



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2  
(FINAL REPORT II)  
ท่าอากาศยานปาย



เสนอโดย



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2567

ที่ 67/0102/MON/ศว.002

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT II)  
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ งท .25/2566  
ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT II) ประกอบด้วย  
1) รายงานฉบับหลัก  
2) รายงานฉบับย่อ  
3) แผ่นบันทึกข้อมูล  
ทำอาภาศยานละ 13 ชุด  
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน  
ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตามที่ กรมทำอาภาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม  
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์  
และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT II) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ  
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Final2 ทบ.เท๒๖66

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



หนังสือรับรอง  
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าอากาศยานปาย

วันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ.2567

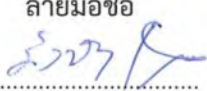


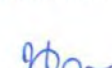

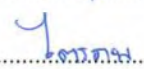

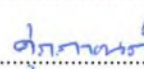

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ตั้งอยู่ ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ✓ ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| เจ้าหน้าที่              | ลายมือชื่อ  | ตำแหน่ง   |
|--------------------------|---|---|
| นางรังษิยา กมลพนัส       |  | ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม                            |
| นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย  |  | ผู้จัดการโครงการ<br>/ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม       |
| นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ |  | ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| นายนวก รุ่งจิตติ         |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม                                 |
| นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม                                 |
| นายไตรภพ มุ่งหมาย        |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม                                 |
| นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว   |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม                                 |
| นางสาวศุภกานต์ วางาม     |  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม                                 |
| นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี |  | ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์                  |

ขอแสดงความนับถือ





(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด






บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายใน  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล   | ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา   | ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน   | สัดส่วนผลงาน<br>คิดเป็นร้อยละ | ลายมือชื่อ  |
|----------|--|---|--|-------------------------------|---|
| 1        | นางรัชชียา กมลพัส<br>- วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)<br>สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)   | ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม  | บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160          | 10                            |    |
| 2        | นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย<br>- วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)<br>สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ<br>- วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)   | ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ<br>ด้านสิ่งแวดล้อม                                       | บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160          | 12                            |    |
| 3        | รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระกูลอรภา<br>- วท.บ. (สถิติ)<br>- วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)<br>- Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)<br>- Post graduate in Occupational Safety and<br>Health in the Workplaces | ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง<br>ความสั่นสะเทือน<br>และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ | คณะวิทยาศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล<br>ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  | 10                            |    |
| 4        | ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิษิตกุล<br>- วท.บ. (ประมง)<br>- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)<br>- ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)   | ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/<br>นิเวศวิทยาทางน้ำ  | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์<br>ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร<br>กรุงเทพฯ 10900                                 | 10                            |   |
| 5        | รศ.ดร.รัตนวันน์ ไพรัตน์<br>- วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า<br>- วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้<br>- ปร.ด. (วนศาสตร์) สาขานิเวศวิทยาป่าไม้  | ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้  | คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4<br>ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล<br>จังหวัดนครปฐม 73170 | 8                             |  |
| 6        | ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม<br>- วท.บ. (ชีววิทยา)<br>- วท.ม. (สัตววิทยา)<br>- ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)   | ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า  | คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์<br>ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร<br>กรุงเทพฯ 10900                           | 10                            |  |

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายใน  
ของกรมทำอากาศภายใน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล  | ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา   | ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน  | สัดส่วนผลงาน<br>คิดเป็นร้อยละ | ลายมือชื่อ  |
|----------|---|---|---|-------------------------------|---|
| 7        | นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ<br>- วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)<br>สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ<br>- ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)<br>- ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)   | ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม                                 | บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 8                             |    |
| 8        | ว่าที่ รศ.ดร.วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย<br>- วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)<br>- วท.ม. (สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม)<br>- สด.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)<br>- ประ.ด. (เกษตรศาสตร์เขตร้อน<br>แขนงวิชานาฏยสิ่งแวดล้อมและพืชวิทยา) | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน<br>และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ | คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล<br>ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400                                    | 4                             |    |
| 9        | นายอภิชัย วรสิงห์<br>- วท.บ. (ประมง)<br>- วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)   | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ                                       | คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์<br>ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร<br>กรุงเทพฯ 10900                        | 4                             |    |
| 10       | นายบุญสรณ์ พงษ์แสงจันทร์<br>- วท.บ. (ประมง)   | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านคุณภาพน้ำ<br>- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ         | บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |   |
| 11       | นายไตรภพ มุ่งหมาย<br>- วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านการระบายน้ำ<br>- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ       | บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |  |
| 12       | นายฉกรรจ์ อุ่นจิตริต<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)  | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านคุณภาพอากาศ<br>- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ       | บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |  |

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอาภาคารยานปาย  
ของกรมทำอาภาคารยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล   | ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา  | ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน  | สัดส่วนผลงาน<br>คิดเป็นร้อยละ | ลายมือชื่อ  |
|----------|--|--|---|-------------------------------|---|
| 13       | นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)                       | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- ด้านเศรษฐกิจ-สังคม                                      | บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |  |
| 14       | นางสาวศุภกานต์ วางม<br>- วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)                             | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม<br>- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ<br>- ด้านเศรษฐกิจ-สังคม | บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |  |
| 15       | นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี<br>- วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)<br>สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม | ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์<br>- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ              | บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด<br>184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่<br>เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160 | 4                             |  |

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่  
แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566**

**ท่าอากาศยานปาย**

**สารบัญ**

|                | หน้า  |
|----------------|---|
| สารบัญ         | I   |
| สารบัญภาคผนวก  | II  |
| สารบัญตาราง    | III   |
| สารบัญรูป      | V   |
| สารบัญภาพ      | VI  |
| <b>บทที่ 1</b> | <b>บทนำ</b>   |
| 1.1            | บทนำ 1-1  |
| 1.2            | วัตถุประสงค์ 1-2  |
| 1.3            | ขอบเขตการดำเนินการ 1-3  |
| 1.4            | แผนการดำเนินงาน 1-5   |
| 1.5            | ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน 1-6  |
| <b>บทที่ 2</b> | <b>รายละเอียดโครงการ</b>  |
| 2.1            | ที่ตั้งท่าอากาศยานปาย 2-1   |
| 2.2            | ความเป็นมาของท่าอากาศยานปาย 2-1   |
| 2.3            | องค์ประกอบของท่าอากาศยานปาย 2-3   |
| 2.4            | เขตปลอดภัยการเดินอากาศ 2-4  |
| 2.5            | อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานปาย 2-8   |
| 2.6            | การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน 2-11  |
| <b>บทที่ 3</b> | <b>การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม</b>   |
| 3.1            | การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1  |
| 3.2            | การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา 3-15 |
| <b>บทที่ 4</b> | <b>การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>  |
| 4.1            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1   |

## สารบัญ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| <b>บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>   |      |
| 5.1 คุณภาพอากาศ   | 5-1  |
| 5.2 ระดับเสียง  | 5-19 |
| 5.3 การจัดการน้ำเสีย  | 5-39 |
| 5.4 ทรัพยากรสัตว์ป่า  | 5-55 |
| 5.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม  | 5-81 |
| <b>บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน</b>  |      |
| 6.1 เหตุผลและความจำเป็น   | 6-1  |
| 6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | 6-2  |
| 6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน   | 6-8  |
| 6.4 ผลการจัดอบรม  | 6-13 |
| <b>บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b>   |      |
| 7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน   | 7-1  |
| 7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ  | 7-2  |
| <b>บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>  |      |
| 8.1 แนวทางปฏิบัติการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 | 8-1  |
| 8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานปาย  | 8-4  |
| 8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานปาย : ช่วงระยะดำเนินการ                                  | 8-7  |
| 8.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม  | 8-8  |

## สารบัญภาคผนวก

|           | หน้า   |
|-----------|--|
| ภาคผนวก ก | หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก ข | เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ                                       |
| ภาคผนวก ค | ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม                                  |
| ภาคผนวก ง | เอกสารประกอบการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน   |
| ภาคผนวก จ | ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม                                   |

| สารบัญตาราง    |   | หน้า |
|----------------|---|------|
| ตารางที่ 1.3-1 | สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย  | 1-4  |
| ตารางที่ 2.5-1 | การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานปาย   | 2-8  |
| ตารางที่ 2.6-1 | สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ประจำปี พ.ศ.2566   | 2-11 |
| ตารางที่ 2.6-2 | สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน  | 2-12 |
| ตารางที่ 3.1-1 | ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย<br>ท่าอากาศยานปาย  | 3-3  |
| ตารางที่ 4.1-1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ<br>ดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย | 4-3  |
| ตารางที่ 5-1   | การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย   | 5-2  |
| ตารางที่ 5.1-1 | สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอ<br>เมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน                                  | 5-10 |
| ตารางที่ 5.1-2 | สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศเกษตร<br>แม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่                                   | 5-11 |
| ตารางที่ 5.1-3 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานปาย   | 5-13 |
| ตารางที่ 5.1-4 | เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย   | 5-17 |
| ตารางที่ 5.2-1 | ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย  | 5-26 |
| ตารางที่ 5.2-2 | สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของ<br>ท่าอากาศยานปาย                                    | 5-28 |
| ตารางที่ 5.2-3 | สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่า<br>อากาศยานปาย  | 5-31 |
| ตารางที่ 5.2-4 | เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย  | 5-35 |
| ตารางที่ 5.3-1 | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศ<br>ยานปาย   | 5-46 |
| ตารางที่ 5.3-2 | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยาน<br>ปาย  | 5-46 |
| ตารางที่ 5.3-3 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานปาย  | 5-52 |
| ตารางที่ 5.4-1 | จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ  | 5-61 |
| ตารางที่ 5.4-2 | รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ   | 5-61 |
| ตารางที่ 5.4-3 | รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ  | 5-62 |
| ตารางที่ 5.4-4 | รายชื่อนกที่สำรวจพบ   | 5-62 |
| ตารางที่ 5.4-5 | รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ   | 5-64 |
| ตารางที่ 5.4-6 | จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม  | 5-70 |
| ตารางที่ 5.4-7 | จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์<br>ป่า พ.ศ.2562   | 5-72 |
| ตารางที่ 5.4-8 | จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  | 5-73 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                 | หน้า   |
|-----------------|--|
| ตารางที่ 5.4-9  | โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด 5-75  |
| ตารางที่ 5.4-10 | โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิด<br>การชน 5-75   |
| ตารางที่ 5.4-11 | ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย 5-76  |
| ตารางที่ 5.4-12 | เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานปาย 5-79   |
| ตารางที่ 5.4-13 | เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานปาย 5-79   |
| ตารางที่ 5.5-1  | กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่<br>โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย 5-81   |
| ตารางที่ 5.5-2  | สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปายที่ดำเนินการติดตาม<br>ตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น 5-84   |
| ตารางที่ 5.5-3  | ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย 5-87   |
| ตารางที่ 5.5-4  | ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย 5-89  |
| ตารางที่ 5.5-5  | ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศ<br>ยานปาย 5-90   |
| ตารางที่ 5.5-6  | ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย 5-92  |
| ตารางที่ 5.5-7  | ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน<br>ปาย 5-95   |
| ตารางที่ 6.2-1  | แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรม<br>และให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานใน<br>ภาคเหนือ 9 แห่ง 6-3                   |
| ตารางที่ 6.3-1  | รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็น<br>อันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง 6-9  |
| ตารางที่ 6.4-1  | สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมและผู้ตอบ<br>แบบประเมินผลภายหลังการอบรม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 6-16   |
| ตารางที่ 6.4-2  | สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมฯ 6-19   |
| ตารางที่ 6.4-3  | สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ 6-20   |
| ตารางที่ 6.4-4  | ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์<br>และนกที่มีอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ<br>2566 หัวข้อข้อมูลทั่วไป 6-21             |
| ตารางที่ 6.4-5  | ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์<br>และนกที่มีอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ<br>2566 หัวข้อความพึงพอใจต่อการจัดอบรม 6-24 |
| ตารางที่ 6.4-6  | สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรม<br>ฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 6-26   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                |   | หน้า |
|----------------|---|------|
| ตารางที่ 6.4-7 | สรุปข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม ของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566   | 6-27 |
| ตารางที่ 7.2-1 | ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานปาย                    | 7-4  |
| ตารางที่ 8.2-1 | สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ ท่าอากาศยานปาย  | 8-5  |
| ตารางที่ 8.2-2 | สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานปาย   | 8-6  |
| ตารางที่ 8.3-1 | ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานปาย (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 | 8-9  |

## สารบัญรูป

|              |  | หน้า |
|--------------|--|------|
| รูปที่ 2.1-1 | ที่ตั้งท่าอากาศยานปาย  | 2-2  |
| รูปที่ 2.3-1 | ผังบริเวณท่าอากาศยานปายที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม            | 2-5  |
| รูปที่ 2.3-2 | ผังบริเวณท่าอากาศยานปายในปัจจุบัน  | 2-6  |
| รูปที่ 2.5-1 | การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานปาย ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ                  | 2-9  |
| รูปที่ 2.5-2 | อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานปาย  | 2-10 |
| รูปที่ 2.6-1 | สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน                   | 2-13 |
| รูปที่ 5.1-1 | สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย                                       | 5-5  |
| รูปที่ 5.1-2 | ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานปาย  | 5-14 |
| รูปที่ 5.1-3 | การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย                               | 5-18 |
| รูปที่ 5.2-1 | สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย  | 5-20 |
| รูปที่ 5.2-2 | ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย  | 5-27 |
| รูปที่ 5.2-3 | ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566                  | 5-29 |
| รูปที่ 5.2-4 | ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566                  | 5-32 |
| รูปที่ 5.2-5 | เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย                      | 5-38 |
| รูปที่ 5.3-1 | ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้ง ของท่าอากาศยานปาย                                      | 5-41 |
| รูปที่ 5.3-2 | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานปาย | 5-47 |
| รูปที่ 5.3-3 | ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานปาย       | 5-49 |
| รูปที่ 5.3-4 | เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานปาย                          | 5-53 |
| รูปที่ 5.4-1 | ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย                          | 5-77 |
| รูปที่ 5.5-1 | บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานปาย           | 5-82 |

| สารบัญภาพ    |   | หน้า |
|--------------|---|------|
| ภาพที่ 2.3-1 | องค์ประกอบโครงการในปัจจุบันท่าอากาศยานปาย   | 2-7  |
| ภาพที่ 5.1-1 | การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย  | 5-6  |
| ภาพที่ 5.2-1 | การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย   | 5-21 |
| ภาพที่ 5.3-1 | การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานปาย   | 5-42 |
| ภาพที่ 5.4-1 | ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ   | 5-65 |
| ภาพที่ 5.5-1 | การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่<br>ท่าอากาศยานปาย                                 | 5-86 |
| ภาพที่ 6.4-1 | จัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม<br>สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง | 6-13 |
| ภาพที่ 6.4-2 | ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>จังหวัดพิษณุโลก                                   | 6-16 |
| ภาพที่ 6.4-3 | ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ผ่านทางระบบออนไลน์  | 6-18 |

บทที่ 1 บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากความตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) ดังนี้

- 1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ งท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

## 1.2 วัตถุประสงค์

### 1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา อย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของแต่ละท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์
- 5) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 6) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนองบประมาณดำเนินการ
- 8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

## 1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

- 1) เพื่อนำเสนอรายละเอียดการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) เพื่อนำเสนอผลการทบทวนข้อมูลสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบันเบื้องต้น
- 3) เพื่อนำเสนอผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่ผ่านมา
- 4) เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5) เพื่อเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงที่ผ่านมา
- 6) เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน ข้อเสนอแนะ และแผนการทำงานในระยะต่อไป

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3-1

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

| ตารางที่ 1.3-1<br>สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย |  |  |  |
|--|--|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | สถานีตรวจวัด   | ดัชนีตรวจวัด   | ระยะเวลา/ความถี่   |
| 1. คุณภาพอากาศ   | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1) บริเวณบ้านแม่ของ<br>2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)<br>3) บริเวณบ้านห้วยนา   | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  | 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง<br>ใน ช่วง ฤดูฝน ฤดูร้อน และ ฤดูหนาว<br>ตามวันออกเสียงเหนือและลม<br>มรสุมตามวันออกเสียงได้ |
| 2. ระดับเสียง  | จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1) บริเวณบ้านแม่ของ<br>2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)<br>3) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>4) บริเวณบ้านห้วยนา  | - Leq 24 ชั่วโมง<br>- L <sub>dn</sub><br>- L <sub>max</sub><br>- ทิศนคติด้านระดับเสียง*  | 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง<br>ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว   |
| 3. การจัดการน้ำเสีย  | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ<br>อาคารที่พักผู้โดยสาร**<br>2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ<br>อาคารที่พักผู้โดยสาร<br>3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอก<br>พื้นที่โครงการ** | - pH<br>- BOD<br>- SS<br>- Oil & Grease<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- TKN**<br>- sulfide<br>- Settleable Solids<br>- TDS**   | ปีละ 2 ครั้ง   |
| 4. ทรัพยากรสัตว์ป่า  | - ท่าอากาศยานปาย<br>- บริเวณใกล้เคียง  | - ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ<br>นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก<br>และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการ<br>บิน<br>- สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย<br>ระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน<br>สภาพอากาศ และชนิดของนก  | ปีละ 2 ครั้ง   |
| 5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม  | ชุมชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานปาย จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่<br>1) บ้านแม่ของ<br>2) บ้านเวียงเหนือ<br>3) บ้านห้วยปู   | - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม<br>เมื่อมีโครงการ<br>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ<br>ความเป็นอยู่<br>- ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน<br>โดยเสียง<br>- โอกาสในการสร้างงาน<br>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ<br>ชุมชน<br>- ทิศนคติต่อโครงการ<br>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง | ปีละ 1 ครั้ง<br>ในช่วงฤดูการท่องเที่ยว   |

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

## 1.4 แผนการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มกราคม พ.ศ.2567) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว แล้วเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566
- 5) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566
- 6) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 7) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 8) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566
- 9) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 10) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 และรายงานฉบับย่อ เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 11) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11 กรกฎาคม-29 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 12) อบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิปฏิบัติ ให้แก่เจ้าหน้าที่ในแต่ละท่าอากาศยาน ระหว่างวันที่ 11 กรกฎาคม-29 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 13) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11 สิงหาคม-14 กันยายน พ.ศ.2566
- 14) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566
- 15) สำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 16) ฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566
- 17) จัดทำรายงานฉบับกลาง เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 18) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 19) สรุปผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2566
- 20) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Draft Final Report 2) เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน เพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2567
- 21) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

## 1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน และต้องนำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ภายใน 365 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำส่งภายในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567) โดยเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 8 บท รายละเอียดดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานปาย

ท่าอากาศยานปาย หรือสนามบินปาย (PYY) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 19 องศา 22 ลิปดา 14 ฟลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 98 องศา 26 ลิปดา 20 ฟลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (รูปที่ 2.1-1) ห่างจากตัวอำเภอปายไปตามทางหลวงหมายเลข 1095 ประมาณ 1 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 78 ไร่ 2 งาน 59 ตารางวา

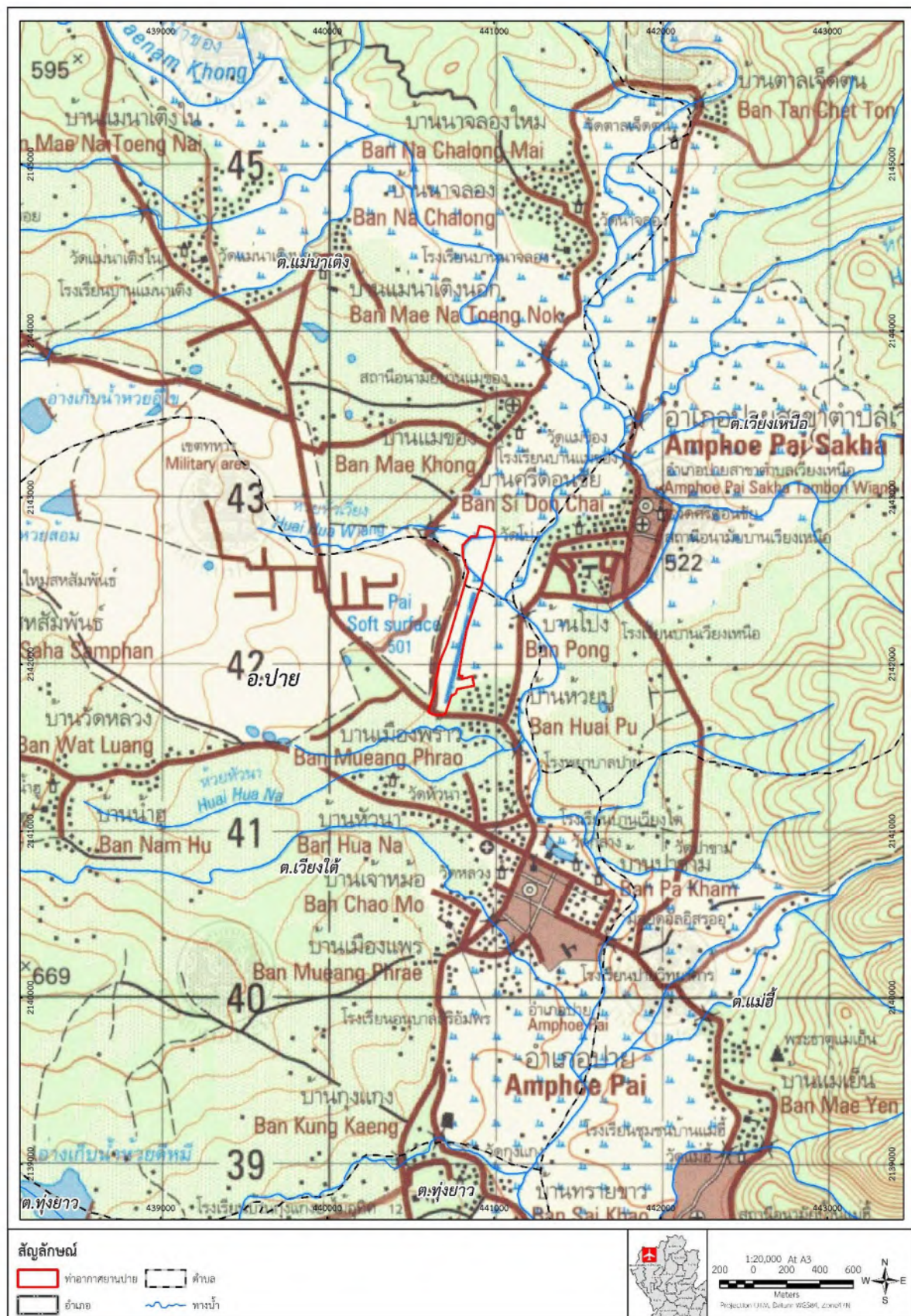
### 2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานปาย

ท่าอากาศยานปาย เริ่มก่อสร้างครั้งแรกตั้งแต่สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยทหารกองทัพญี่ปุ่นที่ได้เคลื่อนทัพจากจังหวัดเชียงใหม่ผ่านอำเภอปาย เพื่อจะไปจังหวัดแม่ฮ่องสอนและประเทศพม่า โดยทหารญี่ปุ่นได้เลือกเอาจุดที่ตั้งท่าอากาศยานปายในปัจจุบันเป็นที่ก่อสร้างท่าอากาศยานชั่วคราว และก่อสร้างโดยใช้แรงงานเชลยศึกชาวต่างชาติ ท่าอากาศยานชั่วคราวที่สร้างขึ้นในขณะนั้น มีขนาดความกว้าง-ยาว พอที่จะให้เครื่องบินขนาดเล็กที่ใช้ในสงครามบินขึ้น-ลงได้เท่านั้น และเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง จึงได้เลิกใช้งานท่าอากาศยานดังกล่าว

ต่อมา ในปี พ.ศ. 2495 จังหวัดแม่ฮ่องสอนร่วมกับสำนักงานบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม ทำการปรับปรุงท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ท่าอากาศยานขุนยวม ท่าอากาศยานแม่สะเรียง และท่าอากาศยานปายเพื่อรองรับการเปิดทำการบินโดยเครื่องบินขนาดเล็กแบบโบนันซ่า นอสแมนต์ และอื่นๆ เพื่อสนองต่อความต้องการเดินทางสู่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งในขณะนั้นการคมนาคมทางบกมีความยากลำบาก การเดินทางด้วยรถยนต์อาจต้องใช้เวลาหลายวันโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน โดยในขณะนั้น ได้ใช้ท่าอากาศยานเชียงใหม่ เป็นฐานทำการบินเส้นทาง เชียงใหม่-แม่สะเรียง-ขุนยวม-แม่ฮ่องสอน-เชียงใหม่ และเส้นทางเชียงใหม่-แม่ฮ่องสอน-ปาย-เชียงใหม่ และการขนส่งสินค้าพัสดุภัณฑ์ไปรษณีย์ ในเส้นทางเชียงใหม่-ปาย-เชียงใหม่

ท่าอากาศยานปายที่ปรับปรุงในครั้งนั้น มีขนาดทางวิ่ง กว้าง 20 เมตร ยาว 700 เมตร เปิดให้บริการสถานีวิทยุสื่อสารการบิน สำหรับกิจการบินพลเรือน เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2495 โดยบริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ทำการบินจนถึงปี พ.ศ. 2503 จึงหยุดทำการบิน เนื่องจากปรับเปลี่ยนเครื่องบินที่ให้บริการเป็นแบบ C47 (ดาโกต้า) หรือ DC3 ซึ่งไม่สามารถขึ้น-ลงท่าอากาศยานปายได้ สถานีวิทยุการบินท่าอากาศยานปาย จึงปิดให้บริการเมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2503 การใช้งานท่าอากาศยานปาย คงมีเฉพาะกิจการของราชการซึ่งใช้เครื่องบินทหารแบบ L-19 และเครื่องบินตำรวจแบบ Porter ในการปฏิบัติการกิจ โดยมีสำนักงานการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม เป็นผู้ดูแลรักษาท่าอากาศยาน

ต่อมาในปี พ.ศ.2516 บริษัท การบินฟ้าสยาม ได้ติดต่อกับกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) เพื่อขออนุญาตเปิดทำการบินเช่าเหมาลำรับส่งผู้โดยสาร และได้เปิดให้บริการสถานีวิทยุสื่อสารการบินปายอีกครั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2516 ซึ่งในระยะนี้ ประชาชนชาวอำเภอปายให้ความสนใจใช้บริการเดินทาง-ขนส่งสินค้า พัสดุภัณฑ์ทางเครื่องบิน เป็นประจำทุกวันเฉลี่ยวันละ 4-5 เที่ยวบิน โดยบริษัท การบินฟ้าสยาม ได้เปิดทำการบินจนถึงปี พ.ศ.2520 จึงได้เลิกกิจการในที่สุด



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานปาย

ต่อมาในปี พ.ศ.2548 กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้มีการขยาย การให้บริการของท่าอากาศยานปาย จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการ ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทาง อากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการ ปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน โครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยให้กรมการขนส่งทาง อากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.4/7674 ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2552 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

ในปี พ.ศ.2553 กรมการบินพลเรือน (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) ได้ดำเนินการปรับปรุง ขยายต่อเติมทางวิ่งเป็น 900 เมตร กว้าง 23 เมตร และได้ก่อสร้างอาคารท่าอากาศยานหลังใหม่แล้วเสร็จ โดยมีบริษัท กานต์นิธิ เอวีเอชั่น จำกัด (สายการบินกานต์แอร์) ให้บริการขนส่งผู้โดยสาร ด้วยอากาศยานแบบ Cessna 208B Caravan สามารถจุผู้โดยสารได้ 12 ที่นั่ง ก่อนหยุดทำการบินไป และในปี พ.ศ.2561 สายการบินของบริษัท RPS- system เปิดทำการบินแบบไม่ประจำ เส้นทางเชียงใหม่-ปาย-เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2561 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 และเปิดทำการบินแบบประจำ เส้นทาง เชียงใหม่-ปาย-เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม- วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2562 จึงได้ปิดกิจการและหยุดทำการบินไป ปัจจุบันท่าอากาศยานปายยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ เปิดให้บริการ

## 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานปาย

### 2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอ ปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤศจิกายน พ.ศ. 2552) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานปาย ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมมีขนาดกว้าง 18 เมตร ยาว 710 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติก คอนกรีต สามารถรองรับเครื่องบินขนาดเล็ก และเครื่องบินเพื่อกิจการทหารที่มีความต้องการทางวิ่งระยะสั้น จะทำการปรับปรุงให้มีขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 1,000 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) : เดิมมีขนาดกว้าง 10 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต เชื่อมต่อกับทางวิ่ง
- 3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) : เดิมมีขนาด 60 x 30 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จะทำการ ปรับปรุงให้มีขนาด 70x90 เมตร สำหรับจอดเครื่องบินขนาด Wing span 24 เมตร จอดแบบ Nose-in 2 ลำ
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสาร ประกอบด้วย ศาลาเรือนไม้ไม่มีผนัง 1 ชั้น (เดิม) และอาคารที่พักผู้โดยสาร (ใหม่) ซึ่งรองรับผู้โดยสารได้ 12 คน จะดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ มีขนาดพื้นที่ 800 ตาราง เมตร
- 5) ลานจอดรถยนต์ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้ 20 คัน
- 6) ที่ทำการสื่อสารและหอบังคับการบิน เป็นอาคาร 2 ชั้น
- 7) อาคารโรงรถดับเพลิง ตั้งอยู่ด้านข้างทางวิ่งฝั่งตะวันตก

- 8) หอเก็บน้ำความจุ 400 แกลลอน
- 9) โรงเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- 10) บ้านพักข้าราชการ

### 2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

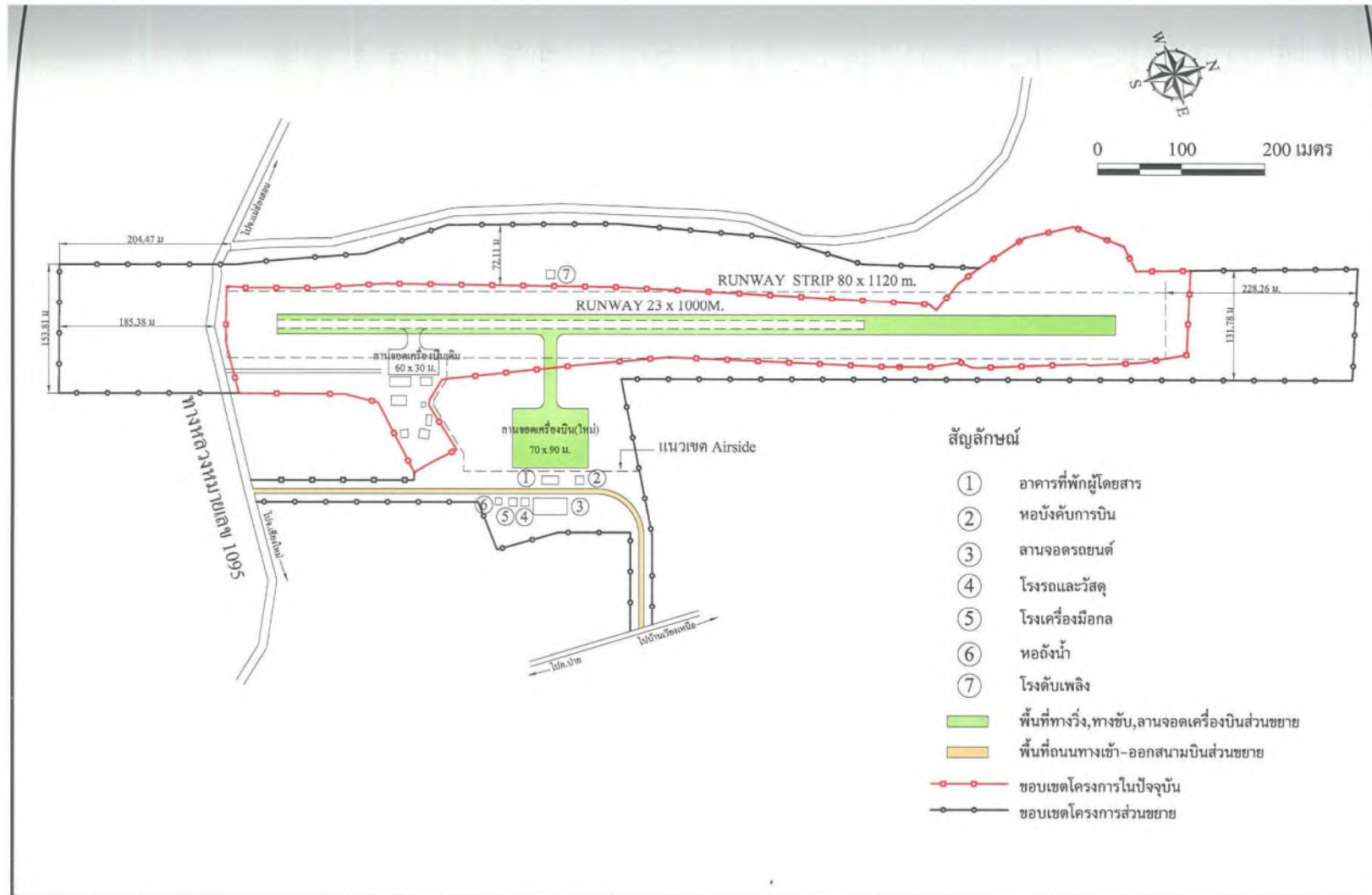
จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ,มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานปาย ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 23 เมตร ยาว 1,000 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 10 เมตร ยาว 19 เมตร เชื่อมทางวิ่งจำนวน 1 เส้น
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ขนาด กว้าง 30 เมตร ยาว 60 เมตร
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสารขนาดพื้นที่ 540 ตารางเมตร
- 5) ลานจอดรถยนต์ สามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 20 คัน
- 6) อาคารโรงรถดับเพลิง
- 7) หอบังคับการบิน
- 8) ถังเก็บน้ำ โรงเครื่องมือกล โรงรถและวัสดุ

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานปายในปัจจุบัน พบว่า ทั้งหมดมีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

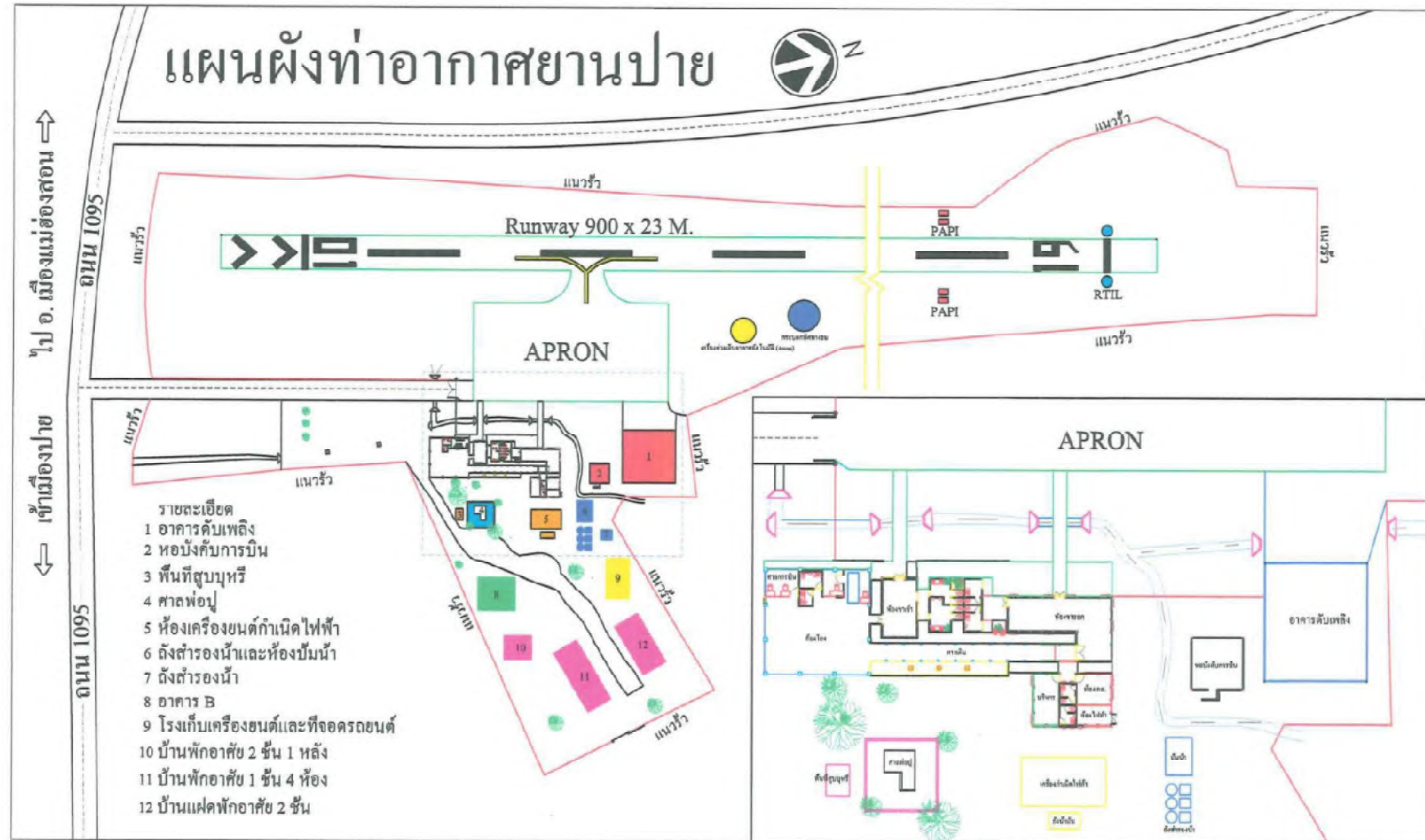
### 2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินปาย เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2559 ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล ในอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน รายละเอียดดังภาคผนวก ข



ที่มา : รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤศจิกายน พ.ศ. 2552)

รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานปายที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่มา : ท่าอากาศยานปาย, สิงหาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานปายในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารดับเพลิง



หอบังคับการบิน



ถนนภายในพื้นที่ท่าอากาศยานปายและปายจรรยา



พื้นที่ลานจอดรถยนต์

### ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566)

## 2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานปาย

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานปาย ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 17,645.16 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานร้อยละ 49.78 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 8,784.32 ไร่ รองลงมาคือ สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ 2,389.55 ไร่ (ร้อยละ 13.54) พื้นที่เบ็ดเตล็ด 1,420.71 ไร่ (ร้อยละ 8.05) พื้นที่ป่าไม้ 1,393.08 ไร่ (ร้อยละ 7.89) และพื้นที่พักอาศัย 1,363.74 ไร่ (ร้อยละ 7.73) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ นาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ นาข้าว เช่นเดียวกัน สลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยต่างๆ ประปราย

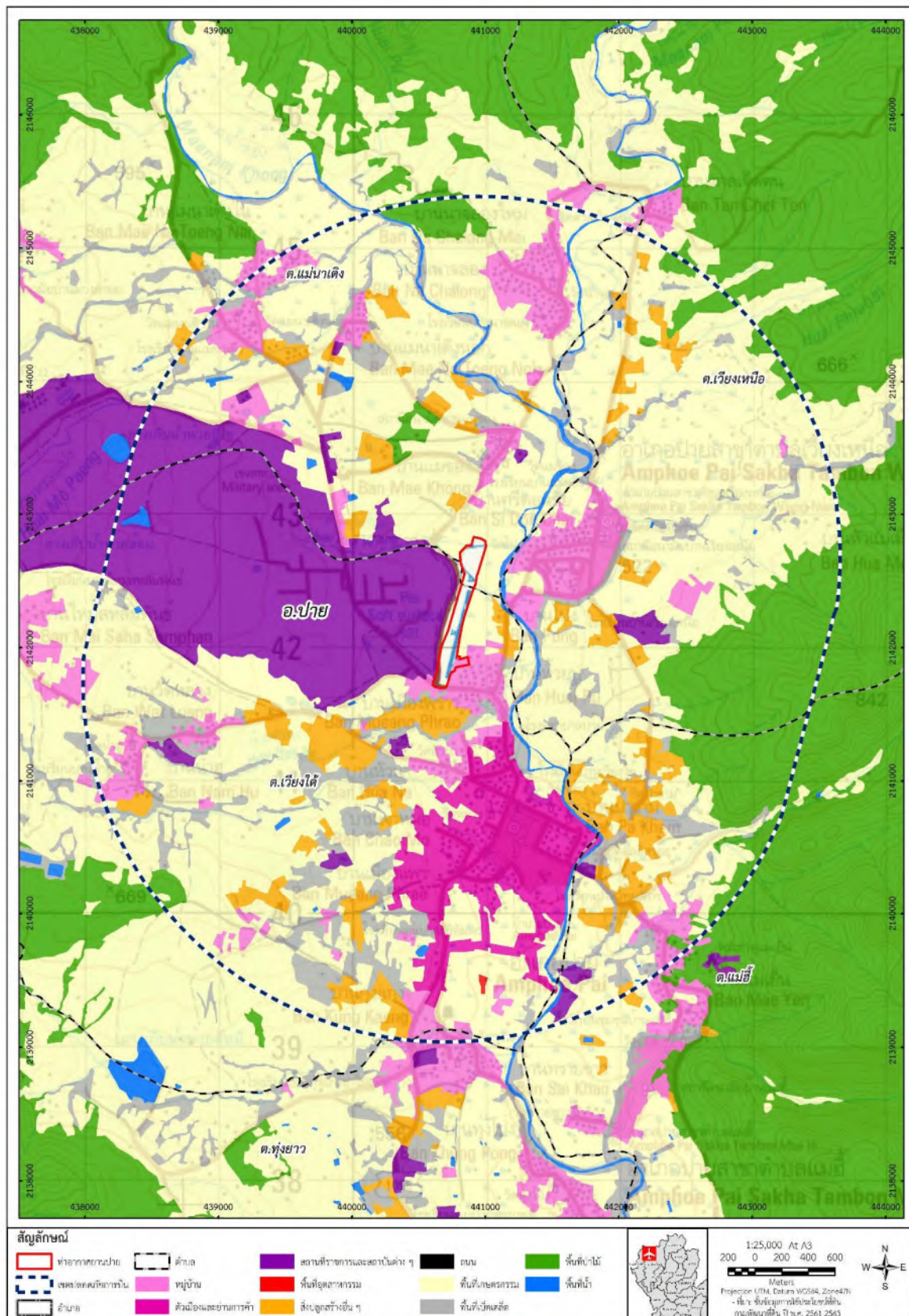
ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ไม้ผล ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว แม่น้ำปาย

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1095 ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยต่างๆ ประปราย

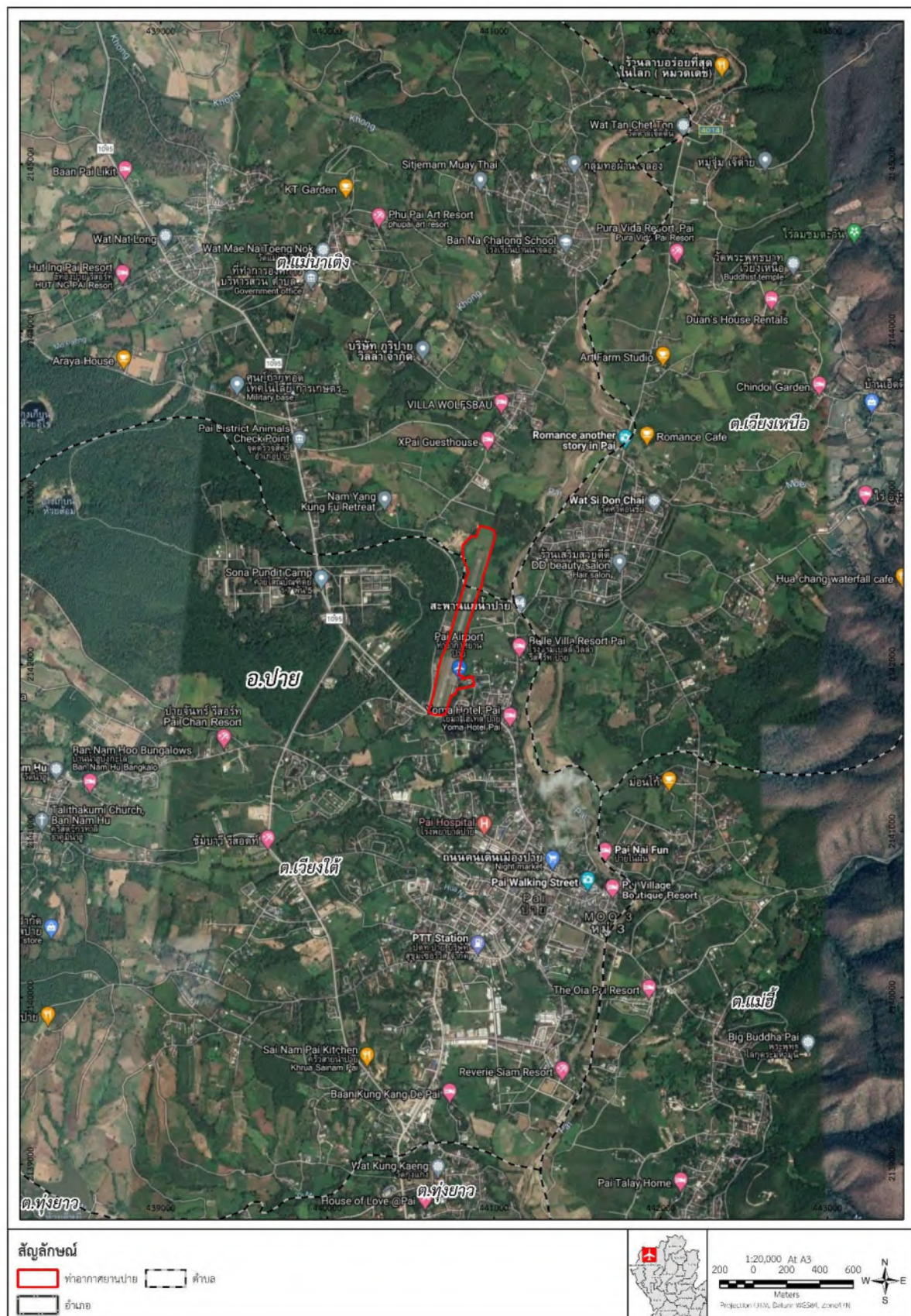
ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ป่าไม้ในเขตทหาร ถัดออกไปเป็นพื้นที่เขตทหาร

| ตารางที่ 2.5-1<br>การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานปาย |               |        |
|---|---------------|--------|
| ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน  | พื้นที่ (ไร่) | ร้อยละ |
| 1. พื้นที่ที่พักอาศัย   | 1,363.74      | 7.73   |
| 2. พื้นที่พาณิชยกรรม  | 887.94        | 5.03   |
| 3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ   | 2,389.55      | 13.54  |
| 4. พื้นที่อุตสาหกรรม  | 3.70          | 0.02   |
| 5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ  | 1,108.83      | 6.28   |
| 6. ถนน  | 0.00          | 0.00   |
| 7. พื้นที่เกษตรกรรม   | 8,784.32      | 49.78  |
| 8. พื้นที่ป่าไม้  | 1,393.08      | 7.89   |
| 9. พื้นที่น้ำ   | 190.83        | 1.08   |
| 10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด  | 1,420.71      | 8.05   |
| รวม   | 17,645.16     | 100.00 |

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานปาย ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ



รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานปาย

## 2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.6-1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานปาย มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานปายรวมทั้งสิ้น 13 คน

### 2.6-2 สถิติเที่ยวบิน

ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานปาย ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-53 เที่ยวบิน/เดือน และไม่มีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ในแต่ละเดือนแต่อย่างใด (ตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปีพ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-53 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-4 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และ รูปที่ 2.6-1)

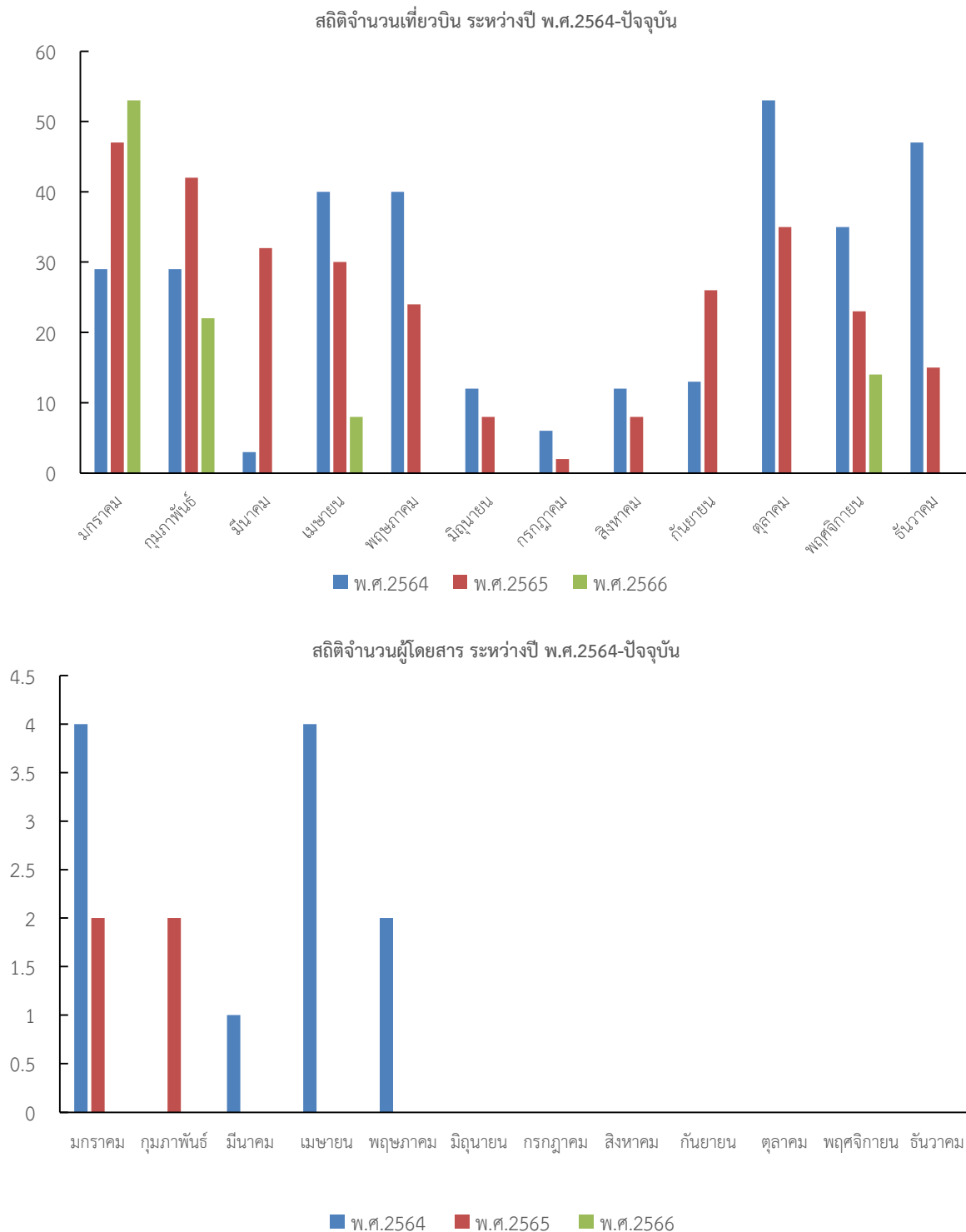
| ตารางที่ 2.6-1<br>สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ประจำปี พ.ศ.2566 |                         |       |       |       |       |       |       |       |     |                      |    |      |     |
|---|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----------------------|----|------|-----|
| เดือน   | จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยว) |       |       |       |       |       |       |       |     | จำนวนผู้โดยสาร (ราย) |    |      |     |
|   | แบบ A                   | แบบ B | แบบ C | แบบ D | แบบ E | แบบ F | แบบ K | อื่นๆ | รวม | ขึ้น                 | ลง | ผ่าน | รวม |
| มกราคม  | -                       | -     | -     | -     | -     | 28    | 25    | -     | 53  | -                    | -  | -    | -   |
| กุมภาพันธ์  | -                       | -     | -     | -     | -     | 20    | 2     | -     | 22  | -                    | -  | -    | -   |
| มีนาคม  | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | 0     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| เมษายน  | -                       | -     | -     | -     | -     | 8     | 0     | -     | 8   | -                    | -  | -    | -   |
| พฤษภาคม   | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | 0     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| มิถุนายน  | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | 0     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| กรกฎาคม   | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | 0     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| สิงหาคม   | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | 0     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| กันยายน   | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | -     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| ตุลาคม  | -                       | -     | -     | -     | -     | 0     | -     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| พฤศจิกายน   | -                       | -     | -     | -     | -     | 14    | -     | -     | 14  | -                    | -  | -    | -   |
| ธันวาคม   | -                       | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 0   | -                    | -  | -    | -   |
| รวม   | 0                       | 0     | 0     | 0     | 0     | 70    | 27    | 0     | 97  | 0                    | 0  | 0    | 0   |

ที่มา : ท่าอากาศยานปาย, มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ  
แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ  
แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ  
แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ  
แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ  
แบบ F เที่ยวบินทหาร  
แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

| ตารางที่ 2.6-2<br>สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ประจำปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน |                            |          |          |                      |                    |     |                     |                    |     |                     |                    |     |
|--|----------------------------|----------|----------|----------------------|--------------------|-----|---------------------|--------------------|-----|---------------------|--------------------|-----|
| เดือน  | จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน) |          |          | จำนวนผู้โดยสาร (ราย) |                    |     |                     |                    |     |                     |                    |     |
|  | พ.ศ.2564                   | พ.ศ.2565 | พ.ศ.2566 | พ.ศ.2564             |                    |     | พ.ศ.2565            |                    |     | พ.ศ.2566            |                    |     |
|  |                            |          |          | ผู้โดยสาร<br>ขาเข้า  | ผู้โดยสาร<br>ขาออก | รวม | ผู้โดยสาร<br>ขาเข้า | ผู้โดยสาร<br>ขาออก | รวม | ผู้โดยสาร<br>ขาเข้า | ผู้โดยสาร<br>ขาออก | รวม |
| มกราคม   | 29                         | 47       | 53       | 2                    | 2                  | 4   | 2                   | 0                  | 2   | 0                   | 0                  | 0   |
| กุมภาพันธ์   | 29                         | 42       | 22       | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 2                  | 2   | 0                   | 0                  | 0   |
| มีนาคม   | 3                          | 32       | 0        | 0                    | 1                  | 1   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| เมษายน   | 40                         | 30       | 8        | 2                    | 2                  | 4   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| พฤษภาคม  | 40                         | 24       | 0        | 1                    | 1                  | 2   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| มิถุนายน   | 12                         | 8        | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| กรกฎาคม  | 6                          | 2        | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| สิงหาคม  | 12                         | 8        | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| กันยายน  | 13                         | 26       | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| ตุลาคม   | 53                         | 35       | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| พฤศจิกายน  | 35                         | 23       | 14       | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| ธันวาคม  | 47                         | 15       | 0        | 0                    | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   | 0                   | 0                  | 0   |
| รวม  | 319                        | 292      | 97       | 5                    | 6                  | 11  | 2                   | 2                  | 4   | 0                   | 0                  | 0   |

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานปาย ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน

## บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

## บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

### 3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

##### 2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบ ฯลฯ ในการดำเนินการตรวจสอบจะเปรียบเทียบกับแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสนามบิน หรือท่าอากาศยาน ของ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) การประเมินและคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีการใช้แบบจำลองฯ หรือไม่ใช้แบบจำลองฯ ทั้งนี้จะพิจารณาว่า ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี และวิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ มีความเหมาะสมถูกต้องแม่นยำ และเชื่อถือได้ในทางวิชาการหรือไม่

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานการศึกษาฯ จะมีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

(2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการศึกษาฯ จะมีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 3/2552 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.4/7674 ลงวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2552 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานปายได้ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยาน รวมทั้งอาคารผู้โดยสารแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ   |
| 1. สภาพภูมิ<br>สัณฐาน  | - ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม<br><b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม   | - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย<br><b>- มีความเหมาะสม</b> สามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการได้  | - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิฐาน  | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิฐาน   | -  |
| 2. สภาพภูมิอากาศ<br>และ คุณภาพ<br>อากาศ  | - รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศแม่ฮ่องสอน และข้อมูลหุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร่วมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในภาคสนาม<br>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดแม่ของ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดหัวนา โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP , CO และ NO <sub>2</sub> เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนเมษายน พ.ศ.2549<br><b>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์จากการระบายมวลสารจากยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AMS/EPA Regulatory Model หรือ AERMOD ของ US.EPA<br><b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์<br>● กรณีที่จะมีการเปลี่ยนแปลงประเภทของอากาศยาน หรือเพิ่มจำนวนมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากอากาศยาน และผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ | - ตรวจวัด TSP, CO และ NO <sub>2</sub> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านแม่ของ พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) และบ้านหัวนา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อน และฤดูหนาว.<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นการเฝ้าระวังมวลสารที่เป็นผลกระทบหลักจากการดำเนินการ | ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุมคือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |  |   |            |
|--|---|--|--|---|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ข้อเสนอแนะ |
| 3. เสียง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย <math>L_{eq}</math> 24 ชม. และ <math>L_{max}</math> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดแม่ของ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวัดหัวนา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2549</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์โดยใช้เสียงรบกวนจากแบบจำลอง FAA Integrated Noised Model (INM) Version 6.2</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลกระทบโดยใช้แบบจำลอง FAA Integrated Noised Model (INM) Version ที่ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● หลีกเลี่ยงการบินขึ้น-ลง ในช่วงเวลากลางคืน</li> <li>● ในกรณีที่จะมีการเปลี่ยนแปลงประเภทของอากาศยาน หรือเพิ่มจำนวนมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากอากาศยาน และผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> <li>● ห้ามมิให้มีการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน เกิน 45 เที่ยวบิน/วัน</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด <math>L_{eq}</math> (24 ชม.), <math>L_{dn}</math> <math>L_{max}</math> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) บ้านแม่ของ (2) ลานจอดเครื่องบิน (3) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร และ (4) บริเวณบ้านหัวนา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการเฝ้าระวังที่เป็นผลกระทบหลักจากการดำเนินการ</li> </ul> | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา   | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ข้อเสนอแนะ   |
| 4. คุณภาพน้ำ<br>ผิวดิน   | <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดบรรจบของแม่น้ำปายและน้ำแม่ของ แม่น้ำปาย บริเวณบ้านเวียงเหนือ และแม่น้ำปาย บริเวณบ้านห้วยปู โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, Oil &amp; Grease, Nitrate, TKN, Phosphate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วง ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน</p> | <p>- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้</p> | <p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>• ติดตั้งถังดักไขมัน สำหรับน้ำเสียจากครัว</li> <li>• มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ควบคุมให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นได้</p> | <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยดำเนินการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) และ Fecal Coliform Bacteria ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน.</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากดัชนีตรวจวัดแสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่ยังมีสถานีตรวจวัดไม่เหมาะสม โดยควรเพิ่มเติมการตรวจวัด และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ</p> | <p>- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน อย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ครอบคลุมทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>- เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</p> |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |   |   |  |            |
|--|--|---|---|--|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา   | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ |
| 5. อุทกวิทยา<br>น้ำผิวดิน และ การ<br>ระบายน้ำ  | - ใช้ข้อมูลภูมิศาสตร์ด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วย หนอง คลอง บึง และแหล่งน้ำใต้ดิน ที่อยู่บริเวณอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน<br>- ศึกษากระบวนการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน และบริเวณโดยรอบ<br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม | - ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น ร่วมกับการประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำโดยใช้สมการ Rational Method<br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลกระทบทางน้ำ โดยใช้สมการ Rational Method ที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● มีระบบระบายน้ำที่สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ<br>● ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดิน ตามพื้นที่ข้างทางระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการกัดเซาะ<br>● ขุดลอก และกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และการระบายน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้ | - ตรวจสอบการสะสมของตะกอน และวัชพืชในรางระบายน้ำ<br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นการจัดการน้ำที่เกิดขึ้นสามารถลดผลกระทบทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้   | -          |
| 6. ดินและการชะ<br>ล้างพังทลายของ<br>ดิน  | - ใช้ข้อมูลจากรายงานการสำรวจดินของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ของกรมการพัฒนาที่ดิน และแผนที่จำแนกชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000<br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม  | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย<br>- มีความเหมาะสม สามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการได้   | - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน  | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |   |   |   |
|--|---|--|---|---|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ข้อเสนอแนะ  |
| 7. นิเวศวิทยา<br>ทางน้ำ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดบรรจบของแม่น้ำปายและแม่น้ำปายบริเวณบ้านเวียงเหนือ และแม่น้ำปาย บริเวณบ้านห้วยปู โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549</li> <li>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วง ในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง ให้ครอบคลุมทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</li> <li>- เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> </ul> |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา   | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ   |
| 8. ทรัพยากรป่าไม้  | - สํารวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย และบริเวณโดยรอบ<br><br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม          | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย<br><br>- มีความเหมาะสม สามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการได้   | - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br><br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้   | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้   | -  |
| 9. ทรัพยากรสัตว์ป่า  | - ศึกษาความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และการกระจายของสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยานปาย<br><br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม | - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ที่อาจเกิดจากอุบัติเหตุทางการบิน<br><br>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดจากอุบัติเหตุทางการบิน โดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่ง และรางดินระบายน้ำให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่เป็นที่ล่อลวงของ นก<br>● จำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มไม่น้อยกว่า 2 เมตร<br>● ปรับปรุงพื้นที่มิให้เป็นแหล่งดึงดูดนกเข้ามาทำกิน<br><br>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นสามารถผลกระทบที่อาจเกิดจากอุบัติเหตุทางการบินได้ | - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่สามารถแสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่มีความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าบางประเภทมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูกาล จึงควรมีการติดตามตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาลช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน | เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่าให้ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล คือ ช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |   |   |   |            |
|--|--|---|---|---|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา   | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ข้อเสนอแนะ |
| 10. การใช้ที่ดิน   | - ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน 1 : 25,000 รวมทั้งสำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง<br><b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองแม่ฮ่องสอน ร่วมกับแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมเมืองแม่ฮ่องสอน และแผนที่แสดงเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศยาน<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน | - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน   | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน | -          |
| 11. การคมนาคม  | - ศึกษาข้อมูลสถิติปริมาณจราจรทางบก จากกรมทางหลวง ประกอบด้วย ลักษณะโครงข่ายการคมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก (พ.ศ.2546-2548)<br><b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม                                     | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโครงข่ายการคมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน   | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1095<br>● ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการไม่เกิน 40 กม./ชม.<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพการคมนาคม            | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |   |  |            |
|--|---|--|---|--|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ |
| 12. การ<br>สาธารณสุข และ<br>สาธารณสุขการ   | - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขโรค<br>ที่สำคัญ ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา และการ<br>สื่อสาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ<br>ประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบ<br>พื้นที่โครงการ<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้<br>เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย<br>หน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูล<br>จริงในภาคสนาม | - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจาก<br>ปริมาณการใช้น้ำ รวมทั้งการบำบัดน้ำเสีย<br>การจัดขยะ และกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่<br>โครงการเปรียบเทียบกับความสามารถใน<br>การให้บริการของหน่วยงานท้องถิ่น<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ<br>นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบได้อย่าง<br>ถูกต้อง | - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการ<br>ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ<br>ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br>ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการ<br>สาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ  | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ<br>ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br>ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความต้องการ<br>สาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ | -          |
| 13. การจัดการขยะ   | - รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย<br>จากเทศบาลตำบลปาย เพื่อใช้เป็นข้อมูล<br>ในการประเมินผลกระทบของชุมชน<br>โดยรอบพื้นที่โครงการ<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้<br>เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย<br>หน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูล<br>จริงในภาคสนาม                                   | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์<br>ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ<br>ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ<br>นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบได้อย่าง<br>ถูกต้อง   | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● จัดหาถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด<br>และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวม<br>มูลฝอย<br>● จัดเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากจุด<br>ต่างๆ มาไว้ยังที่พักขยะ เพื่อรอการเก็บ<br>ขนจากเทศบาลตำบลปายต่อไป<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ<br>ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ<br>ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br><br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ<br>ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br>ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะ                                | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |   |   |  |            |
|--|---|---|---|--|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ |
| 14. เศรษฐกิจ-สังคม   | <p>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและระดับภูมิภาค ร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน และครัวเรือนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปายประกอบด้วย ชุมชนบ้านเมืองพร้าว ชุมชนบ้านเจ้าหม้อ ชุมชนบ้านป่าขาม ชุมชนบ้านเมืองแพร่ และชุมชนบ้านห้วยปู</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</p> | <p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p> | <p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มีป้ายประชาสัมพันธ์ บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่</li> <li>• มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องร้องเรียนที่ชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย</li> <li>• จัดทำอาคารที่พักผู้โดยสารให้สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น (ไทยใหญ่)</li> <li>• หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่เสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p> | <p>- สอบถามความคิดเห็นต่อภาวะเศรษฐกิจ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของบ้านเวียงเหนือ และบ้านห้วยปู ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p> | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |  |  |            |
|--|---|--|--|--|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ |
| 1 5 . ก า ร<br>สาธารณสุข   | - รวบรวมข้อมูลด้านสภาพสาธารณสุข<br>โดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานจาก<br>หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับการ<br>สำรวจข้อมูลในภาคสนาม<br>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้<br>เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย<br>หน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูล<br>จริงในภาคสนาม | - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์<br>ผลกระทบอาจเกิดขึ้นจากข้อมูลด้าน<br>สภาพสาธารณสุข โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศ<br>ยานที่กิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศ<br>ยานปาย<br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ<br>แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน | - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น<br>● ให้นักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน<br>บริเวณภายนอกอาคารสวมอุปกรณ์ลด<br>เสียงเมื่อเครื่องบินกำลังขึ้น-ลง เช่น<br>Ear Plug, Ear Muff<br>● หากได้รับเรื่องร้องเรียนในเรื่อง<br>ผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนิน<br>กิจกรรมของโครงการ<br>● จัดตั้งคณะกรรมการในการ<br>ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ<br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ<br>ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ<br>ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ | - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม<br>ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ<br>ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ<br>ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการ<br>สาธารณสุข | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |   |  |            |
|--|---|--|---|--|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา  | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | ข้อเสนอแนะ |
| 16. ความปลอดภัย  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติด้านความปลอดภัย สถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูล ในภาคสนาม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสถิติด้าน ความปลอดภัย สถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยาน ปาย</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ซ่อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>● ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนเครื่องบินบินต่ำบริเวณทางหลวงหมายเลข 1095</li> <li>● ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกผลการฝึกซ้อม ปัญหาและอุปสรรค และประเมินผลการฝึกซ้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>   | -          |
| 17. โบราณคดี และ ประวัติศาสตร์   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านแหล่งโบราณคดี และ ประวัติศาสตร์ ในรัศมี 2 กิโลเมตร โดยรอบท่าอากาศยานปาย จาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจ ข้อมูลในภาคสนาม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันควอรนุรักษ์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากแสดง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนา โครงการได้อย่างชัดเจน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแหล่ง ท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่ง ธรรมชาติอันควอรนุรักษ์</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควอรนุรักษ์</li> </ul> | -          |

| ตารางที่ 3.1-1<br>ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |  |   |   |            |
|--|--|--|---|---|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม  | วิธีการศึกษา   | การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและแก้ไข<br>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | ข้อเสนอแนะ |
| 18. ทัศนียภาพและ<br>การท่องเที่ยว  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพ และ แหล่งท่องเที่ยวโดยรอบท่าอากาศยานปาย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเล่นด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเล่นด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์</li> </ul> | -          |

### 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบ  
ที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบ  
การก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียด  
ได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจ  
และเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์  
เป็นต้น) ซึ่งควรถูกต้องตามหลักวิชาการและ/หรือเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากล

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและ  
ครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มี  
การนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผน  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ  
มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความ  
เพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษา  
ทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริง  
ในปัจจุบัน

(2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนี  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บ  
ตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

### 3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอแนะไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม ผลการทบทวนมีรายละเอียดดังนี้

**3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานปาย) โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน 8 แห่ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า** ท่าอากาศยานปายไม่มีสายการบินพาณิชย์ ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- จัดทำป้ายรับเรื่องร้องเรียนไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย
- จัดทำป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดบริเวณลานจอดรถยนต์
- ยกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “บูรณะลำน้ำปายสายเก่า โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ลำน้ำปายสายเก่าสามารถรองรับน้ำจากภายในและภายนอกโครงการ มีความกว้างของลำน้ำประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร ตั้งแต่ภายในพื้นที่โครงการ จนถึงจุดสบกับแม่น้ำปายเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร” เนื่องจากการบูรณะลำน้ำปายไม่ใช่ภารกิจของท่าอากาศยานปาย

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานปาย โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้กับแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของ บ้านเวียงเหนือ และบ้านห้วยปู พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรังเกียจได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานปาย

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานปาย พบว่า นก และสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย มีจำนวนทั้งสิ้น 56 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 36 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า และ อีกา

### 3.2) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และ เพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2564

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานปาย (สิงหาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ท่าอากาศยานปายไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบถ้วน และได้มีการเสนอแนะให้ยกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “บูรณะลำน้ำปายสายเก่า โดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ลำน้ำปายสายเก่าสามารถรองรับน้ำจากภายในและภายนอกโครงการ มีความกว้างของลำน้ำประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร ตั้งแต่ภายในพื้นที่โครงการ จนถึงจุดสบกับแม่น้ำปายเป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร” เนื่องจากการบูรณะลำน้ำปายไม่ใช่ภารกิจของท่าอากาศยานปาย

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งดำเนินการตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานปาย จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ บ้านแม่ของ บ้านเวียงเหนือ และบ้านห้วยปูน นอกจากนี้ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการสำรวจทัศนคติต่อผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบิน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปายในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 69 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา และนกเอี้ยงหงอน ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 11 ชนิด แต่ต้องมีการเฝ้าระวังจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

3.2.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานปาย (สิงหาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ท่าอากาศยานปายไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปายในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 48 ชนิด โดยจากการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานปาย พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 1 ชนิด คือ นกยางควาย นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำอีก 25 แต่มีชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์จีน

สำหรับสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ส่วนใหญ่คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกเสียงดังน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 22.5 และรู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 47.5 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกว่ารบกวนคิดเป็นร้อยละ 17.5 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 50.0 รู้สึกว่าไม่ได้รับกวน

### 3.3) โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

3.3.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานปาย (กรกฎาคม พ.ศ.2565)  
พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ซึ่งมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยให้ประสานงานกับแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้มาตีเส้นถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ตามที่มาตรการกำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและ คุณภาพน้ำทั้ง พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้ง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานปายในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย มีจำนวนทั้งสิ้น 70 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวผึ้ง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาไฟ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินเฉลี่ย มีขอบเขตอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ในขณะที่แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุด ส่วนใหญ่ยังอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่ง 19 อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

3.3.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานปาย (มกราคม พ.ศ.2566)  
พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ซึ่งมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยให้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทั้งของโครงการ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและ คุณภาพน้ำทั้ง พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้ง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย มีจำนวนทั้งสิ้น 36 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ร้อยละ 34.2 ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานปายไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอคชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า ไม่ได้รับกวน คิดเป็นร้อยละ 97.1 และร้อยละ 54.0 ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปาย จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานปาย ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

# การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียด ของมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

#### 1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดีไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อยและมีการประกันการซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ แต่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**1.3) รายละเอียดมาตรการ :** น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

**1.4) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้ (1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม. (2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม. (3) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม. (4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด  $\varnothing$  0.6 ม. และ (5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ไม่มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่ง ฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

## 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทท่าอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ดังนั้น จึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภทท่าอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที


**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยานปาย แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบท่าอากาศยานปาย

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน

**2.4) รายละเอียดมาตรการ :** ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย |   |                 |   |  |  |
|---|---|-----------------|---|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง  |
| 1. คุณภาพอากาศ  | 1) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดป้ายเตือนให้รถที่มาจอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง จากการตรวจสอบพบว่า ผู้มาใช้บริการที่นำรถมาจอดที่บริเวณลานจอดรถยนต์มีการดับเครื่องยนต์  | ไม่มี  | <br>ป้ายเตือนให้มีการดับเครื่องยนต์ |
|   | 2) ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ | ⊗               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภทท่าอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด | ไม่มี  | -  |
| 2. เสียง  | 1) ห้ามมิให้มีการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน ยกเว้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน   | ไม่มี  | -  |
|   | 2) กำหนดให้ท่าอากาศยานปาย จำกัดจำนวนเที่ยวบินขึ้น-ลงท่าอากาศยาน โดยมีขอบเขตของระดับเสียง NEF-30 จากอากาศยานที่ขึ้นลงท่าอากาศยานปายอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่ท่าอากาศยานตลอดระยะเวลาดำเนินการ  | ●               | จากการวิเคราะห์เส้น NEF-30 ครึ่งล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า เส้น NEF-30 ยังอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2)  | ไม่มี  | -  |


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |   |   |  |
|---|---|-----------------|---|---|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ  | เอกสารอ้างอิง  |
| 2. เสียง (ต่อ)  | 3) ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์                                     | ⊗               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภทท่าอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด   | ไม่มี   | -  |
|   | 4) ห้ามมิให้มีการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินในท่าอากาศยานปายเกิน 45 เที่ยวบิน/วัน ซึ่งเป็นจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ซึ่งมีจำนวนเที่ยวบินไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน   | ไม่มี   | -  |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน  | 1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ | ○               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มี ปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน | <br>ระบบบำบัดน้ำเสีย |

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |   |  |                                |
|---|---|-----------------|---|--|--------------------------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ   | เอกสารอ้างอิง                  |
| 3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)  | 2) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อย มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อยและมีการประกันการซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี | ○               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ แต่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน    | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน | ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ค |
|   | 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ร่วมกับการให้บริการของผู้ติดตั้งระบบเพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และดูแลระบบต่อเนื่องหลังจากสิ้นสุดการประกันระบบ  | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีช่างเทคนิค ทำหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด  | ไม่มี  | -                              |
|   | 4) น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง   | ○               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน | ผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ค |

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |   |  |   |
|---|---|-----------------|---|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 4. การระบายน้ำ  | 1) กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้<br>(1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.<br>(2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม.<br>(3) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม.<br>(4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด Ø 0.6 ม.<br>(5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม. | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน | ไม่มี  | <br>ท่อลอดทางวิ่ง<br><br>รางระบายน้ำข้างทางวิ่ง |
|   | 2) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ด้านข้างรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและตะกอนสะสม พร้อมทั้งดูแลควบคุมตะกอนในทางระบายน้ำอยู่เสมอไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการบำรุงรักษา หญ้า และพืชคลุมดิน บริเวณด้านข้างรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะตามที่มาตรการกำหนด รวมทั้งมีการบำรุงรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ   | ไม่มี  | <br>รางระบายน้ำ   |




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |                 |  |  |   |
|---|--|-----------------|--|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 4. การระบายน้ำ (ต่อ)  | 3) บुरुณาลำน้ำปายสายเก่าโดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ลำน้ำปายสายเก่าสามารถรองรับน้ำจากภายในและภายนอกโครงการ มีความกว้างของลำน้ำประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร ตั้งแต่ภายในพื้นที่โครงการจนถึงจุดสบกับแม่น้ำปาย เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการบำรุงรักษารางระบายน้ำภายในบริเวณท่าอากาศยานปายอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขุดลอกลำน้ำปายเป็นครั้งคราว จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ | ไม่มี  | <br>จุดปล่อยน้ำด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ท่าอากาศยานลำน้ำปายสายเก่า |
|   | 4) ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการตัดหญ้าและขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนกันยายน พ.ศ.2566   | ไม่มี  | <br>การตัดหญ้าและขุดลอกรางระบายน้ำ                                 |
|   | 5) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที   | ⊗               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยานปาย แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบท่าอากาศยานปายแต่อย่างใด               | ไม่มี  | <br>จุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์            |




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| <p>ตารางที่ 4.1-1<br/>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)</p> |  |                 |   |  |  |
|---|--|-----------------|---|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง  |
| 5. อุบัติเหตุการบินจากนก  | 1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำได้ดินให้สั้นตลอดเวลาเพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการตัดหญ้าบริเวณทางวิ่งและรางระบายน้ำ เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาหารของนก                 | ไม่มี  | <br>การตัดหญ้า                  |
|   | 2) ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นพุ่มใหญ่เพื่อมิให้นกใช้เป็น ที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร โดยมีความสูง ไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการเลือก ชนิดพันธุ์ของต้นไม้และมีการบำรุงรักษา เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนก | ไม่มี  | <br>ต้นไม้ภายในท่าอากาศยานปาย   |
|   | 3) ต้องไม่มีบึงน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ควร ระบายให้แห้งหรือถมเสีย  | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีบึง ในบริเวณพื้นที่โครงการ   | ไม่มี  | <br>พื้นที่ภายในท่าอากาศยานปาย |




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |   |  |   |
|---|---|-----------------|---|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ                    | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 5. อุบัติเหตุการบินจากนก (ต่อ)  | 4) ปรับปรุงพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่ให้เป็นที่ลี้ภัยของนกเข้ามาทำกิน | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปรับปรุงพื้นที่ภายในท่าอากาศยานปาย ไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหาอาหารของนก โดยทำการตัดหญ้าและตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่ รวมทั้งไม่มีบึงหรือแหล่งที่มีน้ำขังในพื้นที่ | ไม่มี  |   <p>การปรับปรุงพื้นที่</p> |
|   | 5) แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นไฟที่ไม่ดึงดูดแมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด     | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการเลือกใช้หลอดไฟสีส้มเพื่อไม่ให้ดึงดูดแมลง ในบริเวณพื้นที่โครงการ  | ไม่มี  |  <p>หลอดไฟ บริเวณโครงการ</p>  |
|   | 6) ประสานกับเทศบาลตำบลปายให้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกสุขาภิบาล             | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานได้มีการประสานงานให้เทศบาลตำบลปาย เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในโครงการเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในพื้นที่โครงการ                       | ไม่มี  | -   |




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |                 |  |  |   |
|---|--|-----------------|--|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 6. การคมนาคม  | 1) จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1095  | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ   | ไม่มี  | <br>ป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก       |
|   | 2) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณโครงการไม่เกิน 40 กม./ชม.   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการควบคุมความเร็วของยานพาหนะ ให้ไม่เกิน 40 กม./ชม.   | ไม่มี  | <br>ป้ายควบคุมความเร็ว 40 กม./ชม.    |
| 7. การกำจัดขยะมูลฝอย  | 1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณท่าอากาศยานตั้งกระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของโครงการ | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการจัดวางภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดและมีรูปทรงที่เหมาะสมในการใช้งานบริเวณท่าอากาศยาน โดยตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถ ในพื้นที่ของโครงการ | ไม่มี  | <br>ถังขยะแยกประเภทและมีฝาปิดมิดชิด |



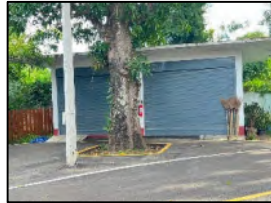
\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| <p>ตารางที่ 4.1-1<br/>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)</p> |  |                 |   |  |   |
|---|--|-----------------|---|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 7. การกำจัดขยะมูลฝอย (ต่อ)  | 2) จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลตำบลปายและดูแลความสะอาดของบริเวณที่พักขยะ                                       | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเพื่อเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ ไปพักไว้เพื่อรอให้เทศบาลตำบลปายมาเก็บ  | ไม่มี  | -   |
|   | 3) กรมการขนส่งทางอากาศจะต้องประสานงานกับเทศบาลตำบลปายให้มีการจัดการพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลปายอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานปายมีการประสานงานกับเทศบาลตำบลปายให้มีการจัดการขยะอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปายตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของพื้นที่ท่าอากาศยานปายและมีระยะห่าง 150 เมตรจากพื้นที่โครงการ         | ไม่มี  | <br><br><p>พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลปาย</p> |
|   | 4) มีห้องพักขยะหรือที่เก็บขยะซึ่งสามารถเก็บขยะได้อย่างน้อย 3 วัน ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปกำจัดได้ทันที   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันถังรองรับขยะภายในท่าอากาศยานปายสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานกว่า 3 วัน เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยและจากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย | ไม่มี  | <br><p>ห้องพักขยะ</p>  |





\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ


● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |                 |  |  |   |
|---|--|-----------------|--|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 8. เศรษฐกิจ-สังคม   | 1) จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราวร้องเรียน | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อให้ข้อมูลและรับเรื่องราวร้องเรียน          | ไม่มี  | <br>ประชาสัมพันธ์  |
|   | 2) มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัด สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย                                     | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ฝ่ายประชาสัมพันธ์ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย | ไม่มี  | <br>ป้ายรับเรื่องราวร้องเรียน  |
|   | 3) จัดทำอาคารที่พักผู้โดยสารให้สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น (ไทยใหญ่)                                       | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า รูปแบบอาคารที่พักผู้โดยสารมีความสอดคล้องกับสถาปัตยกรรมท้องถิ่น (ไทยใหญ่)                                   | ไม่มี  | <br><br>อาคารที่พักผู้โดยสาร |


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |                 |   |  |  |
|---|--|-----------------|---|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง  |
| 8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)   | 4) หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายอยู่ในสภาพเดิม | ⊗               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน   | ไม่มี  | -  |
| 9. การสาธารณสุข   | 1) ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบริเวณภายนอกอาคารสวมอุปกรณ์ลดเสียงเมื่อเครื่องบินกำลังขึ้น-ลง เช่น Ear Plug, Ear Muff   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในบริเวณภายนอกอาคาร มีการสวมอุปกรณ์ลดเสียง Ear Plug, Ear Muff เมื่อเครื่องบินกำลังขึ้น-ลง  | ไม่มี  | <br>เจ้าหน้าที่สวมอุปกรณ์ลดเสียง Ear Plug, Ear Muff |
|   | 2) ดำเนินการควบคุมผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด และจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่าทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศและระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน | ไม่มี  | -  |

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| <p>ตารางที่ 4.1-1<br/>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)</p> |   |                 |   |  |   |
|---|---|-----------------|---|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 9. การสาธารณสุข (ต่อ)   | 3) โครงการต้องจัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่เพื่อเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ วิธีการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและรับเรื่องราวร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งในเรื่องสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม โดยต้องมีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัดสามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ โดยมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และมีวิธีการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพและมีการรับเรื่องราวร้องเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ในเรื่องสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีป้ายรับเรื่องราวร้องเรียนที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนและเข้าถึงง่าย | ไม่มี  | <br>จุดประชาสัมพันธ์ |
|   | 4) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน  | ⊗               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ   | ไม่มี  | -   |





\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |  |  |  |
|---|---|-----------------|--|--|--|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง  |
| 10. อุบัติเหตุและความปลอดภัย  | 1) เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ท่าอากาศยานปาย ควรดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานปาย มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2566 | ไม่มี  | <br><br><br>การซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน |
|   | 2) ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนเครื่องบิน บินต่ำ บริเวณถนนทางหลวง 1095 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้เส้นทางเพิ่มความระมัดระวังขณะสัญจรผ่านบริเวณโครงการ                   | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งป้ายเตือนเครื่องบิน บินต่ำ บริเวณทางหลวง 1095  | ไม่มี  | <br>ป้ายสัญญาณเตือนเครื่องบิน บินต่ำ   |

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 4.1-1<br>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |                 |   |  |   |
|---|---|-----------------|---|--|---|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  | ผลการปฏิบัติงาน | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | เอกสารอ้างอิง   |
| 10. อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)  | 3) ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบินบริเวณทางหลวงหมายเลข 1095                                  | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน บริเวณทางหลวง 1095  | ไม่มี  | <br>ป้ายสัญญาณไฟกระพริบ                          |
|   | 4) ตีเส้นนูนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน                      | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการประสานงานกับแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้มาตีเส้นนูนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ตามที่มาตรการกำหนด |  | <br>หนังสือประสานงานกับ<br>แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน |
|   | 5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในช่วงการขึ้น-ลงของเครื่องบินในบริเวณทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ผ่านพื้นที่โครงการ | ●               | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบินบริเวณทางหลวงหมายเลข 1095        | ไม่มี  | <br>เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก                   |

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)

### 5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ: ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5-1)

2.1.1) บริเวณบ้านแม่ของ

2.1.2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)

2.1.3) บริเวณบ้านหัวนา

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

2.3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐาน ของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3<sup>rd</sup> Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

| ดัชนีตรวจวัด               | วิธีการเก็บตัวอย่าง       | วิธีวิเคราะห์                     | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1. TSP (24 ชม.)            | High-Volume Air Sampler   | Gravimetric                       | US.EPA.              |
| 2. CO (1 ชม.)              | CO-Analyzer               | Non-Dispersive Infrared Detection | US.EPA.              |
| 3. NO <sub>2</sub> (1 ชม.) | NO <sub>2</sub> -Analyzer | Chemiluminescence                 | US.EPA               |

| ตารางที่ 5-1<br>การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย |   |   |   |             |   |                 |            |
|---|---|---|---|-------------|---|-----------------|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   |   |   | การปฏิบัติ* | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหาและอุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|   | พารามิเตอร์   | สถานีตรวจวัด  | ระยะเวลาดำเนินการ   |             |   |                 |            |
| 1. คุณภาพอากาศ  | - ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1) บ้านแม่ของ<br>2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)<br>3) บ้านห้วยนา                              | 3 วันต่อเนื่อง<br>ปีละ 2 ครั้ง<br>ในช่วงฤดูร้อน<br>และฤดูหนาว | ●           | -ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง<br>คือ<br>ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.<br>2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)<br>ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-<br>2 สิงหาคม พ.ศ.2566(ลมมรสุมตะวันตก<br>เฉียงใต้)<br>(รายละเอียดดังข้อ 5.1) | ไม่มี           | -          |
| 2. ระดับเสียง   | - Leq 24 ชั่วโมง<br>- L <sub>dn</sub><br>- L <sub>max</sub><br>- ทิศนาคิดด้านระดับเสียง*          | จำนวน 4 สถานี ได้แก่<br>1) บ้านแม่ของ<br>2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)<br>3) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>4) บ้านห้วยนา | 3 วันต่อเนื่อง<br>ปีละ 2 ครั้ง<br>ในช่วงฤดูร้อน<br>และฤดูหนาว | ●           | -ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง คือ<br>ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.<br>2566<br>ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-<br>2 สิงหาคม พ.ศ.2566<br>(รายละเอียดดังข้อ 5.2)   | ไม่มี           | -          |

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

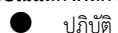
| ตารางที่ 5-1<br>การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |   |  |                   |             |  |                 |            |
|---|---|--|-------------------|-------------|--|-----------------|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ   |  |                   | การปฏิบัติ* | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ   | ปัญหาและอุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|   | พารามิเตอร์   | สถานีตรวจวัด   | ระยะเวลาดำเนินการ |             |  |                 |            |
| 3. การจัดการน้ำเสีย   | - pH<br>- BOD<br>- SS<br>- Oil & Grease<br>- Fecal Coliform Bacteria<br>- TKN**<br>- TDS<br>- Settleable Solids<br>- TKN<br>- Sulfide   | จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร**<br>2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ** | ปีละ 2 ครั้ง      | ●           | - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 ครั้ง คือ<br>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566<br>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566<br>(รายละเอียดดังข้อ 5.3)  | ไม่มี           | -          |
| 4. ทรัพยากรสัตว์ป่า   | - ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน<br>- สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก | - ท่าอากาศยานปาย<br>- บริเวณใกล้เคียง  | ปีละ 2 ครั้ง      | ●           | - จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า 2 ครั้ง คือ<br>ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง<br>ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน<br>(รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4) | ไม่มี           | -          |

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

| ตารางที่ 5-1<br>การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |  |   |                   |             |   |                 |            |
|---|--|---|-------------------|-------------|---|-----------------|------------|
| ปัจจัยสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ  |   |                   | การปฏิบัติ* | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ  | ปัญหาและอุปสรรค | ข้อเสนอแนะ |
|   | พารามิเตอร์  | สถานีตรวจวัด  | ระยะเวลาดำเนินการ |             |   |                 |            |
| 5. เศรษฐกิจ-สังคม   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่</li> <li>- ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทิศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่<br>1) บ้านแม่ของ<br>2) บ้านเวียงเหนือ<br>3) บ้านห้วยปู | ปีละ 1 ครั้ง      | ●           | - ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม 1 ครั้ง คือ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5) | ไม่มี           | -          |

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



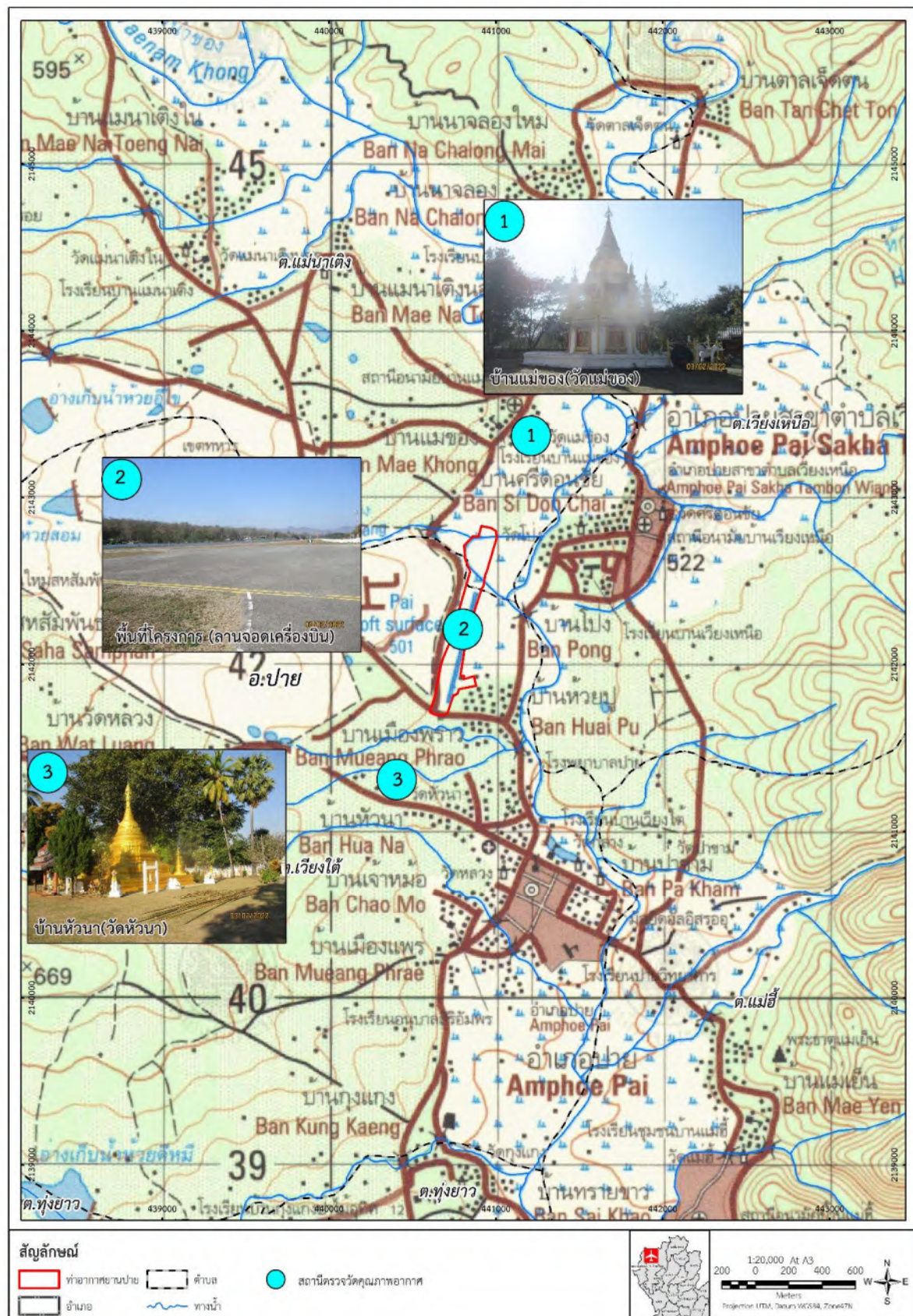
ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) และเพิ่มเติมจนถึงปีปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และสถานีตรวจวัดอากาศเกษตรแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานปายได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

**2.4) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)



บ้านแม่ฮ่อง (วัดแม่ฮ่อง)



พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)



บ้านหวนนา (วัดหวนนา)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย



บ้านแม่ของ (วัดแม่ของ)



พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)



บ้านหวนนา (วัดหวนนา)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ภาพที่ 5.1-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.5.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

2.5.2) มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

## 2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ได้มีการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศ ซึ่งตรวจวัดโดยกรมการบินพาณิชย์ บริเวณวัดแม่ของ พื้นที่โครงการ และวัดหัวนา ในปี พ.ศ.2549 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

**วัดแม่ของ :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.343 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 14.2 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 1.71 ppm

**พื้นที่โครงการ :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.148 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 12.2 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 1.80 ppm

**วัดหัวนา :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 0.219 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 18.2 มก./ลบ.ม. และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 1.72 ppm

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า การดำเนินการของท่าอากาศยานปายในกรณีในปริมาณ 8 เที่ยวบิน/วัน จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระดับต่ำ

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณท่าอากาศยานปาย วัดแม่ของ พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) และวัดหัวนา ในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**ผลทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด** ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณท่าอากาศยาน ปาย วัดแม่ของ พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) และวัดหัวนา ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัด อุตุวิทยาทายที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน และสถานี ตรวจวัดอากาศเกษตรแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-1 และตารางที่ 5.1-2)

**สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน :** มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,297.9 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 25.5 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย ตลอดปีเท่ากับ 0.5 น็อต โดยช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนมีนาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.3-0.6 น็อต ส่วนในเดือนพฤษภาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.6 น็อต ส่วนเดือนเมษายน, มิถุนายน-สิงหาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็ว ลมเฉลี่ยระหว่าง 0.4-0.8 น็อต

**สถานีตรวจวัดอากาศเกษตรแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่ :** มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,095.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 17.1 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย ตลอดปีเท่ากับ 1.4 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคม, มีนาคม-พฤษภาคม, สิงหาคม และธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัด มาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.7-1.7 น็อต ส่วนในเดือนมิถุนายนและเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลม ที่พัดมาจากทิศใต้และทิศตะวันตก มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.5-0.9 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมา จากทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.8 น็อต และในเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมที่ พัดมาจากหลายทิศทางมีความเร็วลมเฉลี่ย 2.9 น็อต

**ตารางที่ 5.1-1**  
**สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน**

| CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022 |                  |                                    |         |               |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--|------------------|------------------------------------|---------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Station MAE HONG SON                         |                  | Elevation of station above MSL     |         | 265.41 Meters |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Index Station 48300                          |                  | Height of barometer above MSL      |         | 274.21 Meters |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Latitude 19° 17' 56.3" N                     |                  | Height of Thermometer above ground |         | 1.20 Meters   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Longitude 97° 58' 32.8" E                    |                  | Height of wind vane above ground   |         | 19.68 Meters  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|  |                  | Height of rain gauge               |         | 0.80 Meters   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Elements                                     | N-Years          | JAN                                | FEB     | MAR           | APR     | MAY     | JUN     | JUL     | AUG     | SEP     | OCT     | NOV     | DEC     | Annual  |         |
| Pressure(hPa)                                | Mean             | 30                                 | 1013.90 | 1012.40       | 1009.50 | 1007.60 | 1006.30 | 1005.40 | 1005.30 | 1005.90 | 1007.70 | 1010.60 | 1012.60 | 1014.40 | 1009.30 |
|  | Mean Daily Range | 30                                 | 7.20    | 7.80          | 8.10    | 7.60    | 6.30    | 4.90    | 4.40    | 4.80    | 5.60    | 6.00    | 6.30    | 6.70    | 6.31    |
|  | Ext.Max.         | 30                                 | 1024.31 | 1024.11       | 1023.83 | 1017.40 | 1015.41 | 1012.23 | 1013.36 | 1013.14 | 1018.21 | 1019.42 | 1021.84 | 1025.85 | 1025.85 |
|  | Ext.Min.         | 30                                 | 1003.49 | 1001.65       | 998.34  | 996.93  | 997.37  | 995.74  | 996.05  | 995.34  | 997.12  | 1000.06 | 1002.73 | 1001.78 | 995.34  |
| Temperature(Celsius)                         | Mean Max.        | 30                                 | 29.8    | 33.3          | 36.9    | 38.8    | 36.1    | 33.6    | 32.5    | 32.2    | 32.9    | 32.7    | 31.1    | 28.9    | 33.2    |
|  | Ext.Max.         | 30                                 | 35.5    | 38.0          | 41.5    | 44.6    | 44.0    | 39.7    | 38.5    | 37.3    | 36.7    | 36.6    | 35.5    | 35.2    | 44.6    |
|  | Mean Min.        | 30                                 | 14.7    | 14.9          | 18.4    | 22.9    | 23.9    | 24.0    | 23.7    | 23.5    | 23.3    | 21.5    | 19.5    | 16.4    | 20.6    |
|  | Ext.Min.         | 30                                 | 8.2     | 8.4           | 11.3    | 16.2    | 19.8    | 21.2    | 20.6    | 20.4    | 20.1    | 0.0     | 9.3     | 0.0     | 0.0     |
|  | Mean             | 30                                 | 20.9    | 22.8          | 26.9    | 30.2    | 29.1    | 27.9    | 27.3    | 27.0    | 27.2    | 26.6    | 24.4    | 21.5    | 26.0    |
| Dew Point Temp.(Celsius)                     | Mean             | 30                                 | 15.8    | 15.0          | 16.3    | 19.5    | 22.8    | 23.8    | 23.8    | 23.9    | 23.8    | 22.9    | 20.4    | 17.3    | 20.4    |
| Relative Humidity(%)                         | Mean             | 30                                 | 76      | 66            | 57      | 57      | 72      | 80      | 83      | 84      | 83      | 82      | 80      | 79      | 74.8    |
|  | Mean Max.        | 30                                 | 96      | 92            | 84      | 80      | 89      | 92      | 94      | 94      | 95      | 95      | 96      | 96      | 91.8    |
|  | Mean Min.        | 30                                 | 45      | 33            | 30      | 33      | 50      | 61      | 66      | 68      | 64      | 61      | 57      | 52      | 51.6    |
|  | Ext.Min.         | 30                                 | 20      | 15            | 11      | 11      | 20      | 35      | 40      | 47      | 38      | 33      | 29      | 17      | 11.0    |
| Visibility(Km.)                              | Mean             | 30                                 | 8.9     | 8.1           | 4.9     | 7.5     | 11.2    | 11.2    | 10.6    | 10.4    | 10.5    | 9.8     | 9.7     | 9.1     | 9.3     |
|  | 07.00LST         | 30                                 | 2.4     | 4.7           | 3.2     | 5.2     | 9.1     | 9.6     | 9.1     | 8.4     | 7.5     | 5.6     | 3.7     | 1.9     | 5.9     |
| Cloud Amount(1-10)                           | Mean             | 30                                 | 1.8     | 0.9           | 1.0     | 2.6     | 5.6     | 7.5     | 8.3     | 8.3     | 7.3     | 5.3     | 3.1     | 2.3     | 4.5     |
| Wind (Knots)                                 | Prev.Wind        | 30                                 | SE      | SE            | SE      | S       | SW      | S       | S       | S       | SE      | SE      | SE      | SE      | -       |
|  | Mean             | 30                                 | 0.4     | 0.5           | 0.6     | 0.8     | 0.6     | 0.5     | 0.4     | 0.4     | 0.4     | 0.4     | 0.3     | 0.4     | 0.5     |
|  | Max.             | 30                                 | 22.0    | 22.0          | 32.0    | 34.0    | 37.0    | 26.0    | 24.0    | 35.0    | 28.0    | 49.0    | 18.0    | 18.0    | 49.0    |
| Pan Evaporation(mm.)                         | Total            | 30                                 | 70.3    | 97.2          | 137.1   | 172.3   | 158.1   | 119.4   | 108.5   | 103.2   | 109.4   | 103.3   | 74.8    | 61.0    | 1314.6  |
| Rainfall(mm)                                 | Total            | 30                                 | 12.1    | 8.0           | 23.8    | 61.6    | 175.9   | 172.7   | 228.9   | 256.3   | 198.5   | 116.8   | 33.6    | 9.7     | 1297.9  |
|  | Num. of Days     | 30                                 | 1.8     | 1.3           | 2.7     | 6.4     | 17.1    | 21.8    | 24.1    | 25.5    | 20.2    | 13.0    | 4.7     | 1.8     | 140.4   |
|  | Daily Max.       | 30                                 | 54.4    | 25.4          | 115.3   | 82.5    | 75.0    | 110.5   | 101.3   | 95.0    | 126.3   | 128.0   | 58.5    | 27.3    | 128.0   |
| Sunshine Duration(hr.)                       | Mean             | 10                                 | -       | -             | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | 0.0     |
| Phenomena(Days)                              | Fog              | 30                                 | 19.6    | 4.1           | 1.6     | 0.2     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.4     | 2.5     | 10.3    | 21.9    | 60.7    |         |
|  | Haze             | 30                                 | 4.5     | 14.0          | 18.9    | 16.9    | 1.8     | 0.1     | 0.1     | 0.0     | 0.4     | 2.3     | 1.8     | 2.3     | 63.1    |
|  | Hail             | 30                                 | 0.0     | 0.1           | 0.1     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.3     |
|  | ThunderStorm     | 30                                 | 0.3     | 0.4           | 1.3     | 5.2     | 8.9     | 3.8     | 2.5     | 3.9     | 6.7     | 5.6     | 1.1     | 0.3     | 40.0    |
|  | Squall           | 30                                 | 0.1     | 0.0           | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.5     |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.1-2  
สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2549-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศเกษตรแม่ใจ จังหวัดเชียงใหม่

| CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 2006-2022 |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                                    |         |         |         |         |
|--|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Station                                      | MAE JO AGROMET.  |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Elevation of station above MSL     | 316.53  | Meters  |         |         |
| Index Station                                | 48326            |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Height of barometer above MSL      | 318.37  | Meters  |         |         |
| Latitude                                     | 18° 47' 0.0" N   |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Height of Thermometer above ground | 1.25    | Meters  |         |         |
| Longitude                                    | 98° 59' 0.0" E   |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Height of wind vane above ground   | 11.00   | Meters  |         |         |
|  |                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         | Height of rainguage                | 0.90    | Meters  |         |         |
| Elements                                     |                  | N-Years | JAN     | FEB     | MAR     | APR     | MAY     | JUN     | JUL     | AUG     | SEP                                | OCT     | NOV     | DEC     | Annual  |
| Pressure(hPa)                                | Mean             | 17      | 996.50  | 1019.20 | 1009.60 | 1009.00 | 999.80  | 1006.40 | 1011.90 | 989.50  | 995.60                             | 1006.40 | 994.60  | 1007.30 | 1003.82 |
|  | Mean Daily Range | 17      | 4.80    | 4.90    | 7.50    | 7.00    | 2.60    | 4.60    | 2.70    | 2.40    | 3.70                               | 5.00    | 13.60   | 3.90    | 5.23    |
|  | Ext.Max.         | 17      | 1024.20 | 1042.78 | 1016.69 | 1016.27 | 1030.75 | 1010.81 | 1024.10 | 1027.34 | 1031.55                            | 1028.54 | 1029.74 | 1029.99 | 1042.78 |
|  | Ext.Min.         | 16      | 913.55  | 1003.42 | 1002.23 | 1002.67 | 913.13  | 1000.89 | 1000.61 | 919.15  | 911.95                             | 911.69  | 913.29  | 915.63  | 911.69  |
| Temperature(Celsius)                         | Mean Max.        | 17      | 30.6    | 32.8    | 36.1    | 36.1    | 33.2    | 33.4    | 31.9    | 32.3    | 31.2                               | 31.7    | 31.0    | 29.8    | 32.5    |
|  | Ext.Max.         | 17      | 36.2    | 37.4    | 39.6    | 40.3    | 36.2    | 37.0    | 35.0    | 35.0    | 35.0                               | 34.5    | 35.0    | 33.6    | 40.3    |
|  | Mean Min.        | 17      | 16.8    | 15.2    | 17.6    | 21.3    | 22.5    | 23.5    | 23.5    | 23.2    | 23.1                               | 23.7    | 19.3    | 17.6    | 20.6    |
|  | Ext.Min.         | 17      | 9.9     | 11.1    | 12.0    | 17.0    | 18.5    | 22.3    | 21.3    | 21.9    | 21.5                               | 18.2    | 12.4    | 8.6     | 8.6     |
|  | Mean             | 17      | 21.7    | 22.9    | 26.1    | 28.2    | 27.8    | 28.0    | 28.1    | 23.7    | 27.2                               | 26.3    | 25.5    | 22.9    | 25.7    |
| Dew Point Temp.(Celsius)                     | Mean             | 17      | 17.2    | 16.3    | 16.6    | 20.2    | 22.2    | 23.5    | 20.0    | 20.5    | 23.4                               | 21.4    | 18.8    | 17.0    | 19.8    |
| Relative Humidity(%)                         | Mean             | 17      | 74      | 71      | 61      | 65      | 73      | 78      | 66      | 87      | 81                                 | 76      | 70      | 74      | 73.0    |
|  | Mean Max.        | 17      | 87      | 88      | 86      | 88      | 88      | 92      | 74      | 92      | 89                                 | 87      | 84      | 87      | 86.9    |
|  | Mean Min.        | 17      | 54      | 49      | 31      | 40      | 65      | 58      | 55      | 80      | 67                                 | 63      | 48      | 60      | 55.7    |
|  | Ext.Min.         | 17      | 21      | 18      | 13      | 17      | 38      | 31      | 36      | 48      | 51                                 | 42      | 31      | 24      | 13.0    |
| Visibility(Km.)                              | Mean             | 17      | 8.1     | 7.8     | 4.9     | 8.1     | 8.3     | 11.0    | 10.5    | 9.1     | 10.5                               | 9.8     | 9.8     | 8.3     | 8.9     |
|  | 07.00LST         | 16      | 7.9     | 7.4     | 3.1     | 6.9     | 8.7     | 11.3    | 10.6    | 10.7    | 10.3                               | 9.5     | 8.7     | 9.2     | 8.7     |
| Cloud Amount(1-10)                           | Mean             | 17      | 1.8     | 1.7     | 0.5     | 3.5     | 5.3     | 7.0     | 5.7     | 6.8     | 6.0                                | 4.0     | 3.0     | 3.0     | 4.0     |
| Wind (Knots)                                 | Prev.Wind        | 2       | S       |         | S       | S       | S       | S,W     |         | S       | S,W                                | N,NW    | Vary    | S       | -       |
|  | Mean             | 17      | 1.7     | 2.2     | 0.8     | 1.3     | 0.9     | 0.9     | 1.5     | 0.7     | 0.5                                | 1.8     | 2.9     | 1.4     | 1.4     |
|  | Max.             | 17      | 16.0    | 12.0    | 12.0    | 20.0    | 15.0    | 14.0    | 14.0    | 16.0    | 12.0                               | 19.0    | 19.0    | 14.0    | 20.0    |
| Pan Evaporation(mm.)                         | Total            | 17      | 87.1    | 103.9   | 128.6   | 154.3   | 128.4   | 129.6   | 108.8   | 107.7   | 77.8                               | 113.1   | 92.2    | 94.4    | 1325.9  |
| Rainfall(mm)                                 | Total            | 30      | 5.0     | 9.4     | 29.9    | 56.9    | 171.4   | 118.0   | 170.7   | 186.7   | 200.7                              | 92.0    | 38.6    | 16.3    | 1095.6  |
|  | Num. of Days     | 30      | 0.7     | 0.7     | 2.9     | 6.7     | 15.3    | 17.4    | 19.1    | 20.8    | 17.1                               | 9.1     | 3.7     | 1.7     | 115.2   |
|  | Daily Max.       | 30      | 17.1    | 68.9    | 64.3    | 112.8   | 126.9   | 63.0    | 109.9   | 87.0    | 91.5                               | 84.7    | 92.8    | 99.5    | 126.9   |
| Sunshine Duration(hr.)                       | Mean             | 12      | 258.1   | 247.0   | 245.0   | 229.3   | 162.0   | 166.1   | 90.9    | 130.7   | 102.2                              | 126.9   | 143.0   | 168.2   | 2069.4  |
| Phenomena(Days)                              | Fog              | 17      | 0.0     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.1                                | 0.1     | 0.2     | 0.1     | 0.7     |
|  | Haze             | 17      | 2.8     | 3.1     | 3.6     | 2.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.2                                | 0.8     | 1.2     | 1.6     | 15.3    |
|  | Hail             | 17      | 0.0     | 0.0     | 0.1     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.1                                | 0.2     | 0.1     | 0.1     | 0.7     |
|  | ThunderStorm     | 17      | 0.0     | 0.0     | 0.2     | 0.6     | 0.6     | 0.6     | 0.4     | 0.6     | 0.2                                | 0.1     | 0.1     | 0.1     | 3.5     |
|  | Squall           | 17      | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.0     | 0.1     | 0.0     | 0.1                                | 0.0     | 0.1     | 0.1     | 0.5     |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2566

### 3.4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้

**วัดแม่ของ :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.151-0.196 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.178 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0120-0.0129 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0129 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.57-0.63 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.63 ส่วนในล้านส่วน

**พื้นที่โครงการ(ลานจอดเครื่องบิน) :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.145-0.176 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.160 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0121-0.0132 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0132 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.57-0.60 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.60 ส่วนในล้านส่วน

**วัดหัวนา :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.146-0.184 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.169 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0137-0.0150 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0150 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.60-0.65 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.65 ส่วนในล้านส่วน

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้

**วัดแม่ของ :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.047-0.049 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.048 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0073-0.0078 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0078 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.44-0.45 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.45 ส่วนในล้านส่วน

**พื้นที่โครงการ(ลานจอดเครื่องบิน) :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.048-0.052 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.050 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0071-0.0073 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0073 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.42-0.46 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.46 ส่วนในล้านส่วน

**วัดหัวนา :** มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.045-0.048 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.047 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.0064-0.0075 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0075 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.37-0.47 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.47 ส่วนในล้านส่วน

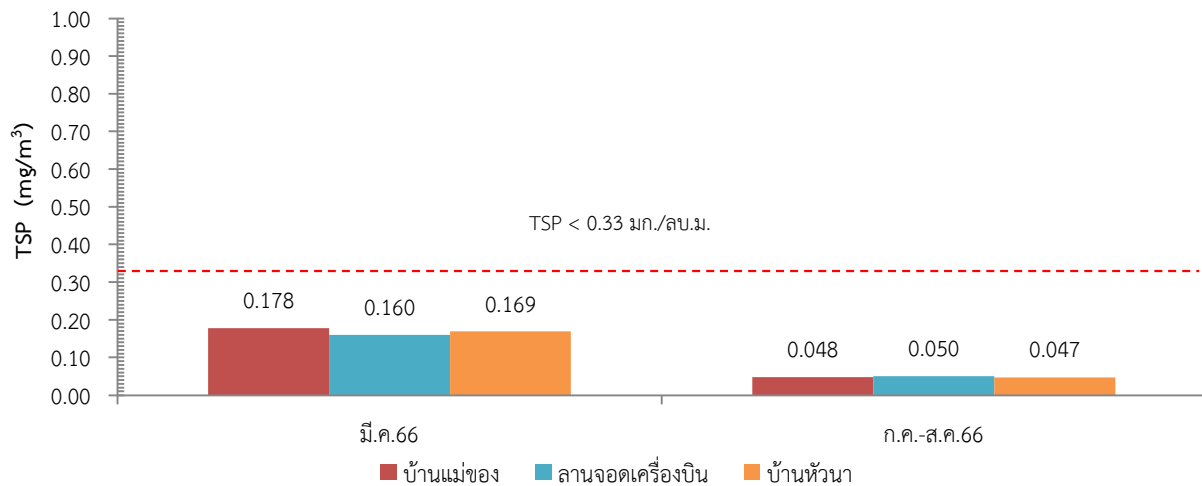
| ตารางที่ 5.1-3                         |               |                     |                    |                                     |                        |
|--|---------------|---------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|
| ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย |               |                     |                    |                                     |                        |
| สถานีตรวจวัด                           | วันที่ตรวจวัด |                     | TSP<br>(มก./ลบ.ม.) | NO <sub>2</sub><br>(ส่วนในล้านส่วน) | CO<br>(ส่วนในล้านส่วน) |
| วัดแม่ฮ่อง                             | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 0.151              | 0.0129                              | 0.57                   |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 0.187              | 0.0120                              | 0.63                   |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 0.196              | 0.0128                              | 0.59                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.178              | 0.0130*                             | 0.63*                  |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 0.048              | 0.0077                              | 0.44                   |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 0.049              | 0.0073                              | 0.45                   |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 0.047              | 0.0078                              | 0.44                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.048              | 0.0078*                             | 0.45*                  |
| พื้นที่โครงการ<br>(ลานจอดเครื่องบิน)   | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 0.145              | 0.0132                              | 0.59                   |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 0.159              | 0.0128                              | 0.57                   |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 0.176              | 0.0121                              | 0.60                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.160              | 0.0130*                             | 0.60*                  |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 0.048              | 0.0071                              | 0.46                   |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 0.052              | 0.0073                              | 0.42                   |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 0.049              | 0.0073                              | 0.43                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.050              | 0.0073*                             | 0.46*                  |
| วัดหัวนา                               | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 0.146              | 0.0140                              | 0.62                   |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 0.184              | 0.0150                              | 0.60                   |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 0.177              | 0.0137                              | 0.65                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.169              | 0.015*                              | 0.65*                  |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 0.047              | 0.0075                              | 0.4                    |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 0.048              | 0.0069                              | 0.47                   |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 0.045              | 0.0064                              | 0.37                   |
|  |               | เฉลี่ย              | 0.047              | 0.0075*                             | 0.47*                  |
| มาตรฐาน                                |               |                     | 0.33 <sup>1</sup>  | 0.17 <sup>2</sup>                   | 30 <sup>2</sup>        |

หมายเหตุ : <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

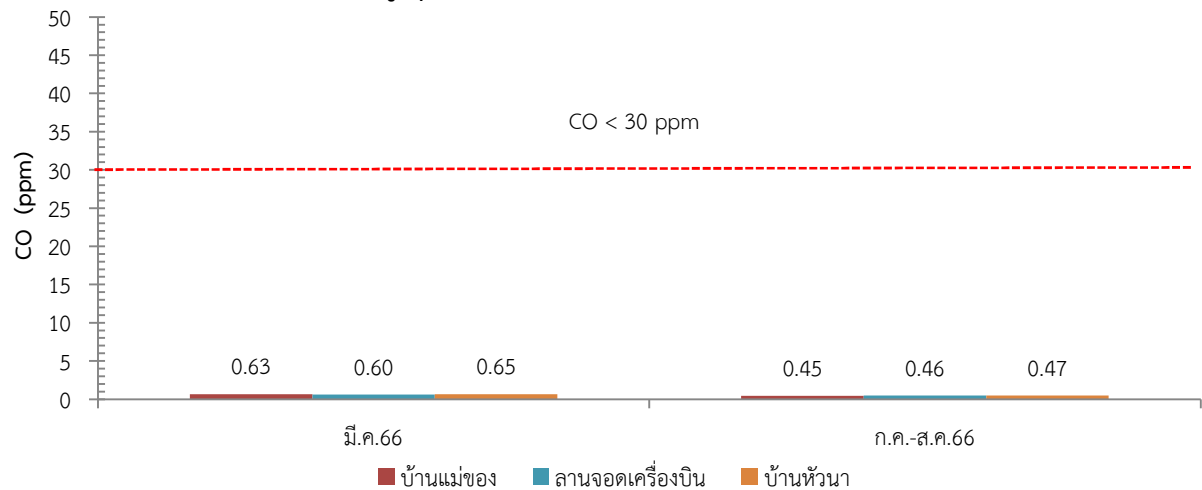
<sup>2</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

\* ใช้ค่าสูงสุด

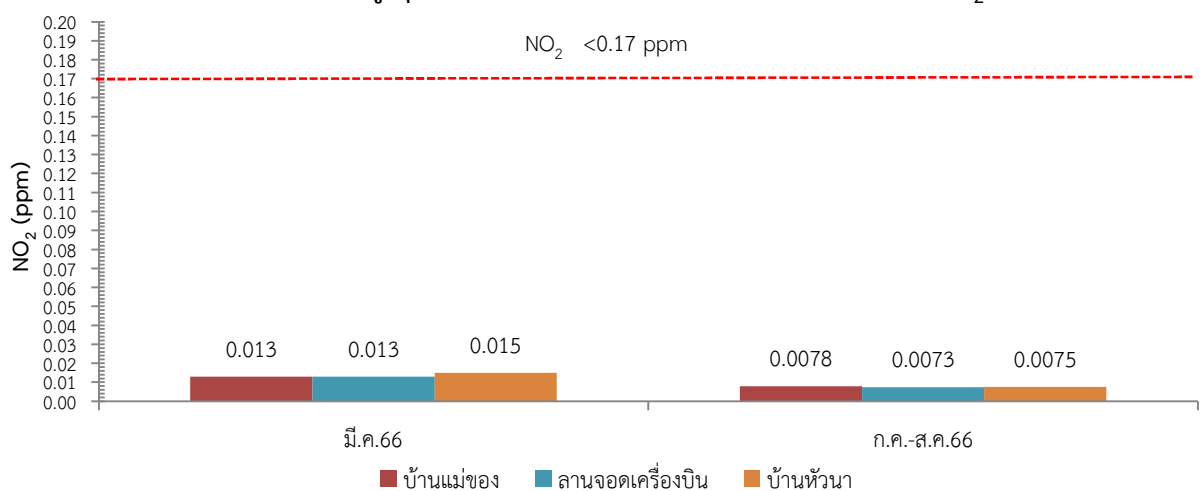
### ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)



### รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย

#### 4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบัน (เดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2562-กรกฎาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกสถานี่ ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-4 และ รูปที่ 5.1-3)

**ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือของการศึกษารั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2562,มิถุนายน พ.ศ. 2563 ,เมษายน พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานี่ ดังนี้

**วัดแม่ของ :** ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) :** ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**วัดหัวนา :** ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ของการศึกษารั้งนี้ (กรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2562,มิถุนายน พ.ศ.2563 ,เมษายน พ.ศ.2564 ,มีนาคม พ.ศ.2565 และกรกฎาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานี่ ดังนี้

**วัดแม่ของ :** ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน) :** ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**วัดห้วยนา :** ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมลดลงจากการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2549) และการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ของการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2566) พบว่า การที่ปริมาณฝุ่นละอองรวมมีค่าเพิ่มสูงขึ้นนั้น ไม่ได้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานปาย ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

| ตารางที่ 5.1-4<br>เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย |                          |                      |          |   |                      |          |  |                      |          |
|---|--------------------------|----------------------|----------|---|----------------------|----------|--|----------------------|----------|
| ครั้งที่ตรวจวัด   | ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) |                      |          | ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของ<br>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน) |                      |          | ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง<br>ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน) |                      |          |
|   | วัดแม่ของ                | ลานจอด<br>เครื่องบิน | วัดหัวนา | วัดแม่ของ   | ลานจอด<br>เครื่องบิน | วัดหัวนา | วัดแม่ของ  | ลานจอด<br>เครื่องบิน | วัดหัวนา |
| เมษายน พ.ศ.2549 <sup>1</sup>  | 0.343                    | 0.148                | 0.219    | 0.0142  | 0.0122               | 0.0182   | 1.71   | 1.80                 | 1.72     |
| พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>                                       | 0.093                    | 0.114                | 0.069    | 0.9737  | 0.9737               | 0.5491   | 0.01   | 0.01                 | 0.01     |
| กันยายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>                                       | 0.042                    | 0.070                | 0.065    | 1.7652  | 0.9132               | 0.9132   | 0.03   | 0.01                 | 0.09     |
| มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>                                      | 0.018                    | 0.032                | 0.020    | 0.6272  | 1.0896               | 1.0529   | 0.02   | 0.01                 | 0.10     |
| สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>                                       | 0.015                    | 0.011                | 0.009    | 0.1977  | 0.2589               | 0.2312   | 0.01   | 0.01                 | 0.01     |
| เมษายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>  | 0.051                    | 0.044                | 0.056    | 0.0590  | 0.0404               | 0.0601   | 3.42   | 1.41                 | 1.06     |
| กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>                                       | 0.013                    | 0.014                | 0.014    | 0.0276  | 0.0058               | 0.0058   | 0.32   | 1.96                 | 0.60     |
| มีนาคม พ.ศ.2565   | 0.180                    | 0.123                | 0.171    | 0.0089  | 0.0099               | 0.0087   | 0.81   | 0.82                 | 0.89     |
| กรกฎาคม พ.ศ.2565  | 0.118                    | 0.107                | 0.117    | 0.0088  | 0.0089               | 0.0074   | 0.47   | 0.46                 | 0.46     |
| มีนาคม พ.ศ.2566   | 0.178                    | 0.160                | 0.169    | 0.0129  | 0.0132               | 0.0150   | 0.63   | 0.60                 | 0.65     |
| กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2566  | 0.048                    | 0.050                | 0.047    | 0.0078  | 0.0073               | 0.0075   | 0.45   | 0.46                 | 0.47     |
| มาตรฐาน   | 0.33*                    |                      |          | 0.17**  |                      |          | 30***  |                      |          |

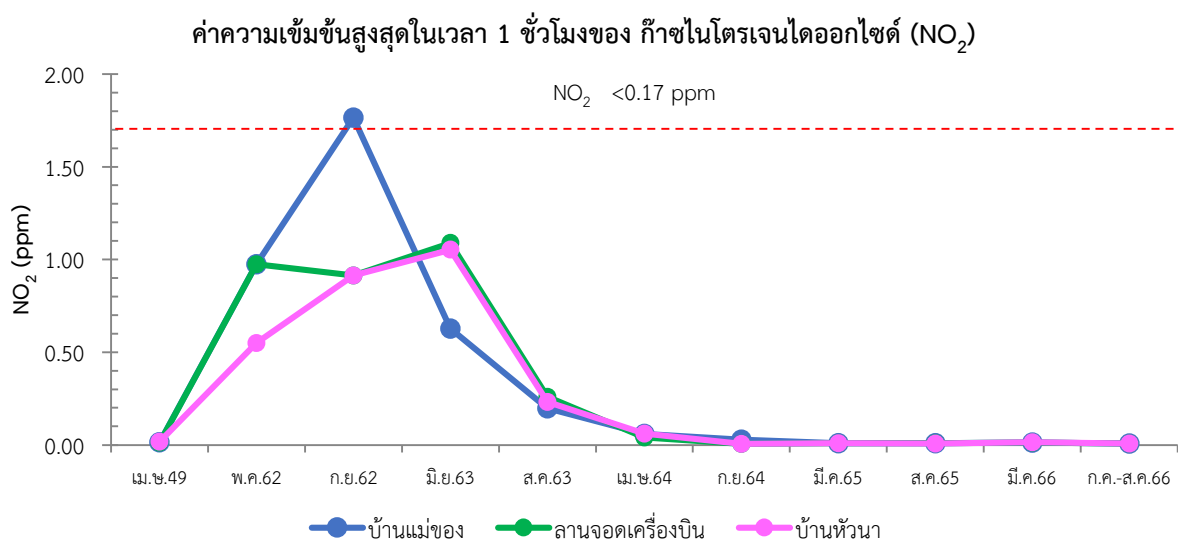
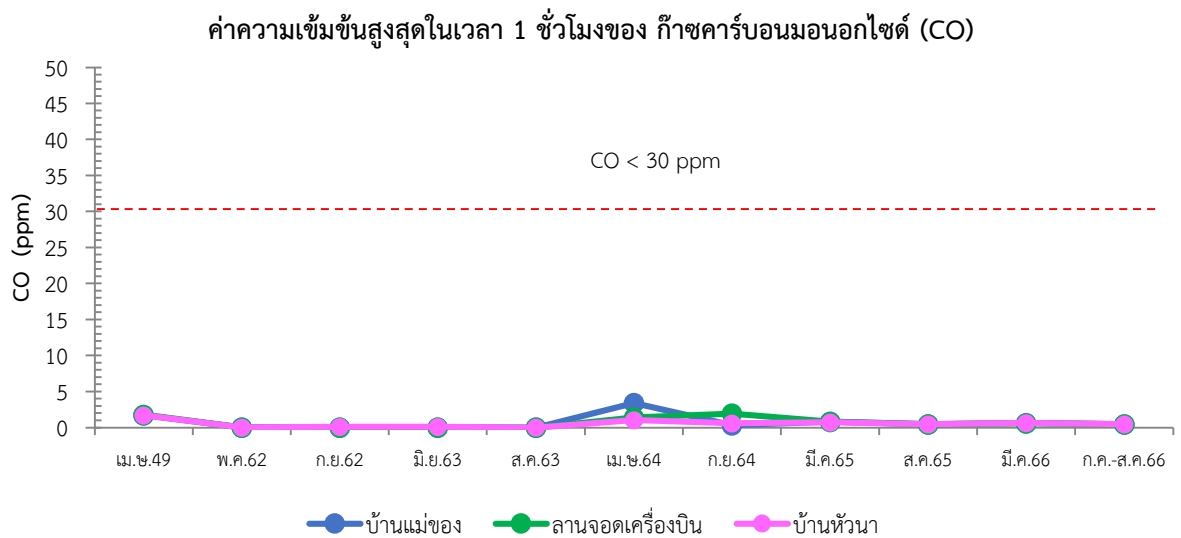
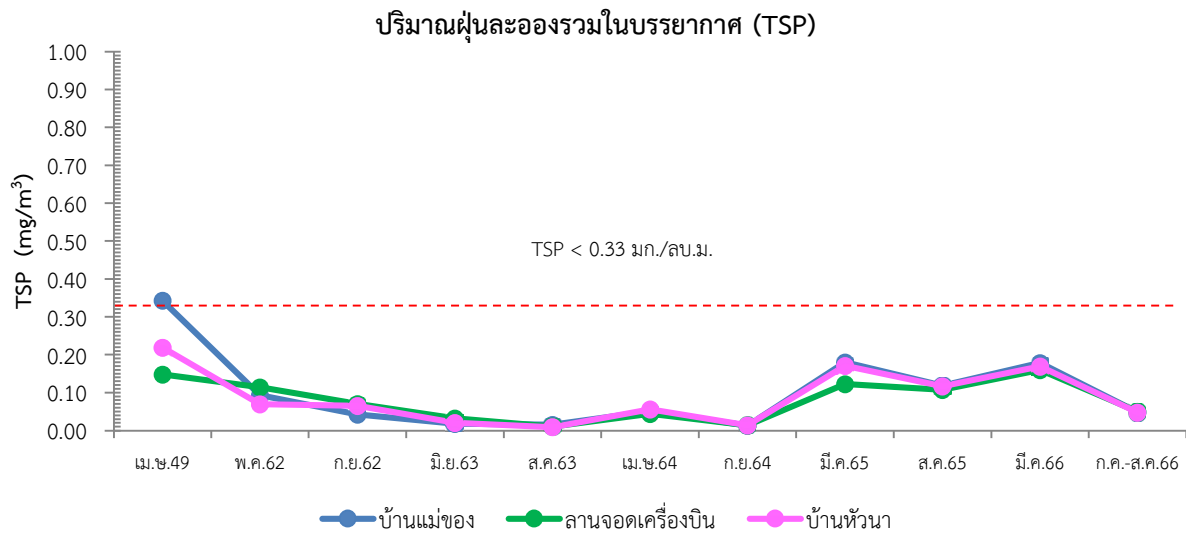
ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (รายงานฉบับหลัก, พฤศจิกายน พ.ศ.2552)

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานปาย โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : \* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

\*\* มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

\*\*\* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานปาย

## 5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2-1)

2.1.1) บริเวณบ้านแม่ของ

2.1.2) พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)

2.1.3) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.1.4) บริเวณบ้านห้วยนา

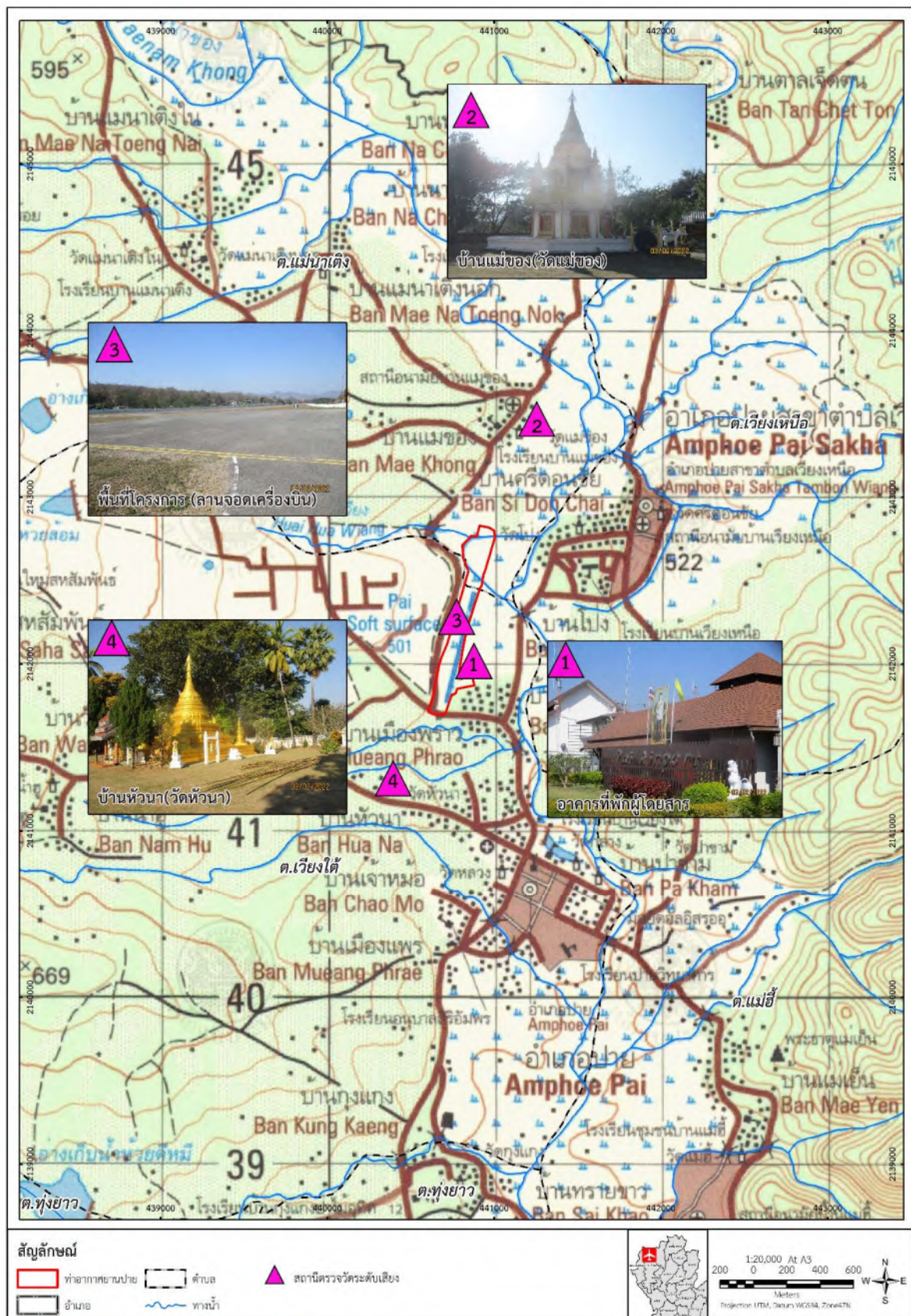
2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ค่าระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) รวมทั้งเพิ่มเติมการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในบริเวณชุมชนข้างเคียงท่าอากาศยานปาย

2.3) **วิธีการตรวจวัด :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ ISO 1996-1 (International Standard for Organization 1996-1) ดังสรุปได้ดังนี้

| ดัชนีตรวจวัด  | วิธีการเก็บตัวอย่าง              | วิธีวิเคราะห์                           | มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ |
|---|----------------------------------|---|----------------------|
| 1. $L_{eq}$ (24 ชม.)<br>2. $L_{dn}$<br>3. $L_{10}$ , $L_{50}$ , $L_{90}$<br>4. $L_{max}^{**}$ | Integrating Sound Level<br>Meter | Sound Level Recording<br>ตาม ISO 1996-1 | ISO                  |

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีการรบกวน

2.4) **ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดการดำเนินการดังนี้ (ภาพที่ 5.2-1)



รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย



วัดแม่ฮ่อง



5

พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)



ในอาคารที่พักผู้โดยสาร



วัดหัวนา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย

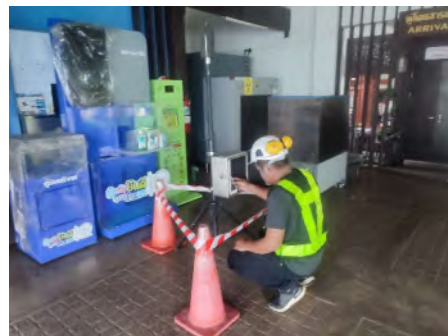


วัดแม่ของ



5

พื้นที่โครงการ (ลานจอดเครื่องบิน)



ในอาคารที่พักผู้โดยสาร



วัดหัวนา

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

**2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ :** ผลการคำนวณระดับเสียงคาดการณ์ (Noise Exposure Forecast, NEF) คำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท จะนำมาพิจารณาช่วงระดับเสียงคาดการณ์ตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization: ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ระดับเสียง NEF ต่าง ๆ ดังนี้

| ค่า NEF | ผลกระทบ  |
|---------|--|
| ≥ 40    | ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งอุปกรณ์เสียงรบกวน |
| 30-40   | ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน  |
| < 30    | ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้   |

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินการในปัจจุบัน จะใช้โปรแกรม Aviation Environmental Design Tool (AEDT 3d) แบบจำลอง AEDT 3d เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Integrated Noise Model (INM) มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.5.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

- (1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน
- (2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่
- (3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลา กลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) และจัดชุดข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณีศึกษา หลังจากป้อนข้อมูล (Input data) ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงสั่งให้แบบจำลองทำการคำนวณค่า NEF ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของอากาศยาน
- (4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

**2.5.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) :** โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

**2.6) การประเมินผลการศึกษา :** นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนที่ยอมรับได้ในพื้นที่ต่างๆ แยกตามลักษณะการใช้ที่ดินของ ISO (International Standard for Organization), มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540, รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.7) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า ได้มีการรวบรวมข้อมูลระดับเสียง ซึ่งตรวจวัดโดยกรมการบินพาณิชย์ บริเวณวัดแม่ของ ลานจอดเครื่องบิน และวัดห้วยนา ในเดือนกันยายน พ.ศ.2549 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

วัดแม่ของ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 hr) เท่ากับ 52.71 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) เท่ากับ 60.10 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 92.30 dB(A)

ลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 hr) เท่ากับ 49.62 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) เท่ากับ 54.30 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 90.40 dB(A)

วัดห้วยนา : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 hr) เท่ากับ 49.13 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) เท่ากับ 54.30 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เท่ากับ 86.20 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลคาดการณ์ในอีก 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ.2570) ท่าอากาศยานปายจะมีเที่ยวบินสูงสุดไม่เกิน 8 เที่ยวบิน/วัน ซึ่งยังไม่เกินเกณฑ์จำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณท่าอากาศยานปาย บริเวณวัดแม่ของ ลานจอดเครื่องบิน ในอาคารที่พักผู้โดยสาร และวัดห้วยนา ในเดือนเมษายน และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณท่าอากาศยานปาย บริเวณวัดแม่ของ ลานจอดเครื่องบิน ในอาคารที่พักผู้โดยสาร และวัดห้วยนา ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566 และ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และ รูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้

**วัดแม่ของ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 49.6-50.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.33 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.8-58.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.68 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 79.8-84.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 84.8 dB(A)

**ลานจอดเครื่องบิน :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 44.4-46.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.55 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 49.3-53.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.62 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 74.2-78.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 78.3 dB(A)

**ในอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 49.1-49.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.41 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 54.4-54.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.47 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 79.0-82.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 82.1 dB(A)

**วัดหัวนา :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 49.8-51.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.75 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 55.8-58.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.49 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 84.7-94.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 94.1 dB(A)

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้

**วัดแม่ของ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 54.5-58.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.58 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 60.6-66.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.84 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 78.7-87.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 87.8 dB(A)

**ลานจอดเครื่องบิน :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 53.4-53.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.64 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 57.3-62.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.47 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 80.8-97.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 97.1 dB(A)

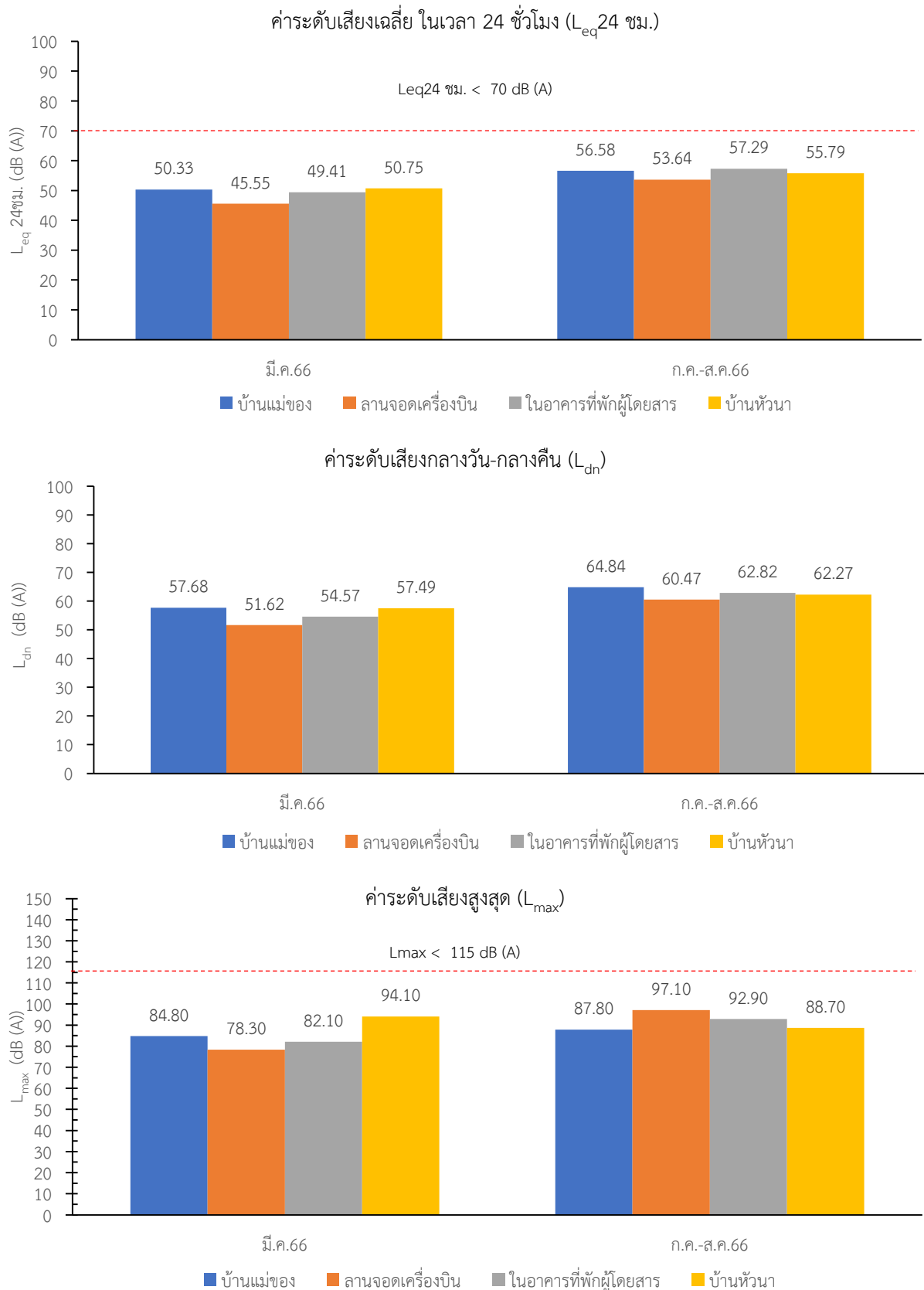
**ในอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 56.2-57.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.29 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 61.4-63.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.82 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 86.3-92.9 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 92.9 dB(A)

**วัดหัวนา :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชม.) ระหว่าง 54.8-56.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.79 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 61.4-63.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.27 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 86.9-88.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 88.7 dB(A)

| ตารางที่ 5.2-1                                     |               |                     |                  |       |       |
|--|---------------|---------------------|------------------|-------|-------|
| ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย |               |                     |                  |       |       |
| สถานีตรวจวัด                                       | วันที่ตรวจวัด |                     | ระดับเสียง dB(A) |       |       |
|  |               |                     | Leq 24 hr        | Ldn   | Lmax  |
| วัดแม่ของ  | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 50.60            | 58.7  | 81.6  |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 49.60            | 56.8  | 79.8  |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 50.70            | 57.3  | 84.8  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 50.33            | 57.68 | 84.8* |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 58.3             | 66.9  | 87.8  |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 56.1             | 64.9  | 78.7  |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 54.5             | 60.6  | 81    |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 56.58            | 64.84 | 87.8* |
| ลานจอดเครื่องบิน                                   | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 44.40            | 50.2  | 76.7  |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 46.50            | 53.9  | 74.2  |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 45.50            | 49.3  | 78.3  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 45.55            | 51.62 | 78.3* |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 53.7             | 62.2  | 94.6  |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 53.8             | 60.6  | 97.1  |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 53.4             | 57.3  | 80.8  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 53.64            | 60.47 | 97.1* |
| ในอาคารที่พักผู้โดยสาร                             | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 49.70            | 54.7  | 79    |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 49.10            | 54.6  | 80.8  |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 49.40            | 54.4  | 82.1  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 49.41            | 54.57 | 82.1* |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 57.9             | 63.9  | 92.9  |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 56.2             | 61.4  | 87.1  |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 57.6             | 62.8  | 86.3  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 57.29            | 62.82 | 92.9* |
| วัดหัวนา   | ครั้งที่ 1    | 1 มี.ค.66-2 มี.ค.66 | 50.40            | 57.2  | 81.4  |
|  |               | 2 มี.ค.66-3 มี.ค.66 | 51.80            | 58.9  | 94.1  |
|  |               | 3 มี.ค.66-4 มี.ค.66 | 49.80            | 55.80 | 84.7  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 50.75            | 57.49 | 94.1* |
|  | ครั้งที่ 2    | 31 ก.ค.66-1 ส.ค.66  | 56.8             | 64.0  | 91.5  |
|  |               | 1 ส.ค.66-2 ส.ค.66   | 56.6             | 63.0  | 86.9  |
|  |               | 2 ส.ค.66-3 ส.ค.66   | 54.8             | 61.40 | 88.7  |
|  |               | ค่าเฉลี่ย           | 55.79            | 62.27 | 88.7* |
| มาตรฐาน**  |               |                     | 70               | -     | 115   |

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด - ไม่ได้กำหนด

\*\* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย

### 3.4 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการ รวม 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

**ครั้งที่ 1 :** จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานปาย มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-2

| ตารางที่ 5.2-2<br>สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานปาย |  |  |
|--|--|--|
| ชนิดเครื่องบิน   | จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup><br>(เที่ยว/วัน) | จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup><br>(เที่ยว/วัน) |
| Cessna 182   | 1  | -  |
| SAVANNAH S   | 2  | -  |
| Piper PA-28  | -  | 2  |
| รวม  | 3  | 2  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2565 ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 19 ในการบินขึ้นและร่อนลง

| ทิศทางการขึ้น-ลง  | ร่อนลง (ร้อยละ) | บินขึ้น (ร้อยละ) |
|-------------------|-----------------|------------------|
| ทางวิ่งหมายเลข 01 | 0               | 0                |
| ทางวิ่งหมายเลข 19 | 100             | 100              |

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วยความยาวทางวิ่ง 834 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด จำนวน 3 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเฉลี่ย 2 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดแสดงดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

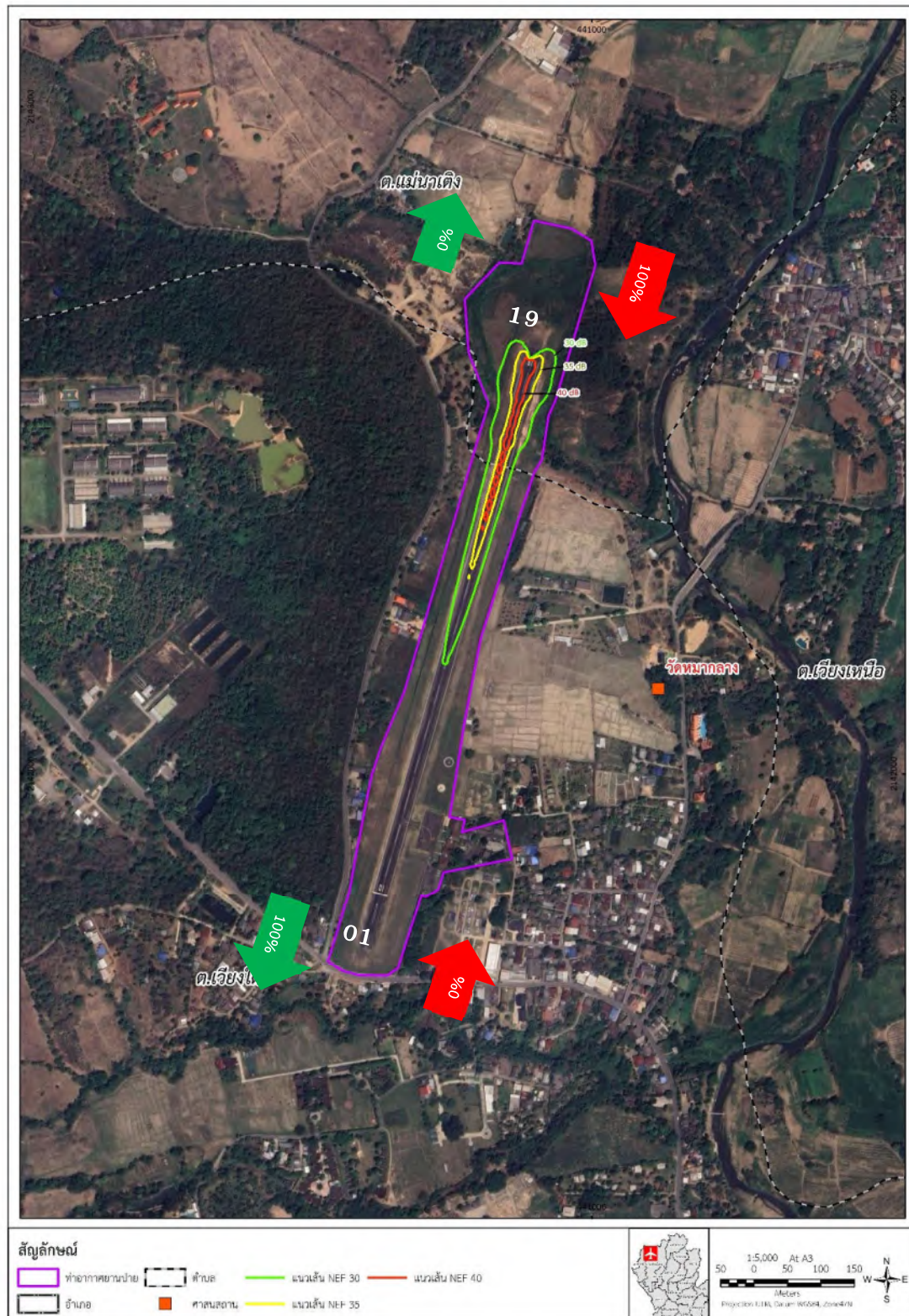
- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.020 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปาย

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.006 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปาย

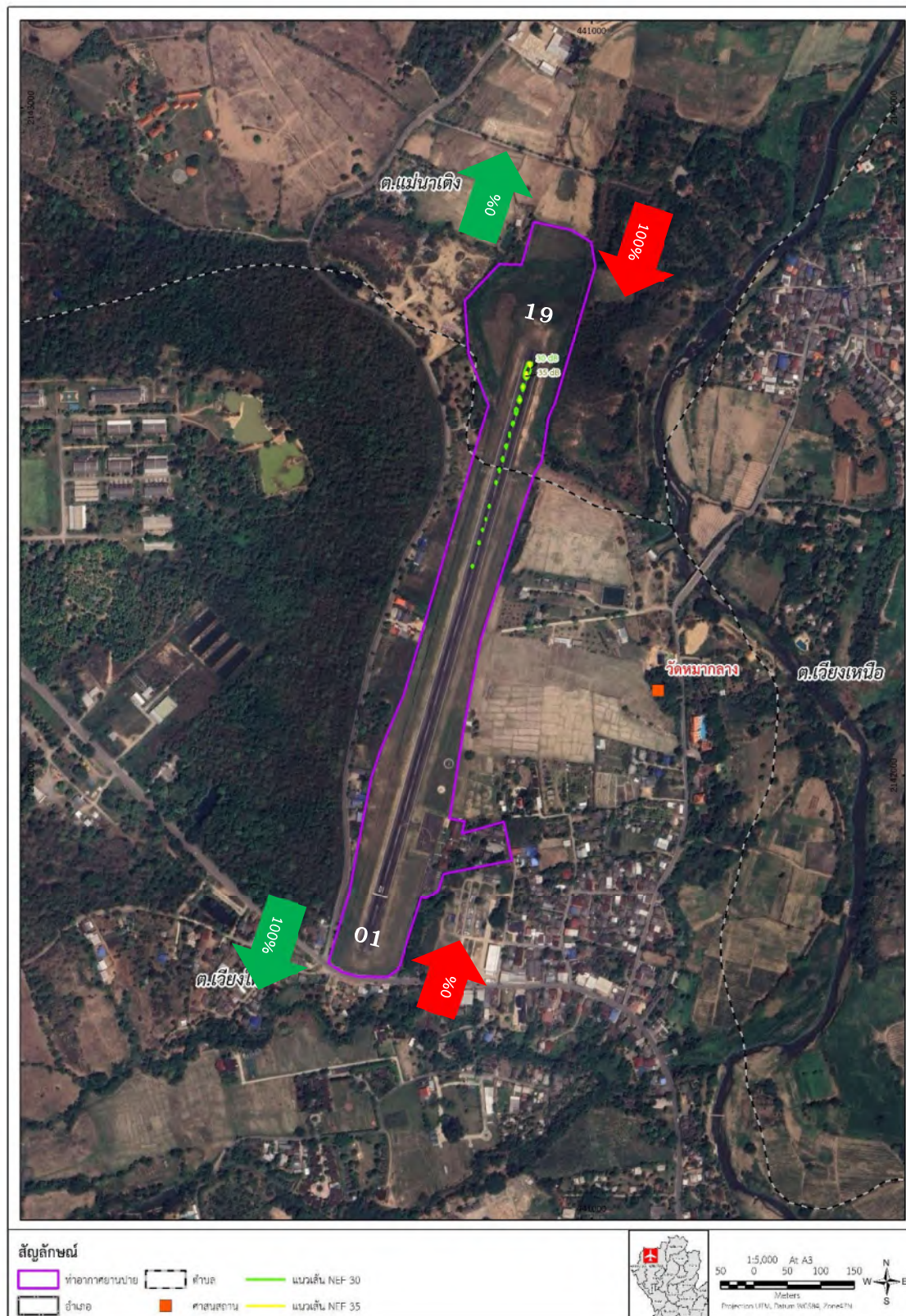
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปาย

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด  
รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



ข. กรณีสถานการณ์เที่ยวบินเฉลี่ย  
รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

**ครั้งที่ 2 :** จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานปาย มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-3

| ตารางที่ 5.2-3   |  |  |
|--|--|--|
| สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานปาย |  |  |
| ชนิดเครื่องบิน   | จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup><br>(เที่ยว/วัน) | จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup><br>(เที่ยว/วัน) |
| Piper PA-44  | 1  | 1  |
| รวม  | 1  | 1  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 19 ในการบินขึ้นและร่อนลง ดังนี้

| ทิศทางการขึ้น-ลง  | ร่อนลง | บินขึ้น |
|-------------------|--------|---------|
| ทางวิ่งหมายเลข 01 | 0%     | 0%      |
| ทางวิ่งหมายเลข 19 | 100%   | 100%    |

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ความยาวทางวิ่ง 834 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 1 เที่ยวบินต่อวัน และเที่ยวบินเฉลี่ย 1 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังแสดงดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

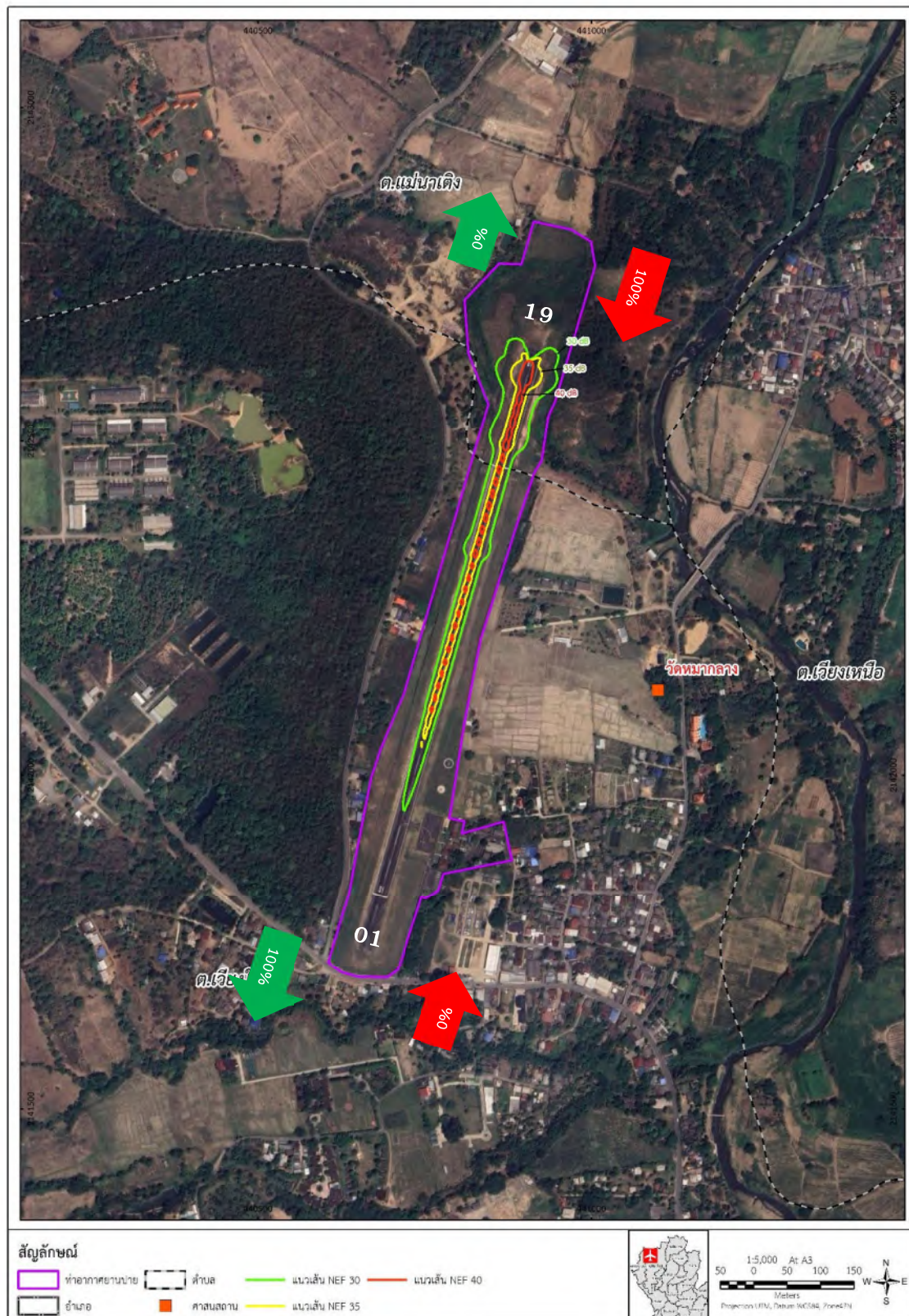
- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.023 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปาย
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.008 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.023 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.008 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานปายตามแนวทางวิ่ง



รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566



ข. กรณีสถานการณ์เที่ยวบินเฉลี่ย  
รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)

#### 4) การเปรียบเทียบผล

##### 4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการศึกษาครั้งนี้ (เดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) กับผลการตรวจสอบในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ. 2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกกรณีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และ รูปที่ 5.2-5)

**วัดแม่ของ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน เพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

**ลานจอดเครื่องบิน :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

**ในอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

**วัดห้วยนา :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน เพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

##### 4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด ยังคงมีพื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานปาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

| ตารางที่ 5.2-4  |                                |                  |                 |                    |
|---|--------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย |                                |                  |                 |                    |
| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด                  | ระดับเสียง dB(A) |                 |                    |
|   |                                | Leq 24 hr        | L <sub>dn</sub> | L <sub>max</sub> * |
| วัดแม่ของ   | เมษายน พ.ศ.2549 <sup>1</sup>   | 52.71            | 60.10           | 92.30              |
|   | พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 66.0             | 66.00           | 89.70              |
|   | กันยายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 56.10            | 56.00           | 84.70              |
|   | มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup> | 48.80            | 54.90           | 79.20              |
|   | สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>  | 60.30            | 63.70           | 94.40              |
|   | เมษายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>   | 62.30            | 63.40           | 110.60             |
|   | กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>  | 52.60            | 60.70           | 88.20              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2565                | 47.82            | 50.53           | 83.10              |
|   | กรกฎาคม พ.ศ.2565               | 50.23            | 56.90           | 92.10              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2566                | 50.33            | 57.68           | 84.80              |
|   | กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2566       | 56.58            | 64.84           | 87.80              |
| ลานจอดเครื่องบิน  | เมษายน พ.ศ.2549 <sup>1</sup>   | 49.62            | 54.30           | 90.40              |
|   | พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 47.30            | 47.40           | 83.60              |
|   | กันยายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 58.90            | 58.90           | 85.0               |
|   | มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup> | 53.60            | 56.40           | 86.80              |
|   | สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>  | 55.00            | 62.80           | 78.20              |
|   | เมษายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>   | 53.60            | 57.00           | 94.50              |
|   | กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>  | 53.40            | 60.60           | 84.20              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2565                | 48.18            | 50.72           | 95.50              |
|   | กรกฎาคม พ.ศ.2565               | 47.43            | 52.32           | 81.30              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2566                | 45.55            | 51.62           | 78.30              |
|   | กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2566       | 53.64            | 60.47           | 97.10              |
| ในอาคารที่พักผู้โดยสาร  | พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 50.10            | 50.10           | 85.40              |
|   | กันยายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 49.90            | 49.90           | 85.10              |
|   | มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup> | 52.30            | 59.70           | 96.00              |
|   | สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>  | 54.000           | 59.40           | 76.70              |
|   | เมษายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>   | 67.20            | 67.70           | 109.60             |
|   | กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>  | 51.00            | 56.40           | 85.20              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2565                | 52.30            | 53.50           | 87.90              |
|   | กรกฎาคม พ.ศ.2565               | 49.69            | 53.36           | 80.60              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2566                | 49.41            | 54.57           | 82.10              |
|   | กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2566       | 57.29            | 62.82           | 92.90              |
| มาตรฐาน**   |                                | 70               | -               | 115                |

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (รายงานฉบับหลัก, พฤศจิกายน พ.ศ.2552)

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานปาย โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สลด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : \* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

| ตารางที่ 5.2-4<br>เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |                                |                  |                 |                    |
|---|--------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด                  | ระดับเสียง dB(A) |                 |                    |
|   |                                | Leq 24 hr        | L <sub>dn</sub> | L <sub>max</sub> * |
| วัดหัวนา  | เมษายน พ.ศ.2549 <sup>1</sup>   | 49.13            | 54.3            | 86.20              |
|   | พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 57.90            | 57.90           | 96.10              |
|   | กันยายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>  | 58.70            | 58.50           | 96.60              |
|   | มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup> | 54.60            | 60.00           | 87.00              |
|   | สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>  | 58.10            | 65.10           | 92.00              |
|   | เมษายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>   | 55.90            | 63.60           | 90.40              |
|   | กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>  | 53.20            | 59.50           | 86.10              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2565                | 52.03            | 59.25           | 97.00              |
|   | กรกฎาคม พ.ศ.2565               | 51.50            | 56.55           | 85.90              |
|   | มีนาคม พ.ศ.2566                | 50.75            | 57.49           | 94.10              |
| มาตรฐาน**   |                                | 70               | -               | 115                |

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย (รายงานฉบับหลัก, พฤศจิกายน พ.ศ.2552)

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานปาย โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : \* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540  
- ไม่ได้กำหนด \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

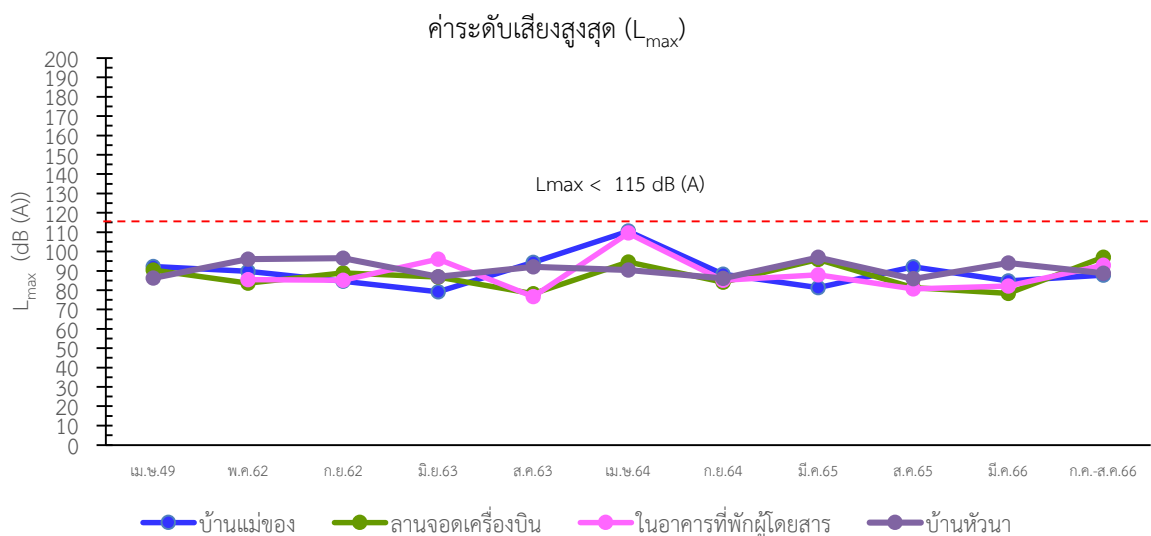
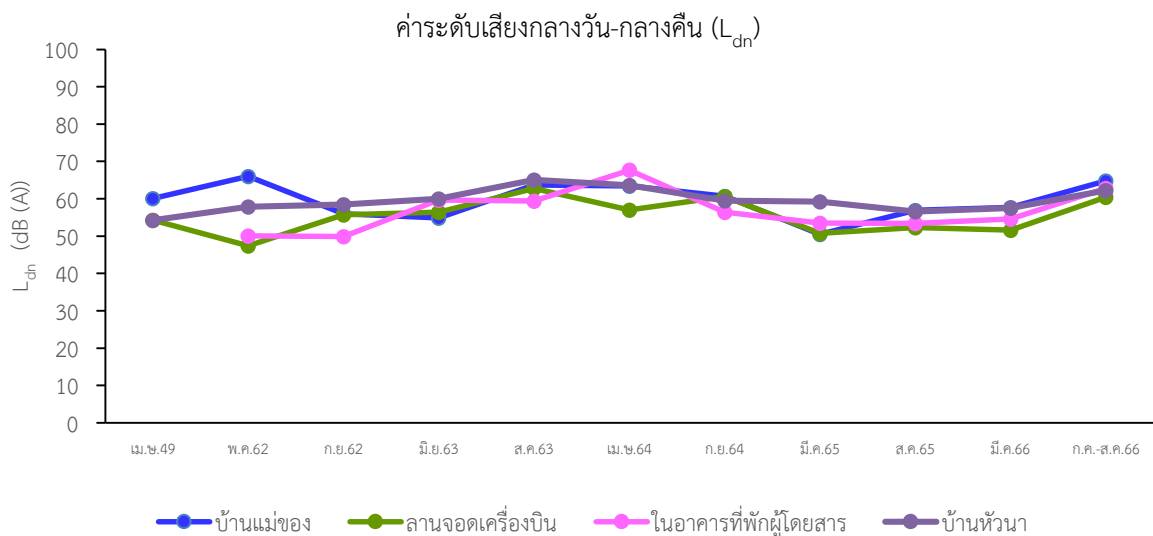
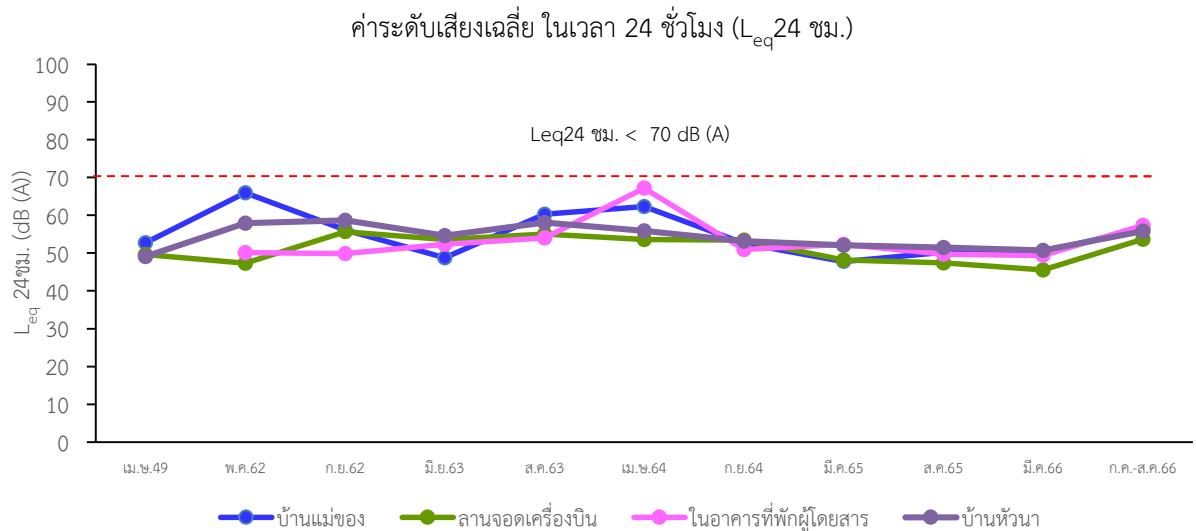
## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

ส่วนผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน เพิ่มขึ้นจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2566) พบว่า ท่าอากาศยานปายไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินเช่าเหมาลำ และเครื่องบินทหารที่ขึ้น-ลง ท่าอากาศยานปายเท่านั้น โดยยังคงมีจำนวนเที่ยวบินใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงสูงสุด ที่มีค่าใกล้เคียงกัน จึงสรุปได้ว่า การเปิดดำเนินการท่าอากาศยานปายในปัจจุบันไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินเฉลี่ย มีขอบเขตอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ในขณะที่แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุด ส่วนใหญ่ยังอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่ง 19 อย่างไรก็ตาม บริเวณดังกล่าวมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะกรรมการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกำหนดท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป



รูปที่ 5.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานปาย

### 5.3 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อกักก่อนระบายออกสู่ระบบระบายออกสู่สาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำเสียจึงมีสถานีตรวจสอบทั้งสิ้น 3 สถานี ดังนี้ บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ่อกักน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อกักก่อนระบายออกสู่ระบบระบายออกสู่สาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ มีสถานีตรวจสอบทั้งสิ้น 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1)

- 1) บ่อกักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2) บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3) บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

| ดัชนีตรวจวัด                     | การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง   | วิธีการวิเคราะห์                      |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)      | วิเคราะห์ทันที   | Electrometric                         |
| 2. บีโอดี (BOD)                  | แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$  | 5-day BOD Test, Membrane Electrode    |
| 3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)       | แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$  | Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$    |
| 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$   | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric  |
| 5.TKN                            | เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$   | SemiMicro Kjeldahl                    |
| 6. ฟีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย         | แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$  | Multiple Tube Fermentation Technique  |
| 7.Total Dissolved Solids         | แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$  | Dried at $180^{\circ}\text{C}$ Method |
| 8. Sulfide                       | เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล.<br>และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$ ,<br>แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$ | Pretreatment, Iodometric Method       |
| 9. Settleable Solids             | แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$  | Volumetric Method                     |

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.3-1)

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

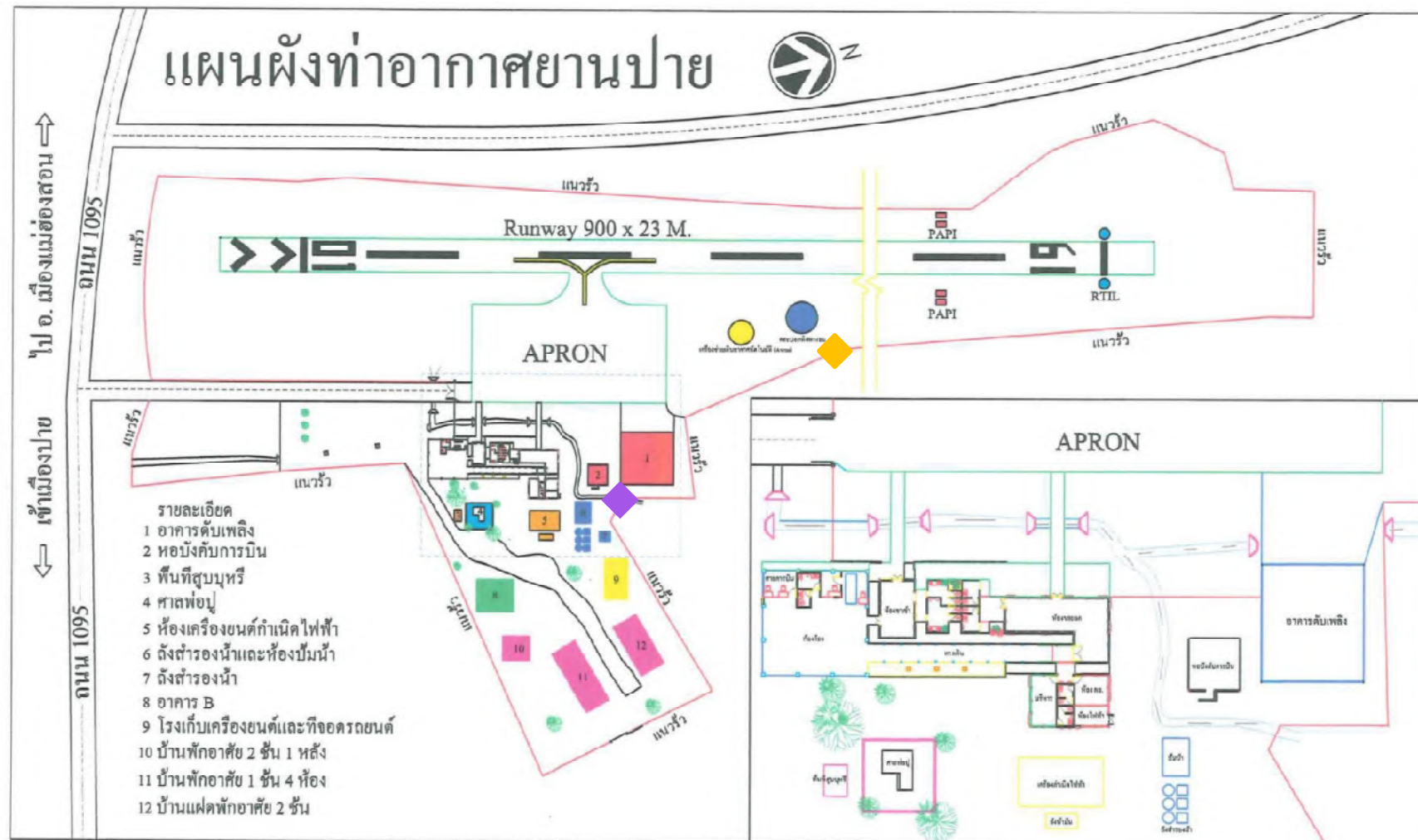
เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานปาย มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 540 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

## 2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ◆ บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ

รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้ง ของท่าอากาศยานปาย



บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานปาย



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปายรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานปาย ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 (ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้เนื่องจากน้ำแห้ง) และกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปายรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานปาย ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

#### 3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 540 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานปาย มีรายละเอียดดังนี้ (ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

##### 3.2.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานปาย (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : pH มีค่าเท่ากับ 6.8, BOD มีค่าเท่ากับ 153 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 223 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 343 มก./ล. ,Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 31.5 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 108 มก./ล.,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 160,000 MPN/100 ml

บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : pH มีค่าเท่ากับ 6.8, BOD มีค่าเท่ากับ 91.2 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 132 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 180 มก./ล.,Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 13.0 มล./ล. ,Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 43.7 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 17.5 มก./ล. ,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 5,000 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 40 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. SS ไม่เกิน 50 มก./ล. Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มล./ล.และ Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล.

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

**บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร :** pH มีค่าเท่ากับ 7.3, BOD มีค่าเท่ากับ 99.4 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 22 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 363 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 14.2 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 104 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2,200 MPN/100 ml

**บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร :** pH มีค่าเท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 97.8 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 24 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 416 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.2 มล./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 12.1 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 103 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 790 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 1.60 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

**3.2.2) คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ** มีรายละเอียดดัง (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 **บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ :** มีค่า pH เท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 2.05 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 122 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 121 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.62 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 18 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำมีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า SS ไว้ไม่เกิน 50 มก./ล.

**ครั้งที่ 2** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 **บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ :** มีค่า pH เท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 0.44 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 31 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 49 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.01 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 45 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

| ตารางที่ 5.3-1  |                    |   |  |                              |  |                              |
|---|--------------------|---|--|------------------------------|--|------------------------------|
| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานปาย |                    |   |  |                              |  |                              |
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 |                              | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 |                              |
|   |                    |   | Effluent (หลังผ่านการบำบัด)              | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด) | Effluent (หลังผ่านการบำบัด)              | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด) |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                  | 5.0-9.0                                       | 6.8                                      | 6.8                          | 7.3                                      | 7.1                          |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.             | ≤40   | 153                                      | 91.2                         | 99.4                                     | 97.8                         |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.             | ≤50   | 223                                      | 132                          | 22                                       | 24                           |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ   | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 343                                      | 180                          | 363                                      | 416                          |
| 5.Settleable Solids   | มล./ล.             | ≤0.5  | -  | 13.0                         | -  | <0.2                         |
| 6.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.             | ≤20   | 31.5                                     | 43.7                         | 14.2                                     | 12.1                         |
| 7.TKN   | มก./ล.             | ≤40   | 108                                      | 17.5                         | 104                                      | 103                          |
| 8.Sulfide   | มก./ล.             | ≤3.0  | <1.00                                    | <1.00                        | <1.0                                     | <1.0                         |
| 9.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 160,000                                  | 5,000                        | 2,200                                    | 790                          |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |                    |   | 40%                                      |                              | 1.60%                                    |                              |

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

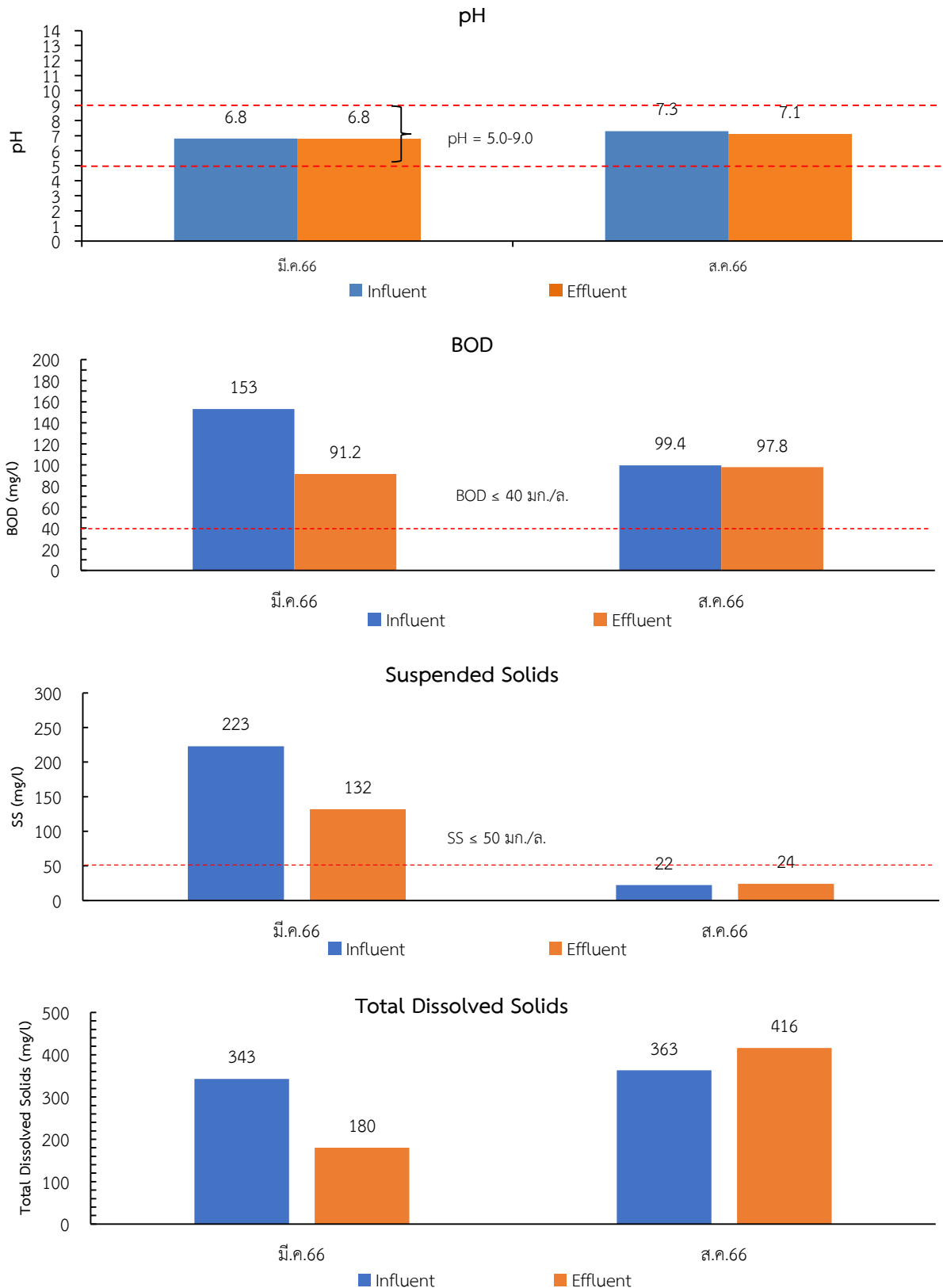
: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria<18 MPN/100ML)

| ตารางที่ 5.3-2   |                    |   |  |   |
|--|--------------------|---|--|---|
| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานปาย |                    |   |  |   |
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.0                                      | 7.2                                       |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.             | ≤40   | 2.05                                     | 0.44                                      |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.             | ≤50   | 122                                      | 31  |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 121                                      | 49  |
| 5.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 1.62                                     | 1.01                                      |
| 6.TKN  | มก./ล.             | ≤40   | <4.00                                    | <4.0                                      |
| 7.Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0  | <1.00                                    | <1.0                                      |
| 8.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | <18                                      | 45  |

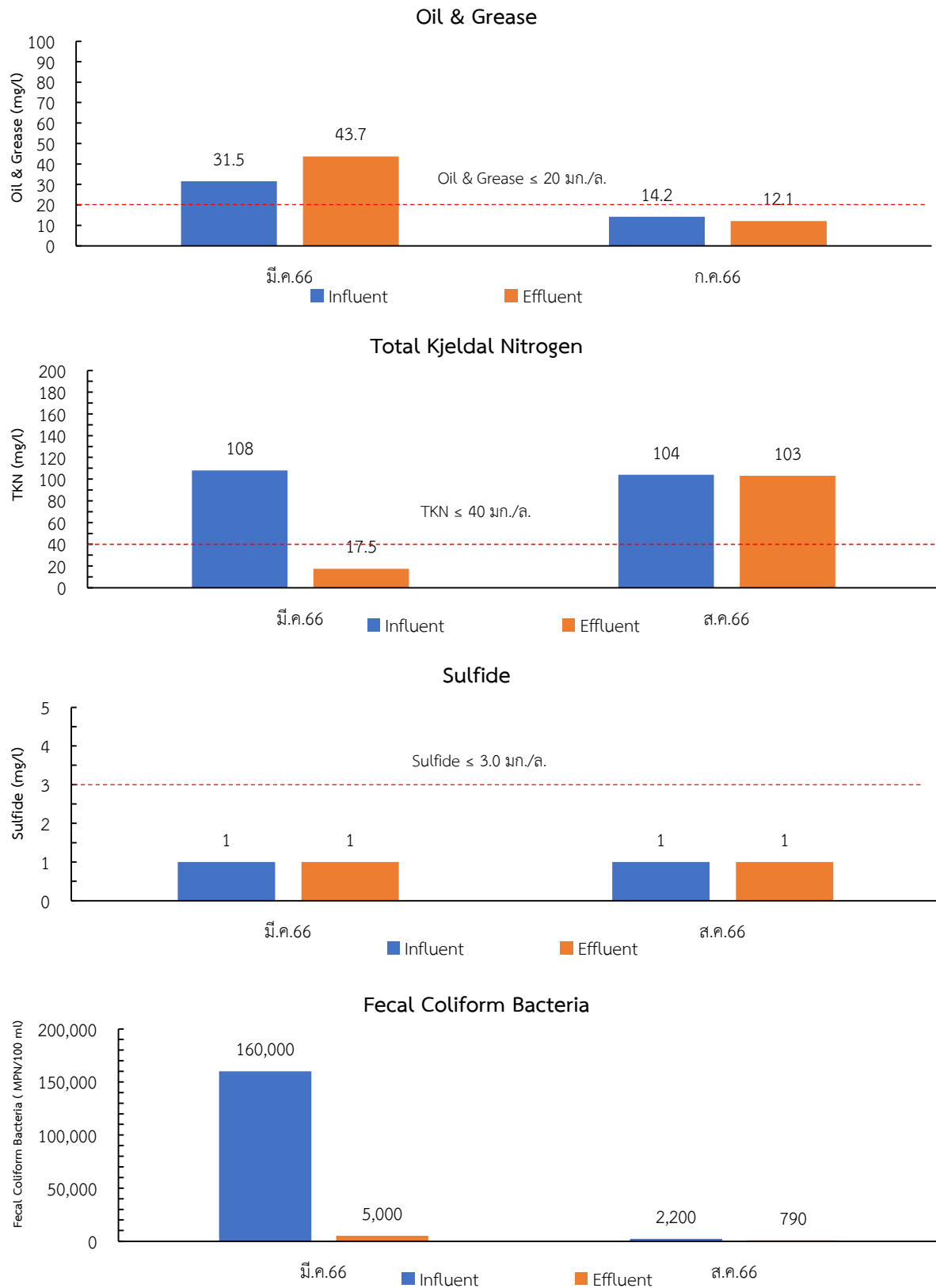
หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

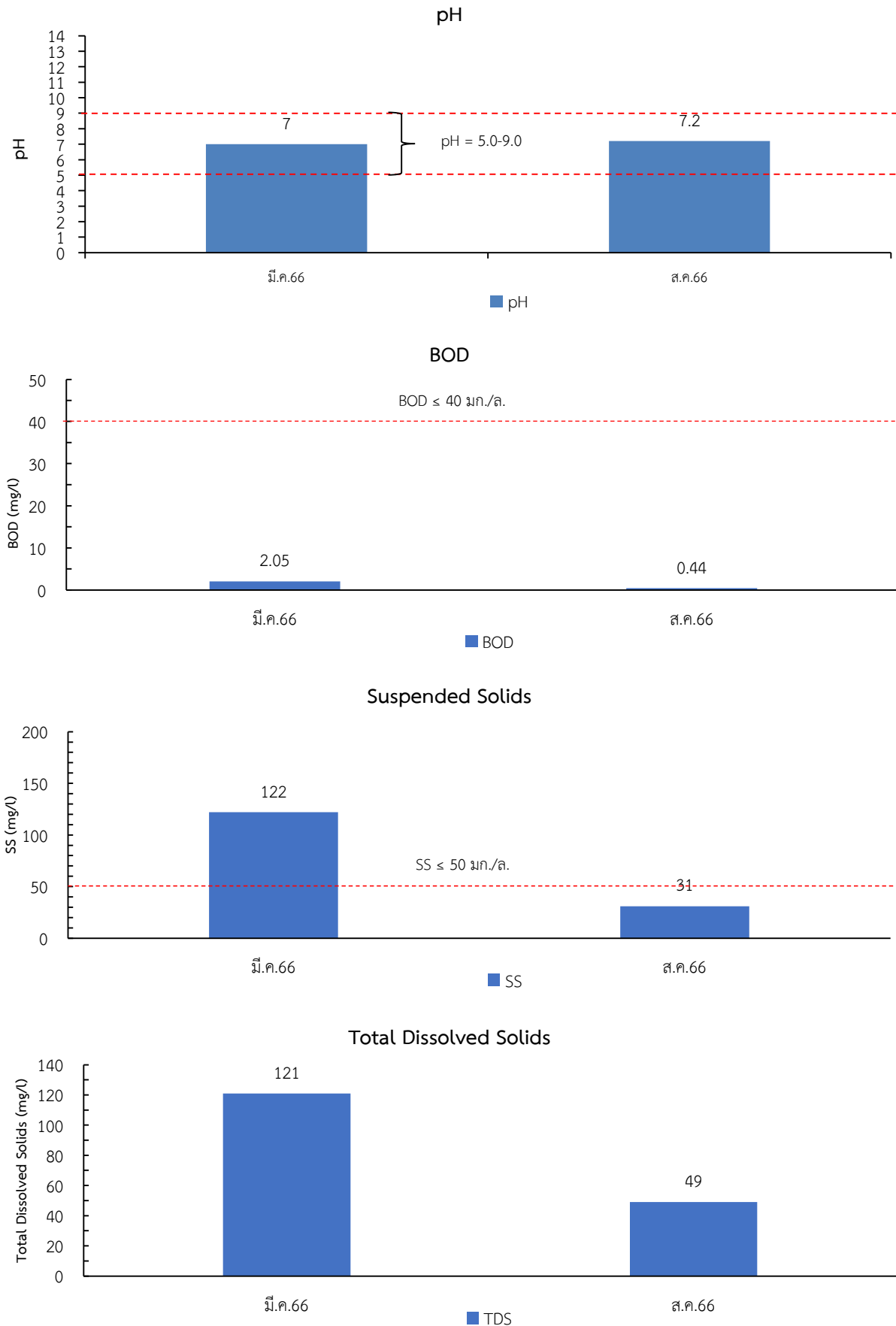
: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria<18 MPN/100ML)



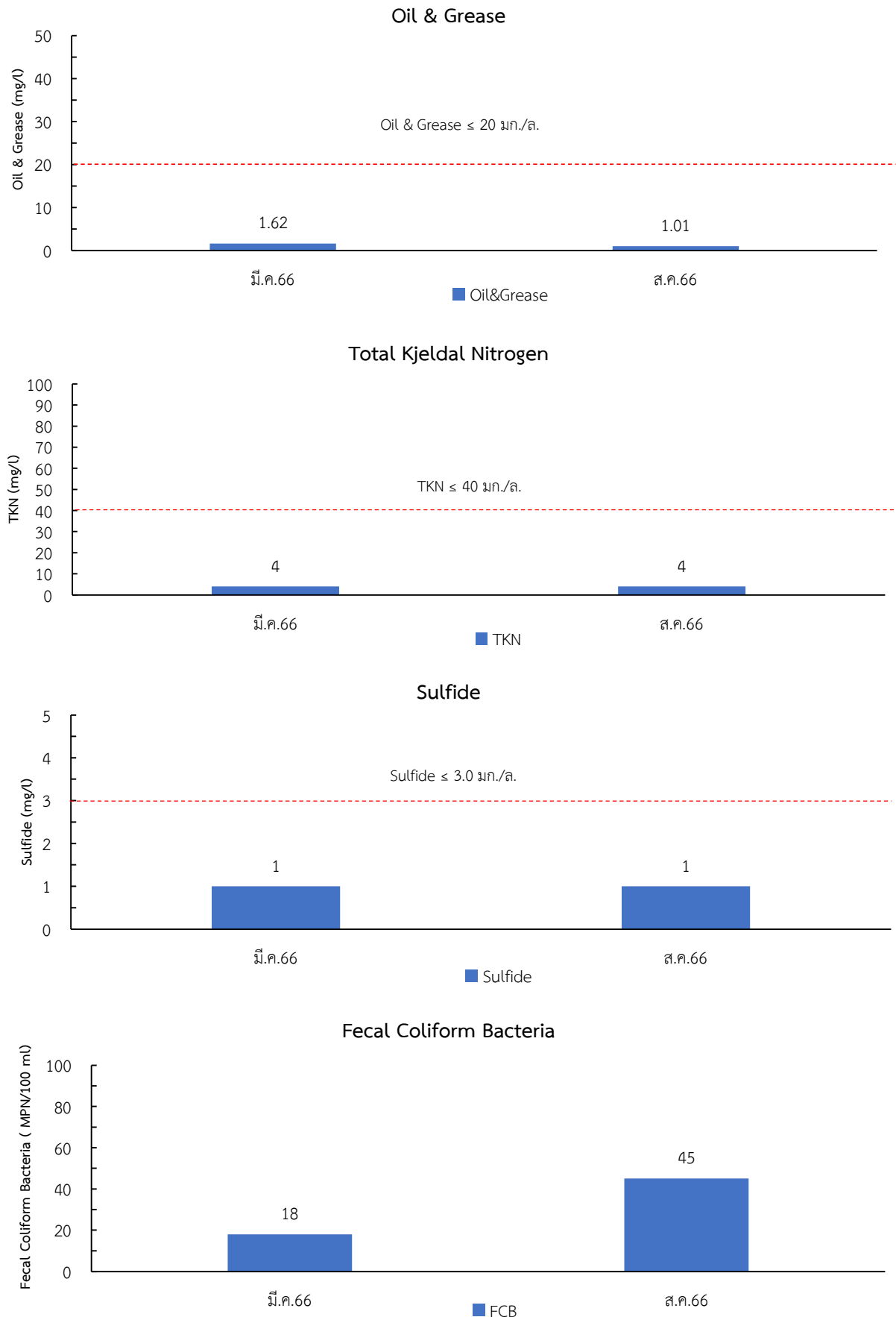
รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานปาย



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร  
ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)



รูปที่ 5.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานปาย



รูปที่ 5.3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562-กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกสูงขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา จนมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ค่า SS ไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. และ ค่า Oil & Grease ไว้ไม่เกิน 20 มก./ล. และในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562-กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกสูงขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา จนมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.(ตารางที่ 5.3-3 และ รูปที่ 5.3-4)

#### 5) สรุปผลการศึกษา

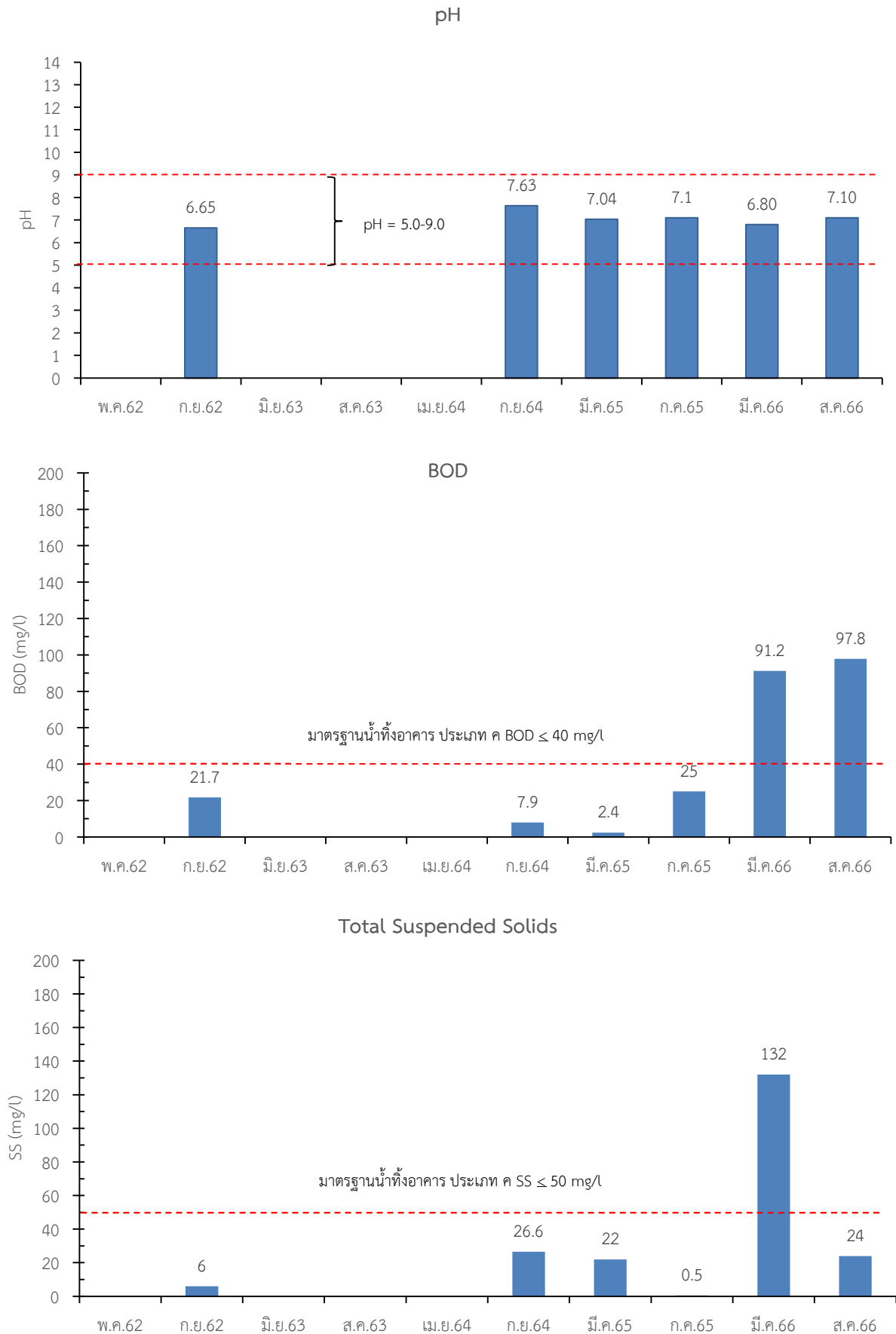
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานปายในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. SS ไม่เกิน 50 มก./ล. Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มล./ล.และ Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล. ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่ได้มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ในเดือนมีนาคม พบว่า คุณภาพน้ำมีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า SS ไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่า เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

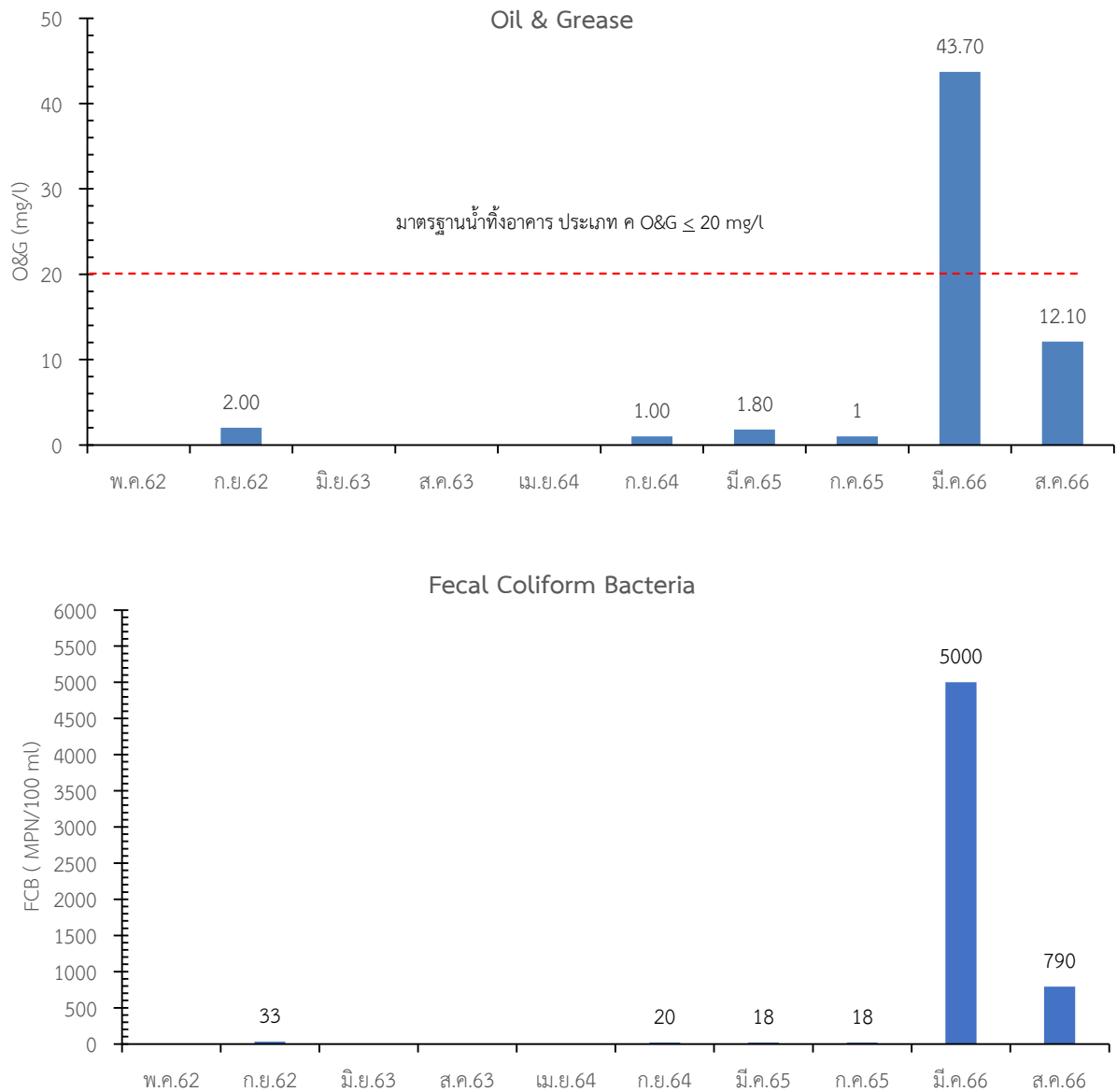
| ตารางที่ 5.3-3<br>การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานปาย |                        |                   |                     |                     |                      |                     |                      |                     |         |        |         |        |
|--|------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------|--------|---------|--------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย                  | มาตรฐาน*          | พ.ค.62 <sup>1</sup> | ก.ย.62 <sup>1</sup> | มิ.ย.63 <sup>1</sup> | ส.ค.63 <sup>1</sup> | เม.ย.64 <sup>1</sup> | ก.ย.64 <sup>1</sup> | มี.ค.65 | ก.ค.65 | มี.ค.66 | ส.ค.66 |
| 1. ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                      | 5.0-9.0           | **                  | 6.65                | **                   | **                  | **                   | 7.63                | 7.04    | 7.1    | 6.8     | 7.1    |
| 2. ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.                 | ≤40               | **                  | 21.7                | **                   | **                  | **                   | 7.9                 | 2.4     | 0.50   | 91.2    | 97.8   |
| 3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.                 | ≤50               | **                  | 6                   | **                   | **                  | **                   | 26.6                | 22      | 25     | 132     | 24     |
| 4. ปริมาณของแข็ง**   | มก./ล.                 | ≤500 <sup>3</sup> | -                   | -                   | -                    | -                   | -                    | -                   | -       | -      | 180     | 416    |
| 5. Settleable Solids**   | มก./ล.                 | ≤0.5              | -                   | -                   | -                    | -                   | -                    | -                   | -       | -      | 13.0    | <0.2   |
| 6. น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.                 | ≤20               | **                  | 2.0                 | **                   | **                  | **                   | 1.0                 | 1.80    | <1.00  | 43.7    | 12.1   |
| 7. TKN   | มก./ล.                 | ≤40               | -                   | -                   | -                    | -                   | -                    | -                   | -       | -      | 17.5    | 103    |
| 8. Sulfide**   | มก./ล.                 | ≤3.0              | -                   | -                   | -                    | -                   | -                    | -                   | -       | -      | <1.00   | <1.00  |
| 9. ฟิโคลโคลิฟอร์ม<br>แบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/<br>100 มล. | -                 | **                  | 33                  | **                   | **                  | **                   | 20                  | <18     | <18    | 5,000   | 790    |

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานปาย โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ)  
ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122  
ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 \*\* น้ำแข็ง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



รูปที่ 5.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานปาย



รูปที่ 5.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานปาย (ต่อ)

## 5.4 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การใช้ตาข่ายดัก (Mist netting) และการใช้กับดัก (Live trapping)

2.2.2) กลุ่มนก (Birds) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การนับตามจุดสำรวจ (Point count) และการใช้ตาข่ายดักนก (Mist netting)

2.2.3) กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Reptiles and Amphibians) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect survey) การวางแปลงสำรวจ (Leaf litter plot) การใช้หลุมดัก (Pit fall trap) และการสำรวจเฉพาะจุด (Spot count)

**2.3) สืบสวนโดยอ้อม (indirect inquiry) :** เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกซ่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

**2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ :** ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำ ทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

**2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า :** จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธีรญา (2546), วีรยุทธ์ (2552) และ Taylor (1962), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และ Taylor (1962)

2.5.2) สัตว์เลื้อยคลาน : ใช้ วีรยุทธ์ (2552), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560), Cox (1991), Cox *et al.* (1998), Das (2010, 2012), และ Taylor (1963, 1965)

2.5.3) นก : ใช้ จารุจินต์ และคณะ (2561), ไชยยันต์ และคณะ (2551), ประสิทธิ์ (2551), และ Robson (2002)

2.5.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ใช้ จอห์น (2546), Francis (2001, 2008), และ Lekagul and McNeely (1977)

**2.6) ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า :** ที่สำรวจพบจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มเรียงลำดับตามหลักอนุกรมวิธาน คือ อันดับ (Order) วงศ์ (Family) และชนิด (Species) พร้อมข้อมูลการพบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งข้อมูลระดับความชุกชุมสัมพันธ์และข้อมูลสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

**2.7) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า :** ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

$$\text{ร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์ป่า}}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \times 100$$

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546, และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546; 2561)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2022-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติ รวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ IUCN (2022-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

(1) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered animal-CR) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(3) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable animal-VU) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ และให้เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (near threatened animal-NT) ได้แก่ ชนิดมีความเสี่ยงน้อยคือ มีคุณสมบัติใกล้เคียงสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

**2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยานปาย และบริเวณใกล้เคียง

**2.10) ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ เครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

**2.11) ระยะเวลาดำเนินการ :** ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการสำรวจ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน

**2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :**

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

**3) ผลการศึกษา**

**3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย พบว่า พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานปาย เป็นที่ตั้งบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าน้อยมาก โดยพบสัตว์ในกลุ่มนกมากที่สุด เนื่องจากเป็นสัตว์ที่อาศัยแหล่งอาหารจากพื้นที่เกษตรกรรมของราษฎรในพื้นที่เป็นอาหารหลัก เช่น ข้าว ผลไม้ต่างๆ เป็นต้น

การคาดการณ์ผลกระทบต่อสัตว์ป่า พบว่า การก่อสร้างปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระดับต่ำ เนื่องจากมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่บริเวณสนามบินและพื้นที่โดยรอบน้อยมาก

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างปีที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 58 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็กและสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านกเหล่านี้สามารถปรับตัวในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้เป็นอย่างดี มีนกชนิดที่มีระดับความชุกชุมมาก 1 ชนิด ได้แก่ นกเค้าดินทุ่งเล็ก นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง มี 6 ชนิด เช่น นกยางควาย นกนางแอ่นบ้าน นกปรอดหัวโขน เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมน้อยมี 19 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง นกตีทองนกแขวกแขวงหางปลา เป็นต้น

สำหรับผลการสำรวจนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำอีก 25 แต่มีชนิดที่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด คือ นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเค้าดินทุ่งเล็ก และนกเอี้ยงหงอน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนพฤษภาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 70 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 15 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 10 ชนิด และนก จำนวน 39 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวผึ้ง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาไฟ

ส่วนผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 36 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 20 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันของท่าอากาศยานปาย ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ไม่มีเหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น

#### 3.3.2) ผลการสำรวจสัตว์ป่า

การศึกษาสำรวจสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

### 3.3.2.1) ข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

ภายในท่าอากาศยานปาย สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่า ภูเขา และพื้นที่เกษตรกรรม บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเป็นพื้นที่ชุมชน นอกจากนี้ท่าอากาศยานปายได้มีการพัฒนาเติมพื้นที่อาจะมีพื้นที่ที่รกร้างอยู่บ้างแต่ไม่มากนัก สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานปาย พบว่า

ด้านทิศเหนือ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ถัดออกไปเป็นแหล่งชุมชน

ด้านทิศใต้ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่เป็นชุมชนค่อนข้างหนาแน่น อยู่ตามแนวเส้นทางคมนาคม

ด้านทิศตะวันตก ส่วนใหญ่เป็นเนินเขา รวมทั้งมีพื้นที่ชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคม

### 3.3.2.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานปาย

สภาพพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ตั้งอยู่ในพื้นที่ราบ และมีพื้นที่ชุมชนอยู่โดยรอบ ซึ่งท่าอากาศยานปายมีแหล่งอาศัย และแหล่งหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่บ่อย เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ ประกอบกับสนามบินอยู่ใกล้ชุมชนมาก ส่งผลให้แหล่งอาหารในบริเวณสนามบินมีน้อย ซึ่งแหล่งอาหารของนกส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณป่ารอบนอก แต่มีนกบางชนิดที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้ โดยมีการกระจายอยู่ทั่วไปตามสถานที่สาธารณะต่างๆ

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้า และเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานปาย ทั้งในเขตพื้นที่การบิน นอกเขตพื้นที่การบิน โดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้บริเวณที่เป็นพื้นที่โล่งทั้งบนบก และพื้นที่แหล่งน้ำจำพวกพืชในวงศ์หญ้า เช่น ฤๅษี หญ้าตีนกา หญ้ารงนก และหญ้าเจ้าชู้ เป็นต้น นอกจากนี้พรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น ลั่นทม ปาล์ม คุณ เทียนทอง และเข็มเศรษฐี เป็นต้น

### 3.3.2.3) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปายในเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 39 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 25 ชนิด แสดงดังตารางที่ 5.4-1 และภาพที่ 5.4-1 รายละเอียดดังนี้

**ครั้งที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 :** พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 33 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 20 ชนิด

**ครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 :** พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 35 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 23 ชนิด

| ตารางที่ 5.4-1<br>จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ |                  |                  |                  |
|--|------------------|------------------|------------------|
| ชั้นสัตว์ป่า   | พฤษภาคม พ.ศ.2566 | สิงหาคม พ.ศ.2566 | จำนวนชนิดทั้งหมด |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก                                     | 5                | 6                | 6                |
| สัตว์เลื้อยคลาน  | 5                | 4                | 5                |
| นก   | 20               | 23               | 25               |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม                                       | 3                | 2                | 3                |
| รวม  | 33               | 35               | 39               |

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 39 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 5.4-2 ถึง ตารางที่ 5.4-5 และภาพที่ 5.4-1 รายละเอียดดังนี้

| ตารางที่ 5.4-2<br>รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด  | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Order Anura   |                                     |                                     |
| Family Bufonidae  |                                     |                                     |
| คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )           | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Microhylidae                                       |                                     |                                     |
| อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )               | ✓                                   | ✓                                   |
| อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )                  | ✓                                   | ✓                                   |
| อึ่งหลังจุด ( <i>Micryletta inornata</i> )                | ✗                                   | ✓                                   |
| Family Dicroglossidae                                     |                                     |                                     |
| กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )                  | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Rhacophoridae                                      |                                     |                                     |
| ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )        | ✓                                   | ✓                                   |
| 6   | 5                                   | 6                                   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 5.4-3<br>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                                   | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Order Squamata                                     |                                     |                                     |
| Family Agamidae                                    |                                     |                                     |
| กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> )          | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Gekkonidae                                  |                                     |                                     |
| ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )                  | ✓                                   | ×                                   |
| จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )     | ✓                                   | ✓                                   |
| จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> ) | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Scincidae                                   |                                     |                                     |
| จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )     | ✓                                   | ✓                                   |
| 5  | 5                                   | 4                                   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 5.4-4<br>รายชื่อนกที่สำรวจพบ      |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                           | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Order Pelecaniformes                       |                                     |                                     |
| Family Ardeidae                            |                                     |                                     |
| นกยางคาว (Bubulcus coromandus)             | ✓                                   | ✓                                   |
| Order Gruiformes                           |                                     |                                     |
| Family Rallidae                            |                                     |                                     |
| นกกวัก ( <i>Amauornis phoenicurus</i> )    | ✓                                   | ✓                                   |
| Order Charadriiformes                      |                                     |                                     |
| Family Charadriidae                        |                                     |                                     |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> ) | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Glareolidae                         |                                     |                                     |
| นกแอ่นทุ่งเล็ก ( <i>Glareola lactea</i> )  | ×                                   | ✓                                   |
| Order Columbiformes                        |                                     |                                     |
| Family Columbidae                          |                                     |                                     |
| นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )  | ✓                                   | ✓                                   |
| นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )       | ×                                   | ✓                                   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 5.4-4<br>รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)      |                                     |                                     |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                                 | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Order Cuculiformes                               |                                     |                                     |
| Family Cuculidae                                 |                                     |                                     |
| นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )       | ✓                                   | ✓                                   |
| Order Coraciiformes                              |                                     |                                     |
| Family Coraciidae                                |                                     |                                     |
| นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )          | ×                                   | ✓                                   |
| Family Alcedinidae                               |                                     |                                     |
| นกกะเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )      | ×                                   | ✓                                   |
| Order Piciformes                                 |                                     |                                     |
| Family Megalaimidae                              |                                     |                                     |
| นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )      | ✓                                   | ✓                                   |
| Order Passeriformes                              |                                     |                                     |
| Family Artamidae                                 |                                     |                                     |
| นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )               | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Laniidae                                  |                                     |                                     |
| นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )     | ✓                                   | ×                                   |
| Family Pycnonotidae                              |                                     |                                     |
| นกปรอดหัวโขน ( <i>Pycnonotus jocosus</i> )       | ✓                                   | ✓                                   |
| นกปรอดหัวสีเข้ม ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> ) | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Hirundinidae                              |                                     |                                     |
| นกนางแอ่นลาย ( <i>Cecropis striolata</i> )       | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Sturnidae                                 |                                     |                                     |
| นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )     | ✓                                   | ✓                                   |
| นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )   | ✓                                   | ✓                                   |
| นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )  | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Muscicapidae                              |                                     |                                     |
| นกยางเขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )       | ✓                                   | ✓                                   |
| นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )        | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Nectariniidae                             |                                     |                                     |
| นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )     | ✓                                   |                                     |
| Family Passeridae                                |                                     |                                     |
| นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )          | ✓                                   | ✓                                   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 5.4-4<br>รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)                         |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด  | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Family Ploceidae<br>นกกระจาบทอมนคร ( <i>Ploceus philippinus</i> )   | ×                                   | ✓                                   |
| Family Estrildidae<br>นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> ) | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Motacillidae<br>นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )  | ✓                                   | ✓                                   |
| 25  | 20                                  | 23                                  |

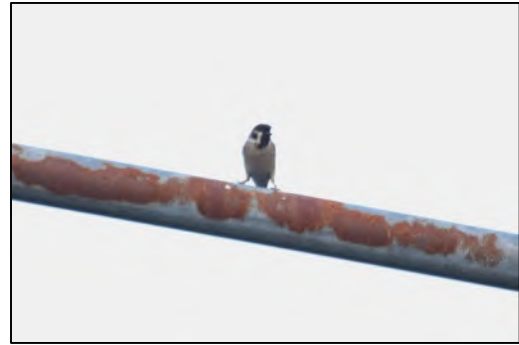
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 5.4-5<br>รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ                       |                                     |                                     |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด  | ครั้งที่ 1<br>เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 |
| Order Scandentia<br>Family Tupaiidae<br>กระแตเหิน ( <i>Tupaia belangeri</i> ) | ✓                                   | ✓                                   |
| Order Rodentia<br>Family Muridae<br>หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumii</i> )    | ✓                                   | ✓                                   |
| Family Sciuridae<br>กระเล็นขนปลายหูสั้น ( <i>Tamiops mccllellandi</i> )       | ✓                                   | ×                                   |
| 3   | 3                                   | 2                                   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566



ไก่อ้น



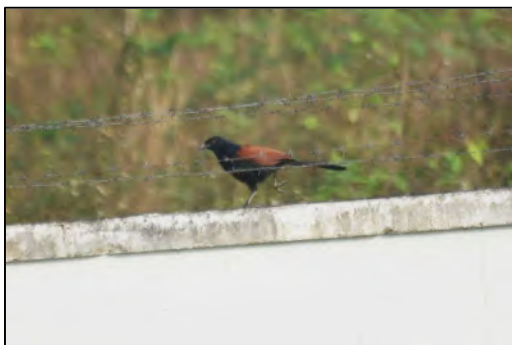
นกกระจอกบ้าน



นกกระตีดขี่หมู



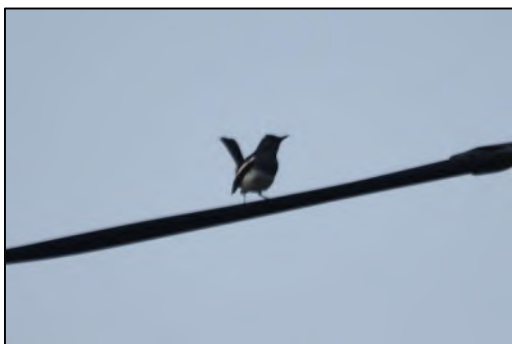
นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระปูดใหญ่



นกกวัก



นกกาขเณบ้าน



นกกิ้งโครงคอดำ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกกินปลีดำม่วง



นกเขาใหญ่



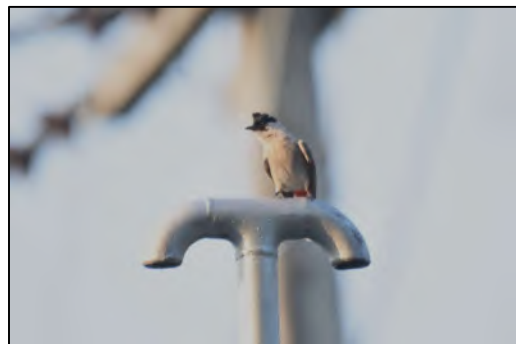
นกเค้าดินทุ่งเล็ก



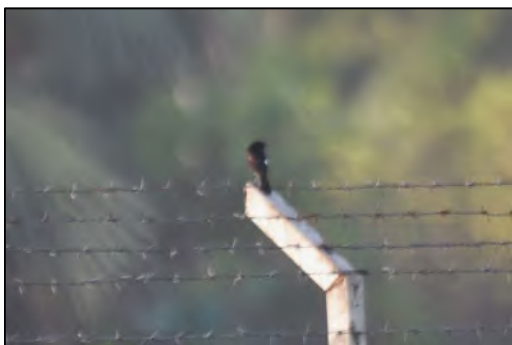
นกนางแอ่นลาย



นกปรอดหัวโขน



นกปรอดหัวสีเขม่า



นกยอดหญ้าสีดำ



นกยางควาย

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกอีเสือสีน้ำตาล



นกเอี้ยงสาริกา



นกเอี้ยงสาริกา



นกเอี้ยงหงอน



นกแอ่งพง



แม่บ้าน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกกระจาบธรรมดา



นกกระตีดขี่หมู



นกกระแตแต้แว้ด



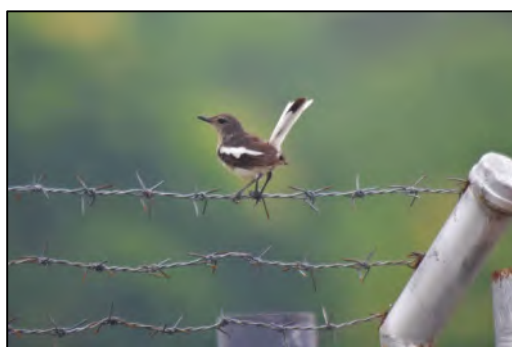
นกกระปูดใหญ่



นกกวัก



นกกะเต็นอกขาว



นกนางเขนบ้าน



นกกิ้งโครงคอดำ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกเขาใหญ่



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



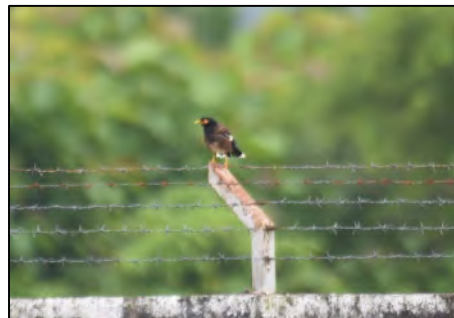
นกตะขาบทุ่ง



นกนางแอ่นท้องลาย



นกปรอดหัวสีเขม่า



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นทุ่งเล็ก



นกเอี้ยงหงอน

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

### ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 33 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.4-6 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

| ตารางที่ 5.4-6<br>จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม |                          |                             |                   |                |                          |                             |                   |                |
|--|--------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|
| ชั้นสัตว์ป่า   | พฤษภาคม พ.ศ.2566         |                             |                   |                | สิงหาคม พ.ศ.2566         |                             |                   |                |
|  | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม |                   |                | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม |                   |                |
|  |                          | ชุกชุม<br>มาก               | ชุกชุม<br>ปานกลาง | ชุกชุม<br>น้อย |                          | ชุกชุม<br>มาก               | ชุกชุม<br>ปานกลาง | ชุกชุม<br>น้อย |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก   | 5                        | 0                           | 0                 | 5              | 6                        | -                           | 1                 | 5              |
| สัตว์เลื้อยคลาน  | 5                        | 0                           | 1                 | 4              | 4                        | -                           | -                 | 4              |
| นก   | 20                       | 0                           | 4                 | 16             | 23                       | -                           | 4                 | 19             |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                        | 0                           | 0                 | 3              | 2                        | -                           | -                 | 2              |
| รวม  | 33                       | 0                           | 5                 | 28             | 35                       | 0                           | 5                 | 30             |

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 :** ไม่พบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมาก

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 :** ไม่พบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมาก

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย พบจำนวนทั้งสิ้น 5 ชนิด ประกอบด้วย

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 :** จำนวน 5 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกแอ่นพง นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงสาริกา และนกกระต๊อสีชมพู

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 :** จำนวน 5 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ กบหนอง

นก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา และนกกระต๊อสีชมพู

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถามพบจำนวน 28 ชนิด ประกอบด้วย

### **เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 : จำนวน 28 ชนิด ประกอบด้วย**

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง และ  
ปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก  
จิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 16 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกวัก นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกตีทอง  
นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวโขน นกนางแอ่นลาย นกเอี้ยงหงอน นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน  
นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลีดำม่วง นกกระจอกบ้าน และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด คือ กระแตเหนือ หนูท้องขาว และกระเล็นขนปลายหูสั้น

### **เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 : จำนวน 30 ชนิด ประกอบด้วย**

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ อึ่งหลังจุด  
และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก และ  
จิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 19 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกวัก นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งเล็ก นกเขาขาว  
นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกระเต็นอกขาว นกตีทอง นกแอ่นพง นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่น  
ลาย นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบธรรมดา และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ และหนูท้องขาว

**สถานภาพสัตว์ป่า :** การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็น  
พื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไป  
จากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมาก ให้มีปริมาณในระดับที่ไม่  
ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดย  
จำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.  
2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์  
ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง  
โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** จากการตรวจสอบในเดือน  
พฤษภาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 33 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติ  
สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 19 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 35 โดยไม่พบชนิดใดที่มี  
สถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่า  
คุ้มครอง จำนวน 26 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม **ดังตารางที่ 5.4-7**

| ตารางที่ 5.4-7<br>จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 |                          |                  |                      |                          |                          |                  |                      |                          |
|---|--------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|----------------------|--------------------------|
| ชั้นสัตว์ป่า  | พฤษภาคม พ.ศ.2566         |                  |                      |                          | สิงหาคม พ.ศ.2566         |                  |                      |                          |
|   | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำนวนชนิด        |                      |                          | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำนวนชนิด        |                      |                          |
|   |                          | สัตว์ป่า<br>สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                          | สัตว์ป่า<br>สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก  | 5                        | 0                | 0                    | 5                        | 6                        | -                | -                    | 6                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน   | 5                        | 0                | 1                    | 4                        | 4                        | -                | 1                    | 3                        |
| นก  | 20                       | 0                | 18                   | 2                        | 23                       | -                | 20                   | 3                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม  | 3                        | 0                | 0                    | 3                        | 2                        | -                | -                    | 2                        |
| รวม   | 33                       | 0                | 19                   | 14                       | 35                       | 0                | 21                   | 14                       |

เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 19 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว

นก จำนวน 18 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกวก นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่นลาย นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลีดำม่วง นกกระติ๊ดขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 21 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว

นก จำนวน 20 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกวก นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งเล็ก นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกเงือกนอกขาว นกตีทอง นกแอ่นพง นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่นลาย นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจาบธรรมดา นกกระติ๊ดขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 33 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์

ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 35 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 2 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งเล็ก และนกปรอดหัวโขน และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.4-8

| ตารางที่ 5.4-8<br>จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ |                          |                               |    |    |    |                                    |    |    |    |                          |                               |    |    |    |                                    |    |    |    |
|--|--------------------------|-------------------------------|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|--------------------------|-------------------------------|----|----|----|------------------------------------|----|----|----|
| ชั้นสัตว์ป่า   | พฤษภาคม พ.ศ.2566         |                               |    |    |    |                                    |    |    |    | สิงหาคม พ.ศ.2566         |                               |    |    |    |                                    |    |    |    |
|  | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำแนกตามเกณฑ์สผ. <sup>1</sup> |    |    |    | จำแนกตามเกณฑ์<br>IUCN <sup>2</sup> |    |    |    | จำนวน<br>ชนิด<br>ทั้งหมด | จำแนกตามเกณฑ์สผ. <sup>1</sup> |    |    |    | จำแนกตามเกณฑ์<br>IUCN <sup>2</sup> |    |    |    |
|  |                          | CR                            | EN | VU | NT | CR                                 | EN | VU | NT |                          | CR                            | EN | VU | NT | CR                                 | EN | VU | NT |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก                                     | 10                       | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  | 6                        | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  |
| สัตว์เลื้อยคลาน  | 15                       | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  | 4                        | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  |
| นก   | 39                       | -                             | -  | -  | 1  | -                                  | -  | -  | -  | 23                       | -                             | -  | -  | 2  | -                                  | -  | -  | -  |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม                                       | 6                        | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  | 2                        | -                             | -  | -  | -  | -                                  | -  | -  | -  |
| รวม  | 70                       | -                             | -  | -  | 1  | -                                  | -  | -  | -  | 35                       | -                             | -  | -  | 2  | -                                  | -  | -  | -  |

หมายเหตุ : <sup>1</sup> = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

<sup>2</sup> = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

### 3.3.2.4) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท

#### เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

**นกที่กินพืช :** พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกกินปลีดำม่วง นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

**นกที่กินสัตว์ :** พบจำนวน 10 ชนิด คือ นกยางควาย นกกิ้งก้าน นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกแอ่นพวง นกอีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นลาย นกนางแอ่นบ้าน นกยอหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

**นกที่กินพืช และสัตว์ :** พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกตีทอง นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกระจอกบ้าน และนกกระดัดขี้หมู

#### เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

**นกที่กินพืช :** พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกเขาชวา นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

**นกที่กินสัตว์ :** พบจำนวน 11 ชนิด คือ นกยางควาย นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งเล็ก นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกระแต่นอกขาว นกแอ่นพวง นกนางแอ่นลาย นกนางแอ่นบ้าน นกยอหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

**นกที่กินพืช และสัตว์ :** พบจำนวน 10 ชนิด คือ นกกิ้งก้าน นกตีทอง นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบรรณดา และนกกระดัดขี้หมู

### 3.3.2.5) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

**เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 33 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

**นกประจำถิ่น (Resident) :** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 17 ชนิด เช่น นกกวก นกเขาใหญ่ นกปรอดหัวโขน นกเอี้ยงหงอน และนกยอดหญ้าสีดำ เป็นต้น

**นกอพยพในช่วงฤดูหนาว :** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว ซึ่งจากการศึกษา พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกยางควาย นกอีเสือสีน้ำตาล และนกนางแอ่นลาย

**นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลานั้นๆ :** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้ระยะเวลานั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

**นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ :** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 23 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

**นกประจำถิ่น (Resident) :** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 21 ชนิด เช่น นกเขาใหญ่ นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงหงอน นกกางเขนบ้าน และนกยอดหญ้าสีดำ เป็นต้น

**นกอพยพในช่วงฤดูหนาว :** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว ซึ่งจากการศึกษา พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกยางควาย

**นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลานั้นๆ :** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้ระยะเวลานั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

**นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ :** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษา พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งเล็ก

### 3.3.2.6 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย มีจำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

**โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)** ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดน้อยลงหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่

### 5.4-9

| ตารางที่ 5.4-9   |                       |         |     |
|--|-----------------------|---------|-----|
| โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด |                       |         |     |
| ชนิด   | โอกาสที่จะเกิดการชนนก |         |     |
|  | ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)    | ปานกลาง | สูง |
| เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566                                      |                       |         |     |
| นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )                   | ✓                     | ×       | ×   |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )                 | ✓                     | ×       | ×   |
| เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566                                      |                       |         |     |
| นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )                   | ✓                     | ×       | ×   |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )                 | ✓                     | ×       | ×   |
| 2  | 4                     | 0       | 0   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

**โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage)** พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16 - 30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31 - 45 ซม.) ขนาดกลาง (46 - 60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61 - 75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76 - 90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดัง ตารางที่ 5.4-10

| ตารางที่ 5.4-10   |                               |         |     |
|---|-------------------------------|---------|-----|
| โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน |                               |         |     |
| ชนิด  | โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย |         |     |
|   | ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)            | ปานกลาง | สูง |
| เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566   |                               |         |     |
| นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )                                    | ✓                             | ×       | ×   |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )                                  | ✓                             | ×       | ×   |
| เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566   |                               |         |     |
| นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )                                    | ✓                             | ×       | ×   |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )                                  | ✓                             | ×       | ×   |
| 2   | 2                             | 0       | 0   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.4-9 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.4-10 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย ดังตารางที่ 5.4-11 โดยมีตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ดังรูปที่ 5.4-1 มีรายละเอียดดังนี้

| ตารางที่ 5.4-11<br>ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย |                             |         |     |
|---|-----------------------------|---------|-----|
| Potential of Strike<br>Potential of Damage  | ต่ำ                         | ปานกลาง | สูง |
| ต่ำ   | นกยางควาย<br>นกกระแตแต้แว๊ด | -       | -   |
| ปานกลาง   | -                           | -       | -   |
| สูง   | -                           | -       | -   |

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566

**เดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566** พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย มีจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง ไม่พบนกในกลุ่มนี้ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

**ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง :** . จากการศึกษาประเมินไม่พบนกในกลุ่มนี้

**ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง :** จากการศึกษาประเมินไม่พบนกในกลุ่มนี้

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง :** จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 2 ชนิด ดังนี้

**นกยางควาย :** เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุมชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

**นกกระแตแต้แว๊ด :** เป็นนกขนาดเล็ก เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่งหรือบริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-12)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน เขียดตะปาด และอีงกลายเลอะ ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อีงน้ำเต้า อีงหลังจุด และปาดบ้านหัวใหญ่

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน อีงลายแต้ม อีงชาคำ และเขียดหลังปุมที่ราบ

2) สัตว์เลื้อยคลาน : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากหลาย งูสิงบ้าน กิ้งก่าบินปีกส้ม แอ้ จิ้งจกเขียวขาเล็ก งูลายสอใหญ่ งูลายสอแดง งูสามเหลี่ยม และงูเขียวหางไหม้ทองเหลือง ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งจกดินลายจุด จิ้งจกหินสีจาง จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากหลาย งูเหลือม งูทางมะพร้าวลายขีด งูสาม่านพระอินทร์ งูสิงบ้าน และงูสิงหางลาย

3) นก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 21 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกยางเขียว เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ เหยี่ยวรุ้ง เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก นกคุ้มอกลาย นกกระปูดเล็ก นกตบยุงยักษ์ นกเค้าดินทุ่ง นกเขนน้อยอียิปต์ นกปรอดเหลืองหัวจุก อีกา นกกระเจี๊ยบหง้าสีข้างแดง นกกระเจี๊ยบหง้าออกเทา นกกระเจี๊ยบคอดำ นกกระเจี๊ยบธรรมดา และนกกระเจี๊ยบธรรมดา และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกกระเต็นออกขาว นกตีทอง นกแอ่นพง นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่นลาย นกยอดหง้าสีดำ นกกระดี่ขี้หมู นกยางควาย นกอีเสือสีน้ำตาล นกกินปลีดำม่วง นกแอ่นทุ่งเล็ก นกเขาขาว และนกกระจาบธรรมดา

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 22 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวผึ้ง นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกบั้งรอกใหญ่ นกกาเหว่า นกอีวาบตักแตน นกจาบคาเล็ก นกไผ่ดกธรรมดา นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกแขวงแขวงหางบ่วงใหญ่ นกจาบฝนปีกแดง นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน นกกระเจี๊ยบหง้าสีเรียบ นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกสีชมพูสวน นกกินปลีออกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกเค้าดินทุ่งใหญ่ และเหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกอีเสือสีน้ำตาล นกกินปลีดำม่วง นกแอ่นทุ่งเล็ก นกเขาขาว และนกกระจาบธรรมดา

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ กระจอน ตุ่น กระแตเล็ก ชะมดแผงหางปล้อง พังพอนเล็ก หนูฟันเหลือง หนูฟันขาวเล็ก หนูนาใหญ่ หนูนาเล็ก และกระต่ายป่า

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ กระรอกหลากสี และกระจอน

| ตารางที่ 5.4-12                                       |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานปาย |        |        |        |        |        |
| ประเภท  | พ.ศ.49 | พ.ศ.65 | ก.ศ.65 | พ.ศ.66 | ส.ศ.66 |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก                                | 6      | 10     | 6      | 5      | 6      |
| สัตว์เลื้อยคลาน                                       | 14     | 15     | 6      | 5      | 4      |
| นก  | 30     | 39     | 20     | 20     | 23     |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม                                  | 14     | 6      | 4      | 3      | 2      |

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ในครั้งนี้ (พฤษภาคม พ.ศ.2566) กับผลการสำรวจในขณะทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินจากการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 มีจำนวนชนิดใกล้เคียงกับผลการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยไม่พบชนิดที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูง ดังตารางที่ 5.4-13

| ตารางที่ 5.4-13   |   |  |        |                             |                             |
|---|---|--|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานปาย |   |  |        |                             |                             |
| แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน                                      | พ.ศ.49  | พ.ศ.65   | ก.ศ.65 | พ.ศ.66                      | ส.ศ.66                      |
| ระดับต่ำ  | นกยางเขียว<br>นกยางกรอกพันธุ์จีน<br>นกนางแอ่นบ้าน<br>นกกระจัดธรรมดา | นกยางกรอกพันธุ์จีน<br>นกกระแตแต้แว๊ด<br>นกเขาไฟ<br>เหยี่ยวผึ้ง | -      | นกยางควาย<br>นกกระแตแต้แว๊ด | นกยางควาย<br>นกกระแตแต้แว๊ด |
| ระดับปานกลาง  |   |  | -      | -                           | -                           |
| ระดับสูง  |   | -  | -      | -                           | -                           |
| รวม   | 4   | 4  | -      | 2                           | 2                           |

#### 5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานปาย

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ช่วงเดือนพฤษภาคม 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 33 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 20 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกยางควาย และนกกระแตแต้แว๊ด

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ช่วงเดือนสิงหาคม 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 35 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 23 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกยางควาย และนกกระแตแต้แว๊ด

ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางควาย

**วิธีการควบคุม :** ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง และเหยี่ยวผึ้ง

**วิธีการควบคุม :** ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้านและเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

## 5.5 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ต่อกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมโครงการ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขเพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมของราษฎรท้องถิ่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม** โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิดเพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้ (รายละเอียดแบบสอบถามคร่าวๆแสดงดังภาคผนวก จ)

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

ส่วนที่ 2 : สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านระดับเสียง การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ฯลฯ

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญห เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญห

2.2) **กลุ่มเป้าหมาย** : ประกอบ ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานปาย รวม 3 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน รวม 3 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลแม่นาเติง จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 5 บ้านแม่ของ (2) ตำบลเวียงเหนือ รวม 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 2 บ้านใหม่ และ (3) ตำบลเวียงใต้ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 6 บ้านห้วยปู (ดังตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1)

| ตารางที่ 5.5-1  |         |            |                   |
|---|---------|------------|-------------------|
| กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย |         |            |                   |
| จังหวัด   | อำเภอ   | ตำบล       | หมู่บ้าน          |
| แม่ฮ่องสอน  | ปาย     | แม่นาเติง  | หมู่ 5 บ้านแม่ของ |
|   |         | เวียงเหนือ | หมู่ 2 บ้านใหม่   |
|   |         | เวียงใต้   | หมู่ 6 บ้านห้วยปู |
|   |         |            |                   |
| 1 จังหวัด   | 1 อำเภอ | 3 ตำบล     | 3 หมู่บ้าน        |



รูปที่ 5.5-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานปาย

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานปาย จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานปาย รวม 3 หมู่บ้านตั้งที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานปาย กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนแสดงดังภาคผนวก.จ

### 2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานปาย: จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 5.5-2) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ ไกยวรรณ) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots \text{สมการที่ (1)}$$

เมื่อ N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

e = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

ค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10

(เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

ตัวอย่างการคำนวณจำนวนตัวอย่างในหมู่ 5 บ้านแม่ของ ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนรวม 216 ครัวเรือน โดยมีจำนวนหลังคาเรือนรวมใน 3 หมู่บ้าน รวม 1,205 ครัวเรือน สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{1,205}{1 + [(1,205)(0.05)^2]}$$
$$= 301 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 301 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มครัวเรือนจำนวน 301 ตัวอย่าง หลังจากได้จำนวนตัวอย่างแล้ว นำมาแบ่งจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \dots\dots\dots \text{สมการที่ (2)}$$

โดย A = ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน

$n_1$  = ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน (ครัวเรือน)

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสมการของทาร์โร ยามาเน่ (301 ตัวอย่าง)

N = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (1,205 ครัวเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน})(301)}{1,205}$$

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 5.5-2

| ตารางที่ 5.5-2  |       |            |                   |           |          |
|---|-------|------------|-------------------|-----------|----------|
| สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น |       |            |                   |           |          |
| จังหวัด   | อำเภอ | ตำบล       | หมู่บ้าน          | จำนวน     |          |
|   |       |            |                   | ครัวเรือน | ตัวอย่าง |
| แม่ฮ่องสอน  | ปาย   | แม่นาเติง  | หมู่ 5 บ้านแม่ของ | 216       | 54       |
|   |       | เวียงเหนือ | หมู่ 2 บ้านใหม่   | 374       | 93       |
|   |       | เวียงใต้   | หมู่ 6 บ้านห้วยปู | 615       | 154      |
| รวม   |       |            |                   | 1,205     | 301      |

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ครอบคลุม 3 หมู่บ้าน รวม 301 ตัวอย่าง

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.

2566

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของ ชุมชนบ้านเวียงเหนือ และชุมชนบ้านห้วยปู พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับซับซ้อน มีที่ราบอยู่เพียงเล็กน้อย มักจะเป็นที่อยู่อาศัยและทำมาหากินของประชาชน ซึ่งเป็นชาวเขาต่างๆ ที่อาศัยอยู่เป็นส่วนใหญ่ สำหรับทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 92.70 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของจังหวัดแม่ฮ่องสอนและชุมชนในท้องถิ่นให้มีความมั่นคงและรายได้ดีขึ้น ตามลำดับ

#### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 32.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 30.0 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 20.0 ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 12.5 และอื่นๆ เช่น พิกุลไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 5.0

ด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 85.0 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 47.5 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง โดยร้อยละ 52.0 รู้สึกไม่ได้รับกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 50.0 รู้สึกไม่ได้รับกวนรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกซน/ส่วนราชการอื่น ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 95.0 มีความพึงพอใจ เนื่องจาก การมีท่าอากาศยานเป็นการสร้างความเจริญในชุมชน (ร้อยละ 25.9) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 21.4) คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 22.4) ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 12.1) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 8.6) และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 6.9) ตามลำดับ

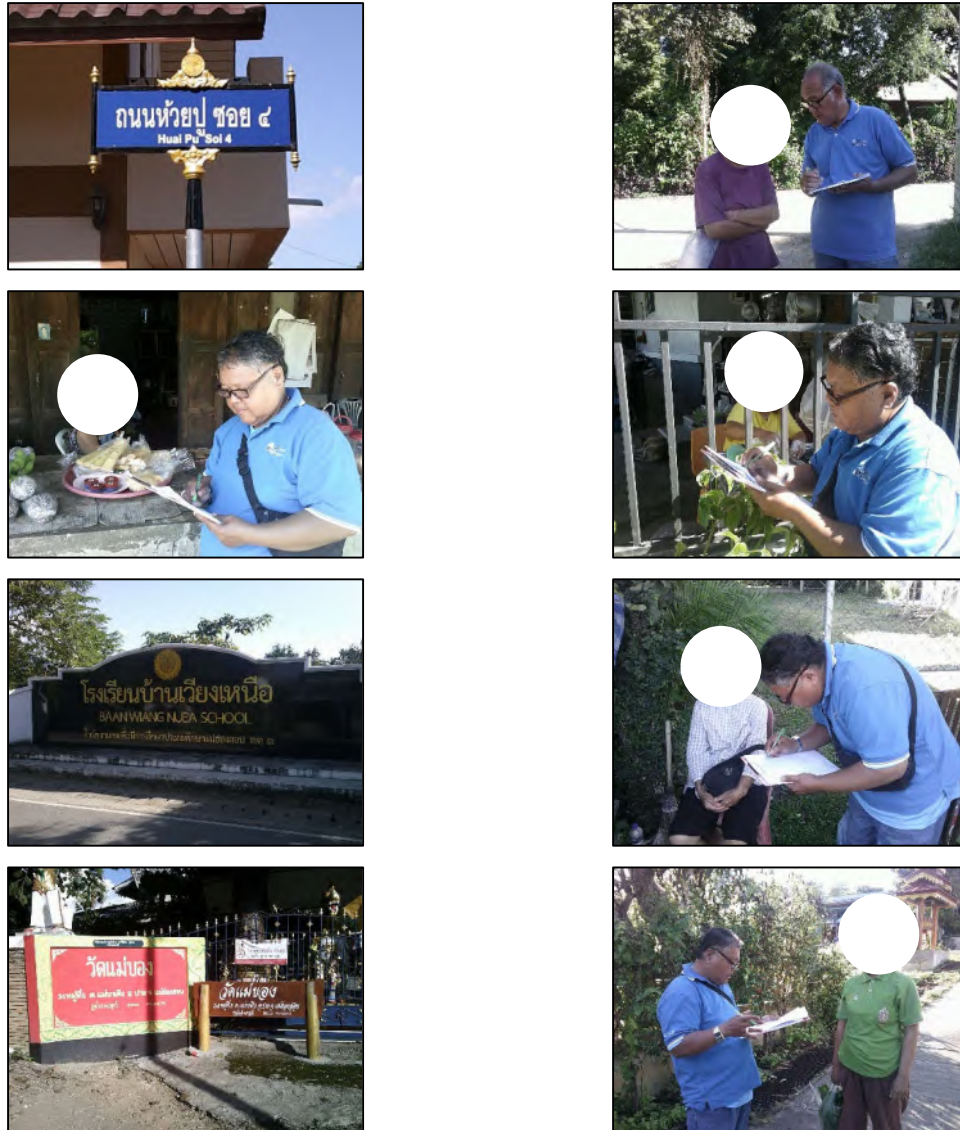
ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานปาย ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 278 ตัวอย่าง ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 52.2 ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า มีเพียงร้อยละ 1.8 ที่ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกซนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 46.0 ให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อยทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 301 ตัวอย่าง (ตารางที่ 5.5-2) แบ่งเป็น (1) หมู่ 5 บ้านแม่ของ จำนวน 54 ตัวอย่าง (2) หมู่ 2 บ้านใหม่ จำนวน 93 ตัวอย่าง และ (3) หมู่ 6 บ้านห้วยปู จำนวน 154 ตัวอย่าง (ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังภาพที่ 5.5-1) โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ดังนี้



ภาพที่ 5.5-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานปาย

### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตารางที่ 5.5-3)

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

**เพศ อายุ และการนับถือศาสนา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.1 และร้อยละ 34.9 ตามลำดับ โดยร้อยละ 38.9 มีอายุมากกว่า 60 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 23.9) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 22.9) มีอายุระหว่าง 30-39 (ร้อยละ 9.3) และ มีอายุระหว่าง 20-29 (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)

**ระดับการศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.1 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 23.9) สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (ร้อยละ 13.0) สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา (ร้อยละ 4.0) และสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

**อาชีพหลัก** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 25.9 ระบุว่าประกอบอาชีพอื่นๆ รองลงมา ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขายและประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 24.9) ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 16.9) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 6.0) และประกอบอาชีพข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

**ภูมิลำเนาเดิม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 80.1 ในขณะที่อีกร้อยละ 19.9 เป็นผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 18 ปี

**สาเหตุของการย้ายที่อยู่** พบว่า ส่วนใหญ่ย้ายตามคู่สมรส (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ย้ายมาหางานทำ (ร้อยละ 25.0) ย้ายตามครอบครัว (ร้อยละ 20.0) และย้ายตามหน่วยงาน (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ

| ตารางที่ 5.5-3<br>ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย |                  |        |
|---|------------------|--------|
| รายการ  | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|   | 301              | 100.0  |
| <b>1.1 เพศ</b>  |                  |        |
| 1. ชาย  | 105              | 34.9   |
| 2. หญิง   | 196              | 65.1   |
| <b>1.2 อายุ</b>   |                  |        |
| 1. 20 -29 ปี  | 15               | 5.0    |
| 2. 30 -39 ปี  | 28               | 9.3    |
| 3. 40- 49 ปี  | 69               | 22.9   |
| 4. 50 -59 ปี  | 72               | 23.9   |
| 5. 60 ปีขึ้นไป  | 117              | 38.9   |
| <b>1.3 การนับถือศาสนา</b>   |                  |        |
| 1. พุทธ   | 301              | 100.0  |
| 2. อิสลาม   | 0                | 0.0    |
| 3. คริสต์   | 0                | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-3<br>ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |                  |        |
|---|------------------|--------|
| รายการ  | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|   | 301              | 100.0  |
| <b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>  |                  |        |
| 1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ  | 6                | 2.0    |
| 2. ประถมศึกษา   | 169              | 56.1   |
| 3. มัธยมศึกษาตอนต้น   | 72               | 23.9   |
| 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)                                | 39               | 13.0   |
| 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา                                 | 12               | 4.0    |
| 6. ปริญญาตรี  | 3                | 1.0    |
| 7. สูงกว่าปริญญาตรี   | 0                | 0.0    |
| 8. อื่นๆ  | 0                | 0.0    |
| <b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>   |                  |        |
| 1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ   | 3                | 1.0    |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน   | 51               | 16.9   |
| 3. พนักงานในโรงงาน  | 0                | 0.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป  | 75               | 24.9   |
| 5. เกษตรกรรม  | 18               | 6.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์   | 0                | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ   | 0                | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย   | 75               | 24.9   |
| 9. อื่นๆ  | 78               | 25.9   |
| <b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>   |                  |        |
| 1. อยู่มาตั้งแต่เกิด  | 241              | 80.1   |
| 2. ย้ายมาจากที่อื่น   | 60               | 19.9   |
| ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)   | 18.0             |        |
| <b>1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=60)</b>   |                  |        |
| 1. ย้ายตามหน่วยงาน  | 3                | 5.0    |
| 2. ย้ายมาหางานทำ  | 15               | 25.0   |
| 3. ย้ายตามครอบครัว  | 12               | 20.0   |
| 4. ย้ายตามคู่สมรส   | 30               | 50.0   |
| 5. อื่นๆ  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

## 2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.5-4)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.2 คนต่อครัวเรือน

อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 36.9 ประกอบอาชีพหลักคือ อาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 32.2) ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 21.9) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 4.0) และประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 95.0) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 5.0 ระบุว่าประกอบอาชีพเสริม โดยส่วนใหญ่ระบุว่าทำการเกษตร (ร้อยละ 80.0) และระบุว่าค้าขาย (ร้อยละ 20) ตามลำดับ

**รายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน** พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.8) รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 31.9) มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 15.0) และมีรายได้รวมไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 7.0) ตามลำดับ

**รายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน** พบว่า ส่วนใหญ่มีรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 48.8) รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 29.9) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 12.0) และมีรายจ่ายรวมไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ

**ลักษณะรายได้ของครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 64.1) ในขณะที่ส่วนที่เหลือร้อยละ 35.9 ระบุว่าป็นรายได้ที่แน่นอน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0 ) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ

| ตารางที่ 5.5-4<br>ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย |                  |        |
|--|------------------|--------|
| รายการ   | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|  | 301              | 100.0  |
| <b>2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน</b>   |                  |        |
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)  | 4.2              |        |
| <b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน</b>   |                  |        |
| 1. ช่างราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ   | 9                | 3.0    |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน  | 97               | 32.2   |
| 3. พนักงานในโรงงาน   | 0                | 0.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป   | 111              | 36.9   |
| 5. เกษตรกรรม   | 12               | 4.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์  | 0                | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ  | 0                | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย  | 66               | 21.9   |
| 9. อื่นๆ   | 6                | 2.0    |
| <b>2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>  |                  |        |
| 1. ไม่มีอาชีพเสริม   | 286              | 95.0   |
| 2. มีอาชีพเสริม  | 15               | 5.0    |
| <b>2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน (n=15)</b>   |                  |        |
| 1. เกษตรกรรม   | 12               | 80.0   |
| 2. ค้าขาย  | 3                | 20.0   |
| 3. รับจ้าง   | 0                | 0.0    |
| 4. อื่นๆ   | 0                | 0.0    |
| <b>2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>   |                  |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน  | 21               | 7.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน   | 96               | 31.9   |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน   | 138              | 45.8   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน   | 45               | 15.0   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน   | 0                | 0.0    |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-4   |                  |        |
|--|------------------|--------|
| ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |                  |        |
| รายการ   | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|  | 301              | 100.0  |
| <b>2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>                              |                  |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน  | 27               | 9.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน   | 147              | 48.8   |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน   | 90               | 29.9   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน   | 36               | 12.0   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน   | 0                | 0.0    |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน  | 0                | 0.0    |
| <b>2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>  |                  |        |
| 1. เป็นรายได้ที่แน่นอน   | 108              | 35.9   |
| 2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน  | 193              | 64.1   |
| <b>2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่</b>                     |                  |        |
| 1. เพียงพอ   | 301              | 100.0  |
| 2. ไม่เพียงพอ  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

### (3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค (ตารางที่ 5.5-5)

พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 46.8 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนไม่เคยมีการเจ็บป่วย ในขณะที่อีกร้อยละ 53.2 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนเคยมีการเจ็บป่วย โดยร้อยละ 70.0 ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด รองลงมา ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคตา หู และระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อและกระดูก (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 16.9) ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจและโรคอื่นๆ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 15.0) ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยภูมิแพ้ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 5.6) และระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินปัสสาวะ (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ ส่วนการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 100.0) รองลงมา เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 14.0) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.0)

| ตารางที่ 5.5-5   |                  |        |
|--|------------------|--------|
| ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย                        |                  |        |
| รายการ   | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|  | 301              | 100.0  |
| <b>3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่</b>                                    |                  |        |
| 1. ไม่เจ็บป่วย   | 141              | 46.8   |
| 2. เจ็บป่วย  | 160              | 53.2   |
| <b>3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=160)</b>   |                  |        |
| 1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจามน้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก                                | 9                | 5.6    |
| 2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ | 0                | 0.0    |
| 3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-5  |                  |        |
|---|------------------|--------|
| ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย (ต่อ)   |                  |        |
| รายการ  | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|   | 301              | 100.0  |
| <b>3.1.1กรณีเจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=160) (ต่อ)</b>  |                  |        |
| 4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอทอลซินอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ<br>เฉียบพลัน วัณโรค ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้ หอบหืด ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค  | 24               | 15.0   |
| 5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู   | 27               | 16.9   |
| 6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) รับประทานอาหารไม่สะอาดจากเชื้อไวรัสจากยารักษา | 0                | 0.0    |
| 7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด   | 112              | 70.0   |
| 8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง  | 0                | 0.0    |
| 9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ  | 3                | 1.9    |
| 10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาต์ รูมาตอยด์)   | 27               | 16.9   |
| 11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เกรียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า   | 0                | 0.0    |
| 12. อื่นๆ   | 24               | 15.0   |
| <b>3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=301)</b>  |                  |        |
| 1. โรงพยาบาลรัฐบาล  | 301              | 100.0  |
| 2. โรงพยาบาลเอกชน   | 42               | 14.0   |
| 3. คลินิก   | 0                | 0.0    |
| 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)   | 0                | 0.0    |
| 5. ซอยยากินเอง  | 0                | 0.0    |
| 6. อื่นๆ  | 0                | 0.0    |
| <b>3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่</b>   |                  |        |
| 1. เพียงพอ  | 301              | 100.0  |
| 2. ไม่เพียงพอ   | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

#### (4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน (ตารางที่ 5.5-6)

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในชุมชนมีรายละเอียดดังนี้

**แหล่งน้ำอุปโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ร้อยละ 1.0 ระบุว่าใช้จากแหล่งอื่นๆ (นอกเหนือจากน้ำประปา น้ำบาดาล และน้ำฝน) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาด้านน้ำอุปโภค (ร้อยละ 72.1) ในขณะที่อีกร้อยละ 27.9 ระบุว่าประสบปัญหาด้านน้ำอุปโภค เนื่องจากมีลักษณะขุ่นและมีสีสนิม

**แหล่งน้ำบริโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดหรือถังเพื่อการบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (ร้อยละ 100.0)

**การประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้าในชุมชน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ 100.0)

**การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งใช้วิธีปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน (ร้อยละ 61.1) รองลงมา ใช้วิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 33.9) และใช้วิธีปล่อยลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ (ร้อยละ 100.0)

**การจัดการขยะ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 82.1) ในขณะที่อีกร้อยละ 17.9 ระบุว่านำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีปัญหาด้านการจัดการขยะ (ร้อยละ 100.0)

**การประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม (ร้อยละ 90.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 10.0 ระบุว่าเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม โดยร้อยละ 50.0 ระบุว่าพบปัญหาหาเสพติด รองลงมา ระบุว่าพบปัญหาการมีส่วนร่วมของวัยรุ่น (ร้อยละ 40.0) และระบุว่าพบปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 20.0) ตามลำดับ

| ตารางที่ 5.5-6<br>ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย |                  |        |
|--|------------------|--------|
| รายการ   | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|  | 301              | 100.0  |
| <b>4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)</b>   |                  |        |
| 1. น้ำประปา  | 298              | 99.0   |
| 2. น้ำบาดาล  | 0                | 0.0    |
| 3. น้ำฝน   | 0                | 0.0    |
| 4. อื่นๆ   | 3                | 1.0    |
| <b>4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่</b>   |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 217              | 72.1   |
| 2. เคย   | 84               | 27.9   |
| <b>4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)</b>                                       |                  |        |
| 1. น้ำประปาผ่านการต้ม  | 0                | 0.0    |
| 2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง  | 0                | 0.0    |
| 3. ชื่อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง   | 301              | 100.0  |
| 4. น้ำฝน   | 0                | 0.0    |
| 5. อื่นๆ   | 0                | 0.0    |
| <b>4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่</b>   |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 301              | 100.0  |
| 2. เคย   | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-6<br>ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |                  |        |
|--|------------------|--------|
| รายการ   | จำนวน (ตัวอย่าง) | ร้อยละ |
|  | 301              | 100.0  |
| <b>4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่</b>  |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 301              | 100.0  |
| 2. เคย   | 0                | 0.0    |
| <b>4.6 ครั้วเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย</b>                               |                  |        |
| 1. ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง   | 102              | 33.9   |
| 2. ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน  | 184              | 61.1   |
| 3. ปล่อยลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง  | 0                | 0.0    |
| 4. ปล่อยลงบ่อบำบัดน้ำที่สร้างขึ้นเอง   | 15               | 5.0    |
| 5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด  | 0                | 0.0    |
| 6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ   | 0                | 0.0    |
| 7. อื่นๆ   | 0                | 0.0    |
| <b>4.7 ครั้วเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่</b>                    |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 301              | 100.0  |
| 2. เคย   | 0                | 0.0    |
| <b>4.8 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ</b>  |                  |        |
| 1. เผา   | 0                | 0.0    |
| 2. ขุดหลุมฝัง  | 0                | 0.0    |
| 3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง   | 54               | 17.9   |
| 4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ  | 247              | 82.1   |
| 5. อื่นๆ   | 0                | 0.0    |
| <b>4.9 ครั้วเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่</b>                                   |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 301              | 100.0  |
| 2. เคย   | 0                | 0.0    |
| <b>4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่</b>                               |                  |        |
| 1. ไม่เคย  | 271              | 90.0   |
| 2. เคย   | 30               | 10.0   |
| <b>4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=30)</b>                               |                  |        |
| 1. ปัญหายาเสพติด   | 15               | 50.0   |
| 2. ปัญหาอาชญากรรม  | 0                | 0.0    |
| 3. ปัญหาการลักขโมย   | 6                | 20.0   |
| 4. ปัญหาการพนัน  | 0                | 0.0    |
| 5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น   | 12               | 40.0   |
| 6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น   | 0                | 0.0    |
| 7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน   | 0                | 0.0    |
| 8. ปัญหาชุมชนแออัด   | 0                | 0.0    |
| 9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน  | 0                | 0.0    |
| 10. อื่นๆ  | 0                | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

## **(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ (ตารางที่ 5.5-7)**

**ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.0) ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 10.0 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยผู้ที่ระบุว่าทำให้มีรายได้มากขึ้น และระบุว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 8.0) รองลงมา ระบุว่าทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 4.0) และระบุว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

**ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 55.1) ในขณะที่ร้อยละ 44.9 ระบุว่าความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง

**การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน :** พบว่า

**ในขณะบินขึ้น :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

**ในขณะบินผ่าน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

**ในขณะบินลง :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

**การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆในปัจจุบัน :** พบว่า

**ในขณะบินขึ้น :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 74.1) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 13.0) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.0) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ

**ในขณะบินผ่าน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 50.2) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 44.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 4.0) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

**ในขณะบินลง :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 75.1) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 13.0) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.0) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

**ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน (ร้อยละ 100.0)

**ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** พบว่า

**กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 88.0 ให้ความเห็นว่าทำให้คมนาคมสะดวก รองลงมา ให้ความเห็นว่าทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 56.1) ให้ความเห็นว่าเนื่องจากเหตุผลอื่นๆ (ร้อยละ 12.0) ให้ความเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 5.0) และให้ความเห็นว่าเนื่องจากช่วยสร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากได้รับเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 50.2) รองลงมา ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 41.9) ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากสาเหตุอื่นๆ (ร้อยละ 34.9) และระบุว่า ไม่พึงพอใจ เนื่องจากทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก) (ร้อยละ 6.0) ตามลำดับ

| ตารางที่ 5.5-7  |       |        |
|---|-------|--------|
| ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย       |       |        |
| รายการ  | จำนวน | ร้อยละ |
|   | 301   | 100.0  |
| 5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน |       |        |
| 1. ไม่มีผล  | 271   | 90.0   |
| 2. มีผล   | 30    | 10.0   |
| 5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=30)  |       |        |
| 1. มีรายได้มากขึ้น  | 24    | 80.0   |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น  | 24    | 80.0   |
| 3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น  | 12    | 40.0   |
| 4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น   | 3     | 10.0   |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน          |       |        |
| 1. เสียงดังมากขึ้น  | 0     | 0.0    |
| 2. เสียงดังน้อยลง   | 166   | 55.1   |
| 3. ไม่เปลี่ยนแปลง   | 135   | 44.9   |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่          |       |        |
| 5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์   |       |        |
| ขณะบินขึ้น  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย   | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง  | 0     | 0.0    |
| 4. มาก  | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| ขณะบินผ่าน  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย   | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง  | 0     | 0.0    |
| 4. มาก  | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-7   |       |        |
|--|-------|--------|
| ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย (ต่อ)            |       |        |
| รายการ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 301   | 100.0  |
| <b>ขณะบินลง</b>  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| <b>5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น</b>   |       |        |
| <b>ขณะบินขึ้น</b>  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 39    | 13.0   |
| 2. น้อย  | 223   | 74.1   |
| 3. ปานกลาง   | 24    | 8.0    |
| 4. มาก   | 15    | 5.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| <b>ขณะบินผ่าน</b>  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 135   | 44.9   |
| 2. น้อย  | 151   | 50.2   |
| 3. ปานกลาง   | 12    | 4.0    |
| 4. มาก   | 3     | 1.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| <b>ขณะบินลง</b>  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 39    | 13.0   |
| 2. น้อย  | 226   | 75.1   |
| 3. ปานกลาง   | 24    | 8.0    |
| 4. มาก   | 12    | 4.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| <b>5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่</b>             |       |        |
| 1. ไม่วิตกกังวล  | 301   | 100.0  |
| 2. มีความวิตกกังวล   | 0     | 0.0    |
| <b>5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่</b> |       |        |
| <b>พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=301)</b>  |       |        |
| 1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น  | 3     | 1.0    |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น   | 15    | 5.0    |
| 3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น  | 0     | 0.0    |
| 4. ราคาที่ดินสูงขึ้น   | 169   | 56.1   |
| 5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ  | 0     | 0.0    |
| 6. คมนาคมสะดวก   | 265   | 88.0   |
| 7. อื่นๆ   | 36    | 12.0   |

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

| ตารางที่ 5.5-7  |       |        |
|---|-------|--------|
| ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปาย (ต่อ) |       |        |
| รายการ  | จำนวน | ร้อยละ |
|   | 301   | 100.0  |
| ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=301)                                   |       |        |
| 1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง   | 0     | 0.0    |
| 2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)   | 18    | 6.0    |
| 4. เสียงดังรบกวน  | 151   | 50.2   |
| 5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น  | 126   | 41.9   |
| 6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่  | 0     | 0.0    |
| 7. อื่นๆ  | 105   | 34.9   |

ที่มา : สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

#### 4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานปายในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงน้อยลง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่า ในปี พ.ศ.2566 ไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ ซึ่งในปี พ.ศ.2564 และปี พ.ศ.2565 ที่ผ่านมามีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้นจาก ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลดลงเป็นผลให้มีจำนวนเที่ยวบินพาณิชย์เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความเห็นว่า มีสัดส่วนของการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์เพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานปาย ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกของกลุ่มตัวอย่างรวม 301 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

**ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 55.1) และระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 44.9) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงรบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย

บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่  
ของกรมทำอากาศยาน

## บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

### 6.1 เหตุผลและความจำเป็น

ตามที่ กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล่ง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตามโครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ 2566 ในท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่าน นคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง ตามสัญญาเลขที่ จท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน โดยมีข้อกำหนดและรายละเอียดในการจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่กำหนดให้ที่ปรึกษาต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน “ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน” เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดอบรมให้ความรู้ของเจ้าหน้าที่กรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ประจำปีงบประมาณ 2566 ในท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง ใน 2 รูปแบบ คือ

1) รูปแบบที่ 1 แผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ ท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง โดยมีหัวข้อหลักในการอบรมประกอบด้วย (1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียง (3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และ (4) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ซึ่งรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อประกอบด้วย (1) วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบ/ตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่างในแต่ละรายการ (2) ส่วนประกอบของเครื่องมือตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง (3) วิธีการใช้งานของเครื่องมือตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง (4) มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และ (5) ข้อควรระวังในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด/ใช้งาน/การเก็บตัวอย่าง

2) รูปแบบที่ 2 แผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ในท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง จัดขึ้นในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก โดยให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่งจัดส่งผู้แทนมาเข้าร่วมอบรมอย่างน้อย 10 คน รวมถึงในระหว่างการจัดอบรมฯ ได้จัดให้มีการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมอบรม ณ สถานที่ดังกล่าว ได้เข้าร่วมการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ด้วย พร้อมลงลายมือชื่อเข้าร่วมการอบรมเพื่อเป็นหลักฐาน

## 6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบิน

### 2) แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยการบรรยาย และสาธิตวิธีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง จำนวนท่าอากาศยานละ 10 คน

### 4) ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดอบรม

ดำเนินการจัดอบรมช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.2-1 สำหรับท่าอากาศยานปายได้จัดอบรม เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 11.00-12.00 น.

| ตารางที่ 6.2-1<br>แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง<br>ของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง |                    |   |                |                      |
|--|--------------------|---|----------------|----------------------|
| ท่าอากาศยาน  | แผนงาน             | วัน/เดือน/ปี                                | เวลา           | รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน |
| 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก  | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566        | 09.00-16.00 น. | นายนคร อุ่นจิตติ     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566                  | 13.00-14.00 น. | นายอภิสิทธิ์ หงษา    |
| 2.ท่าอากาศยานน่านนคร   | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 12-15 กรกฎาคม พ.ศ.2566        | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566                  | 13.00-14.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 3.ท่าอากาศยานแพร่  | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 11-14 กรกฎาคม พ.ศ.2566        | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566                  | 09.00-10.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 4.ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน  | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 4-7 สิงหาคม พ.ศ.2566          | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566                   | 11.00-12.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 5.ท่าอากาศยานลำปาง   | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม พ.ศ.2566         | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566                   | 10.00-11.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 6.ท่าอากาศยานน่านชาติ<br>แม่สอด  | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 9-12 สิงหาคม พ.ศ.2566         | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566                   | 13.00-14.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 7.ท่าอากาศยานปาย   | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-3 สิงหาคม พ.ศ.2566 | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566                  | 11.00-12.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |
| 8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์   | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566        | 09.00-16.00 น. | นายนคร อุ่นจิตติ     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566                  | 13.00-14.00 น. | นายอภิสิทธิ์ หงษา    |
| 9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง  | ตั้งเครื่องตรวจวัด | ระหว่างวันที่ 4-7 สิงหาคม พ.ศ.2566          | 09.00-16.00 น. | นายนิธิวัชร จำปา     |
|  | อบรมภาคปฏิบัติ     | วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566                   | 14.00-15.00 น. | นายธนาธิ สติธยถาวร   |

หมายเหตุ: บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดอบรมช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2566

## 5) เนื้อหาการอบรม

มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

| 1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศ  |   |
|---|---|
| วัตถุประสงค์  | เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยแบบเฉียบพลัน (1 / 24 ชั่วโมง)   |
| จุดติดตั้ง  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ห่างจากกันสาดอย่างน้อย 2 เมตร</li> <li>- สูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 (เพื่อให้ไม่ดูดฝุ่นละอองจากพื้น)</li> </ul>   |
| 1.1 การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) |   |
| วิธีการตรวจวัด  | <p>ระบบกราวิเมตริก ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรลุ่ม</p> <p>เป็นการดูดอากาศ (ผ่านหัวคัดขนาดสำหรับ PM-10) ผ่านแผ่นกรอง ขนาด 0.3 ไมครอน แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรอง</p>   |
| ส่วนประกอบ  | มอเตอร์ สำหรับดูดอากาศให้ไหลผ่านกระดาศกรอง  |
|   | เครื่องบันทึกอัตราการไหลของอากาศ  |
|   | กระดาศกราวฟงกลม สำหรับบันทึกอัตราการไหลของอากาศ   |
|   | อุปกรณ์ควบคุมการไหลของอากาศ   |
|   | อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิด-ปิด   |
|   | กระดาศกรอง สำหรับเก็บฝุ่นละออง  |
|   | หัวคัดขนาดฝุ่นละออง   |
| วิธีการใช้งาน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างในแนวระนาบ</li> <li>- ใส่กระดาศกรอง ให้อยู่ตรงกลางตะแกรงและที่จับกระดาศ</li> <li>- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆ ป้องกันการรั่วไหลของอากาศ</li> <li>- ใส่กระดาศกราวฟงกลมและตั้งเวลาเก็บตัวอย่าง</li> <li>- เปิดเครื่องเก็บตัวอย่าง</li> </ul> |
| มาตรฐาน   | <p>TSP 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>PM-10 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (เกิดจากการเผาไหม้)</p>   |
| ข้อควรระวัง   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังกระแสไฟฟ้า</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ</li> </ul>  |

| 1.2 การตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์ (NO <sub>x</sub> ) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) |  |
|--|--|
| วิธีการตรวจวัด   | <p>Non-Dispersive Infrared (สำหรับ CO)</p> <p>เป็นการตรวจวัดปริมาณของรังสีอินฟราเรดที่หายไปจากการดูดซับโดยอนุภาคคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไป</p> <p>Cheluminescence (สำหรับ NO<sub>x</sub>)</p> <p>เป็นการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ปล่อยออกมาจากปฏิกิริยาทางเคมีเรืองแสงของไนโตรเจนออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปกับโอโซน</p> <p>UV Fluorescence (สำหรับ SO<sub>2</sub>)</p> <p>เป็นการตรวจวัดการเรืองแสงของอนุภาคซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปที่ถูกกระตุ้นด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต</p> |
| ส่วนประกอบ   | เครื่อง Analyser สำหรับตรวจวัดแต่ละชนิดสาร   |
|  | สายชักตัวอย่าง เพื่อใช้ดูดตัวอย่างอากาศเพื่อนำไปเข้าไปยังเครื่องตรวจวัด  |
| วิธีการใช้งาน  | ต่อสายไฟและสายชักตัวอย่างเข้ากับเครื่อง Analyser และเปิดเครื่อง  |
| มาตรฐาน  | <p>NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง)</p> <p>CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์)</p> <p>SO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้จากเชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน)</p>  |
| ข้อควรระวัง  | - ระวังกระแสไฟฟ้า  |

| 2. การตรวจวัดระดับเสียง |   |  |
|-------------------------|---|--|
| วัตถุประสงค์            | เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับ  |  |
| จุดติดตั้ง              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางของเสียงประมาณ 3.5 เมตร สำหรับภายนอกอาคาร และ 1 เมตร สำหรับภายในอาคาร เพื่อลดการสะท้อนของเสียง</li> <li>- ติดตั้งในระดับสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร (ระดับเดียวกับหู)</li> </ul>  |  |
| ส่วนประกอบ              | <div> <div>เครื่องวัดระดับเสียง</div> <div>ไมโครโฟน</div> <div>สายสัญญาณ</div> <div>Windscreen</div> <div>ชุด outdoor และขาตั้ง</div> <div>ชุดแบตเตอรี่</div> </div>  | <div> <div>สำหรับคำนวณและบันทึกระดับเสียง</div> <div>รับเสียงจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ</div> <div>ส่งข้อมูลจากไมโครโฟนไปยังเครื่องวัดระดับเสียง</div> <div>ลดการรบกวนจากลมและฝน</div> <div>ป้องกันเครื่องมือตรวจวัด</div> <div>แหล่งจ่ายไฟให้กับเครื่องวัดระดับเสียง</div> </div> |
| วิธีการใช้งาน           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งขาตั้งในจุดที่ต้องการและติดตั้งชุด outdoor เข้ากับขาตั้ง</li> <li>- ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียงเข้ากับชุด outdoor</li> <li>- ติดตั้งสายสัญญาณเข้ากับไมโครโฟนและเครื่องวัดระดับเสียง</li> <li>- ติดตั้งไมโครโฟน และ Windscreen</li> <li>- ติดตั้งชุดแบตเตอรี่เข้ากับเครื่องวัดระดับเสียง</li> </ul> |  |
| การตั้งค่า              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับตั้งวันที่และเวลา</li> <li>- ปรับค่า Range ให้เหมาะสม</li> <li>- ปรับการถ่วงน้ำหนักวงจรเป็น A / FAST</li> <li>- ปรับตั้งค่าระยะเวลาที่ต้องการบันทึก เช่น 5 นาที 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง เป็นต้น</li> </ul>  |  |
| หน่วย                   | เดซิเบล   |  |
| มาตรฐาน                 | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง = 70 เดซิเบล (เอ)<br>ระดับเสียงสูงสุด = 115 เดซิเบล (เอ)  |  |
| ข้อควรระวัง             | ไม่ทำให้เกิดเสียงดัง บริเวณจุดที่ติดตั้งเครื่องมือ  |  |

| 3. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| วัตถุประสงค์                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</li></ul>   |  |
| จุดเก็บตัวอย่าง                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำ / ท่อระบาย / คลอง บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</li></ul>   |  |
| อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง  | ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ<br>อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ<br>กล่องโฟม  | บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ<br>เก็บตัวอย่างน้ำ<br>เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ |
| วิธีการเก็บตัวอย่าง             | <ul style="list-style-type: none"><li>- ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำจากในบ่อพักเทใส่ขวดเก็บตัวอย่าง โดยเริ่มเก็บจากขวดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำมันและไขมัน และขวดเก็บตัวอย่างอื่นๆ</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>   |  |
| มาตรฐาน                         | ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารที่ทำการของทางราชการหรือเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น<br><br>อาคารประเภท ก : ตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป<br><br>อาคารประเภท ข : ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ถึงไม่เกิน 25,000 ตารางเมตร<br><br>อาคารประเภท ค : ตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร ถึงไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร |  |
| 4. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้  |  |  |
| วัตถุประสงค์                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน (เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่)</li><li>- ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</li></ul>  |  |
| จุดเก็บตัวอย่าง                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำใช้ ก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร</li></ul>  |  |
| อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง  | ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ<br>อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ<br>กล่องโฟม  | บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ<br>เก็บตัวอย่างน้ำ<br>เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ |
| วิธีการเก็บตัวอย่าง             | <ul style="list-style-type: none"><li>- หากเก็บตัวอย่างจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำ ให้เปิดน้ำทิ้งไว้ 1-2 นาที</li><li>- ใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำรองน้ำจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำโดยตรง</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>   |  |
| มาตรฐาน                         | มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค  |  |

## 6) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบินเพิ่มมากขึ้น

### 6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจและทราบแนวทางและวิธีการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน

3) เพื่อนำเสนอผลการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน โดยเน้นประเด็นที่เป็นปัญหา และ/หรือประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อให้แต่ละท่าอากาศยานรับทราบและเฝ้าระวัง

#### 2) แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ ท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยการบรรยายโดยใช้ Power point นำเสนอ ร่วมกับการจัดให้มีการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมอบรม ณ สถานที่ดังกล่าว ได้เข้าร่วมการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ด้วย ทั้งนี้ ได้จัดให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการอบรมด้วย

#### 3) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง จำนวนท่าอากาศยานละ 10 คน (ทั้งที่เข้าร่วมการอบรม ณ สถานที่จัดอบรมและผู้เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์) ในเบื้องต้นสรุปรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมรวมทั้งสิ้น 93 คน แบ่งเป็น (1) เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 38 คน และ (2) เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ จำนวน 55 คน (ดังตารางที่ 6.3-1)

| <b>ตารางที่ 6.3-1</b><br><b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b><br><b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| ท่าอากาศยาน  | ช่องทางการเข้าร่วมอบรม  | ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม  | ตำแหน่ง   |
| 1. ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก | 1. นางเข็มทอง กาหา<br>2. นายปิณฑุพงษ์ จันทอินทร์<br>3. นางสาวบุรฉกร ธรรมพันธ์<br>4. นางฐิติธนาภรณ์ นาคะไพบุรย์<br>5. นายภคพล ปานเกิด<br>6. ธนากร เงินเนตร์<br>7. นายนาคินทร์ ล้อมรินทร์<br>8. นายวิฑูรย์ แสงจันทร์<br>9. นายณัฐพล ดอนเมือง<br>10. นายธนาญ ศรีเพ็ง   | เจ้าพนักงานขนส่งสำนักงาน<br>นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ<br>นักวิชาการขนส่ง<br>เจ้าพนักงานขนส่งสำนักงาน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างไฟฟ้าสำนักงาน<br>นายช่างโยธา<br>นายช่างเครื่องกล<br>วิศวกรโยธา |
|  | อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์                                      | 1. นางณิชาลิต จิตวิริยาวัฒน์<br>2. นางสาวปัทมา บัณฑิต<br>3. นายธนพลกฤษณ์ นาคสุทธิ   | เจ้าพนักงานขนส่งสำนักงาน<br>นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ<br>ผู้ดูแลสนามบิน   |
| 2. ท่าอากาศยานน่านนคร  | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก | 1. นายการันต์ ปลาลาศ<br>2. นายธนกร กันทะลิก<br>3. นายสมคิด จินใจตรง<br>4. นายสุรศักดิ์ ไชยสาร<br>5. นายศุภลักษณ์ เอ็มอุไร   | นักวิชาการขนส่ง สำนักงาน<br>นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างโยธา<br>ผู้ดูแลสนามบิน   |
|  | อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์                                      | 1. นายอุดร สุขชม<br>2. ว่าที่ ร.ต.ภาณุพงศ์ ชาวจำปา<br>3. น.ส. จุฑามาศ กนกนไชย<br>4. นายวีระศักดิ์ ธนะวงค์<br>5. นายสรณ์สิริ เบญจมาลย์<br>6. นายเอกชัย ปิยศิริพิทย์<br>7. นายเชมณัฐ วัยราช<br>8. นายรณชัย สุขสอน<br>9. นางสาวนุสรา พลธนะ<br>10. นายธีรภัทร เพียรไพรงาม<br>11. นางจันดี จินใจตรง<br>12. นายนพพล นรสิงห์ | นายช่างไฟฟ้าสำนักงาน<br>นายช่างเครื่องกล<br>นักวิชาการขนส่ง<br>นายช่างไฟฟ้า<br>ช่างซ่อมบริภัณฑ์<br>พนักงานบริการ<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน  |
| 3. ท่าอากาศยานแพร่   | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก | 1. นางสาวธัญญารัตน์ แพรงงาม<br>2. นางสุวิมล พิชะเพท<br>3. นายศุภชัย กันกา<br>4. นายสารณัฐ ร่องเสียบ   | เจ้าหน้าที่ขนส่ง<br>นักวิชาการขนส่ง<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างไฟฟ้า   |
|  | อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์                                      | 1. นางสาวชนัญญา สุริยา<br>2. นายเฉลิมชัย มีชัยเจริญ<br>3. นายสืบสกุล ศรีไชย<br>4. นายเกียรติพงษ์ จันทะวงศ์<br>5. นายวชิระ ชุ่มแสง   | นักวิชาการขนส่งปฏิบัติงาน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างโยธา<br>นายช่างโยธา   |

| <b>ตารางที่ 6.3-1</b><br><b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b><br><b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)</b> |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ท่าอากาศยาน  | ช่องทางการเข้าร่วมอบรม                                    | ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม   | ตำแหน่ง  |
| 4. ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   | ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก | 1. นายบรรพต จินะการ<br>2. นายวิสูตร สมศักดิ์<br>3. นายพัฒนพงศ์ เตชะมงคลเลิศ<br>4. นายจันทรร ศรีเมืองเจริญ  | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างโยธา<br>นายช่างไฟฟ้า  |
|  | อบรมผ่านทางระบบออนไลน์                                    | 1. นางกิงจันทร์ ไข่แก้ว<br>2. นายณัฐวุฒิ มหาวงษ์<br>3. นายจิรายุ เมธาวีเศษสวัสดิ์<br>4. นายสว่าง ศิริพลาเดช<br>5. นายพันธิช ปรากฏชัยกุล<br>6. นายอภิชัย ดุจดา<br>7. นายเผือก กองมู | นักวิชาการขนส่งชำนาญการ<br>นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>นักวิชาการขนส่ง<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างโยธา<br>ช่างบริภัณฑ์<br>คนงาน     |
| 5. ท่าอากาศยานลำปาง  | ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก | 1. นายรุ่งวุฒิ กิตติพงษ์พันธ์<br>2. นายธวัชชัย จุลคำภา<br>3. นายทวีพิชัย หอมฟุ้ง<br>4. นายพงศธร ทรงเจริญ<br>5. นายธนพล คำอ้าย  | นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>นายช่างเครื่องกล<br>นายช่างโยธา                                 |
|  | อบรมผ่านทางระบบออนไลน์                                    | 1. นายอนุวัฒน์ พิงะยอม<br>2. นายพงศ์ณพรธรณ์ อันทะปัญญา<br>3. นายสมคิด ป้อมบ้านด้า<br>4. นายสันต์ วันตะ<br>5. นายสมพร นามม<br>6. นายจักรพันธ์ ชื่นเขตร์                             | นักวิชาการขนส่งชำนาญการ<br>นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ช่างซ่อมบริภัณฑ์<br>นายช่างไฟฟ้า          |
| 6. ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด   | ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก | 1. นายกุลพล พลเสน<br>2. นายสุรศักดิ์ หวันอินตา   | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน   |
|  | อบรมผ่านทางระบบออนไลน์                                    | 1. นายสุทัศน์ ต่วนเครือ<br>2. นายณรงค์วิทย์ วรรณช<br>3. นายพงศธร จิตสว่าง<br>4. นางสาวสุษาดา ครองราษฎร์<br>5. นายสุนทร ทิปัญญา<br>6. นายคำมูล ใจครัว<br>7. นายไพโรจน์ หวังกุล      | นักวิชาการขนส่งชำนาญการ<br>นายช่างเครื่องกล<br>นายช่างไฟฟ้า<br>นายช่างโยธา<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>ผู้ดูแลสนามบิน |

| <b>ตารางที่ 6.3-1</b><br><b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b><br><b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)</b> |   |   |  |
|--|---|---|--|
| ท่าอากาศยาน  | ช่องทางการเข้าร่วมอบรม  | ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม  | ตำแหน่ง  |
| 7. ท่าอากาศยานปาย  | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก                               | 1. นายศรัญญ เล็กอิ่ง<br>2. นายภักเมศฐ์ ชัยกุล   | นายช่างไฟฟ้า<br>ผู้ดูแลสนามบิน   |
|  | อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์  | 1. นายอุกฤษฏ์ เจริญรัตน์<br>2. นายอุทัยาน ส่วยแสนห์<br>3. นายบุญช่วย ศิริรัตน์<br>4. นางอำภา ศิลปนันท์<br>5. นางสาวมาริษา แก้วคำ<br>6. นายกิตติศักดิ์ วิสัย<br>7. นายจิรายุ รัตนอารยธรรม<br>8. นายอรรถพล บุญเป็ง<br>9. นายอภิสิทธิ์ ปฏิพัทธ์กวี<br>10. นายวัชร คำพลาย | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>ผู้ดูแลสนามบิน<br>เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ<br>อันตราย<br>เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี<br>นักวิชาการขนส่ง<br>เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง<br>เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง<br>เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง<br>เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง<br>พนักงานขับรถ |
| 8. ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์  | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก<br>อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์ | 1.นายอนุรักษ์ เมืองทอง<br>2.นายทวีสิน ถาวรบุตร<br>3.นายสมบูรณ์ คำเลิศ<br>4.นายพรเทพ สีฟ้า<br>5.นายขจรศักดิ์ โพธิ์พรม  | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน<br>พนักงานกักกัน<br>นายช่างโยธา<br>นายช่างไฟฟ้า<br>ผู้ดูแลสนามบิน   |
|  | อบรมผ่านทางระบบ<br>ออนไลน์  | 1.นางสาวอัญทิรา บุญซ้อน<br>2.นางสาวเรือนแก้ว เสนงูงา<br>3.นางจินตนา ถาวรบุตร<br>4.นายสุรศักดิ์ มุขริสาร<br>5.นายเนติวัฒน์ สมศรีชะ   | นักวิชาการขนส่งชำนาญการ<br>นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ<br>เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ<br>อันตราย<br>เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ<br>อันตราย<br>พนักงานกักกัน  |
| 9. ท่าอากาศยานแม่สะเรียง   | ณ ห้องประชุมลพบุรี<br>ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก                               | 1.นายจักริน จิตรสว่าง   | ผู้ดูแลสนามบิน   |
| <b>รวม</b>   |   | <b>93 คน แบ่งเป็น</b><br>1. เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรีชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์<br>จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 38 คน<br>2. เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ จำนวน 55 คน   |  |

#### 4) ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดอบรม

การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง จัดขึ้นในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระยะเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมลพบุรีชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

#### 5) สื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม

สื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม ได้ใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ประกอบด้วย

- 1) เอกสารประกอบการบรรยาย (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-1)
- 2) แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-2)
- 3) แบบประเมินผลภายหลังการจัดอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-3)

#### 6) ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดอบรม

- 1) ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อมแต่ละท่าอากาศยาน
- 2) ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน
- 3) ผู้เข้าร่วมการอบรมรับทราบแนวทางการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

#### 7) กำหนดการจัดอบรมและรายชื่อวิทยากร มีรายละเอียดดังนี้

|                  |   |
|------------------|---|
| 08.00 - 08.30 น. | ลงทะเบียน และรับเอกสาร  |
| 08.30 - 08.45 น. | กล่าวต้อนรับและพิธีเปิดการอบรม  |
| 08.45 - 08.50 น. | จัดทำแบบทดสอบก่อนการอบรม จำนวน 10 ข้อ   |
| 08.50 - 10.15 น. | รับฟังการบรรยาย “กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน และผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566”<br>โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า) |
| 10.15 - 10.25 น. | พักรับประทานอาหารว่าง   |
| 10.25 - 11.00 น. | รับฟังการบรรยาย “การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน”<br>โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)  |
| 11.00 - 11.15 น. | รับฟังข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมอบรม  |
| 11.15 - 11.25 น. | จัดทำแบบทดสอบหลังการอบรม จำนวน 10 ข้อ พร้อมเฉลยแบบทดสอบ   |
| 11.25 - 11.50 น. | รับฟังการบรรยาย “สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566”<br>โดย นางสาวลัดดาวรรณ สิลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)                                |
| 11.50 - 12.00 น. | รับฟังข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมอบรม  |
| 12.00 น.         | ปิดการอบรม  |

## 6.4 ผลการจัดอบรม

### 1) ผลการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง แล้วเสร็จ โดยได้ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2566 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.2-1 โดยสามารถประมวลภาพถ่ายของการดำเนินงานแสดงดังภาพที่ 6.4-1 สำหรับท่าอากาศยานปายได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 11.00-12.00 น.



ท่าอากาศยานพิษณุโลก (จัดอบรมเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566)



ท่าอากาศยานน่านนคร (จัดอบรมเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานแพร่ (จัดอบรมเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

ภาพที่ 6.4-1 จัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง



ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (จัดอบรมเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานลำปาง (จัดอบรมเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (จัดอบรมเมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานปาย (จัดอบรมเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)

ภาพที่ 6.4-1 จัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง (ต่อ)



ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (จัดอบรมเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานแม่สะเรียง (จัดอบรมเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

ภาพที่ 6.4-1 จัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง (ต่อ)

## 2) ผลการจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง ขึ้นในวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีคุณรุจาภา หอมจันทร์ ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก เป็นประธานกล่าวเปิดการอบรม มีจำนวนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด จำนวน 93 คน แบ่งเป็น Onsite และ Online จำนวน 38 และ 55 คน ตามลำดับ มีผู้เข้าร่วมตอบแบบทดสอบก่อนหรือหลังการอบรม จำนวน 80 และ 83 คน ตามลำดับ และมีผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม จำนวน 83 คน (ดังตารางที่ 6.4-1) ส่วนภาพถ่ายบรรยากาศการจัดอบรมฯ ทาง Onsite และ Online แสดงดังภาพที่ 6.4-2 และภาพที่ 6.4-3 ตามลำดับ)

| ตารางที่ 6.4-1  |                       |                     |           |                          |                         |   |
|---|-----------------------|---------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|---|
| สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม<br>และผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 |                       |                     |           |                          |                         |   |
| ท่าอากาศยาน   | จำนวนผู้เข้าอบรม (คน) |                     |           | จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ (คน) |                         | จำนวนผู้เข้าร่วม<br>ตอบประเมิน<br>การอบรม |
|   | ณ ห้อง<br>ประชุม      | ผ่านระบบ<br>ออนไลน์ | รวม       | แบบทดสอบ<br>ก่อนการอบรม  | แบบทดสอบหลัง<br>การอบรม |   |
| 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | 10                    | 3                   | 13        | 13                       | 11                      | 12  |
| 2.ท่าอากาศยานน่านนคร  | 5                     | 12                  | 17        | 15                       | 16                      | 16  |
| 3.ท่าอากาศยานแพร่   | 4                     | 5                   | 9         | 8                        | 10                      | 9   |
| 4.ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   | 4                     | 7                   | 11        | 11                       | 12                      | 12  |
| 5.ท่าอากาศยานลำปาง  | 5                     | 6                   | 11        | 11                       | 8                       | 8   |
| 6.ท่าอากาศยานนานาชาติ<br>แม่สอด   | 2                     | 7                   | 9         | 3                        | 6                       | 7   |
| 7.ท่าอากาศยานปาย  | 2                     | 10                  | 12        | 12                       | 12                      | 12  |
| 8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์  | 5                     | 5                   | 10        | 6                        | 7                       | 6   |
| 9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง   | 1                     | -                   | 1         | 1                        | 1                       | 1   |
| <b>รวม</b>  | <b>38</b>             | <b>55</b>           | <b>93</b> | <b>80</b>                | <b>83</b>               | <b>83</b>                                 |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566



ผู้เข้าร่วมอบรมลงทะเบียน



พิธีกรกล่าวแนะนำกำหนดการอบรม



กล่าวรายงาน โดยคุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย  
(ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



กล่าวเปิดการอบรม โดยคุณจุฑาภา หอมจันทร์  
(ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก)

ภาพที่ 6.4-2 ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566

ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก



ผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาของทีระลิกให้กับประธาน



ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก



ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก



แนะนำวิทยากรในการบรรยาย



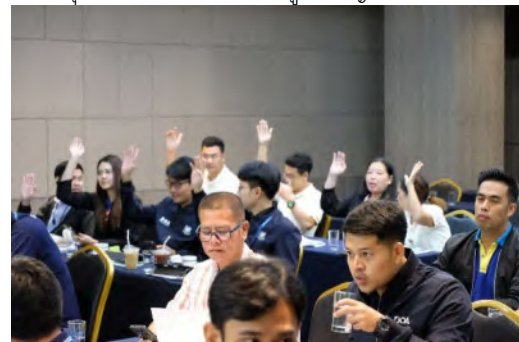
การบรรยาย เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่า  
ในสนามบิน ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้ม  
เป็นอันตรายต่อการบิน และการจัดการพื้นที่ภายใน  
ท่าอากาศยาน โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผชช. ด้านสัตว์ป่า)



การบรรยาย เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โดย คุณลัดดาวรรณ สีลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



บรรยายภาคการอบรม



บรรยายภาคการอบรม

ภาพที่ 6.4-2 ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566  
ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)



บรรยากาศการซักถามของผู้เข้าร่วมการอบรมฯ



บรรยากาศการซักถามของผู้เข้าร่วมการอบรมฯ



การมอบรางวัลให้กับผู้โชคดี จากการสุ่มจับรางวัล



การทำแบบทดสอบก่อนการอบรม

ภาพที่ 6.4-2 ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566

ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานแพร่



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานน่านนคร



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานลำปาง

ภาพที่ 6.4-3 ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566

ผ่านทางระบบออนไลน์



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

ภาพที่ 6.4-3 ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566  
ผ่านทางระบบออนไลน์ (ต่อ)

### สรุปผลการจัดการตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

#### 1) สรุปผลการตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

ก่อนการบรรยายโดยวิทยากรท่านแรก บริษัทที่ปรึกษาได้จัดให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-2) ซึ่งจากจำนวนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด จำนวน 93 คน แบ่งเป็น Onsite และ Online จำนวน 38 และ 55 คน ตามลำดับนั้น พบว่า มีผู้ที่เข้าร่วมตอบแบบทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรม จำนวน 80 และ 83 คน ตามลำดับ (ดังตารางที่ 6.4-2) โดยเกณฑ์ที่ถือว่าผ่านการอบรม คือ ผู้ที่ตอบแบบทดสอบหลังการอบรมและได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ทั้งนี้ ในกลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบฯ พบว่า (ดังตารางที่ 6.4-2)

1) มีผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนการอบรมและได้คะแนนการตอบแบบทดสอบหลังการอบรม มากกว่า 6 คะแนนขึ้นไป จำนวน 77 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 82.8 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งถือว่าผ่านการอบรม

2) มีผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนการอบรมและได้คะแนนการตอบแบบทดสอบหลังการอบรม น้อยกว่า 6 คะแนน จำนวน 8 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.6 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งถือว่าไม่ผ่านการอบรม

| ตารางที่ 6.4-2<br>สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมฯ |                                    |                                    |   |   |
|---|------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| ท่าอากาศยาน   | จำนวน (คน)                         |                                    |   |   |
|   | ผู้ตอบ<br>ทดสอบ<br>ก่อนการ<br>อบรม | ผู้ตอบ<br>ทดสอบ<br>หลังการ<br>อบรม | ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ<br>ก่อนการอบรมและได้คะแนน<br>การตอบแบบทดสอบ<br>หลังการอบรม มากกว่า<br>6 คะแนนขึ้นไป | ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ<br>ก่อนการอบรมและได้คะแนน<br>การตอบแบบทดสอบหลังการ<br>อบรม น้อยกว่า 6 คะแนน |
| 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | 13                                 | 11                                 | 11  | 1   |
| 2.ท่าอากาศยานน่านนคร  | 15                                 | 16                                 | 16  | -   |
| 3.ท่าอากาศยานแพร่   | 8                                  | 10                                 | 9   | 1   |
| 4.ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   | 11                                 | 12                                 | 13  | -   |
| 5.ท่าอากาศยานลำปาง  | 11                                 | 8                                  | 6   | 2   |
| 6.ท่าอากาศยานนานาชาติแม่<br>สอด                                 | 3                                  | 6                                  | 2   | 4   |
| 7.ท่าอากาศยานปาย  | 12                                 | 12                                 | 12  | -   |
| 8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์  | 6                                  | 7                                  | 7   | -   |
| 9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง   | 1                                  | 1                                  | 1   | -   |
| รวม   | 80                                 | 83                                 | 77  | 8   |

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

## 2) สรุปผลการตอบแบบประเมินผลหลังการอบรมฯ

ภายหลังการจัดอบรมฯ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมโดยผ่าน การตอบแบบประเมินผลหลังการอบรมฯ (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-3) ซึ่งพบว่า จากจำนวนเจ้าหน้าที่เข้าร่วม การอบรมทั้งหมด จำนวน 93 คน แบ่งเป็น Onsite และ Online จำนวน 38 และ 55 คน ตามลำดับ นั้น มีผู้ที่ตอบแบบ ประเมินผลภายหลังการอบรมฯ รวม 83 คน คิดเป็นร้อยละ 89.55 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 93 คน (ดังตารางที่ 6.4-3)

| ตารางที่ 6.4-3<br>สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ |                           |                                  |  |
|---|---------------------------|----------------------------------|--|
| ท่าอากาศยาน   | จำนวนผู้เข้าอบรมฯ<br>(คน) | จำนวนตอบแบบประเมินผลหลังการอบรมฯ |  |
|   |                           | จำนวน (คน)                       | คิดเป็นร้อยละเมื่อเทียบกับ<br>จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด (ร้อยละ) |
| 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | 13                        | 12                               | 12.9   |
| 2.ท่าอากาศยานน่านนคร  | 17                        | 16                               | 17.2   |
| 3.ท่าอากาศยานแพร่   | 9                         | 9                                | 9.7  |
| 4.ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   | 11                        | 12                               | 12.9   |
| 5.ท่าอากาศยานลำปาง  | 11                        | 8                                | 8.6  |
| 6.ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด                                     | 9                         | 7                                | 7.5  |
| 7.ท่าอากาศยานปาย  | 12                        | 12                               | 12.9   |
| 8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์  | 10                        | 6                                | 6.5  |
| 9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง   | 1                         | 1                                | 1.1  |
| รวม   | 93                        | 83                               | 89.6   |

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

#### 1) ข้อมูลส่วนบุคคล (ดังตารางที่ 6.4-4)

##### 1.1) สถานที่ปฏิบัติงาน

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลร้อยละ 19.3 ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานน่านนคร รองลงมา ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก แม่ฮ่องสอน และท่าอากาศยานปาย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 14.5) ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานแพร่ (ร้อยละ 10.8) ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานลำปาง (ร้อยละ 9.6) ปฏิบัติงานอยู่ที่ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ร้อยละ 8.4) ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ร้อยละ 7.2) และปฏิบัติงาน อยู่ที่ท่าอากาศยานแม่สะเรียง (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

##### 1.2) อายุ เพศ และระดับการศึกษา

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 79.5) และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 20.5 โดยผู้ตอบประเมินผลร้อยละ 38.6 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี รองลงมา คือ มีอายุอยู่ระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 28.9) มีอายุอยู่ระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 24.1) และมีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 8.4) ตามลำดับ ด้านระดับ การศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.0) ได้รับความศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ได้รับความ ศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา (ร้อยละ 30.1) ได้รับความศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (ร้อยละ 12.0) ได้รับความศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 6.0) และได้รับความศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ

### 1.3) ตำแหน่งและวาระการปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลร้อยละ 21.7 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ดูแลสนามบิน รองลงมา คือ ปฏิบัติหน้าที่เป็นนายช่างโยธา (ร้อยละ 10.8) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิชาการขนส่งและนายช่างไฟฟ้า (ร้อยละ 9.6) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง (ร้อยละ 8.4) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ (ร้อยละ 6.0) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนายช่างเครื่องกลและนายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 4.8) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย, คนงาน, เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน, ช่างซ่อมบริษัท, นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ, นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 2.4) และปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานธุรการ, เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี, เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์), นักวิชาการพัสดุ, พนักงานขับรถ, หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย, หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 38.6 ดำรงตำแหน่งปัจจุบันตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป รองลงมา ดำรงตำแหน่งปัจจุบันระหว่าง 4-6 ปี (ร้อยละ 21.7) ดำรงตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่า 1 ปี (ร้อยละ 19.3) ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน 1-3 ปี (ร้อยละ 13.3) และดำรงตำแหน่งปัจจุบันระหว่าง 7-9 ปี (ร้อยละ 7.2) ตามลำดับ

| ตารางที่ 6.4-4<br>ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป   |       |        |
| 1.1 เพศ  |       |        |
| 1. ชาย   | 66    | 79.5   |
| 2. หญิง  | 17    | 20.5   |
| 1.2 อายุ   |       |        |
| 1. ระหว่าง 21-30 ปี  | 20    | 24.1   |
| 2. ระหว่าง 31-40 ปี  | 32    | 38.6   |
| 3. ระหว่าง 41-50 ปี  | 24    | 28.9   |
| 4. ระหว่าง 51-60 ปี  | 7     | 8.4    |
| 1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด  |       |        |
| 1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ   | 0     | 0.0    |
| 2. ประถมศึกษา  | 0     | 0.0    |
| 3. มัธยมศึกษาตอนต้น  | 5     | 6.0    |
| 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)   | 10    | 12.0   |
| 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา  | 25    | 30.1   |
| 6. ปริญญาตรี   | 39    | 47.0   |
| 7. สูงกว่าปริญญาตรี  | 4     | 4.8    |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 6.4-4   |       |        |
|--|-------|--------|
| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ) |       |        |
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| <b>1.4 ตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน</b>  |       |        |
| 1. ผู้ดูแลสนามบิน  | 18    | 21.7   |
| 2. นายช่างโยธา   | 9     | 10.8   |
| 3. นักวิชาการขนส่ง   | 8     | 9.6    |
| 4. นายช่างไฟฟ้า  | 8     | 9.6    |
| 5. เจ้าหน้าที่กักยและดับเพลิง  | 7     | 8.4    |
| 6. นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ  | 5     | 6.0    |
| 7. นายช่างเครื่องกล  | 4     | 4.8    |
| 8. นายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน   | 4     | 4.8    |
| 9. เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย   | 3     | 3.6    |
| 10. คนงาน  | 2     | 2.4    |
| 11. เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน  | 2     | 2.4    |
| 12. ช่างซ่อมบริภัณฑ์   | 2     | 2.4    |
| 13. นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ   | 2     | 2.4    |
| 14. นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน  | 2     | 2.4    |
| 15. เจ้าพนักงานธุรการ  | 1     | 1.2    |
| 16. เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี   | 1     | 1.2    |
| 17. เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์)   | 1     | 1.2    |
| 18. นักวิชาการพัสดุ  | 1     | 1.2    |
| 19. พนักงานขับรถ   | 1     | 1.2    |
| 20. หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย  | 1     | 1.2    |
| 21. หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา  | 1     | 1.2    |
| <b>1.5 ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นระยะเวลากี่ปี</b>  |       |        |
| 1. ต่ำกว่า 1 ปี  | 16    | 19.3   |
| 2. ระหว่าง 1-3 ปี  | 11    | 13.3   |
| 3. ระหว่าง 4-6 ปี  | 18    | 21.7   |
| 4. ระหว่าง 7-9 ปี  | 6     | 7.2    |
| 5. ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป  | 32    | 38.6   |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

## 2) ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ดังตารางที่ 6.4-5)

### 2.1) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 47.0) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 45.8) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 7.2) ตามลำดับ

### 2.2) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 48.2) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 45.8) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 4.8) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

### 2.3) ด้านการนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 50.6) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 42.0) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.0) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

### 2.4) ด้านความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 47.0) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 45.8) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.0) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

### 2.5) ด้านความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 47.0) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 45.8) และพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 7.2) ตามลำดับ

### 2.6) ด้านความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 41.0) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.4) และพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

### 2.7) ด้านความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 48.2) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 42.2) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.4) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

### 2.8) ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 56.6) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 33.7) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 9.6) ตามลำดับ

### 2.9) ด้านความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 39.8) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 37.3) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 18.1) พึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 3.6) และพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

## 2.10) ด้านภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 48.2) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 42.2) พึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.4) และพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

## 2.11) ด้านความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 49.4) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 41.0) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 9.6) ตามลำดับ

| ตารางที่ 6.4-5   |       |        |
|--|-------|--------|
| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม |       |        |
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม   |       |        |
| 2.1. เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 6     | 7.2    |
| 4. มาก   | 39    | 47.0   |
| 5. มากที่สุด   | 38    | 45.8   |
| 2.2. เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 4     | 4.8    |
| 4. มาก   | 40    | 48.2   |
| 5. มากที่สุด   | 38    | 45.8   |
| 2.3. การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 5     | 6.0    |
| 4. มาก   | 35    | 42.2   |
| 5. มากที่สุด   | 42    | 50.6   |
| 2.4. ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 5     | 6.0    |
| 4. มาก   | 38    | 45.8   |
| 5. มากที่สุด   | 39    | 47.0   |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 6.4-5<br>ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ) |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| 2.5. ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจ<br>ในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 6     | 7.2    |
| 4. มาก   | 38    | 45.8   |
| 5. มากที่สุด   | 39    | 47.0   |
| ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ)   |       |        |
| 2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 7     | 8.4    |
| 4. มาก   | 34    | 41.0   |
| 5. มากที่สุด   | 41    | 49.4   |
| 2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 7     | 8.4    |
| 4. มาก   | 35    | 42.2   |
| 5. มากที่สุด   | 40    | 48.2   |
| 2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 8     | 9.6    |
| 4. มาก   | 28    | 33.7   |
| 5. มากที่สุด   | 47    | 56.6   |
| 2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 1     | 1.2    |
| 2. น้อย  | 3     | 3.6    |
| 3. ปานกลาง   | 15    | 18.1   |
| 4. มาก   | 31    | 37.3   |
| 5. มากที่สุด   | 33    | 39.8   |
| 2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 7     | 8.4    |
| 4. มาก   | 40    | 48.2   |
| 5. มากที่สุด   | 35    | 42.2   |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

| ตารางที่ 6.4-5   |       |        |
|--|-------|--------|
| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ) |       |        |
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| 2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น<br>และการมีส่วนร่วมในการอบรม  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 8     | 9.6    |
| 4. มาก   | 41    | 49.4   |
| 5. มากที่สุด   | 34    | 41.0   |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### 3) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม (ภาคทฤษฎี) (ดังตารางที่ 6.4-6)

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่ารูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี) มีความเหมาะสม (ร้อยละ 96.4) ในขณะที่ส่วนที่เหลือเพียงร้อยละ 3.6 เห็นว่าไม่เหมาะสม เนื่องจากเห็นว่ามีระยะเวลาสั้นเกินไปควรเพิ่มเป็น 1 วัน

| ตารางที่ 6.4-6   |         |                |
|--|---------|----------------|
| สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 |         |                |
| รายการ   | จำนวน   |                |
|  | คน (83) | ร้อยละ (100.0) |
| ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม   |         |                |
| 3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)   |         |                |
| 1.เหมาะสม  | 80      | 96.4           |
| 2.ไม่เหมาะสม   | 3       | 3.6            |
| เนื่องจากเห็นว่ามีระยะเวลาสั้นเกินไปควรเพิ่มเป็น 1 วัน   |         |                |
| 3.ไม่ระบุ  | 0       | 0.0            |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### 4) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม (ดังตารางที่ 6.4-7)

#### 4.1) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.2) ระบุว่าไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยมีผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ที่เหลืออีกร้อยละ 10.8 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง
- 2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่
- 3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น
- 4) ควรยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายของสัตว์ที่มีผลต่อการบินในแต่ละเหตุการณ์มากขึ้น
- 5) เวลาร้อย ไม่เหมาะสมหากมีประเด็นซักถาม
- 6) ควรเพิ่มระยะเวลาฝึกอบรมให้มากขึ้น
- 7) ควรเพิ่มเติมอธิบาย ความหมายของคำย่อ คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ให้สามารถเข้าใจได้
- 8) ควรจัดสรรระยะเวลาในการอบรมให้ดีกว่านี้

9) ให้โอกาสสำหรับกลุ่มงานอื่น ๆ ได้รับการฝึกอบรม

#### 4.2) หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 96.4) ในขณะที่ส่วนที่เหลือเพียงร้อยละ 3.6 ระบุว่า มีหัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย
- 2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม

| ตารางที่ 6.4-7  |         |                |
|---|---------|----------------|
| สรุปข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม ของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566   |         |                |
| รายการ  | จำนวน   |                |
|   | คน (83) | ร้อยละ (100.0) |
| <b>ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม</b>  |         |                |
| <b>4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม</b>   |         |                |
| 1.ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  | 74      | 89.2           |
| 2.มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม   | 9       | 10.8           |
| 1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง<br>2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่<br>3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษามานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น<br>4) ควรยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายของสัตว์ที่มีผลต่อการบินในแต่ละเหตุการณ์มากขึ้น<br>5) เวลาน้อย ไม่เหมาะสมหากมีประเด็นซักถาม<br>6) ควรเพิ่มระยะเวลาฝึกอบรมให้มากขึ้น<br>7) ควรเพิ่มเติมอธิบาย ความหมายของคำย่อ คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ให้สามารถเข้าใจได้<br>8) ควรจัดสรรระยะเวลาในการอบรมให้ดีกว่านี้<br>9) ให้โอกาสสำหรับกลุ่มงานอื่น ๆ ได้รับการฝึกอบรม |         |                |
| <b>4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม</b>   |         |                |
| 1.ไม่มี   | 80      | 96.4           |
| 2.มี  | 3       | 3.6            |
| 1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย<br>2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย<br>3) การจัดการสิ่งแวดล้อม   |         |                |

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานปาย พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ ปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานปาย มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานปาย รวมทั้งสิ้น 13 คน และปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานปาย ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานปาย ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล จากการรวบรวมข้อมูลสถิติเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-53 เที่ยวบิน/เดือน และไม่มีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ในแต่ละเดือนแต่อย่างใด นอกจากนี้บริเวณ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ภูเขาและพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานปาย เพิ่มเติมอีก 2 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน และ (2) แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

### 7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานปายในเดือนพฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 39 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 25 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานปาย และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกยางควาย และนกกระแตแต้แว๊ด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย ทางท่าอากาศยานปายควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานปาย

#### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานปาย

#### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานปายและพื้นที่โดยรอบ

## 5) วิธีดำเนินการ

### 1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

1.1 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางควาย

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

### 2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

2.1 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานปาย

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานปาย

## 7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

### 1) เหตุผลและความจำเป็น

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานปาย ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ภายในท่าอากาศยาน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายออกสู่สาธารณะต่อไป จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานปายในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ทั้งนี้เป็นผลมาจากมีการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มีสารดูดซับออกซิเจนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสารดูดซับออกซิเจนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าอากาศยานปายให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานปาย

### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ภายในท่าอากาศยานปาย

### 5) วิธีดำเนินการ

1. จัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบว่าชำรุด หรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ หรือทางท่าอากาศยานควรจัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถ้าเป็นไปได้ควรดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษเพื่อดำเนินการดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ

2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และคู่มือการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นคู่มือในการดำเนินงานและตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

4. สูดกากตะกอนจากส่วนเกราะของระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีปริมาณตะกอนสูงเกินกว่า 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อกักเก็บตะกอน

5. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน และนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา

6. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังตารางที่ 7.2-1

### 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานปาย

### 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานปาย

| ตารางที่ 7.2-1<br>ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานปาย |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|--|------|--|---|---|------------------------------|--|--|-----------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|--|--|----------------------------|
| ว/ด/ป  | เวลา | ปริมาณน้ำใช้<br>ในทุกกิจกรรม<br>ของแหล่ง<br>กำเนิดมลพิษ<br>(ลบ.ม.) | ปริมาณ<br>น้ำเสียที่เข้า<br>ระบบบำบัด<br>น้ำเสีย<br>(ลบ.ม.) | ปริมาณ<br>สารเคมีหรือ<br>สารสกัด<br>ชีวภาพที่ใช้<br>(ชื่อ/ปริมาณ)<br>(ลิตรหรือ<br>กิโลกรัม) | ถังตก<br>ไขมัน<br>(มี/ไม่มี) | การระบาย<br>น้ำทิ้งจาก<br>ระบบบำบัด<br>น้ำเสีย<br>(ระบาย/<br>ไม่ระบาย) | การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย                |                                   |                         |   |                                     | ปริมาณตะกอน<br>ส่วนเกิน<br>ที่เกิดขึ้นจาก<br>ระบบบำบัด<br>น้ำเสียที่นำไป<br>กำจัด<br>(ลบ.ม.) | ปัญหา<br>อุปสรรค<br>และ<br>แนวทาง<br>แก้ไข | ลายมือชื่อ<br>ผู้จัดบันทึก |
|  |      |  |   |   |                              |  | เครื่องเติม<br>อากาศ<br>(ปกติ/<br>ผิดปกติ) | ตัวกรอง<br>(อุดตัน/<br>ไม่อุดตัน) | กลิ่น<br>(มี/<br>ไม่มี) | ลักษณะ<br>น้ำทิ้ง<br>(ขุ่น/<br>ไม่ขุ่น) | การลอยตัว<br>ของตะกอน<br>(มี/ไม่มี) |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |
|  |      |  |   |   |                              |  |  |                                   |                         |   |                                     |  |  |                            |

## บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 8.1 แนวทางปฏิบัติการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561

ตามแนวทางปฏิบัติการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี คือ

#### 1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 กรณีโครงการเอกชน หรือที่เป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของ คณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงาน ของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการ พิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือ หน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่า การแก้ไข เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนด ไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็น ไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติ ของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่ง รายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง มาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วยทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้อง เสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือ ปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบ

แล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบต่อไปด้วย

และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

## 8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานปาย

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะในภาพรวมสำหรับมาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานปาย พบว่า จัดอยู่ใน 2 กลุ่มมาตรการ

1. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

2. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 8.2.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของท่าอากาศยานปายบริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปายเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8.2-1

| ตารางที่ 8.2-1<br>สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานปาย |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม   | รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ<br>ตามมาตรการฯ เดิม  | รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ<br>ที่เสนอแนะเพิ่มเติม  | เหตุผล และความจำเป็น   |
| 1) คุณภาพอากาศ  | <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> : ปีละ 2 ครั้ง   | <u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> : ปีละ 2 ครั้ง<br>ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่<br>ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้  | เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้   |
| 2) การจัดการน้ำเสีย   | <u>สถานีดิตตามตรวจสอบ</u> : จำนวน 1 สถานี ได้แก่<br>บ่อบำบัดน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร<br><u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง | <u>สถานีดิตตามตรวจสอบ</u> : จำนวน 3 สถานี ได้แก่<br>1) บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>2) บ่อบำบัดน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>3) บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ<br><u>ระยะเวลาดำเนินการ</u> : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง | เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทั้งจากโครงการ |

## 8.2.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานปาย พบว่ามีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 8.2-2)

**มาตรการฯ ที่กำหนด:** ตีเส้นนูนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน

**หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง :** แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน กรมทางหลวง

| ตารางที่ 8.2-2<br>สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานปาย |                                  |
|---|----------------------------------|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงาน EIA   | หน่วยงานที่ต้องประสานงาน         |
| ตีเส้นนูนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน                 | แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน กรมทางหลวง |

### 8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานปาย : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ  
ท่าอากาศยานปาย ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่  
กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้  
(ตารางที่ 8.3-1)

#### 1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมี  
ความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์  
มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดีไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มี  
สีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่มี  
ความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่  
2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD  
ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ดังนั้น ท่าอากาศยาน  
ปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้ง  
ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของ  
น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อยและมีการประกันการ  
ซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ  
แต่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานปายควร  
ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ  
ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**1.3) รายละเอียดมาตรการ :** น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำ  
ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566  
พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

**1.4) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายนํ้าภายใน  
โครงการมีรายละเอียดดังนี้ (1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.  
(2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม. (3) ด้านข้างถนนทางเข้า-  
ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม. (4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด Ø 0.6 ม.และ (5) ท่อ  
สี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ไม่มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก  
ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา  
ตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

## 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ดังนั้น จึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยานปาย แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบท่าอากาศยานปาย

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน

**2.4) รายละเอียดมาตรการ :** ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

## 8.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานปายจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการฯ กำหนด มีดังนี้

### 1) การจัดการน้ำเสีย

#### 1.1 จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2 ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

1.3 ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

| ตารางที่ 8.3-1  |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 |   |   |   |  |
| ลำดับ<br>ที่  | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค<br>และข้อเสนอแนะ  |
|   | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |  |
| 1.  | มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน             |   |   |  |
| 1.1   | คุณภาพน้ำผิวดิน                         | <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอย ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ</li></ul> | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย และมีการประกันการซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี</li></ul>   | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ แต่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน |
|   |   | <ul style="list-style-type: none"><li>น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง</li></ul>  | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค   | ท่าอากาศยานปายควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน |

| ตารางที่ 8.3-1  |   |   |   |                                       |
|---|---|---|---|---------------------------------------|
| ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ) |   |   |   |                                       |
| ลำดับ<br>ที่  | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค<br>และข้อเสนอแนะ |
|   | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |                                       |
| 1.  | มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)       |   |   |                                       |
| 1.2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้               <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.</li> <li>(2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม.</li> <li>(3) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม.</li> <li>(4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด <math>\varnothing</math> 0.6 ม.</li> <li>(5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.</li> </ul> </li> </ul> | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน | -                                     |

| ตารางที่ 8.3-1  |   |  |  |                                       |
|---|---|--|--|---------------------------------------|
| ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานปาย (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ) |   |  |  |                                       |
| ลำดับ<br>ที่  | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค<br>และข้อเสนอแนะ |
|   | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |                                       |
| 2.  | มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ (ต่อ)   |  |  |                                       |
| 2.1   | - คุณภาพอากาศ<br>- เสียง                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> </ul> | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภทท่าอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด | -                                     |
| 2.2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>   | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยานปาย แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบท่าอากาศยานปายแต่อย่างใด   | -                                     |
| 2.3   | เศรษฐกิจ-สังคม                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม</li> </ul>  | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน   | -                                     |
| 2.4   | การสาธารณสุข                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน</li> </ul>  | จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ  | -                                     |

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ  
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรมการทะเบียนการค้า  
กระทรวงพาณิชย์  
วันที่ ๑๕/๑๐/๕๖  
ที่ ๑๕๓

[illegible]

พ.ท. 1009.4/ 2679

สำหรับงานเขียนและแปล

ทรัพย์สินทางวัฒนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ .....  
 ปีที่ .....  
 วันที่ .....  
 เวลา 10.30 น.

พระยาพิชัยดาบหัก ๗๓๓  
ชื่อย่อ: พ. ๗๓๓  
เลขที่: ๗๓๓  
วันที่: ๗/๓/๕๕  
วันที่: ๗/๓/๕๕  
วันที่: ๗/๓/๕๕

๒๕ ตุลาคม ๒๕๕๒

๖. การดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไข

เรียน  
อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

[illegible]

ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2551

[illegible]

1. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงยาทาอากาศยานพาหนะ อำเภอป่าพะยอม จังหวัด

2. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการดำเนินงานแวดล้อมตามทศพลิง

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการจัดระเบียบพื้นที่และสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ โครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในภาพรวมครั้งที่ 152551 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2551 ว่าคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้มีมติไม่เห็นชอบรายงานการจัดระเบียบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ของกรมการขนส่งทางอากาศ ต่อกรมการขนส่งทางอากาศได้นำเสนอรายงานที่แจ้งข้อมูลเพิ่มเติม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ยกถึง 2 เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาความเหมาะสมและเอื้ออำนวยแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอ  
รายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน  
รายงานดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้าน

[illegible]

(ឧបាយកល រាជ្យសម្រាប់ការ)

“**PLR&M**”

(HONOLULU, HI) 5/10/2017

(1977-1978)

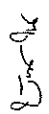
“**KLING**”

[illegible]

(ရမ) ၁ မူလဇယား

ขยายสาขาจากฝ่ายขาย อำเภอป่าปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ของกรมการขนส่งทางอากาศ โดยให้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานการบินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และเมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องส่งรายงาน งาน หลักการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักฯ ขอให้กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานกับผู้จัดการ ทำ รายงานฯ ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปแบบ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อเป็น เอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ  
  
(นายธนินทร์ ทองธรรมชาติ)  
รองอธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่ ๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๒  
130/10๓๗๗  
๕๓๕.๖

สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๒๒  
โทรศัพท์ 0 - 2265 - 6621 - 22  
โทรสาร 0 - 2265 - 6616

(นายอาทิตย์ วิจิตร)  
หน.ศก. ๓.๓.๖  
ในพ.ธอ. (ร.๑๐.๑๓.)  
เพื่อ/ให้ทราบ/เพื่อส่งต่อ/ส่งต่อ  
๒๓.๑๒.๖๒  
๒๓.๑๒.๖๒  
๒๓.๑๒.๖๒

พี่ชายแก้ว

การป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ของกรมการขนส่งทางอากาศ โดยให้ยึดถือปฏิบัติ

|  |  |  |
|--|--|--|
| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | การป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
| 1. ให้กรมการขนส่งทางอากาศ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานการบินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และเมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องส่งรายงาน งาน หลักการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักฯ ขอให้กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานกับผู้จัดการ ทำ รายงานฯ ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปแบบ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อเป็น เอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป | 1. ให้กรมการขนส่งทางอากาศ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานการบินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และเมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องส่งรายงาน งาน หลักการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักฯ ขอให้กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานกับผู้จัดการ ทำ รายงานฯ ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปแบบ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อเป็น เอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป | 1. ให้กรมการขนส่งทางอากาศ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานการบินและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และเมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องส่งรายงาน งาน หลักการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักฯ ขอให้กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานกับผู้จัดการ ทำ รายงานฯ ให้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD - ROM) ในรูปแบบ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน 10 แผ่น เสนอต่อสำนักฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อเป็น เอกสารอ้างอิงและสั่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป |

| จุดตรวจและจุดคัดกรอง  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
|---|---|---|
| ย 24 ชม. ช่วงของสถานีในช่วง 47.0-54.8 dB(A) และ max) อยู่ในช่วง 79.2-92.3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดหา Ear plug หรือ Ear stoper ให้พนักงาน/คนงานที่ปฏิบัติงานประจำเครื่องจักรที่มีเสียงดังและใช้อุปกรณ์ป้องกัน</li> <li>เครื่องมือที่มีเสียงดัง ที่สามารถติดตั้งประจำที่ เช่น เครื่องบดโม่ให้สวมหมวกกันการสั่นสะเทือน</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลากลางวัน คือ 08.00-17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาที่พักผ่อนของชุมชนข้างเคียง</li> </ol>  | <p>ติดตามตรวจสอบระดับเสียง</p> <p>จุดตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างอาคารที่พัก</p> <p>ผู้โดยสารถูกใหม่</p> <p>ดัชนี : L<sub>eq</sub>-24 ชั่วโมง, L<sub>dn</sub>, L<sub>max</sub></p> <p>ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อนและช่วงฤดูหนาว</p> |
| เส้นทางน้ำท่วมที่ก่อให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมขังบริเวณโครงการประมาณ 1.1 ไร่ (พื้นที่น้ำท่วมขังบริเวณจุดตรวจวัดออกซิเจนละ 7.1 มก./ลิ. มีค่าเฉลี่ยประมาณ 38.0 | <ol style="list-style-type: none"> <li>บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีร่องน้ำจำนวน 1 ห่อง ห่องกว้างจำนวน 5 ห่อง สำหรับคนงาน หรือติดตั้งระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อบำบัดน้ำเสีย</li> <li>เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้รื้อถอนร่องน้ำห่องตัวออกพร้อมปรับคืนสภาพพื้นที่</li> <li>นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งไปใช้ในการฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการและภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li> <li>ตำแหน่งของบ่อพักน้ำเสียและบ่อเกรอะ-บ่อซึมควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 100 เมตร</li> <li>ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง หรือติดตั้งแปลงระบบบำบัดน้ำให้เป็นบ่อคักตะกอนดินด้วยถาดกั้นทำนบดินบริเวณปากรางเป็นสันฝายชั่วคราว โดยมีขนาดความกว้างปากราง 3.5 ม. ความกว้างท้องราง 0.5 ม. ยาว 1,120 ม. ลึก 0.75 ม. เพื่อคักตะกอนที่มีขนาดใหญ่ก่อนระบายออกนอกพื้นที่ทำอาภาศนภายใน</li> </ol> |   |

ลงนาม.....  
(นายสุเทพ อนันต์)

รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม.....  
(นายอดุลย์รัตน์ แพทย์กุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

| จุดตรวจและจุดคัดกรอง                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>เมื่อการก่อสร้างทางวิ่งสวนสนามแล้วเสร็จ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับสภาพบ่อคักตะกอนให้เป็นร่องระบายน้ำที่สมบูรณ์และปลูกหญ้าคลุมบริเวณไหล่ทางวิ่งโดยเร็ว</li> </ol>   |  |
| จุดระบายน้ำออกจากพื้นที่การระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ | <ol style="list-style-type: none"> <li>การระบายน้ำจากพื้นที่ผิวทางวิ่งช่วงก่อสร้างกำหนดให้มีการขุดรางระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการขนาดความกว้างปากราง 3.5 ม. ความกว้างท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม. ยาว 1,120 ม. พร้อมปรับสภาพให้เป็นบ่อคักตะกอนดินชั่วคราว โดยกั้นทำนบดินบริเวณปากรางเป็นสันฝายชั่วคราว เพื่อรองรับการระบายน้ำจากการก่อสร้างโครงการ</li> <li>ดูแลรักษาการระบายน้ำชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการสวนสนามให้สามารถระบายน้ำได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</li> </ol>  |  |
| อากาศภายในอาคาร                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ใช้สอยในการปรับพื้นที่โครงการ ควรใช้ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือเป็นดินคุณภาพต่ำ เช่น ดินเปรี้ยวจัด เค็มจัด หรือดินลูกรัง เพื่อลดการเจริญของของพืชซึ่งเป็นอาหารของแมลง ซึ่งพื้นอาหารของแมลงก็คือน้ำขุ่น</li> <li>ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ให้เป็นที่เกิดของแมลงต่าง ๆ โดยการกำจัดพืชที่เป็นอาหารแมลง และต้นไม้ที่รบกวนขนาดใหญ่และนานาค่อย ๆ ไม้ให้ไม้โครงการ</li> <li>ไม่ติดตั้งเสาไฟฟ้า ที่ต้องพาดสายไฟฟ้า ซึ่งนกนางแอ่นใช้เป็นที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงทางวิ่ง</li> </ol> |  |
| ในบริเวณพื้นที่โครงการสวนสนาม มีการปลูกพืชไร่       | <ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่ปล่อยนอกเขตพื้นที่โครงการ</li> </ol>  |  |

ลงนาม.....  
(นายสุเทพ อนันต์)

รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม.....  
(นายอดุลย์รัตน์ แพทย์กุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

| ข้อสั่งและจุดตรวจต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-------------------------|---|--|
|                         | <p>2. ให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่เพาะปลูกในพื้นที่โครงการสวนขยายทราบล่วงหน้าก่อนมีการดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้เก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรออกก่อนล่วงหน้า หรือ ไม่ให้มีการเพาะปลูกก่อนในกรณีเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อผลผลิตของประชาชนในพื้นที่ที่ดำเนินโครงการสวนขยาย</p> <p>3. จัดทำรั้วแสดงแนวเขตที่ดิน โดยรอบทำอากาศยานปวยให้เห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อกันพื้นที่ไว้เป็นเขตปลอดภัยทางการบิน</p>   |  |
| สั่ง                    | <p>1. กวดขันให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมติดกล้องป้ายระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับเงินมาที่มองเห็นอย่างชัดเจนด้านท้ายรถบรรทุก</p> <p>2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 30 กม./ชม. ในช่วงผ่านเขตชุมชน และทางที่ไม่มีผิวทางถาวร พร้อมทั้งติดตั้งป้ายระบุชื่อที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับเงินมาให้เห็นชัดเจนด้านท้ายรถบรรทุก</p> <p>3. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุปกคลุมกระบะบรรทุก ที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษดิน, เศษวัสดุจากการขนส่ง</p> <p>4. ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับการจราจรบริเวณจุดตัดของถนน และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรในช่วงชั่วโมงที่มีเที่ยวบินลดลดการก่อสร้าง</p> <p>5. กวดขันพนักงานขับรถ ไม่ให้มีการใช้ดาวกระตุมออกฤทธิ์คือจิตประสาท หรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน หากมีการฝ่าฝืนจะต้องพิจารณาโทษทันที</p> |  |

ลงนาม.....  
(นายสุเทพ ชื่นเอน)

รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม.....  
(นายถนอมดาวิทย์ เทวรัตกุล)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นแอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

| ข้อสั่งและจุดตรวจต่าง ๆ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|---|--|--|
|   | <p>6. กำกับดูแลพนักงานตำรวจดูแลและพื้นที่จราจรที่ตามาตามไปไร่รถบรรทุกของโครงการจะลดตัว หรือจอดสะสมบนถนน รถบรรทุกทุกคันต้องเข้าไปจอดรอพื้นที่โครงการสวนขยายเท่านั้น</p> <p>7. เก็บกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกบนพื้นที่ถนนทางหลวงหมายเลข 1095 เป็นประจำวันละ 2 รอบ ในช่วงเวลา ก่อนเที่ยงและช่วงเย็นหลังเลิกงาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน</p> <p>8. จัดพรมนำบริเวณถนนทางเข้าโครงการสวนขยายอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น ยกเว้นในวันที่มีฝนตกเพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>9. ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกที่รถบรรทุกก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายเพื่อป้องกันการชำรุดของถนน</p> |  |
| ในปัจจุบันมีปริมาณขยะที่รบกวนมาก เนื่องจากขยะส่วนนี้รวมที่พนักงาน | <p>1. จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด บริเวณอาคารสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และบริเวณที่พักผ่อนของคนงาน เพื่อรวบรวมไว้ให้เทศบาลตำบลปาย เก็บขนโดยผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้เทศบาล</p> <p>2. ถ้ารับขยะสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ที่อยู่ในส่วนความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องนำออกจากพื้นที่ทำอากาศยานทั้งหมดเมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>3. ควบคุมคนงานไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอยในถังขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น</p>   |  |

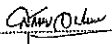
ลงนาม.....  
(นายสุเทพ ชื่นเอน)

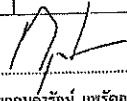
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม.....  
(นายถนอมดาวิทย์ เทวรัตกุล)


ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เ็นแอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

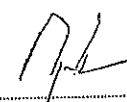
| คดีข้อและคดีต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
|--------------------|--|--|
| ผู้ขุด             | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และรับเรื่องราวร้องเรียน</li> <li>มีป้ายแสดงค่าแห่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัด สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย</li> <li>การจ้างงานให้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อเป็นการกระจายรายได้และช่วยให้อุตสาหกรรมท้องถิ่นมีงานทำ</li> </ol>   | <p>ให้กรมการขนส่งทางอากาศ รวบรวมข้อมูล เรื่องราวร้องเรียน และผลที่ได้ดำเนินการตาม เรื่องราวร้องเรียน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p> |
|                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงาน และกำหนดให้คนงานใช้ อุปกรณ์</li> <li>ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดก่อนใช้ทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>ให้คนงานปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามที่ กระทรวงแรงงานฯ กำหนด</li> <li>จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีชุดยา ตามวิทยุประจำบ้านและชุดปฐมพยาบาลในกรณีเจ็บป่วยเล็กน้อย</li> <li>ในกรณีที่พื้นที่ขุดดินขึ้นสูงทำจากเขาหินปูน คนงานและอุปกรณ์การก่อสร้างจะต้องออกจากเขตอันตรายทั้งหมด</li> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัย ปกป้องภัยในเขตอันตรายอย่างเคร่งครัด</li> <li>ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณพื้นที่ทำงานของเครื่องจักร ตลอดจนการก่อสร้าง</li> </ol> |  |

ลงนาม   
(นายอุทัย อดินทยา)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายอุทัย อดินทยา)  
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

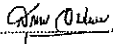
| คดีข้อและคดีต่าง ๆ   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|--|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>ให้มีการรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ</li> <li>จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือนไม่ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น ได้ รวมถึงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ol>   |  |
| <p>เดิม</p> <p>เพิ่มเติมประมาณ 95-2-86 ไว้</p> <p>โครงการจะทำให้ประชาชนที่</p> <p>มี จำนวน 41 แปลง สูญเสีย</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>ต้องชี้แจงรายละเอียดโครงการ ให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบรับทราบการ คำนึงงาน</li> <li>ต้องดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินของประชาชนที่ได้รับผลกระทบอย่าง เหมาะสม และเป็นที่ยอมรับของประชาชน</li> <li>การดำเนินการชดเชยทรัพย์สินควรดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ และจ่ายเงินค่าชดเชยทรัพย์สินภายในงวดเดียว</li> <li>การชดเชยทรัพย์สิน สิ่งปลูกสร้าง รวมถึงผลผลิตทางการเกษตร ควรพิจารณาให้ เหมาะสมกับราคาสินค้าในขณะให้</li> <li>ก่อนการดำเนินการโครงการควรให้เจ้าของที่ดินที่ถูกชดเชยทรัพย์สินหาที่ทำการหรือ ที่อยู่อาศัยใหม่ที่ได้เหมาะสมก่อน จึงเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ</li> </ol> |  |

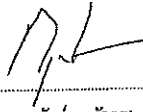
ลงนาม   
(นายอุทัย อดินทยา)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายอุทัย อดินทยา)  
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด

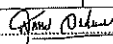
การป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ  
ปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

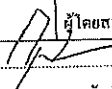
| ดัชนีและจุดค่าต่าง ๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
|---|--|---|
|   | ให้กรรมการขนส่งทางอากาศปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานปาย และเงื่อนไขที่เพิ่มเติม โดยสำนักงาน โขบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)   | ให้กรรมการขนส่งทางอากาศเป็นผู้กำกับดูแล บริษัทนิคมอุตสาหกรรมที่เข้ามามีส่วนร่วมในการคิดค่าตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อสำนักงาน โขบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน |
| รวม (TSP) ค่าเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 153.040 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 1. กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์<br>2. ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงาน โขบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ | คุณภาพอากาศจุดตรวจวัด<br>- บริเวณบ้านแม่ของ<br>- ที่ท่าอากาศยาน (ลานจอดเครื่องบิน)<br>- บริเวณบ้านห้วยนา<br>ดัชนี: TSP, $\text{NO}_2$ และ $\text{CO}$<br>ความถี่: 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อนและช่วงฤดูหนาว          |

ลงนาม   
(นายภูเทพ หนองขาม)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายภูเทพ หนองขาม)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเนค คอลเลคชัน จำกัด

| ดัชนีและจุดค่าต่าง ๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
|---|---|--|
| 124 ชม. ช่วงฤดูของสถานีในช่วง 47.0-54.8 dB(A) และ 6x) อยู่ในช่วง 79.2-92.3  | 1. ห้ามมิให้มีการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน ยกเว้นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน<br>2. กำหนดให้ท่าอากาศยานปาย จำกัดจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยาน โดยมีขอบเขตของระดับเสียง NDF-30 จากอากาศยานที่ขึ้นลง ท่าอากาศยานปายอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่ท่าอากาศยานตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>3. ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงาน โขบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์<br>4. ห้ามมิให้มีการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินในท่าอากาศยานปายเกิน 45 เที่ยวบิน/วัน ซึ่งเป็นจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน | ติดตามตรวจสอบระดับเสียงจุดตรวจวัด: จำนวน 4 สถานี ดังนี้<br>- บริเวณบ้านแม่ของ<br>- ท่าอากาศยาน<br>- ในอาคารที่พักผู้โดยสาร<br>- บริเวณบ้านห้วยนา<br>ดัชนี: $\text{Leq-24}$ ชั่วโมง, $\text{Ldn}$ , $\text{Lmax}$<br>ความถี่: 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อนและช่วงฤดูหนาว    |
| หลังจากนิวเคลียร์ที่อุกภัยเกิดขึ้นระหว่างจากเขตที่คิดโครงการคุณภาพของแม่น้ำปายบริเวณเหนือมีค่าออกซิเจนละลาย 2.3 มก./ล. และมีปริมาณ 1 มก./ล. | 1. ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับ อาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวม ไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น<br>2. ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อย มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย และมีการประกันการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี  | ให้กรรมการขนส่งทางอากาศ ดำเนินการตรวจสอบรายการแบบแปลน และรายการคำนวณประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียที่วิศวกรลงนามรับรอง สำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ให้เป็นไปตามข้อกำหนด<br>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร |

ลงนาม   
(นายภูเทพ หนองขาม)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายภูเทพ หนองขาม)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเนค คอลเลคชัน จำกัด

| คดีและคดีต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
|-----------------|---|---|
|                 | 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับบริการของผู้ติดตั้งระบบ เพื่อให้รับถ่ายทอดเทคโนโลยี และดูแลระบบต่อเนื่องหลังจากสิ้นสุดการประกันระบบ<br>4. มาตรการที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง   | คัดนี้ : - ความเป็นกรด-ด่าง<br>- ของแข็งแขวนลอย<br>- บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )<br>- น้ำมันและไขมัน<br>- ฟิสิกัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย<br>ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูร้อนและช่วงฤดูฝน |
|                 | 1. กำหนดให้มีการก่อสร้างรางจากคลองกริตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้<br>- ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.<br>- ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม.<br>- ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม.<br>- ท่อลอด Taxi Way ขนาด $\varnothing$ 0.6 ม.<br>- ท่อลอดใต้เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อ ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.<br>2. ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ด้านข้างรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและตะกอนสะสม พร้อมทั้งดูแลกวาดขยะกองเฝ้าทางระบายน้ำอยู่เสมอ ไม่ให้เกิดขวางการระบายน้ำ | ตรวจสอบการสะสมของตะกอน และวัชพืชในรางระบายน้ำ หากมีมากจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำให้ดำเนินการขุดลอก   |

ลงนาม                       
 (นายสุเทพ อ้นนาคยา)  
 รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

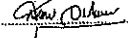
ลงนาม                       
 (นายคุณคำวรัตน์ แพร่กิจอุท)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มแทค คอนซัลแตนท์ จำกัด

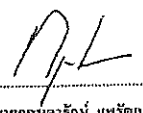
| คดีและคดีต่าง ๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  |
|--|--|---|
|  | <p>3. บุรณะลำน้ำป่าสักสายเก่าโดยประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้ลำน้ำป่าสักสายเก่าสามารถรองรับน้ำจากภายในและภายนอกโครงการ มีความกว้างของลำน้ำประมาณ 5 เมตร และลึกประมาณ 1 เมตร ตั้งแต่ภายในพื้นที่โครงการจนถึงจุดเชื่อมกับแม่น้ำป่าสัก เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร</p> <p>4. ทำการขุดลอกการระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหานั้น</p>   |   |
| กนก<br>อากาศยานไม่มีสถิติอุบัติเหตุจากอุบัติเหตุความสูงของเครื่องบินประกอบกับอากาศยานในปัจจุบันมีความถี่น้อย | <p>1. ควบคุมการขึ้นและวิ่งในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดิน ให้สิ้นคลอเวลา เพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก</p> <p>2. ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเล็ก เป็นทรงพุ่มใบเตย เพื่อไม่ให้นกใช้เป็นที่พักอาศัยและเก็บแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>3. ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ ควรระบายน้ำให้แห้งหรือถมเสีย</p> <p>4. ปรับปรุงพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่ให้มีแหล่งน้ำขังตามเกาะข้ามทำกิน</p> <p>5. แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นแสงไฟที่ไม่ดึงดูดแมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด</p> <p>6. ประสานกับเทศบาลตำบลป่าสัก ให้ดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาล</p> | <p>การติดตามตรวจสอบอากาศยานจากนก</p> <p>ดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก</p> <p>การติดตามตรวจสอบชนิดและความสูงของนก</p> <p>กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานต่อกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อ</p> <p>- ดำเนินการสำรวจระบบนิเวศของนก ชนิดและความสูงของนก ทั้งในช่วงฤดูหนาว และช่วงปกติ</p> |

ลงนาม                       
 (นายสุเทพ อ้นนาคยา)  
 รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

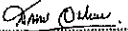
ลงนาม                       
 (นายคุณคำวรัตน์ แพร่กิจอุท)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มแทค คอนซัลแตนท์ จำกัด

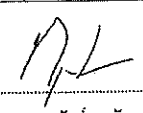
| คดีข้อและคู่กรณีต่าง ๆ  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
|---|--|--|
|   |  | - รวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบระหว่างช่วงฤดูหนาวและช่วงปกติ หรือรวมทั้งจัดเก็บเป็นข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านปฏิกิริยาในเขตภาคเหนือต่อไป ความถี่ 5 ปี/ครั้ง ระหว่างช่วงฤดูหนาวและช่วงปกติ |
| มาตรการจราจร ในอีก 20 ปี คาดว่าจะมีปริมาณจราจรบนประมาณ 2,283 คัน/วัน หรือ มีค่า V/C Ratio เท่ากับ | 1. จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1095<br>2. ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณโครงการ ไม่เกิน 40 กม./ชม.   |  |
| ผด้อย   | 1. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และปิดรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณท่าอากาศยานตั้งแต่ระยะตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถ สำหรับรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ<br>2. จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักรขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลตำบลป่าตองและดูแลความสะอาดของบริเวณที่พักขยะ |  |

ลงนาม   
(นายอุทพร อนันตยา)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายกฤษณ์ ทรัพย์กุล)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเคค ออเชียนเทค จำกัด

| คดีข้อและคู่กรณีต่าง ๆ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม   |
|------------------------|--|--|
|                        | 3. กรมการขนส่งทางอากาศจะประสานงานกับเทศบาลตำบลป่าตองให้มีการจัดการพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ซึ่งพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยของเทศบาลอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 100 เมตร<br>4. มีห้องพักขยะหรือที่เก็บขยะซึ่งสามารถเก็บขยะได้อย่างน้อย 3 วัน ในกรณีที่ไม่สามารถนำไปกำจัดได้ทันที   |  |
|                        | 1. จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และรับเรื่องราวร้องเรียน<br>2. มีป้ายแสดงค่าแอมป์รับเรื่องราวร้องเรียนที่คนขับ สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย<br>3. จัดทำอาคารที่พักผู้โดยสารให้สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมท้องถิ่น (ไทโยไทโย)<br>4. หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม | ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้วยแบบสอบถามในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว<br>สถานี : - บ้านเบงของ<br>- บ้านเวียงเหนือ<br>- บ้านไ้วงปู<br>ดัชนี : - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม<br>เมื่อมีโครงการ<br>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่<br>- ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ<br>- ระดับความรู้เกี่ยวกับการถูกรบกวนโดยเสียง<br>- โอกาสในการสร้างงาน |

ลงนาม   
(นายอุทพร อนันตยา)  
รองอธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ (ฝ่ายท่าอากาศยาน)

ลงนาม   
(นายกฤษณ์ ทรัพย์กุล)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเคค ออเชียนเทค จำกัด

ลงนาม.....  
(นายฤทธิชัย ทรัพย์ทวีชัย)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็มแคค คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....  
(นายอุทัยดาร์กีย์ เทพรัตน์)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท เจริญผล คอนกรีตเสริมเหล็ก จำกัด

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการเดินทางอากาศ

## ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินปาย เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

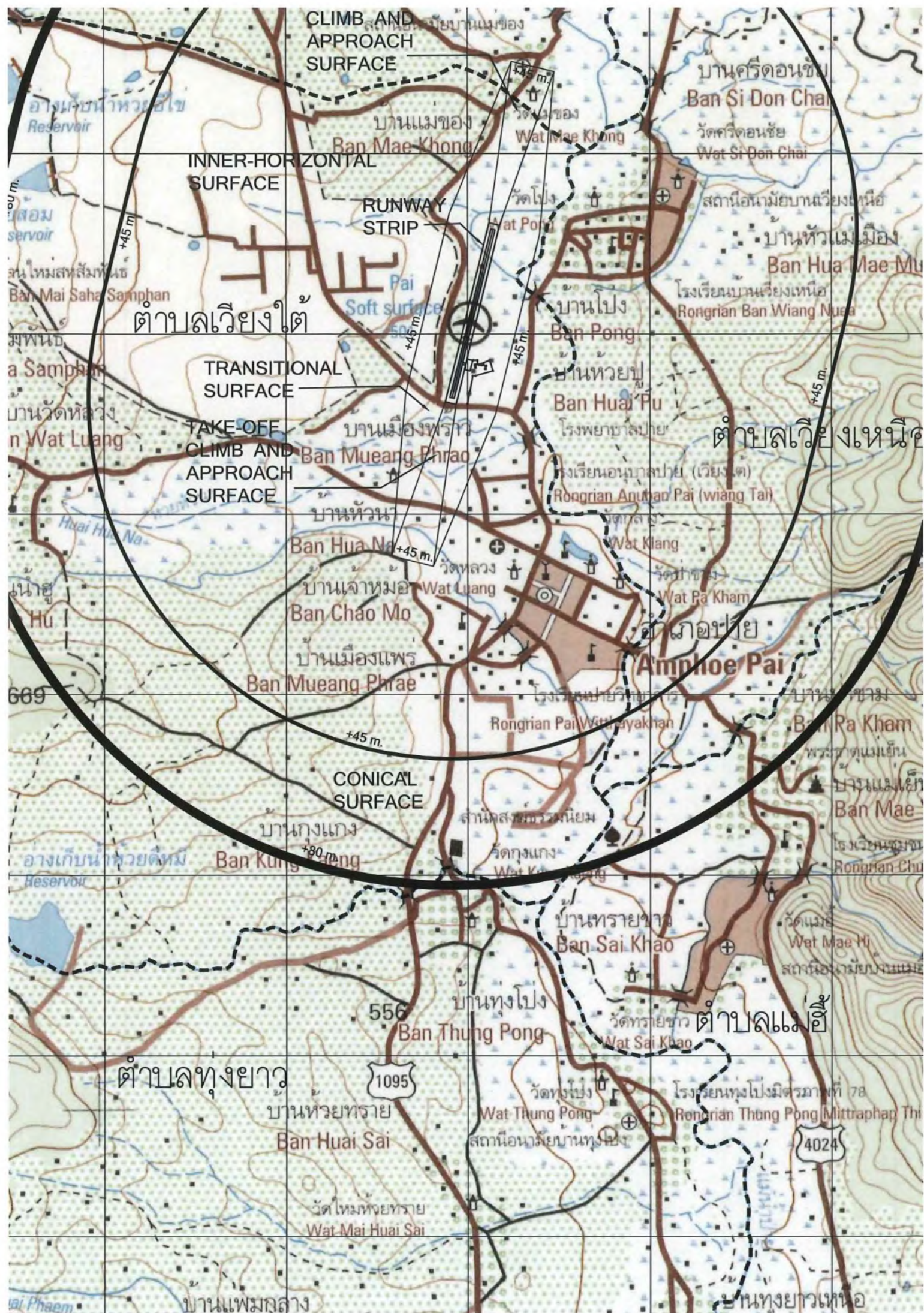
ข้อ ๑ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินปาย ในท้องที่ตำบลเวียงเหนือ ตำบลเวียงใต้ ตำบลแม่ฮี้ ตำบลทุ่งยาว ตำบลแม่नाเติง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๙

อาคม เติมพิทยาไพสิฐ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม



ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

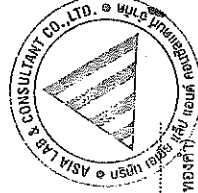


## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ทอง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441248E 2143448N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : A2303005  
เลขที่รายงาน : RPA2303005

| วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------|---|
| 1-2/03/2566   | 0.151   |
| 2-3/03/2566   | 0.187   |
| 3-4/03/2566   | 0.196   |
| มาตรฐาน*      | 0.330   |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ดร.กนก  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ดร.กนก  
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ดร.กนก  
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

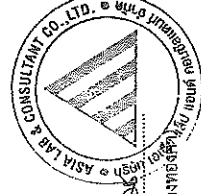
1/1  
\* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนหนึ่งของสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

## รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลาดจอดรถเครื่องบิน)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : A2303006  
เลขที่รายงาน : RPA2303006

| วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------|---|
| 1-2/03/2566   | 0.145   |
| 2-3/03/2566   | 0.159   |
| 3-4/03/2566   | 0.176   |
| มาตรฐาน*      | 0.330   |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ดร.กนก  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ดร.กนก  
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ดร.กนก  
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

1/1  
\* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนหนึ่งของสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง : 47Q 0440400E 2141284N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric

| วันที่ตรวจวัด | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------------|---|
| 1-2/03/2566   | 0.146   |
| 2-3/03/2566   | 0.184   |
| 3-4/03/2566   | 0.177   |
| มาตรฐาน*      | 0.330   |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ทอง  
ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง : 47Q 0441248E 2143448N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C 5/N 48C-66729-353  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared  
เลขที่วิเคราะห์ : C2303003  
เลขที่รายงาน : RPC2303003

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|
|                   | 1-2/03/66              | 2-3/03/66 | 3-4/03/66 |
| 09:00-10:00 น.    | 0.54                   | 0.63      | 0.41      |
| 10:00-11:00 น.    | 0.50                   | 0.55      | 0.54      |
| 11:00-12:00 น.    | 0.50                   | 0.45      | 0.36      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.48                   | 0.42      | 0.59      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.57                   | 0.44      | 0.56      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.44                   | 0.49      | 0.45      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.46                   | 0.43      | 0.53      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.52                   | 0.41      | 0.54      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.48                   | 0.42      | 0.56      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.46                   | 0.50      | 0.54      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.50                   | 0.44      | 0.51      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.43                   | 0.41      | 0.50      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.43                   | 0.55      | 0.49      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.46                   | 0.54      | 0.50      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.42                   | 0.49      | 0.43      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.39                   | 0.50      | 0.40      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.38                   | 0.52      | 0.56      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.36                   | 0.43      | 0.47      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.35                   | 0.43      | 0.37      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.40                   | 0.44      | 0.37      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.42                   | 0.46      | 0.39      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.42                   | 0.49      | 0.35      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.46                   | 0.47      | 0.40      |
| 08:00-09:00 น.    | 0.51                   | 0.46      | 0.47      |
| 24 Hour Average   | 0.45                   | 0.47      | 0.46      |
| 8 Hour Average    | 0.50                   | 0.48      | 0.48      |
| 1 Hour Maximum    | 0.57                   | 0.63      | 0.59      |
| 1 Hour Minimum    | 0.35                   | 0.41      | 0.35      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  |           |           |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   |           |           |

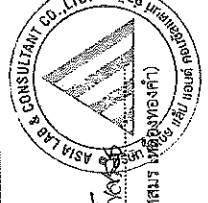
หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศภายใน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดห้วยนา (บ้านหัวนา) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
 ตำแหน่งจุดวัด UTM : 47Q 0440400E 2141284N วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-65624-348  
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2303005  
 เลขที่รายงาน : RPC2303005

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
|                   | 1-2/03/66              | 2-3/03/66 |
| 08:00-09:00 น.    | 0.43                   | 0.58      |
| 09:00-10:00 น.    | 0.52                   | 0.60      |
| 10:00-11:00 น.    | 0.44                   | 0.54      |
| 11:00-12:00 น.    | 0.52                   | 0.44      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.43                   | 0.42      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.45                   | 0.45      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.52                   | 0.57      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.62                   | 0.53      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.54                   | 0.58      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.42                   | 0.44      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.42                   | 0.43      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.51                   | 0.54      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.43                   | 0.55      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.34                   | 0.53      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.38                   | 0.44      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.34                   | 0.49      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.31                   | 0.40      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.37                   | 0.36      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.36                   | 0.36      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.34                   | 0.38      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.42                   | 0.41      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.42                   | 0.42      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.52                   | 0.45      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.42                   | 0.46      |
| 24 Hour Average   | 0.44                   | 0.47      |
| 8 Hour Average    | 0.50                   | 0.53      |
| 1 Hour Maximum    | 0.62                   | 0.60      |
| 1 Hour Minimum    | 0.31                   | 0.36      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  | 30.00     |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   | 9.00      |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 1/1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศภายใน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ตลาดจตุรพักตรพิมาน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
 ตำแหน่งจุดวัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368  
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2303004  
 เลขที่รายงาน : RPC2303004

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
|                   | 1-2/03/66              | 2-3/03/66 |
| 10:00-11:00 น.    | 0.41                   | 0.57      |
| 11:00-12:00 น.    | 0.59                   | 0.48      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.46                   | 0.42      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.43                   | 0.49      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.50                   | 0.52      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.58                   | 0.42      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.47                   | 0.42      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.47                   | 0.45      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.45                   | 0.48      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.48                   | 0.41      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.36                   | 0.44      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.37                   | 0.52      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.38                   | 0.45      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.39                   | 0.42      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.40                   | 0.39      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.42                   | 0.34      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.40                   | 0.35      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.36                   | 0.38      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.39                   | 0.32      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.41                   | 0.45      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.45                   | 0.46      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.45                   | 0.45      |
| 08:00-09:00 น.    | 0.43                   | 0.51      |
| 09:00-10:00 น.    | 0.51                   | 0.52      |
| 24 Hour Average   | 0.44                   | 0.45      |
| 8 Hour Average    | 0.49                   | 0.49      |
| 1 Hour Maximum    | 0.59                   | 0.57      |
| 1 Hour Minimum    | 0.36                   | 0.34      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  | 30.00     |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   | 9.00      |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 1/1

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ของ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441248E 2143448N  
 วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42CLS-75946-381  
 วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
 เลขที่วิเคราะห์ : N2303002  
 เลขที่รายงาน : RPN2303002

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566

| Interval Time     | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | 1-2/03/66                           | 2-3/03/66 | 3-4/03/66 |
| 09:00-10:00 น.    | 0.0083                              | 0.0117    | 0.0096    |
| 10:00-11:00 น.    | 0.0084                              | 0.0092    | 0.0097    |
| 11:00-12:00 น.    | 0.0098                              | 0.0105    | 0.0099    |
| 12:00-13:00 น.    | 0.0107                              | 0.0120    | 0.0088    |
| 13:00-14:00 น.    | 0.0119                              | 0.0103    | 0.0095    |
| 14:00-15:00 น.    | 0.0128                              | 0.0094    | 0.0110    |
| 15:00-16:00 น.    | 0.0117                              | 0.0097    | 0.0128    |
| 16:00-17:00 น.    | 0.0107                              | 0.0102    | 0.0112    |
| 17:00-18:00 น.    | 0.0129                              | 0.0112    | 0.0099    |
| 18:00-19:00 น.    | 0.0105                              | 0.0105    | 0.0103    |
| 19:00-20:00 น.    | 0.0097                              | 0.0098    | 0.0090    |
| 20:00-21:00 น.    | 0.0081                              | 0.0083    | 0.0098    |
| 21:00-22:00 น.    | 0.0090                              | 0.0080    | 0.0087    |
| 22:00-23:00 น.    | 0.0082                              | 0.0086    | 0.0097    |
| 23:00-24:00 น.    | 0.0083                              | 0.0077    | 0.0082    |
| 00:00-01:00 น.    | 0.0078                              | 0.0071    | 0.0080    |
| 01:00-02:00 น.    | 0.0078                              | 0.0075    | 0.0081    |
| 02:00-03:00 น.    | 0.0076                              | 0.0076    | 0.0079    |
| 03:00-04:00 น.    | 0.0088                              | 0.0078    | 0.0080    |
| 04:00-05:00 น.    | 0.0081                              | 0.0080    | 0.0079    |
| 05:00-06:00 น.    | 0.0083                              | 0.0082    | 0.0088    |
| 06:00-07:00 น.    | 0.0099                              | 0.0086    | 0.0088    |
| 07:00-08:00 น.    | 0.0097                              | 0.0098    | 0.0092    |
| 08:00-09:00 น.    | 0.0108                              | 0.0105    | 0.0089    |
| 24 Hour Average   | 0.0096                              | 0.0092    | 0.0093    |
| 1 Hour Maximum    | 0.0129                              | 0.0120    | 0.0128    |
| 1 Hour Minimum    | 0.0076                              | 0.0071    | 0.0079    |
| 1 Hour Standard*  |                                     | 0.1700    |           |
| 24 Hour Standard* |                                     |           |           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลาดจอดรถเครื่องบิน)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N  
 วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C-6262-362  
 วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
 เลขที่วิเคราะห์ : N2303003  
 เลขที่รายงาน : RPN2303003

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566

| Interval Time     | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | 1-2/03/66                           | 2-3/03/66 | 3-4/03/66 |
| 10:00-11:00 น.    | 0.0093                              | 0.0095    | 0.0097    |
| 11:00-12:00 น.    | 0.0087                              | 0.0112    | 0.0118    |
| 12:00-13:00 น.    | 0.0096                              | 0.0108    | 0.0107    |
| 13:00-14:00 น.    | 0.0094                              | 0.0122    | 0.0097    |
| 14:00-15:00 น.    | 0.0104                              | 0.0117    | 0.0099    |
| 15:00-16:00 น.    | 0.0117                              | 0.0099    | 0.0096    |
| 16:00-17:00 น.    | 0.0125                              | 0.0097    | 0.0106    |
| 17:00-18:00 น.    | 0.0113                              | 0.0102    | 0.0085    |
| 18:00-19:00 น.    | 0.0132                              | 0.0116    | 0.0097    |
| 19:00-20:00 น.    | 0.0112                              | 0.0106    | 0.0109    |
| 20:00-21:00 น.    | 0.0102                              | 0.0102    | 0.0091    |
| 21:00-22:00 น.    | 0.0092                              | 0.0097    | 0.0103    |
| 22:00-23:00 น.    | 0.0102                              | 0.0087    | 0.0089    |
| 23:00-24:00 น.    | 0.0081                              | 0.0080    | 0.0088    |
| 00:00-01:00 น.    | 0.0091                              | 0.0082    | 0.0081    |
| 01:00-02:00 น.    | 0.0082                              | 0.0081    | 0.0079    |
| 02:00-03:00 น.    | 0.0071                              | 0.0081    | 0.0079    |
| 03:00-04:00 น.    | 0.0079                              | 0.0094    | 0.0079    |
| 04:00-05:00 น.    | 0.0018                              | 0.0088    | 0.0090    |
| 05:00-06:00 น.    | 0.0077                              | 0.0097    | 0.0099    |
| 06:00-07:00 น.    | 0.0076                              | 0.0084    | 0.0095    |
| 07:00-08:00 น.    | 0.0081                              | 0.0096    | 0.0098    |
| 08:00-09:00 น.    | 0.0098                              | 0.0105    | 0.0117    |
| 09:00-10:00 น.    | 0.0101                              | 0.0128    | 0.0121    |
| 24 Hour Average   | 0.0093                              | 0.0099    | 0.0097    |
| 1 Hour Maximum    | 0.0132                              | 0.0128    | 0.0121    |
| 1 Hour Minimum    | 0.0018                              | 0.0080    | 0.0079    |
| 1 Hour Standard*  |                                     | 0.1700    |           |
| 24 Hour Standard* |                                     |           |           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านป่า  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440400E 2141284N  
 วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 0601114782  
 วิธีการวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
 เลขที่วิเคราะห์ : N2303004  
 เลขที่รายงาน : RPN2303004

| Interval Time    | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                  | 1-2/03/66                           | 2-3/03/66 | 3-4/03/66 |
| 08:00-09:00 น.   | 0.0090                              | 0.0079    | 0.0118    |
| 09:00-10:00 น.   | 0.0109                              | 0.0087    | 0.0137    |
| 10:00-11:00 น.   | 0.0140                              | 0.0106    | 0.0121    |
| 11:00-12:00 น.   | 0.0108                              | 0.0138    | 0.0102    |
| 12:00-13:00 น.   | 0.0100                              | 0.0124    | 0.0094    |
| 13:00-14:00 น.   | 0.0084                              | 0.0115    | 0.0100    |
| 14:00-15:00 น.   | 0.0090                              | 0.0150    | 0.0117    |
| 15:00-16:00 น.   | 0.0104                              | 0.0134    | 0.0095    |
| 16:00-17:00 น.   | 0.0124                              | 0.0110    | 0.0097    |
| 17:00-18:00 น.   | 0.0137                              | 0.0124    | 0.0100    |
| 18:00-19:00 น.   | 0.0124                              | 0.0110    | 0.0091    |
| 19:00-20:00 น.   | 0.0140                              | 0.0114    | 0.0084    |
| 20:00-21:00 น.   | 0.0110                              | 0.0106    | 0.0087    |
| 21:00-22:00 น.   | 0.0084                              | 0.0099    | 0.0091    |
| 22:00-23:00 น.   | 0.0087                              | 0.0086    | 0.0094    |
| 23:00-24:00 น.   | 0.0093                              | 0.0086    | 0.0071    |
| 00:00-01:00 น.   | 0.0086                              | 0.0083    | 0.0071    |
| 01:00-02:00 น.   | 0.0080                              | 0.0074    | 0.0079    |
| 02:00-03:00 น.   | 0.0084                              | 0.0079    | 0.0083    |
| 03:00-04:00 น.   | 0.0082                              | 0.0076    | 0.0077    |
| 04:00-05:00 น.   | 0.0080                              | 0.0083    | 0.0080    |
| 05:00-06:00 น.   | 0.0099                              | 0.0086    | 0.0077    |
| 06:00-07:00 น.   | 0.0090                              | 0.0088    | 0.0090    |
| 07:00-08:00 น.   | 0.0095                              | 0.0107    | 0.0097    |
| 24 Hour Average  | 0.0101                              | 0.0102    | 0.0094    |
| 1 Hour Maximum   | 0.0140                              | 0.0150    | 0.0137    |
| 1 Hour Minimum   | 0.0080                              | 0.0074    | 0.0071    |
| 1 Hour Standard* | 0.1700                              |           |           |

หมายเหตุ : \* ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามข้อกำหนด 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าขีดจำกัดสูงสุดของไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : วิมลพร  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : วิมลพร  
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล : วิมลพร  
 (นางสาวพิศมัย เพ็ชรน้อยวงศ์)  
 1/1



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานป่วย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลาจอดเครื่องบิน)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler  
 เลขที่วิเคราะห์ : A2307007  
 วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric  
 เลขที่รายงาน : RPA2307008

| วันที่ตรวจวัด   | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---|
| 31/07-1/08/2566 | 0.048   |
| 1-2/08/2566     | 0.052   |
| 2-3/08/2566     | 0.049   |
| มาตรฐาน*        | 0.330   |

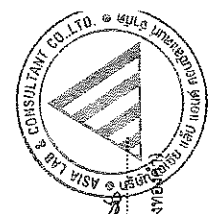
หมายเหตุ : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานป่วย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ตอง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441248E 2143448N  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler  
 เลขที่วิเคราะห์ : A2307006  
 วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric  
 เลขที่รายงาน : RPA2307006

| วันที่ตรวจวัด   | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---|
| 31/07-1/08/2566 | 0.048   |
| 1-2/08/2566     | 0.049   |
| 2-3/08/2566     | 0.047   |
| มาตรฐาน*        | 0.330   |

หมายเหตุ : \*ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทอง)



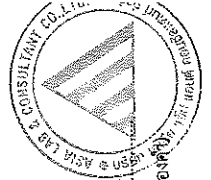
ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทอง)

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440400E 2141284N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2307008  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2307008

| วันที่ตรวจวัด   | ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> ) |
|-----------------|---|
| 31/07-1/08/2566 | 0.047   |
| 1-2/08/2566     | 0.048   |
| 2-3/08/2566     | 0.045   |
| มาตรฐาน*        | 0.330   |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : โสภณ (นางสาวพัชราพร ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : พิชัย (นางสาวพัชราพร ขอนแก้ว)

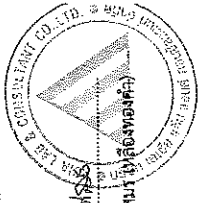
\*ห้ามมีใบนี้ถึง ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ทอง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441248E 2143448N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : API MODEL300 S/N 597 เลขที่วิเคราะห์ : C2307005  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่รายงาน : RPC2307005

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|------------------------|-----------|-----------|
|                   | 31/07-01/08/66         | 1-2/08/66 | 2-3/08/66 |
| 11:00-12:00 น.    | 0.26                   | 0.39      | 0.31      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.32                   | 0.28      | 0.34      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.34                   | 0.31      | 0.42      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.44                   | 0.27      | 0.36      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.38                   | 0.45      | 0.41      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.33                   | 0.39      | 0.44      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.32                   | 0.35      | 0.36      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.27                   | 0.34      | 0.42      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.35                   | 0.25      | 0.36      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.29                   | 0.21      | 0.32      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.27                   | 0.32      | 0.26      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.18                   | 0.24      | 0.28      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.21                   | 0.28      | 0.21      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.23                   | 0.17      | 0.24      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.18                   | 0.15      | 0.22      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.22                   | 0.19      | 0.16      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.19                   | 0.17      | 0.18      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.16                   | 0.22      | 0.15      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.22                   | 0.20      | 0.21      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.26                   | 0.24      | 0.32      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.25                   | 0.29      | 0.22      |
| 08:00-09:00 น.    | 0.32                   | 0.36      | 0.36      |
| 09:00-10:00 น.    | 0.41                   | 0.27      | 0.43      |
| 10:00-11:00 น.    | 0.36                   | 0.31      | 0.38      |
| 24 Hour Average   | 0.28                   | 0.28      | 0.31      |
| 8 Hour Average    | 0.36                   | 0.34      | 0.39      |
| 1 Hour Maximum    | 0.44                   | 0.45      | 0.44      |
| 1 Hour Minimum    | 0.16                   | 0.15      | 0.15      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  | 30.00     | 30.00     |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   | 9.00      | 9.00      |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : โสภณ (นางสาวพัชราพร ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : พิชัย (นางสาวพัชราพร ขอนแก้ว)

\*ห้ามมีใบนี้ถึง ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลาดจอดรถเครื่องบิน)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : API MODEL 300 S/N 739  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C23080006  
เลขที่รายงาน : RPC23080006

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
|                   | 31/07-01/08/66         | 1-2/08/66 |
| 10:00-11:00 น.    | 0.44                   | 0.31      |
| 11:00-12:00 น.    | 0.38                   | 0.28      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.31                   | 0.26      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.26                   | 0.34      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.33                   | 0.38      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.46                   | 0.32      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.37                   | 0.41      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.39                   | 0.42      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.26                   | 0.35      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.24                   | 0.27      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.25                   | 0.24      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.20                   | 0.32      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.16                   | 0.27      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.17                   | 0.20      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.22                   | 0.21      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.16                   | 0.22      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.19                   | 0.18      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.27                   | 0.14      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.22                   | 0.20      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.24                   | 0.19      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.26                   | 0.21      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.32                   | 0.20      |
| 08:00-09:00 น.    | 0.30                   | 0.27      |
| 09:00-10:00 น.    | 0.34                   | 0.32      |
| 24 Hour Average   | 0.28                   | 0.27      |
| 8 Hour Average    | 0.36                   | 0.33      |
| 1 Hour Maximum    | 0.46                   | 0.42      |
| 1 Hour Minimum    | 0.16                   | 0.14      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  | 9.00      |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   | 9.00      |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ... (นางสาวพิศมัย สอนองค)  
1/1

\* ห้ามมิให้เก็บ ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนาค (บ้านหัวนาค)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440400E 2141284N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C23070007  
เลขที่รายงาน : RPC23070007

| Interval Time     | CO Concentration (ppm) |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
|                   | 31/07-01/08/66         | 1-2/08/66 |
| 11:00-12:00 น.    | 0.32                   | 0.33      |
| 12:00-13:00 น.    | 0.40                   | 0.34      |
| 13:00-14:00 น.    | 0.35                   | 0.40      |
| 14:00-15:00 น.    | 0.32                   | 0.47      |
| 15:00-16:00 น.    | 0.40                   | 0.36      |
| 16:00-17:00 น.    | 0.35                   | 0.37      |
| 17:00-18:00 น.    | 0.36                   | 0.39      |
| 18:00-19:00 น.    | 0.31                   | 0.33      |
| 19:00-20:00 น.    | 0.28                   | 0.27      |
| 20:00-21:00 น.    | 0.21                   | 0.27      |
| 21:00-22:00 น.    | 0.21                   | 0.19      |
| 22:00-23:00 น.    | 0.23                   | 0.26      |
| 23:00-24:00 น.    | 0.20                   | 0.22      |
| 00:00-01:00 น.    | 0.19                   | 0.19      |
| 01:00-02:00 น.    | 0.17                   | 0.20      |
| 02:00-03:00 น.    | 0.17                   | 0.17      |
| 03:00-04:00 น.    | 0.18                   | 0.16      |
| 04:00-05:00 น.    | 0.19                   | 0.18      |
| 05:00-06:00 น.    | 0.16                   | 0.21      |
| 06:00-07:00 น.    | 0.26                   | 0.24      |
| 07:00-08:00 น.    | 0.24                   | 0.36      |
| 08:00-09:00 น.    | 0.36                   | 0.38      |
| 09:00-10:00 น.    | 0.37                   | 0.31      |
| 10:00-11:00 น.    | 0.35                   | 0.29      |
| 24 Hour Average   | 0.27                   | 0.29      |
| 8 Hour Average    | 0.35                   | 0.36      |
| 1 Hour Maximum    | 0.40                   | 0.47      |
| 1 Hour Minimum    | 0.16                   | 0.16      |
| 1 Hour Standard*  | 30.00                  | 9.00      |
| 24 Hour Standard* | 9.00                   | 9.00      |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ... (นางสาวพิศมัย สอนองค)  
1/1

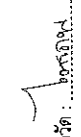
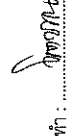
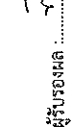
\* ห้ามมิให้เก็บ ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ทอง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441248E 2143448N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42CLS-78439-389  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2307005  
เลขที่รายงาน : RPN2307005

| Interval Time     | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | 31/07-1/08/66                       | 1-2/08/66 | 2-3/08/66 |
| 11:00-12:00 น.    | 0.0069                              | 0.0064    | 0.0072    |
| 12:00-13:00 น.    | 0.0077                              | 0.0073    | 0.0070    |
| 13:00-14:00 น.    | 0.0063                              | 0.0066    | 0.0061    |
| 14:00-15:00 น.    | 0.0058                              | 0.0054    | 0.0064    |
| 15:00-16:00 น.    | 0.0069                              | 0.0066    | 0.0078    |
| 16:00-17:00 น.    | 0.0076                              | 0.0056    | 0.0074    |
| 17:00-18:00 น.    | 0.0054                              | 0.0062    | 0.0075    |
| 18:00-19:00 น.    | 0.0062                              | 0.0064    | 0.0067    |
| 19:00-20:00 น.    | 0.0050                              | 0.0055    | 0.0058    |
| 20:00-21:00 น.    | 0.0045                              | 0.0055    | 0.0047    |
| 21:00-22:00 น.    | 0.0051                              | 0.0055    | 0.0041    |
| 22:00-23:00 น.    | 0.0049                              | 0.0049    | 0.0040    |
| 23:00-24:00 น.    | 0.0049                              | 0.0035    | 0.0037    |
| 00:00-01:00 น.    | 0.0039                              | 0.0032    | 0.0035    |
| 01:00-02:00 น.    | 0.0040                              | 0.0039    | 0.0040    |
| 02:00-03:00 น.    | 0.0038                              | 0.0034    | 0.0041    |
| 03:00-04:00 น.    | 0.0040                              | 0.0037    | 0.0039    |
| 04:00-05:00 น.    | 0.0039                              | 0.0040    | 0.0037    |
| 05:00-06:00 น.    | 0.0044                              | 0.0039    | 0.0039    |
| 06:00-07:00 น.    | 0.0038                              | 0.0040    | 0.0049    |
| 07:00-08:00 น.    | 0.0046                              | 0.0042    | 0.0054    |
| 08:00-09:00 น.    | 0.0043                              | 0.0047    | 0.0063    |
| 09:00-10:00 น.    | 0.0051                              | 0.0057    | 0.0051    |
| 10:00-11:00 น.    | 0.0052                              | 0.0062    | 0.0072    |
| 24 Hour Average   | 0.0052                              | 0.0051    | 0.0054    |
| 1 Hour Maximum    | 0.0077                              | 0.0073    | 0.0078    |
| 1 Hour Minimum    | 0.0038                              | 0.0032    | 0.0035    |
| 1 Hour Standard*  | 0.1700                              |           |           |
| 24 Hour Standard* | -                                   |           |           |

หมายเหตุ : \* ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซโครมาโตกราฟีที่ใช้ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจ :  (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง :  (นางสาวพิศมร พูลเมืองสง)  
1/1

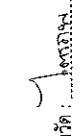
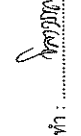
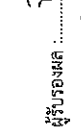
\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลาดจอดรถเครื่องบิน)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440767E 2141894N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42CLS-75458-380  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2307006  
เลขที่รายงาน : RPN2307006

| Interval Time     | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | 31/07-1/08/66                       | 1-2/08/66 | 2-3/08/66 |
| 10:00-11:00 น.    | 0.0061                              | 0.0066    | 0.0065    |
| 11:00-12:00 น.    | 0.0058                              | 0.0057    | 0.0062    |
| 12:00-13:00 น.    | 0.0061                              | 0.0057    | 0.0056    |
| 13:00-14:00 น.    | 0.0071                              | 0.0056    | 0.0057    |
| 14:00-15:00 น.    | 0.0057                              | 0.0062    | 0.0066    |
| 15:00-16:00 น.    | 0.0066                              | 0.0056    | 0.0066    |
| 16:00-17:00 น.    | 0.0058                              | 0.0073    | 0.0067    |
| 17:00-18:00 น.    | 0.0056                              | 0.0065    | 0.0073    |
| 18:00-19:00 น.    | 0.0056                              | 0.0056    | 0.0058    |
| 19:00-20:00 น.    | 0.0061                              | 0.0048    | 0.0056    |
| 20:00-21:00 น.    | 0.0055                              | 0.0053    | 0.0049    |
| 21:00-22:00 น.    | 0.0055                              | 0.0051    | 0.0043    |
| 22:00-23:00 น.    | 0.0046                              | 0.0046    | 0.0046    |
| 23:00-24:00 น.    | 0.0042                              | 0.0044    | 0.0037    |
| 00:00-01:00 น.    | 0.0036                              | 0.0043    | 0.0034    |
| 01:00-02:00 น.    | 0.0038                              | 0.0047    | 0.0035    |
| 02:00-03:00 น.    | 0.0039                              | 0.0039    | 0.0036    |
| 03:00-04:00 น.    | 0.0040                              | 0.0040    | 0.0035    |
| 04:00-05:00 น.    | 0.0037                              | 0.0037    | 0.0036    |
| 05:00-06:00 น.    | 0.0039                              | 0.0037    | 0.0046    |
| 06:00-07:00 น.    | 0.0047                              | 0.0043    | 0.0048    |
| 07:00-08:00 น.    | 0.0047                              | 0.0037    | 0.0057    |
| 08:00-09:00 น.    | 0.0053                              | 0.0046    | 0.0062    |
| 09:00-10:00 น.    | 0.0050                              | 0.0051    | 0.0068    |
| 24 Hour Average   | 0.0052                              | 0.0050    | 0.0052    |
| 1 Hour Maximum    | 0.0071                              | 0.0073    | 0.0073    |
| 1 Hour Minimum    | 0.0036                              | 0.0037    | 0.0034    |
| 1 Hour Standard*  | 0.1700                              |           |           |
| 24 Hour Standard* | -                                   |           |           |

หมายเหตุ : \* ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซโครมาโตกราฟีที่ใช้ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจ :  (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง :  (นางสาวพิศมร พูลเมืองสง)  
1/1

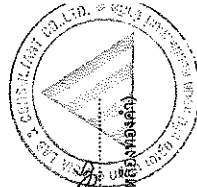
\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

# รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากาณานปาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440400E 2141284N  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C-68015-359  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence  
เลขที่วิเคราะห์ : N2307007  
เลขที่รายงาน : RPN2307007

| Interval Time     | NO <sub>2</sub> Concentration (ppm) |           |           |
|-------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                   | 31/07-1/08/66                       | 1-2/08/66 | 2-3/08/66 |
| 11:00-12:00 น.    | 0.0055                              | 0.0063    | 0.0057    |
| 12:00-13:00 น.    | 0.0063                              | 0.0057    | 0.0056    |
| 13:00-14:00 น.    | 0.0057                              | 0.0069    | 0.0057    |
| 14:00-15:00 น.    | 0.0063                              | 0.0060    | 0.0047    |
| 15:00-16:00 น.    | 0.0071                              | 0.0052    | 0.0058    |
| 16:00-17:00 น.    | 0.0074                              | 0.0063    | 0.0064    |
| 17:00-18:00 น.    | 0.0075                              | 0.0068    | 0.0061    |
| 18:00-19:00 น.    | 0.0064                              | 0.0065    | 0.0056    |
| 19:00-20:00 น.    | 0.0056                              | 0.0050    | 0.0044    |
| 20:00-21:00 น.    | 0.0052                              | 0.0054    | 0.0052    |
| 21:00-22:00 น.    | 0.0048                              | 0.0045    | 0.0049    |
| 22:00-23:00 น.    | 0.0045                              | 0.0037    | 0.0038    |
| 23:00-24:00 น.    | 0.0032                              | 0.0044    | 0.0035    |
| 00:00-01:00 น.    | 0.0047                              | 0.0039    | 0.0040    |
| 01:00-02:00 น.    | 0.0037                              | 0.0039    | 0.0038    |
| 02:00-03:00 น.    | 0.0036                              | 0.0038    | 0.0036    |
| 03:00-04:00 น.    | 0.0035                              | 0.0037    | 0.0038    |
| 04:00-05:00 น.    | 0.0034                              | 0.0036    | 0.0038    |
| 05:00-06:00 น.    | 0.0045                              | 0.0046    | 0.0035    |
| 06:00-07:00 น.    | 0.0050                              | 0.0047    | 0.0044    |
| 07:00-08:00 น.    | 0.0059                              | 0.0053    | 0.0048    |
| 08:00-09:00 น.    | 0.0056                              | 0.0050    | 0.0060    |
| 09:00-10:00 น.    | 0.0057                              | 0.0052    | 0.0049    |
| 10:00-11:00 น.    | 0.0074                              | 0.0066    | 0.0056    |
| 24 Hour Average   | 0.0053                              | 0.0051    | 0.0048    |
| 1 Hour Maximum    | 0.0075                              | 0.0069    | 0.0064    |
| 1 Hour Minimum    | 0.0032                              | 0.0036    | 0.0035    |
| 1 Hour Standard*  | 0.1700                              |           |           |
| 24 Hour Standard* | -                                   |           |           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่ากึ่งกลางของค่าที่ไม่ตรงจุดในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไกรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ครั้งที่ 1

**รายงานผลการวัดความถี่**

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานพาหนะ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ของ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

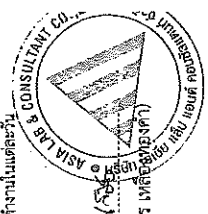
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303013  
เลขที่รายงาน : RPS2303013

| 2-3/03/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 09:00-10:00 น.        | 47.3                   | 63.8             | 53.1            |                 | 42.6            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 49.6                   | 69.6             | 57.0            |                 | 47.2            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 48.0                   | 64.2             | 55.2            |                 | 47.5            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 48.0                   | 63.6             | 55.2            |                 | 45.1            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 46.4                   | 67.5             | 53.0            |                 | 46.1            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 47.0                   | 63.6             | 55.2            |                 | 43.6            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 46.0                   | 73.4             | 51.2            |                 | 41.3            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 51.1                   | 73.4             | 58.6            |                 | 38.4            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 53.5                   | 76.4             | 59.4            |                 | 40.4            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 43.8                   | 63.8             | 51.9            |                 | 41.7            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 46.1                   | 73.0             | 47.7            |                 | 43.8            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 45.5                   | 66.7             | 47.7            |                 | 43.8            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 43.6                   | 62.3             | 47.0            |                 | 42.6            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 44.4                   | 63.8             | 50.3            |                 | 40.8            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 43.4                   | 66.5             | 48.6            |                 | 38.5            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 37.9                   | 58.9             | 41.8            |                 | 36.4            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 37.0                   | 57.4             | 40.7            |                 | 36.3            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 35.8                   | 51.1             | 39.3            |                 | 34.9            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 36.1                   | 54.1             | 41.7            |                 | 34.0            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 36.6                   | 51.8             | 41.0            |                 | 33.7            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 40.0                   | 56.3             | 44.9            |                 | 35.1            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 59.8                   | 79.8             | 63.5            |                 | 45.0            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 52.1                   | 72.2             | 58.5            |                 | 43.9            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 50.2                   | 73.0             | 57.7            |                 | 42.8            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 49.6             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 48.6             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 56.8             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 79.8             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 47.5             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามให้เข้าได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : **ไพรัช**  
(นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : **ไพรัช**  
(นางสาวไพรัชกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : **ไพรัช**  
(นางสาวไพรัชกรรณ ขอนแก้ว)  
1/3

**รายงานผลการวัดความถี่**

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานพาหนะ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ของ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

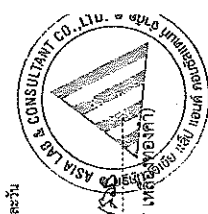
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303013  
เลขที่รายงาน : RPS2303013

| 1-2/03/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 09:00-10:00 น.        | 46.6                   | 64.5             | 53.9            |                 | 39.5            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 45.7                   | 68.9             | 50.8            |                 | 44.0            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 47.8                   | 65.3             | 54.0            |                 | 41.8            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 50.0                   | 64.5             | 57.2            |                 | 49.9            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 48.8                   | 70.9             | 56.4            |                 | 47.5            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 49.8                   | 65.0             | 53.5            |                 | 49.3            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 48.8                   | 67.2             | 56.4            |                 | 47.0            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 47.1                   | 63.8             | 52.8            |                 | 46.2            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 49.2                   | 75.1             | 51.8            |                 | 38.9            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.6                   | 80.5             | 50.4            |                 | 38.6            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 44.2                   | 57.2             | 49.8            |                 | 43.6            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 42.5                   | 62.5             | 46.7            |                 | 41.5            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 41.5                   | 63.3             | 44.9            |                 | 40.2            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 40.7                   | 53.7             | 43.7            |                 | 40.5            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 40.3                   | 51.6             | 42.4            |                 | 40.1            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 40.0                   | 58.3             | 42.2            |                 | 39.8            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 39.0                   | 56.2             | 41.1            |                 | 38.5            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 37.5                   | 59.2             | 39.3            |                 | 37.1            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 37.3                   | 54.8             | 40.9            |                 | 36.9            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 37.4                   | 54.8             | 42.6            |                 | 34.7            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 39.8                   | 55.4             | 44.3            |                 | 35.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 62.1                   | 81.6             | 64.5            |                 | 41.7            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 59.3                   | 80.8             | 61.3            |                 | 42.7            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 50.1                   | 78.6             | 54.6            |                 | 40.8            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 50.6             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 48.3             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 58.7             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 81.6             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 49.9             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามให้เข้าได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : **ไพรัช**  
(นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : **ไพรัช**  
(นางสาวไพรัชกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : **ไพรัช**  
(นางสาวไพรัชกรรณ ขอนแก้ว)  
1/3

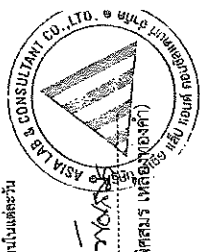
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลานจอดรถเครื่องบิน)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440775E 2141916N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122051  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

1-2/03/2566

| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 10:00-11:00 น.        | 44.7                   | 55.7             | 49.0            | 43.4            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 45.2                   | 76.7             | 50.5            | 42.2            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 42.7                   | 59.4             | 46.5            | 40.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 45.9                   | 66.4             | 57.2            | 40.4            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 42.5                   | 59.4             | 47.2            | 39.4            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 44.3                   | 61.4             | 54.1            | 41.1            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 46.1                   | 72.9             | 55.5            | 41.3            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 45.7                   | 76.0             | 48.4            | 41.2            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 43.9                   | 63.7             | 50.1            | 41.0            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 43.4                   | 60.0             | 48.1            | 41.3            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 42.2                   | 58.7             | 49.3            | 40.0            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 42.2                   | 60.0             | 48.1            | 39.8            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 42.3                   | 62.1             | 48.2            | 42.0            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 47.6                   | 59.8             | 51.8            | 46.2            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 38.0                   | 53.9             | 44.6            | 35.9            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 41.1                   | 52.3             | 45.8            | 40.3            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 42.9                   | 51.0             | 46.1            | 41.7            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 42.0                   | 60.7             | 48.5            | 40.8            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 43.6                   | 56.0             | 45.5            | 43.2            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 44.8                   | 61.6             | 47.3            | 44.3            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 46.8                   | 65.4             | 56.0            | 43.2            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 46.0                   | 62.0             | 50.9            | 41.8            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 46.4                   | 67.3             | 52.1            | 41.6            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 45.7                   | 65.2             | 50.5            | 41.5            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 44.4             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 45.3             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 50.2             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 76.7             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 46.2             |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรบกวนเสียงต่อพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่เชื่อมโยงได้จริงได้รับเสียงต่อระยะเวลากการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ... ผู้จัดทำ : ... ผู้รับรองผล : ...  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
1/3

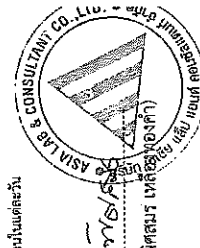
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่เมือง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/03/2566

| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 09:00-10:00 น.        | 51.5                   | 65.6             | 59.2            | 45.0            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 49.4                   | 64.7             | 57.8            | 42.9            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 47.6                   | 67.5             | 52.5            | 45.8            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 50.2                   | 84.8             | 55.0            | 47.5            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 51.3                   | 82.4             | 55.8            | 45.9            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 48.4                   | 62.8             | 56.0            | 47.1            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 51.4                   | 80.2             | 62.6            | 37.6            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 55.2                   | 77.4             | 61.4            | 41.1            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 49.9                   | 77.2             | 55.1            | 37.2            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 47.5                   | 72.2             | 54.9            | 37.6            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 41.7                   | 58.1             | 45.9            | 39.9            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 37.4                   | 65.4             | 41.0            | 37.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 39.4                   | 71.1             | 46.0            | 35.3            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 36.3                   | 53.3             | 39.5            | 36.1            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 35.7                   | 59.2             | 37.9            | 35.4            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 38.5                   | 55.3             | 46.7            | 36.4            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 39.3                   | 57.1             | 47.5            | 35.9            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 43.0                   | 82.7             | 44.3            | 35.1            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 34.5                   | 53.0             | 39.4            | 33.6            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 36.7                   | 54.9             | 43.0            | 33.5            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 39.8                   | 54.4             | 44.5            | 34.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 60.3                   | 77.6             | 66.7            | 43.2            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 53.2                   | 78.2             | 58.3            | 43.9            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 53.7                   | 76.6             | 62.3            | 42.8            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 50.7             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 51.7             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 57.3             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 84.8             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 47.5             |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรบกวนเสียงต่อพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่เชื่อมโยงได้จริงได้รับเสียงต่อระยะเวลากการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ... ผู้จัดทำ : ... ผู้รับรองผล : ...  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
3/3

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลานจอดรถเครื่องบิน)  
ตำแหน่งจุดวัด UTM : 47Q 0440775E 2141916N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
เครื่องมือที่ใช้ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303014  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122051  
เลขที่รายงาน : RPS2303014  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/03/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 45.2                   | 67.0             | 49.3            | 42.0            | 42.0            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 44.5                   | 63.4             | 47.6            | 41.8            | 41.8            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 44.8                   | 67.2             | 49.6            | 40.7            | 40.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 44.2                   | 67.0             | 49.5            | 41.4            | 41.4            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 43.2                   | 57.7             | 48.9            | 41.6            | 41.6            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 43.6                   | 68.3             | 46.5            | 40.0            | 40.0            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 43.3                   | 66.1             | 50.0            | 41.2            | 41.2            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 43.9                   | 68.4             | 53.5            | 42.7            | 42.7            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 46.9                   | 74.2             | 50.5            | 42.2            | 42.2            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 45.5                   | 57.4             | 49.6            | 45.1            | 45.1            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 46.1                   | 63.1             | 49.5            | 45.2            | 45.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 50.2                   | 62.9             | 52.7            | 50.0            | 50.0            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 50.9                   | 59.8             | 52.0            | 50.5            | 50.5            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 50.3                   | 60.5             | 52.3            | 50.1            | 50.1            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 49.9                   | 54.1             | 51.5            | 49.4            | 49.4            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 49.2                   | 59.6             | 51.6            | 48.9            | 48.9            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 34.6                   | 49.2             | 39.1            | 34.1            | 34.1            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 34.6                   | 52.3             | 39.6            | 33.5            | 33.5            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 36.6                   | 66.4             | 42.4            | 34.4            | 34.4            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 38.8                   | 54.4             | 44.8            | 35.8            | 35.8            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 45.3                   | 58.1             | 52.2            | 42.7            | 42.7            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 47.1                   | 67.8             | 53.0            | 43.7            | 43.7            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 45.7                   | 63.2             | 50.4            | 42.0            | 42.0            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 46.8                   | 67.9             | 52.4            | 42.0            | 42.0            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 46.5             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 45.0             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 53.9             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 74.2             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 50.5             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้จัดทำ : ไพรัช ผู้รับรองผล : ไพรัช  
(นางสาวพร พุ่มหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอู่คำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลเหล่านี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



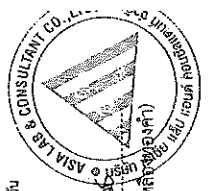
| 3-4/03/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 46.2                   | 65.5             | 52.1            | 41.0            | 41.0            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 45.2                   | 70.8             | 52.0            | 40.6            | 40.6            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 44.5                   | 75.5             | 48.6            | 40.7            | 40.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 44.8                   | 74.8             | 51.0            | 40.8            | 40.8            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 45.6                   | 72.8             | 55.2            | 40.6            | 40.6            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 44.6                   | 71.3             | 50.6            | 40.2            | 40.2            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 44.7                   | 65.1             | 52.6            | 41.1            | 41.1            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 48.8                   | 78.0             | 53.4            | 42.3            | 42.3            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 45.1                   | 70.7             | 48.9            | 41.3            | 41.3            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 47.0                   | 64.0             | 52.0            | 46.4            | 46.4            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 47.2                   | 57.4             | 49.2            | 46.5            | 46.5            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 47.0                   | 70.3             | 50.7            | 45.9            | 45.9            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 44.1                   | 57.6             | 46.7            | 43.1            | 43.1            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 43.0                   | 56.7             | 45.6            | 39.9            | 39.9            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 38.7                   | 57.2             | 45.3            | 37.4            | 37.4            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 41.8                   | 52.0             | 43.2            | 41.1            | 41.1            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 40.0                   | 55.0             | 42.3            | 38.1            | 38.1            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 36.5                   | 54.3             | 45.4            | 33.3            | 33.3            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 35.7                   | 51.6             | 40.5            | 33.3            | 33.3            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 39.4                   | 65.7             | 45.6            | 36.2            | 36.2            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 45.8                   | 61.1             | 52.6            | 42.3            | 42.3            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 46.9                   | 63.5             | 53.3            | 40.6            | 40.6            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 46.2                   | 66.9             | 52.7            | 41.1            | 41.1            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 51.0                   | 78.3             | 59.3            | 43.1            | 43.1            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 45.5             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 46.7             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 49.3             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 78.3             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 46.5             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้จัดทำ : ไพรัช ผู้รับรองผล : ไพรัช  
(นางสาวพร พุ่มหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอู่คำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลเหล่านี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



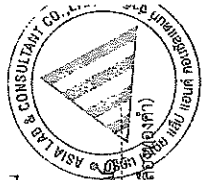
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440366E 2141320N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122052  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303015  
เลขที่รายงาน : RPS2303015

| 1-2/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
| 08:00-09:00 น.        | 51.5                   | 78.9             | 57.4            | 40.6            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 52.4                   | 79.8             | 55.6            | 39.5            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 51.0                   | 74.5             | 51.8            | 40.7            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 46.6                   | 73.2             | 49.7            | 40.9            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 42.1                   | 67.1             | 49.7            | 37.0            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 41.6                   | 59.2             | 48.7            | 36.6            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 49.9                   | 72.6             | 53.9            | 39.1            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 50.5                   | 74.3             | 56.0            | 38.6            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 52.8                   | 81.2             | 57.4            | 40.1            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 48.4                   | 75.8             | 51.8            | 40.6            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.2                   | 81.4             | 50.0            | 39.0            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 42.5                   | 59.7             | 50.0            | 39.7            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 45.9                   | 61.5             | 52.3            | 43.4            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 44.2                   | 71.4             | 49.9            | 43.0            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 50.1                   | 75.2             | 58.4            | 40.4            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 44.1                   | 70.0             | 49.1            | 35.6            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 42.3                   | 72.9             | 48.5            | 35.8            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 53.2                   | 77.0             | 67.1            | 34.2            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 51.2                   | 76.6             | 67.2            | 34.6            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 45.0                   | 70.3             | 54.5            | 34.1            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 47.0                   | 73.0             | 58.7            | 34.6            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 50.9                   | 73.0             | 60.8            | 34.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 56.2                   | 80.7             | 61.7            | 43.6            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 55.8                   | 78.5             | 63.0            | 43.0            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 50.4             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 50.5             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 57.2             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 81.4             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 43.6             |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดการรบกวนเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดการรบกวนเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : โตชิมา ผู้จัดทำ : โทชิมา ผู้รับรองผล : วิไลวรรณ  
(นายโตชิมา มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

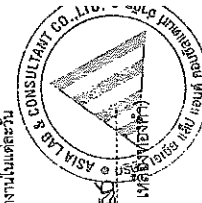
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440366E 2141320N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122052  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303015  
เลขที่รายงาน : RPS2303015

| 2-3/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
| 08:00-09:00 น.        | 51.1                   | 76.6             | 56.3            | 42.9            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 51.6                   | 75.8             | 61.9            | 40.6            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 52.9                   | 75.9             | 56.4            | 43.0            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 46.5                   | 71.4             | 51.9            | 36.2            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 45.4                   | 79.6             | 51.8            | 36.3            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 43.3                   | 68.0             | 50.8            | 37.7            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 48.1                   | 74.0             | 52.8            | 35.5            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 52.4                   | 76.8             | 53.6            | 40.5            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 48.5                   | 72.1             | 53.5            | 39.9            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 55.0                   | 94.1             | 60.7            | 43.8            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.9                   | 75.9             | 52.1            | 41.6            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 43.6                   | 72.7             | 51.1            | 40.4            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 45.5                   | 67.7             | 51.9            | 42.6            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 43.0                   | 56.8             | 47.7            | 42.7            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 41.1                   | 70.9             | 45.7            | 36.5            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 55.0                   | 75.1             | 60.2            | 36.6            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 44.7                   | 75.3             | 50.9            | 36.7            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 49.9                   | 76.1             | 58.3            | 33.6            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 34.8                   | 36.2             | 38.2            | 32.8            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 45.4                   | 70.8             | 55.2            | 33.4            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 51.4                   | 75.5             | 61.2            | 33.0            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 51.1                   | 74.0             | 58.8            | 34.2            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 59.5                   | 87.0             | 61.6            | 41.3            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 57.8                   | 85.6             | 67.3            | 40.6            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 51.8             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 50.2             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 58.9             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 94.1             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 43.8             |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดการรบกวนเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดการรบกวนเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : โตชิมา ผู้จัดทำ : โทชิมา ผู้รับรองผล : วิไลวรรณ  
(นายโตชิมา มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานปาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งกักกัก UTM : 47Q 0440789E 2141890N  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303015  
เลขที่รายงาน : RP52303015

| 3-4/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 08:00-09:00 น.        | 49.1                   | 75.3             | 54.7            | 38.9            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 50.5                   | 75.8             | 54.6            | 41.4            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 50.7                   | 72.4             | 58.5            | 39.5            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 52.4                   | 76.4             | 58.2            | 44.8            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 47.4                   | 80.0             | 53.9            | 38.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 49.2                   | 73.3             | 55.9            | 41.8            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 45.0                   | 62.9             | 53.7            | 40.0            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 46.2                   | 75.8             | 51.3            | 35.1            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 53.2                   | 77.3             | 60.8            | 40.6            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 52.4                   | 84.7             | 59.0            | 41.7            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.0                   | 83.4             | 52.6            | 40.5            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 45.4                   | 83.2             | 50.3            | 41.8            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 44.0                   | 64.5             | 48.8            | 42.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 45.4                   | 75.8             | 51.1            | 42.1            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 46.4                   | 79.6             | 48.2            | 35.4            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 40.0                   | 61.1             | 49.0            | 34.9            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 37.9                   | 59.8             | 46.5            | 33.7            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 44.8                   | 76.6             | 50.3            | 32.5            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 33.9                   | 65.1             | 38.5            | 32.3            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 33.1                   | 56.3             | 37.0            | 31.4            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 51.2                   | 72.8             | 60.5            | 30.8            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 51.4                   | 73.7             | 59.4            | 32.7            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 55.9                   | 82.8             | 62.7            | 41.5            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 54.4                   | 79.0             | 61.5            | 42.8            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 49.8             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 50.3             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>50</sub>       |                        | 55.8             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 84.7             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 44.8             |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

| 1-2/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 50.0                   | 73.3             | 53.0            | 48.1            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 51.0                   | 69.5             | 55.2            | 49.1            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 49.2                   | 66.5             | 52.9            | 48.3            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 48.8                   | 64.2             | 51.5            | 47.5            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 49.3                   | 70.2             | 53.0            | 47.2            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 49.1                   | 73.1             | 52.8            | 47.4            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 49.1                   | 70.6             | 53.0            | 47.5            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 50.2                   | 68.0             | 55.9            | 47.1            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.4                   | 68.8             | 51.2            | 48.0            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 47.8                   | 60.4             | 49.1            | 47.4            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 48.0                   | 71.5             | 48.7            | 47.3            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 47.8                   | 70.9             | 49.0            | 47.1            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 47.5                   | 71.9             | 48.4            | 47.0            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 47.7                   | 71.3             | 49.5            | 46.8            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 47.3                   | 67.9             | 48.2            | 46.7            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 47.4                   | 55.8             | 52.6            | 46.7            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 47.3                   | 69.3             | 49.1            | 46.7            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 47.2                   | 68.2             | 48.5            | 46.6            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 47.7                   | 68.9             | 47.9            | 46.6            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 47.4                   | 62.3             | 47.8            | 46.7            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 49.3                   | 71.2             | 53.0            | 47.3            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 49.7                   | 70.9             | 53.1            | 47.5            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 53.4                   | 79.0             | 62.2            | 49.9            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 56.2                   | 76.4             | 63.0            | 48.8            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 49.7             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 51.7             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>50</sub>       |                        | 54.7             |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 79.0             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 49.9             |                 |                 | -           |

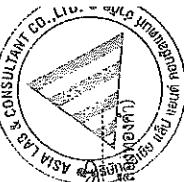
หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาตยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่วัด UTM : 47Q 0440789E 2141890N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303016  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142  
เลขที่รายงาน : RPS2303016  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 50.4                   | 74.7             | 58.6            | 47.1            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 49.4                   | 75.9             | 52.7            | 46.9            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 48.8                   | 69.9             | 52.6            | 46.8            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 49.4                   | 68.6             | 52.3            | 47.0            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 48.7                   | 70.6             | 52.9            | 46.8            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 48.8                   | 66.9             | 52.7            | 46.9            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 49.0                   | 70.6             | 52.3            | 47.8            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 50.8                   | 72.7             | 56.9            | 49.2            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 51.6                   | 80.8             | 54.7            | 48.4            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 48.4                   | 66.1             | 52.0            | 47.7            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 48.0                   | 71.3             | 49.0            | 47.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 47.7                   | 66.7             | 50.1            | 47.1            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 47.7                   | 68.5             | 51.1            | 47.0            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 47.8                   | 72.6             | 50.8            | 46.8            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 47.3                   | 60.6             | 47.8            | 46.7            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 47.8                   | 63.0             | 49.8            | 46.9            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 47.4                   | 73.0             | 48.1            | 46.7            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 47.2                   | 69.8             | 47.8            | 46.6            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 47.4                   | 73.0             | 47.7            | 46.6            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 47.4                   | 70.2             | 48.2            | 46.7            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 50.2                   | 71.7             | 54.4            | 47.5            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 49.6                   | 73.7             | 50.7            | 47.6            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 51.2                   | 77.6             | 55.7            | 48.8            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 51.7                   | 76.0             | 57.4            | 47.6            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 49.1             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 50.0             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 54.6             |                 |                 |             |
| L <sub>max</sub>      |                        | 80.8             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>50</sub>       |                        | 49.2             |                 |                 |             |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



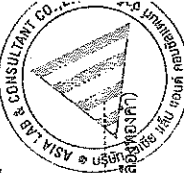
ผู้ตรวจวัด : ปัทมาภรณ์ ..... ผู้จัดทำ : ปัทมาภรณ์ ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายปัทมาภรณ์ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลือทอง)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาตยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่วัด UTM : 47Q 0440789E 2141890N  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-4 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 5-25 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303016  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142  
เลขที่รายงาน : RPS2303016  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 3-4/03/2566           |                        |                  |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 50.3                   | 70.3             | 56.3            | 47.1            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 49.6                   | 77.8             | 52.6            | 47.1            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 48.4                   | 67.6             | 52.8            | 46.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 50.5                   | 72.1             | 56.2            | 48.0            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 50.1                   | 73.3             | 56.9            | 47.4            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 49.8                   | 70.6             | 55.8            | 47.5            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 49.5                   | 68.9             | 54.7            | 47.5            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 50.1                   | 70.7             | 54.2            | 47.8            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.4                   | 69.4             | 50.1            | 47.2            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 47.8                   | 65.8             | 49.7            | 47.1            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 47.7                   | 71.3             | 49.2            | 46.8            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 48.2                   | 72.7             | 52.9            | 46.9            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 47.2                   | 60.6             | 48.8            | 46.7            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 47.1                   | 68.1             | 47.6            | 46.5            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 47.2                   | 71.9             | 48.0            | 46.5            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 47.0                   | 66.3             | 48.0            | 46.5            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 46.9                   | 56.5             | 47.3            | 46.4            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 47.8                   | 67.9             | 53.1            | 46.3            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 47.4                   | 61.4             | 53.2            | 46.4            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 47.1                   | 67.9             | 47.8            | 46.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 49.4                   | 69.5             | 53.0            | 47.4            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 49.6                   | 68.3             | 54.3            | 47.4            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 50.8                   | 72.3             | 57.6            | 48.5            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 55.2                   | 82.1             | 64.5            | 48.6            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 49.4             |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 51.2             |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>10</sub>       |                        | 54.4             |                 |                 |             |
| L <sub>max</sub>      |                        | 82.1             |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>50</sub>       |                        | 48.6             |                 |                 |             |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ปัทมาภรณ์ ..... ผู้จัดทำ : ปัทมาภรณ์ ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายปัทมาภรณ์ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลือทอง)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านป่า  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ของ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307027  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2307027  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 31/07-31/08/2566      |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 11:00-12:00 น.        | 56.4                   | 71.5             | 57.2            | 48.1            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 47.1                   | 69.0             | 47.8            | 39.6            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 55.5                   | 75.0             | 56.1            | 48.6            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 49.9                   | 71.4             | 51.8            | 38.8            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 49.1                   | 73.5             | 49.5            | 39.3            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 51.0                   | 64.4             | 52.1            | 46.3            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 50.2                   | 70.0             | 51.8            | 44.3            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 50.2                   | 69.5             | 51.5            | 42.7            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 49.9                   | 57.5             | 50.6            | 48.8            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 52.4                   | 57.2             | 52.8            | 51.8            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 53.5                   | 69.2             | 54.4            | 51.9            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 58.9                   | 62.2             | 59.3            | 57.9            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 60.9                   | 62.9             | 61.5            | 60.6            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 56.8                   | 60.9             | 57.5            | 55.6            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 48.3                   | 53.7             | 48.6            | 46.7            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 51.1                   | 57.7             | 51.2            | 48.8            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 59.6                   | 64.6             | 60.2            | 58.3            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 63.9                   | 66.3             | 64.7            | 62.8            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 59.4                   | 65.5             | 59.8            | 55.4            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 55.4                   | 78.7             | 56.2            | 42.5            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 52.8                   | 76.4             | 54.8            | 40.5            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 52.4                   | 71.9             | 54.4            | 41.3            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 50.7                   | 73.2             | 53.3            | 39.7            |             |  |
| 10:00-11:00 น.        | 50.8                   | 68.9             | 53.0            | 39.5            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 56.1             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 52.8             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>10n</sub>      |                        | 64.9             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 78.7             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>50</sub>       |                        | 62.8             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ซึ่งได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : โสภณ...  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : โสภณ...  
 (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : โสภณ...  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ซึ่งได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : โสภณ...  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : โสภณ...  
 (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : โสภณ...  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านป่า  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ของ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307027  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2307027  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 31/07-31/08/2566      |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 11:00-12:00 น.        | 57.0                   | 70.2             | 57.6            | 37.9            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 59.4                   | 77.9             | 60.1            | 55.8            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 47.3                   | 68.1             | 49.5            | 38.1            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 47.3                   | 73.0             | 48.4            | 38.9            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 47.7                   | 69.5             | 49.9            | 39.6            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 50.3                   | 68.4             | 53.2            | 41.2            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 48.5                   | 70.5             | 49.2            | 41.2            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 48.3                   | 75.0             | 50.6            | 42.4            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 52.8                   | 60.8             | 53.3            | 51.7            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 54.2                   | 87.8             | 55.0            | 52.8            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 53.3                   | 59.4             | 53.7            | 52.4            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 58.7                   | 63.0             | 59.0            | 56.5            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 62.1                   | 63.9             | 62.6            | 61.6            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 57.7                   | 62.6             | 57.8            | 54.8            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 51.0                   | 57.9             | 51.9            | 50.1            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 54.3                   | 63.5             | 54.8            | 52.4            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 60.8                   | 65.7             | 61.9            | 60.0            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 66.2                   | 68.9             | 67.3            | 66.0            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 63.7                   | 71.2             | 64.1            | 60.0            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 53.9                   | 75.9             | 54.5            | 43.5            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 52.3                   | 73.8             | 55.1            | 42.6            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 51.3                   | 72.6             | 53.3            | 44.2            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 54.7                   | 71.0             | 55.0            | 43.2            |             |  |
| 10:00-11:00 น.        | 63.0                   | 75.8             | 63.3            | 59.8            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 58.3             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 56.0             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>10n</sub>      |                        | 66.9             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 87.8             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>50</sub>       |                        | 66.0             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมรับได้ซึ่งได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : โสภณ...  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : โสภณ...  
 (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : โสภณ...  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

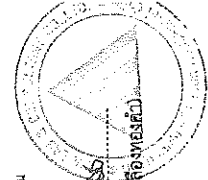
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานบายน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลานจอดรถเครื่องบิน)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440775E 2141916N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307028  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122051 เลขที่รายงาน : RPS2307028  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 31/07-1/08/2566       |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 47.0                   | 68.4             | 48.0            | 44.3            | 44.3            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 49.3                   | 63.2             | 50.1            | 44.0            | 44.0            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 51.0                   | 64.9             | 51.3            | 48.2            | 48.2            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 47.6                   | 66.8             | 48.6            | 45.1            | 45.1            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 48.5                   | 70.7             | 49.3            | 44.5            | 44.5            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 46.4                   | 62.2             | 47.3            | 44.2            | 44.2            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 47.0                   | 66.0             | 47.8            | 44.8            | 44.8            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 47.0                   | 62.1             | 48.4            | 44.8            | 44.8            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 48.7                   | 73.3             | 50.3            | 45.6            | 45.6            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 51.5                   | 65.5             | 52.8            | 45.6            | 45.6            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 52.7                   | 63.2             | 53.1            | 49.5            | 49.5            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 55.4                   | 72.5             | 56.7            | 51.3            | 51.3            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 53.9                   | 62.5             | 54.4            | 52.8            | 52.8            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 52.2                   | 62.7             | 52.6            | 50.5            | 50.5            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 54.7                   | 66.5             | 56.0            | 48.7            | 48.7            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 56.1                   | 67.7             | 57.3            | 50.5            | 50.5            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 57.0                   | 61.6             | 57.6            | 51.1            | 51.1            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 58.4                   | 61.6             | 60.6            | 49.6            | 49.6            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 60.1                   | 65.5             | 60.6            | 57.2            | 57.2            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 55.1                   | 66.6             | 56.5            | 47.7            | 47.7            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 51.2                   | 71.9             | 54.0            | 46.5            | 46.5            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 49.4                   | 69.4             | 50.2            | 45.9            | 45.9            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 47.8                   | 70.8             | 48.3            | 45.3            | 45.3            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 56.6                   | 94.6             | 58.9            | 44.7            | 44.7            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr | 53.7                   |                  |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  | 50.4                   |                  |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       | 62.2                   |                  |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      | 94.6                   |                  |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       | 57.2                   |                  |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร  
 ผู้จัดทำ : วิศวกร  
 ผู้รับรองผล : วิศวกร  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองดี)  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองดี)



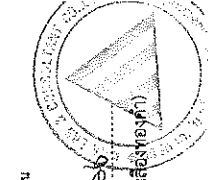
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานบายน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ้านแม่ทอง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0441282E 2143435N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307027  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2307027  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/08/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 11:00-12:00 น.        | 54.4                   | 81.0             | 55.5            | 38.9            | 38.9            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 54.6                   | 75.5             | 55.5            | 42.5            | 42.5            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 50.9                   | 72.8             | 53.4            | 39.4            | 39.4            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 52.5                   | 71.8             | 54.4            | 45.8            | 45.8            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 51.7                   | 70.4             | 54.8            | 44.4            | 44.4            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 47.7                   | 70.1             | 49.0            | 38.7            | 38.7            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 46.7                   | 70.4             | 47.6            | 37.7            | 37.7            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 49.5                   | 72.8             | 51.3            | 40.1            | 40.1            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 49.5                   | 59.0             | 50.2            | 48.1            | 48.1            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 52.6                   | 70.2             | 53.0            | 52.2            | 52.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 53.4                   | 61.5             | 54.2            | 50.2            | 50.2            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 51.8                   | 59.5             | 52.1            | 50.9            | 50.9            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 53.7                   | 55.6             | 54.2            | 53.2            | 53.2            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 51.0                   | 60.7             | 51.3            | 50.1            | 50.1            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 48.2                   | 51.4             | 49.1            | 47.6            | 47.6            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 49.3                   | 55.4             | 50.2            | 47.3            | 47.3            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 56.3                   | 61.4             | 57.3            | 55.2            | 55.2            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 58.8                   | 80.1             | 60.1            | 56.7            | 56.7            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 53.9                   | 70.7             | 55.1            | 48.4            | 48.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 53.5                   | 78.0             | 57.1            | 42.5            | 42.5            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 50.9                   | 75.0             | 53.0            | 39.7            | 39.7            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 51.1                   | 71.3             | 53.5            | 44.2            | 44.2            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 54.9                   | 68.9             | 55.8            | 43.9            | 43.9            |             |
| 10:00-11:00 น.        | 63.3                   | 78.5             | 64.2            | 59.2            | 59.2            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr | 54.5                   |                  |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  | 56.2                   |                  |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       | 60.6                   |                  |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      | 81.0                   |                  |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       | 59.2                   |                  |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร  
 ผู้จัดทำ : วิศวกร  
 ผู้รับรองผล : วิศวกร  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองดี)  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองดี)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานป้าย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลานจอดรถเครื่องบิน)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440775E 2141916N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307028  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122051 เลขที่รายงาน : RPS2307028  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 1-2/08/2566           |                        |                  |                |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>p</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 52.5                   | 72.1             | 54.6           | 49.1            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 56.6                   | 90.2             | 57.2           | 47.6            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 47.5                   | 66.9             | 48.3           | 45.6            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 50.7                   | 75.9             | 51.5           | 46.9            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 48.2                   | 70.9             | 49.3           | 44.5            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 47.5                   | 67.5             | 48.4           | 44.2            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 46.9                   | 80.1             | 47.8           | 42.9            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 46.9                   | 72.0             | 47.7           | 43.1            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 47.0                   | 72.2             | 48.5           | 43.9            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 55.4                   | 67.7             | 57.5           | 45.8            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 58.4                   | 67.4             | 59.6           | 55.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 57.6                   | 73.6             | 58.5           | 53.7            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 58.2                   | 61.8             | 59.1           | 54.7            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 57.2                   | 61.8             | 58.7           | 53.9            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 57.4                   | 61.5             | 58.3           | 53.8            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 54.9                   | 60.5             | 55.5           | 48.0            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 52.1                   | 60.1             | 54.0           | 45.7            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 47.8                   | 60.1             | 48.0           | 45.9            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 48.5                   | 54.3             | 49.9           | 45.8            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 46.0                   | 68.3             | 46.5           | 44.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 47.7                   | 65.9             | 49.2           | 44.3            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 46.8                   | 64.5             | 48.4           | 43.3            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 47.3                   | 66.7             | 48.3           | 42.2            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 56.6                   | 97.1             | 58.0           | 51.0            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 53.8             |                |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 52.6             |                |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 60.6             |                |                 |             |
| L <sub>max</sub>      |                        | 97.1             |                |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 55.2             |                |                 |             |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับสัมผัสต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
 2/3

\* ห้ามมิให้เกิน ค่าฯ หรือค่าของบางส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานป้าย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : พื้นที่โครงการ (ลานจอดรถเครื่องบิน)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440775E 2141916N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307028  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 122051 เลขที่รายงาน : RPS2307028  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/08/2566           |                        |                  |                |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>p</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 58.5                   | 80.8             | 59.6           | 49.5            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 55.0                   | 78.6             | 56.2           | 42.2            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 49.0                   | 69.7             | 50.9           | 41.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 49.2                   | 68.0             | 50.7           | 41.7            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 63.6                   | 79.7             | 63.9           | 43.4            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 54.9                   | 77.4             | 55.1           | 45.0            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 47.4                   | 65.0             | 49.5           | 41.9            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 47.2                   | 65.0             | 49.9           | 41.7            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 47.0                   | 69.4             | 48.9           | 41.4            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 46.3                   | 63.1             | 47.0           | 42.6            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 52.6                   | 63.3             | 55.2           | 49.1            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 49.5                   | 62.3             | 50.3           | 45.5            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 48.0                   | 61.1             | 48.2           | 46.5            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 52.5                   | 61.2             | 54.7           | 47.4            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 53.7                   | 61.0             | 55.5           | 49.0            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 48.3                   | 55.7             | 49.0           | 46.8            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 47.1                   | 55.9             | 47.9           | 45.3            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 46.5                   | 61.3             | 46.7           | 45.7            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 46.2                   | 51.6             | 46.7           | 45.0            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 46.4                   | 65.8             | 46.8           | 45.3            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 50.3                   | 69.4             | 52.6           | 45.4            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 49.1                   | 69.1             | 50.5           | 45.3            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 49.4                   | 66.8             | 50.3           | 44.8            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 48.8                   | 76.5             | 49.1           | 41.3            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 53.4             |                |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 56.9             |                |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 57.3             |                |                 |             |
| L <sub>max</sub>      |                        | 80.8             |                |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 49.5             |                |                 |             |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับสัมผัสต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
 3/3

\* ห้ามมิให้เกิน ค่าฯ หรือค่าของบางส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440366E 2141320N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307029  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2307029  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 31/07-1/08/2566       |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 11:00-12:00 น.        | 57.0                   | 79.0             | 58.0            | 41.4            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 57.7                   | 74.8             | 57.9            | 55.6            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 57.3                   | 88.6             | 57.5            | 41.6            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 57.1                   | 84.7             | 57.8            | 41.4            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 56.5                   | 84.4             | 57.1            | 41.2            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 53.9                   | 81.3             | 54.6            | 42.9            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 56.6                   | 84.4             | 56.9            | 43.2            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 53.3                   | 77.7             | 54.7            | 45.0            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 54.5                   | 86.7             | 55.7            | 47.6            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 49.8                   | 68.9             | 50.0            | 46.9            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 47.4                   | 58.9             | 47.6            | 46.4            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 51.6                   | 68.1             | 52.1            | 50.8            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 53.9                   | 75.6             | 54.2            | 52.7            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 50.3                   | 60.5             | 50.6            | 48.8            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 57.2                   | 88.0             | 58.1            | 48.5            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 52.5                   | 74.9             | 53.2            | 50.9            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 54.2                   | 62.0             | 55.2            | 53.2            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 55.7                   | 76.9             | 56.1            | 50.4            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 61.5                   | 85.6             | 61.9            | 43.9            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 63.3                   | 91.5             | 64.2            | 43.2            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 57.9                   | 85.0             | 58.4            | 44.9            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 56.4                   | 76.7             | 57.1            | 43.1            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 55.0                   | 84.3             | 55.7            | 41.9            |             |  |
| 10:00-11:00 น.        | 59.7                   | 75.4             | 60.3            | 56.3            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 56.8             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 56.9             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 64.0             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 91.5             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>90</sub>       |                        | 56.3             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงต่อชั่วโมง

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

\* ห้ามมิให้เก็บ ค่าจ้าง หรือคิดค่าตอบแทนอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานบาย  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดหัวนา (บ้านหัวนา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440366E 2141320N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307029  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2307029  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 1-2/08/2566           |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 11:00-12:00 น.        | 59.3                   | 83.0             | 59.8            | 51.2            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 54.1                   | 79.4             | 55.0            | 41.1            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 56.8                   | 77.3             | 57.2            | 49.1            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 54.4                   | 85.5             | 55.1            | 42.4            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 55.3                   | 77.6             | 56.2            | 42.8            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 61.1                   | 85.2             | 61.8            | 43.4            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 52.8                   | 76.5             | 53.5            | 42.3            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 54.3                   | 83.0             | 55.9            | 43.7            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 49.5                   | 84.1             | 50.7            | 42.9            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 46.0                   | 73.9             | 46.4            | 44.3            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 47.4                   | 68.4             | 48.1            | 45.7            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 52.5                   | 71.0             | 53.1            | 52.2            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 54.1                   | 69.2             | 54.5            | 53.6            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 50.9                   | 77.0             | 51.1            | 48.8            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 51.9                   | 85.1             | 52.8            | 51.7            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 53.3                   | 75.6             | 54.0            | 51.7            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 53.6                   | 79.5             | 54.3            | 52.8            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 57.6                   | 80.2             | 58.0            | 46.3            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 61.5                   | 84.4             | 62.1            | 42.2            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 60.1                   | 86.9             | 62.9            | 43.2            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 57.5                   | 83.6             | 59.1            | 45.6            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 56.5                   | 79.2             | 57.2            | 42.7            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 55.5                   | 86.8             | 56.3            | 42.3            |             |  |
| 10:00-11:00 น.        | 61.1                   | 81.3             | 61.8            | 56.5            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 56.6             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 58.2             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 63.0             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 86.9             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>90</sub>       |                        | 56.5             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงต่อชั่วโมง

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

\* ห้ามมิให้เก็บ ค่าจ้าง หรือคิดค่าตอบแทนอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านปลาย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440789E 2141890N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307030  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2307030  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 31/07-1/08/2566       |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 10:00-11:00 น.        | 61.5                   | 84.7             | 62.4            | 55.2            |             |  |
| 11:00-12:00 น.        | 63.1                   | 88.0             | 65.5            | 58.5            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 58.7                   | 76.8             | 60.7            | 54.4            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 55.5                   | 81.0             | 55.9            | 46.8            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 48.5                   | 73.2             | 49.2            | 44.1            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 52.7                   | 79.1             | 53.3            | 44.4            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 51.5                   | 78.9             | 52.0            | 44.0            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 54.4                   | 75.6             | 55.4            | 44.7            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 59.9                   | 78.3             | 62.6            | 51.9            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 58.9                   | 77.4             | 61.7            | 50.5            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 61.2                   | 87.6             | 63.5            | 54.8            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 59.9                   | 80.9             | 61.3            | 55.0            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 58.6                   | 83.1             | 60.0            | 52.3            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 57.5                   | 71.2             | 59.6            | 53.5            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 59.6                   | 73.3             | 61.9            | 52.9            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 58.0                   | 70.0             | 60.0            | 52.8            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 58.3                   | 76.4             | 60.7            | 54.0            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 59.0                   | 71.9             | 61.3            | 54.1            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 54.1                   | 68.2             | 56.4            | 48.2            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 51.3                   | 74.6             | 52.1            | 44.9            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 53.7                   | 80.2             | 54.9            | 44.4            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 49.0                   | 73.6             | 50.7            | 43.0            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 56.1                   | 92.9             | 57.1            | 42.8            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 52.6                   | 78.2             | 53.6            | 47.2            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 57.9             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 57.8             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>10</sub>       |                        | 63.9             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 92.9             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>90</sub>       |                        | 58.5             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินค่าเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการตรวจวัด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านปลาย  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดห้วยนา (บ้านห้วยนา)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440366E 2141320N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม - 3 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307029  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2307029  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/08/2566           |                        |                  |                 |                 |             |  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | Standard*   |  |
| 11:00-12:00 น.        | 56.8                   | 84.7             | 57.1            | 40.4            |             |  |
| 12:00-13:00 น.        | 54.9                   | 79.5             | 55.2            | 41.7            |             |  |
| 13:00-14:00 น.        | 55.7                   | 79.5             | 56.1            | 45.7            |             |  |
| 14:00-15:00 น.        | 54.7                   | 85.2             | 55.1            | 43.0            |             |  |
| 15:00-16:00 น.        | 61.3                   | 84.9             | 62.2            | 43.0            |             |  |
| 16:00-17:00 น.        | 55.4                   | 80.1             | 56.1            | 43.7            |             |  |
| 17:00-18:00 น.        | 53.2                   | 77.9             | 53.7            | 42.7            |             |  |
| 18:00-19:00 น.        | 54.0                   | 82.0             | 54.3            | 44.6            |             |  |
| 19:00-20:00 น.        | 49.4                   | 82.2             | 50.1            | 43.9            |             |  |
| 20:00-21:00 น.        | 46.5                   | 72.0             | 47.2            | 44.8            |             |  |
| 21:00-22:00 น.        | 49.0                   | 68.9             | 49.5            | 46.8            |             |  |
| 22:00-23:00 น.        | 53.6                   | 60.6             | 54.2            | 53.2            |             |  |
| 23:00-24:00 น.        | 53.7                   | 77.1             | 54.6            | 52.8            |             |  |
| 00:00-01:00 น.        | 50.7                   | 85.5             | 51.4            | 49.4            |             |  |
| 01:00-02:00 น.        | 55.3                   | 81.0             | 56.1            | 51.3            |             |  |
| 02:00-03:00 น.        | 52.5                   | 64.2             | 52.8            | 51.7            |             |  |
| 03:00-04:00 น.        | 55.1                   | 78.8             | 55.9            | 48.3            |             |  |
| 04:00-05:00 น.        | 57.4                   | 80.6             | 57.8            | 44.9            |             |  |
| 05:00-06:00 น.        | 58.1                   | 88.7             | 58.8            | 44.0            |             |  |
| 06:00-07:00 น.        | 53.7                   | 81.4             | 54.7            | 41.8            |             |  |
| 07:00-08:00 น.        | 51.7                   | 74.2             | 52.9            | 41.2            |             |  |
| 08:00-09:00 น.        | 50.1                   | 76.6             | 50.8            | 40.6            |             |  |
| 09:00-10:00 น.        | 50.2                   | 73.1             | 51.3            | 41.2            |             |  |
| 10:00-11:00 น.        | 53.8                   | 78.0             | 54.8            | 42.9            |             |  |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 54.8             |                 |                 | 70 dB (A)*  |  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 56.1             |                 |                 | 85 dB (A)** |  |
| L <sub>10</sub>       |                        | 61.4             |                 |                 | -           |  |
| L <sub>max</sub>      |                        | 88.7             |                 |                 | 115 dB (A)* |  |
| L <sub>90</sub>       |                        | 53.2             |                 |                 | -           |  |

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินค่าเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการตรวจวัด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

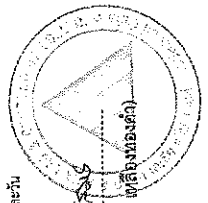
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานภายใน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440789E 2141890N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307030  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2307030  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 2-3/08/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 51.5                   | 82.0             | 53.0            | 45.7            | 45.7            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 49.2                   | 72.5             | 49.9            | 43.6            | 43.6            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 54.6                   | 86.3             | 55.1            | 44.7            | 44.7            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 52.3                   | 78.1             | 53.4            | 45.4            | 45.4            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 53.2                   | 78.9             | 54.9            | 45.7            | 45.7            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 65.2                   | 84.1             | 66.2            | 48.9            | 48.9            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 55.5                   | 77.2             | 56.0            | 46.2            | 46.2            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 57.5                   | 83.0             | 58.6            | 47.7            | 47.7            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 59.6                   | 82.7             | 62.9            | 50.5            | 50.5            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 60.0                   | 75.8             | 62.8            | 52.8            | 52.8            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 58.5                   | 74.7             | 61.1            | 52.2            | 52.2            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 56.5                   | 72.5             | 58.1            | 53.5            | 53.5            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 56.4                   | 70.7             | 57.9            | 52.5            | 52.5            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 57.1                   | 69.1             | 59.1            | 51.2            | 51.2            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 57.4                   | 76.1             | 58.3            | 48.1            | 48.1            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 51.0                   | 66.2             | 53.9            | 43.8            | 43.8            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 54.5                   | 73.7             | 55.7            | 44.5            | 44.5            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 56.7                   | 73.0             | 59.4            | 50.8            | 50.8            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 54.7                   | 69.3             | 57.7            | 47.2            | 47.2            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 57.5                   | 76.7             | 60.4            | 45.4            | 45.4            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 54.8                   | 75.5             | 55.1            | 43.2            | 43.2            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 50.5                   | 71.8             | 51.2            | 45.3            | 45.3            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 59.9                   | 82.7             | 60.2            | 45.9            | 45.9            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 59.2                   | 72.1             | 59.6            | 56.5            | 56.5            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 57.6             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 58.8             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 62.8             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 86.3             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 56.5             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวศุภมาส วัฒนพงศ์)



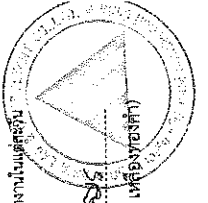
**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานภายใน  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0440789E 2141890N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 4-25 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 25 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2307030  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2307030  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

| 1-2/08/2566           |                        |                  |                 |                 |                 |             |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Time                  | L <sub>eq</sub> 1 hour | L <sub>max</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | Standard*   |
| 10:00-11:00 น.        | 58.8                   | 75.8             | 60.3            | 55.3            | 55.3            |             |
| 11:00-12:00 น.        | 59.2                   | 85.7             | 60.7            | 49.5            | 49.5            |             |
| 12:00-13:00 น.        | 51.1                   | 75.6             | 53.1            | 44.9            | 44.9            |             |
| 13:00-14:00 น.        | 55.5                   | 71.4             | 56.5            | 48.1            | 48.1            |             |
| 14:00-15:00 น.        | 50.9                   | 80.0             | 51.2            | 44.6            | 44.6            |             |
| 15:00-16:00 น.        | 49.2                   | 68.8             | 49.5            | 44.4            | 44.4            |             |
| 16:00-17:00 น.        | 50.3                   | 73.9             | 50.9            | 44.9            | 44.9            |             |
| 17:00-18:00 น.        | 55.0                   | 77.3             | 56.8            | 48.1            | 48.1            |             |
| 18:00-19:00 น.        | 61.7                   | 87.1             | 64.0            | 54.4            | 54.4            |             |
| 19:00-20:00 น.        | 58.9                   | 82.2             | 61.6            | 49.2            | 49.2            |             |
| 20:00-21:00 น.        | 61.0                   | 83.5             | 63.5            | 52.9            | 52.9            |             |
| 21:00-22:00 น.        | 58.2                   | 82.1             | 60.1            | 51.2            | 51.2            |             |
| 22:00-23:00 น.        | 58.3                   | 84.4             | 61.7            | 50.4            | 50.4            |             |
| 23:00-24:00 น.        | 56.3                   | 80.4             | 56.8            | 50.4            | 50.4            |             |
| 00:00-01:00 น.        | 55.1                   | 86.1             | 56.7            | 49.3            | 49.3            |             |
| 01:00-02:00 น.        | 51.3                   | 60.0             | 53.5            | 46.6            | 46.6            |             |
| 02:00-03:00 น.        | 51.0                   | 67.5             | 53.3            | 43.2            | 43.2            |             |
| 03:00-04:00 น.        | 51.6                   | 77.9             | 55.5            | 43.7            | 43.7            |             |
| 04:00-05:00 น.        | 52.7                   | 72.3             | 54.3            | 45.0            | 45.0            |             |
| 05:00-06:00 น.        | 54.5                   | 81.4             | 54.8            | 49.6            | 49.6            |             |
| 06:00-07:00 น.        | 54.1                   | 74.3             | 55.2            | 44.9            | 44.9            |             |
| 07:00-08:00 น.        | 50.2                   | 75.9             | 51.6            | 44.6            | 44.6            |             |
| 08:00-09:00 น.        | 51.1                   | 74.8             | 52.3            | 44.3            | 44.3            |             |
| 09:00-10:00 น.        | 55.1                   | 83.5             | 55.7            | 46.2            | 46.2            |             |
| L <sub>eq</sub> 24 hr |                        | 56.2             |                 |                 |                 | 70 dB (A)*  |
| L <sub>eq</sub> 8 hr  |                        | 55.3             |                 |                 |                 | 85 dB (A)** |
| L <sub>dn</sub>       |                        | 61.4             |                 |                 |                 | -           |
| L <sub>max</sub>      |                        | 87.1             |                 |                 |                 | 115 dB (A)* |
| L <sub>90</sub>       |                        | 55.3             |                 |                 |                 | -           |

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวศุภมาส วัฒนพงศ์)



ผลการตรวจวัดการจัดการน้ำเสีย









ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง ทุ่งพญา 10160  
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Address : บ้านศรีแพร่ เมืองสองแคว ตำบลแพร่ อำเภอเมืองสองแคว (ภาคเหนือ) ประจวบคีรีขันธ์ 2566

Customer Name : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

Report No. : RP2308088

Analysis No. : W08190-W08191

Request No. : 71-01-449/66

Analyst By : จุฬาลักษณ์ สอนดี

### ANALYSIS REPORT

| PARAMETER                | UNIT      | METHOD                            | STANDARD <sup>1</sup> | ST-1/W08190<br>10.20 น. # | ST-2/W08191<br>10.17 น. # |
|--------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| Temperature <sup>2</sup> | °C        | Field Analysis                    | -                     | 28.4                      | 28.1                      |
| pH <sup>3</sup>          | -         | Field Analysis                    | 5-9                   | 7.3                       | 7.1                       |
| BOD                      | mg/L      | SM 2017 (5210 B, 4500-O G)        | ≤40                   | 99.4                      | 97.8                      |
| Total Suspended Solids   | mg/L      | SM 2017 (2540 D)                  | ≤50                   | 22*                       | 24*                       |
| Total Dissolved Solids   | mg/L      | SM 2017 (2540 C)                  | ≤500 <sup>4</sup>     | 363                       | 416                       |
| Settleable Solids        | mL/L      | SM 2017 (2540 F)                  | ≤0.5                  | -                         | <0.20                     |
| Fat Oil & Grease         | mg/L      | SM 2017 (5520 B)                  | ≤20                   | 14.2                      | 12.1                      |
| TKN                      | mg/L      | SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C) | ≤40                   | 104                       | 103                       |
| Sulfide                  | mg/L      | SM 2017 (4500-S2- C, F)           | ≤3.0                  | <1.00                     | <1.00                     |
| Fecal Coliform Bacteria  | MPN/100mL | SM 2017 (9221 E, C)               | -                     | 2.2x10 <sup>3</sup>       | 7.9x10 <sup>2</sup>       |
| Sample Condition         |           | Observation                       | ตะกอนเทา              | ตะกอนเทา                  | ตะกอนเทา                  |

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017

\* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง

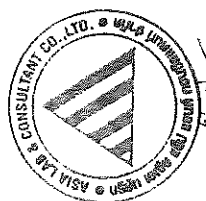
\* มติฐานผลการตรวจวิเคราะห์จากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

\* ตรวจวัดภาคสนาม

\* SC-1 = ปกติ น้ำก่อนเริ่มระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

\* SC-2 = ปกติ น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

(Miss Usanee Letapiradee)  
Laboratory Manager

22/08/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง ทุ่งพญา 10160  
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Address : บ้านศรีแพร่ เมืองสองแคว ตำบลแพร่ อำเภอเมืองสองแคว (ภาคเหนือ) ประจวบคีรีขันธ์ 2566

Customer Name : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

Report No. : RP2308088

Analysis No. : W08192

Request No. : 71-01-449/66

Analyst By : จุฬาลักษณ์ สอนดี

### ANALYSIS REPORT

| PARAMETER                | UNIT      | METHOD                            | STANDARD <sup>1</sup> | ST-3/W08192          |
|--------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Temperature <sup>2</sup> | °C        | Field Analysis                    | -                     | 28.6                 |
| pH <sup>3</sup>          | -         | Field Analysis                    | 5-9                   | 7.2                  |
| BOD                      | mg/L      | SM 2017 (5210 B, 4500-O G)        | ≤40                   | 0.44                 |
| Total Suspended Solids   | mg/L      | SM 2017 (2540 D)                  | ≤50                   | 31*                  |
| Total Dissolved Solids   | mg/L      | SM 2017 (2540 C)                  | ≤500 <sup>4</sup>     | 49.0                 |
| Fat Oil & Grease         | mg/L      | SM 2017 (5520 B)                  | ≤20                   | 1.01                 |
| TKN                      | mg/L      | SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C) | ≤40                   | <4.00                |
| Sulfide                  | mg/L      | SM 2017 (4500-S2- C, F)           | ≤3.0                  | <1.00                |
| Fecal Coliform Bacteria  | MPN/100mL | SM 2017 (9221 E, C)               | -                     | 45                   |
| Sample Condition         |           | Observation                       |                       | เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล |

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017

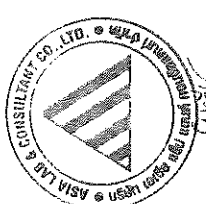
\* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง

\* มติฐานผลการตรวจวิเคราะห์จากกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

\* ตรวจวัดภาคสนาม

\* SC-3 = ปกติ น้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ



(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

(Miss Usanee Letapiradee)  
Laboratory Manager

22/08/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1

| ตารางที่ 1   |                     |         |   |   |
|--|---------------------|---------|---|---|
| รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 |                     |         |   |   |
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                                   | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |   |
|  |                     | 1       | 2 | 3 |
| Order Anura  |                     |         |   |   |
| Family Bufonidae                                   |                     |         |   |   |
| คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )    | +                   | —       | — | — |
| Family Microhylidae                                |                     |         |   |   |
| อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )        | +                   | —       | — | — |
| อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )           | +                   | —       | — | — |
| Family Dicroglossidae                              |                     |         |   |   |
| กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )           | +                   | —       | — | — |
| Family Rhacophoridae                               |                     |         |   |   |
| ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> ) | +                   | —       | — | — |
| 5  | 0,0,5               | 0       | 0 | 0 |

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| ตารางที่ 2   |                     |         |   |   |
|--|---------------------|---------|---|---|
| รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1        |                     |         |   |   |
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                                   | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |   |
|  |                     | 1       | 2 | 3 |
| Order Squamata                                     |                     |         |   |   |
| Family Agamidae                                    |                     |         |   |   |
| กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> )          | +                   | ค       | — | — |
| Family Gekkonidae                                  |                     |         |   |   |
| ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )                  | +                   | —       | — | — |
| จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )     | +                   | —       | — | — |
| จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> ) | ++                  | —       | — | — |
| Family Scincidae                                   |                     |         |   |   |
| จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )     | +                   | —       | — | — |
| 5  | 0,1,4               | 1       | 0 | 0 |

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| ตารางที่ 3<br>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 |                     |         |   |   |
|--|---------------------|---------|---|---|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                             | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |   |
|  |                     | 1       | 2 | 3 |
| Order Pelecaniformes                         |                     |         |   |   |
| Family Ardeidae                              |                     |         |   |   |
| นกยางคยา (Bubulcus coromandus)               | +                   | ค       | — | — |
| Order Gruiformes                             |                     |         |   |   |
| Family Rallidae                              |                     |         |   |   |
| นกกวัก (Amauornis phoenicurus)               | +                   | ค       | — | — |
| Order Charadriiformes                        |                     |         |   |   |
| Family Charadriidae                          |                     |         |   |   |
| นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus)            | +                   | ค       | — | — |
| Order Columbiformes                          |                     |         |   |   |
| Family Columbidae                            |                     |         |   |   |
| นกเขาใหญ่ (Spilopelia chinensis)             | ++                  | —       | — | — |
| Order Cuculiformes                           |                     |         |   |   |
| Family Cuculidae                             |                     |         |   |   |
| นกกระปูดใหญ่ (Centropus sinensis)            | +                   | ค       | — | — |
| Order Piciformes                             |                     |         |   |   |
| Family Megalaimidae                          |                     |         |   |   |
| นกตีทอง (Psilopogon haemacephalus)           | +                   | ค       | — | — |

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
 3 = IUCN (2022-2)  
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| <div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (ต่อ)</div> </div> |        |    |    |   |
|--|--------|----|----|---|
| Order Passeriformes  |        |    |    |   |
| Family Artamidae   |        |    |    |   |
| นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )  | +      | ค  | —  | — |
| Family Laniidae  |        |    |    |   |
| นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )                                       | +      | ค  | —  | — |
| Family Pycnonotidae  |        |    |    |   |
| นกปรอดหัวโขน ( <i>Pycnonotus jocosus</i> )   | +      | ค  | NT | — |
| นกปรอดหัวสีเขม่า ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )                                  | ++     | ค  | —  | — |
| Family Hirundinidae  |        |    |    |   |
| นกนางแอ่นลาย ( <i>Cecropis striolata</i> )   | +      | ค  | —  | — |
| Family Sturnidae   |        |    |    |   |
| นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )                                       | +      | ค  | —  | — |
| นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )                                     | ++     | ค  | —  | — |
| นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )                                    | +      | ค  | —  | — |
| Family Muscicapidae  |        |    |    |   |
| นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )  | +      | ค  | —  | — |
| นกยอดหญ้าสีดํา ( <i>Saxicola caprata</i> )   | +      | ค  | —  | — |
| Family Nectariniidae   |        |    |    |   |
| นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )                                       | +      | ค  | —  | — |
| Family Passeridae  |        |    |    |   |
| นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )  | +      | —  | —  | — |
| Family Estrildidae   |        |    |    |   |
| นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )                                      | ++     | ค  | —  | — |
| Family Motacillidae  |        |    |    |   |
| นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )  | +      | ค  | —  | — |
| 20   | 0,4,16 | 18 | 1  | 0 |

ระดับชุมชน :    +++ = ชุกชุมมาก                    ++ = ชุกชุมปานกลาง                    + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                   ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                   2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                   NT = ใกล้สูญคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                   3 = IUCN (2022-2)  
                   NT = ใกล้สูญคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| ตารางที่ 4  |                     |         |   |   |
|---|---------------------|---------|---|---|
| รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1         |                     |         |   |   |
| อันดับ/วงศ์/ชนิด                                    | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |   |
|   |                     | 1       | 2 | 3 |
| Order Scandentia                                    |                     |         |   |   |
| Family Tupaiidae                                    |                     |         |   |   |
| กระแตเหินือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )             | +                   | —       | — | — |
| Order Rodentia                                      |                     |         |   |   |
| Family Muridae                                      |                     |         |   |   |
| หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumi</i> )               | +                   | —       | — | — |
| Family Sciuridae                                    |                     |         |   |   |
| กระเล็นขนปลายหูสั้น ( <i>Tamiops mccllellandi</i> ) | +                   | —       | — | — |
| 3   | 0,0,3               | 0       | 0 | 0 |

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
 3 = IUCN (2022-2)  
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ครั้งที่ 2

| <div> <div>ตารางที่ 1</div> <div>รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> </div> |                     |         |   |    |
|--|---------------------|---------|---|----|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด   | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |    |
|  |                     | 1       | 2 | 3  |
| Order Anura  |                     |         |   |    |
| Family Megophryidae  |                     |         |   |    |
| Family Bufonidae   |                     |         |   |    |
| คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )  | +                   | —       | — | LC |
| Family Hylidae   |                     |         |   |    |
| Family Microhylidae  |                     |         |   |    |
| อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )  | +                   | —       | — | LC |
| อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )   | +                   | —       | — | LC |
| อึ่งหลังจุด ( <i>Micryletta inomata</i> )  | +                   | —       | — | LC |
| Family Dicroglossidae  |                     |         |   |    |
| กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )   | ++                  | —       | — | LC |
| Family Ranidae   |                     |         |   |    |
| Family Rhacophoridae   |                     |         |   |    |
| ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )   | +                   | —       | — | LC |
| 6  | 0,1,5               | 0       | 0 | 0  |

ระดับชุกชุม :    +++ = ชุกชุมมาก                      ++ = ชุกชุมปานกลาง                      + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                     ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                     2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                     NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                     EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                     - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                     3 = IUCN (2022-2)  
                     NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                     EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                     - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| <div>ตารางที่ 2</div> <div>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> |                     |         |   |    |
|--|---------------------|---------|---|----|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด   | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |   |    |
|  |                     | 1       | 2 | 3  |
| Order Squamata   |                     |         |   |    |
| Family Agamidae  |                     |         |   |    |
| กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> )                                    | +                   | ค       | — | —  |
| Subfamily Gekkonidae   |                     |         |   |    |
| จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )                               | +                   | —       | — | LC |
| จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )                           | +                   | —       | — | —  |
| Family Scincidae   |                     |         |   |    |
| จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )                               | +                   | —       | — | —  |
| 4  | 0,0,4               | 1       | 0 | 0  |

ระดับชุกชุม :    +++ = ชุกชุมมาก                    ++ = ชุกชุมปานกลาง                    + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                   ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                   2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                   NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                   3 = IUCN (2022-2)  
                   NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| <div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> </div> |                     |         |    |    |
|--|---------------------|---------|----|----|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด   | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ |    |    |
|  |                     | 1       | 2  | 3  |
| Order Pelecaniformes   |                     |         |    |    |
| Family Ardeidae  |                     |         |    |    |
| นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )                                     | +                   | ค       | —  | —  |
| Order Gruiformes   |                     |         |    |    |
| Family Rallidae  |                     |         |    |    |
| นกกวัก ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> )                                     | +                   | ค       | —  | LC |
| Order Charadriiformes  |                     |         |    |    |
| Family Charadriidae  |                     |         |    |    |
| นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )                                   | +                   | ค       | —  | LC |
| Family Glareolidae   |                     |         |    |    |
| นกแอ่นทุ่งเล็ก ( <i>Glareola lactea</i> )                                    | +                   | ค       | NT | LC |
| Order Columbiformes  |                     |         |    |    |
| Family Columbidae  |                     |         |    |    |
| นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )                                    | ++                  | —       | —  | LC |
| นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )   | +                   | —       | —  | LC |
| Order Cuculiformes   |                     |         |    |    |
| Family Cuculidae   |                     |         |    |    |
| นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )                                   | +                   | ค       | —  | LC |
| Order Coraciiformes  |                     |         |    |    |
| Family Coraciidae  |                     |         |    |    |
| นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )                                      | +                   | ค       | —  | LC |
| Family Alcedinidae   |                     |         |    |    |
| นกกระเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )                                 | +                   | ค       | —  | LC |

ระดับชุกชุม :    +++ = ชุกชุมมาก                    ++ = ชุกชุมปานกลาง                    + = ชุกชุมน้อย

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                   ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                   2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                   NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                   3 = IUCN (2022-2)  
                   NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                   EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                   - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| <div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2 (ต่อ)</div> </div> |        |    |    |    |
|--|--------|----|----|----|
| Order Piciformes   |        |    |    |    |
| Family Megalaimidae  |        |    |    |    |
| นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )  | +      | ค  | —  | LC |
| Order Passeriformes  |        |    |    |    |
| Family Artamidae   |        |    |    |    |
| นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )  | +      | ค  | —  | LC |
| Family Pycnonotidae  |        |    |    |    |
| นกปรอดหัวโขน ( <i>Pycnonotus jocosus</i> )   | +      | ค  | NT | LC |
| นกปรอดหัวสีเข้ม ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )                                   | +      | ค  | —  | LC |
| Family Hirundinidae  |        |    |    |    |
| นกนางแอ่นลาย ( <i>Cecropis striolata</i> )   | +      | ค  | —  | —  |
| Family Sturnidae   |        |    |    |    |
| นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )                                       | ++     | ค  | —  | LC |
| นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )                                     | ++     | ค  | —  | LC |
| นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )                                    | +      | ค  | —  | LC |
| Family Muscicapidae  |        |    |    |    |
| นกกาเหมา ( <i>Copsychus saularis</i> )   | +      | ค  | —  | LC |
| นกยอดหญ้าสีดำน ( <i>Saxicola caprata</i> )   | +      | ค  | —  | LC |
| Family Passeridae  |        |    |    |    |
| นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )  | +      | —  | —  | LC |
| Family Ploceidae   |        |    |    |    |
| นกกระจาบธรรมดา ( <i>Ploceus philippinus</i> )                                      | +      | ค  | —  | LC |
| Family Estrildidae   |        |    |    |    |
| นกกระติ๊ดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )                                     | ++     | ค  | —  | LC |
| Family Motacillidae  |        |    |    |    |
| นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )  | +      | ค  | —  | LC |
| 23   | 0,4,19 | 20 | 2  | 0  |

ระดับชุมชม : +++ = ชุมชมมาก ++ = ชุมชมปานกลาง + = ชุมชน้อย

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
 3 = IUCN (2022-2)  
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

| <div> <div>ตารางที่ 4</div> <div>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> </div>   |                     |                         |                         |                      |
|---|---------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| อันดับ/วงศ์/ชนิด  | ระดับความ<br>ชุกชุม | สถานภาพ                 |                         |                      |
|   |                     | 1                       | 2                       | 3                    |
| <b>Order Scandentia</b><br><b>Family Tupaiidae</b><br>กระแตเหนือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )<br><br><b>Order Rodentia</b><br><b>Family Muridae</b><br>หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumi</i> ) | <br>+<br><br><br>+  | <br>—<br><br>—<br><br>— | <br>—<br><br>—<br><br>— | <br>LC<br><br><br>LC |
| 2   | 00,0,2              | 0                       | 0                       | 0                    |

ระดับชุกชุม :    +++ = ชุกชุมมาก                      ++ = ชุกชุมปานกลาง                      + = ชุกชุมน้อย  
 สถานภาพ :        1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                          ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                          2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                          NT = ใกล้สูญคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                          EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                          - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                          3 = IUCN (2022-2)  
                          NT = ใกล้สูญคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                          EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                          - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ภาคผนวก ง

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

ภาคผนวก ง-1

เอกสารประกอบการอบรม



# การจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอากาศยาน เรื่อง การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

ทำอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง

ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)

ประจำปีงบประมาณ 2566

วันอังคารที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.

ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ พิษณุโลก



## แบบทดสอบก่อนการอบรม





## หัวข้อการอบรม

1

กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน  
โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)

2

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน  
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ. 2566

3

การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์  
ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

4

สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวม 9 แห่ง  
โดยคุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม)

- ❖ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

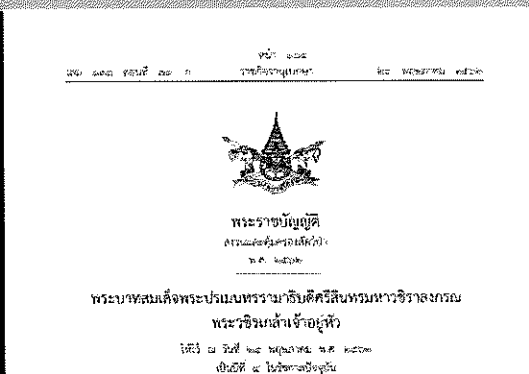


- กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
    - พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562
    - พ.ร.บ.ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557
  - ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน  
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ.2566
  - การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย  
ต่อการบิน
  - กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
    - พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
    - พ.ร.บ.ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557
- โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)





# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



## พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า Wildlife Conservation Bureau, Thailand



# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



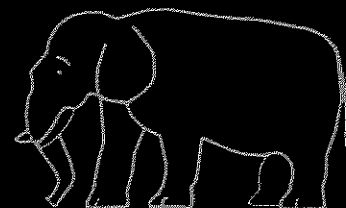
พระราชบัญญัติสงวนและ  
คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



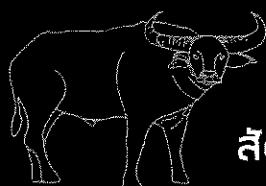
### ประเภทสัตว์ป่า



สัตว์ป่า

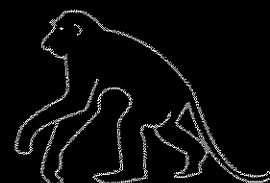


สัตว์ป่าคุ้มครอง



สัตว์ป่าสงวน

สัตว์ป่าควบคุม



สัตว์ป่าอันตราย

สัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้





# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน

## มาตรา 4

สัตว์ป่า หมายความว่า สัตว์ทุกชนิดซึ่งโดยทั่วไปย่อมเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในธรรมชาติอย่างเป็นอิสระ และให้หมายความรวมถึงไข่และตัวอ่อนของสัตว์เหล่านั้นด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะ สัตว์ซึ่งได้รับการยอมรับทางวิชาการว่าสายพันธุ์นั้นเป็นสัตว์บ้านไม่ใช่สัตว์ป่า และสัตว์ที่ได้มาจากการสืบพันธุ์ของสัตว์ดังกล่าว

สัตว์ป่าสงวน หมายความว่า สัตว์ป่าหายากหรือสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้  
อย่างเข้มงวด

สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายความว่า สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ

สัตว์ป่าควบคุม หมายความว่า สัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

สัตว์ป่าอันตราย หมายความว่า สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและเป็นพิษต่อมนุษย์หรือสัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหายอย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

ซากสัตว์ป่า หมายความว่า ร่างกาย หรือส่วนของร่างกายของสัตว์ป่าที่ตายแล้วหรือเนื้อของสัตว์ป่า ไม่ว่าจะบึง ต้ม รม ย่าง ตากแห้ง หมัก ตอง หรือทำอย่างอื่นเพื่อไม่ให้เน่าเปื่อย และไม่ว่าจะชำแหละ แยกออก หรืออยู่ในร่างของสัตว์ป่านั้น และให้หมายความรวมถึงเขา หนัง กระดูก กะโหลก ฟัน งา ขน ขน แก้ว เล็บ กระดอง เปลือก เลือด น้ำเหลือง น้ำเชื้อ หรือส่วนต่างๆ ของสัตว์ป่าที่แยกออกจากร่างของสัตว์ป่าไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือตาย



# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## เพิ่มมาตรการคุมเข้ม





# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



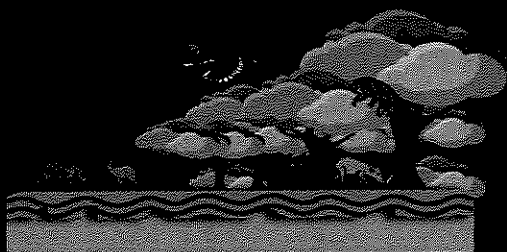
พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## พื้นที่คุ้มครองดูแล และพื้นที่จัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

### <sup>2</sup> เขตห้ามล่าสัตว์ป่า

### <sup>1</sup> เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า



### <sup>3</sup> พื้นที่ควบคุมเพื่อการจัดการสัตว์ป่า



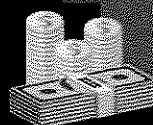
# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## ปรับปรุงบทกำหนดโทษให้สูงขึ้น



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ได้มีการเพิ่มบทลงโทษ และให้สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะและความรุนแรงของความผิดต่าง ๆ เช่น การล่า การค้า การนำเข้า การส่งออก การครอบครอง ที่ผิดกฎหมาย ฯ

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
(มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป)

บัญชีสัตว์ป่าสงวน รวม 19 ชนิด

สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกนม รวม 14 ชนิด

1. กระซู่ (*Didemocrus sumatraensis*)
2. กวางผา (*Naemorhedus griseus*)
3. กูปรีหรือโคไพร (*Bos sauveli*)
4. เก้งหม้อ (*Muntiacus feae*)
5. ควายป่า (*Bubalus bubalis*)
6. พะยูนหรือหนูน้ (*Dugong dugon*)
7. แมวลายหินอ่อน (*Pardofelis marmorata*)
8. แรด (*Rhinoceros sondaicus*)
9. ละองหรือละมั่ง (*Cervus eldi*)
10. เลียงผา หรือ เยื่อง หรือ กูรา หรือ โครา (*Capricornis sumatraensis*)
11. วาฬบรูด้า (*Balaenoptera edeni*)
12. วาฬโอมูระ (*Balaenoptera omurai*)
13. สมเสร็จ (*Tapirus indicus*)
14. สมัน หรือเนื้อสมัน (*Cervus schomburgki*)

สัตว์ป่าจำพวกนก รวม 3 ชนิด

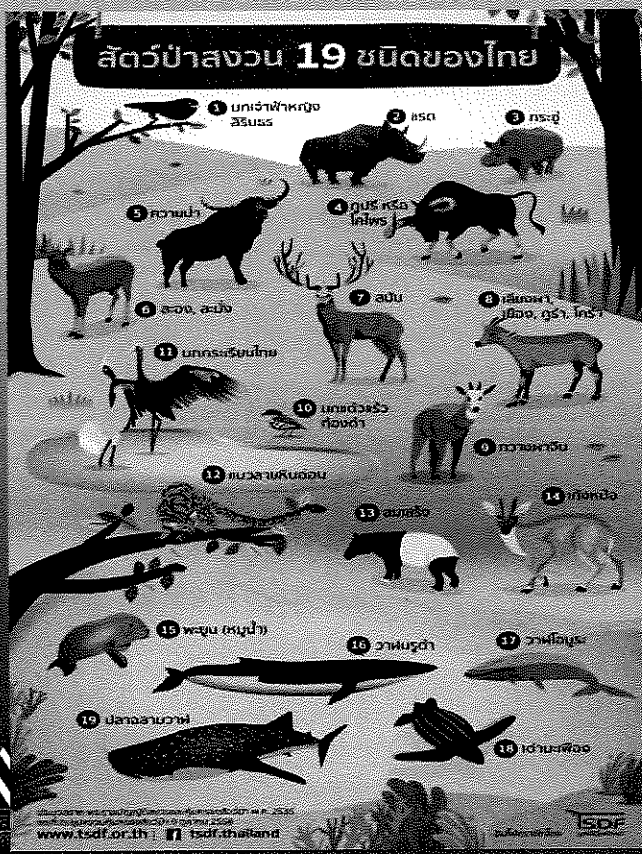
1. นกกระเรียน (*Grus antigone*)
2. นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร (*Pseudochelidon sirintarae*)
3. นกแต้วแล้วท้องดำ (*Pitta gurneyi*)
4. นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*)

สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลื้อยคลาน รวม 1 ชนิด

1. เต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)

สัตว์ป่าจำพวกปลา รวม 1 ชนิด

1. ปลาฉลามวาฬ (*Rhincodon typus*)



# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวม 201 ชนิด  
เช่น กระรอกขาว และกลุ่มค้างคาวชนิดต่างๆ

| ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง  | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   |
|----------|---|----------|--|----------|--|
|          | <b>สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม</b>                | ๒๒       | ค้างคาวจมูกหลอดทองขาว ( <i>Murina leucogaster</i> )                      | ๔๔       | ค้างคาวปีกพับใหญ่ ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )      |
| ๑        | กระแต (Tragulus napu)                                   | ๒๓       | ค้างคาวจมูกหลอดสีทอง หรือ ค้างคาวจมูกหลอดเล็ก ( <i>Murina aurula</i> )   | ๔๕       | ค้างคาวไผ่หัวแบนเล็ก ( <i>Tylonycteris pachypus</i> )      |
| ๒        | กระแตเล็ก (Tragulus javanicus)                          | ๒๔       | ค้างคาวจมูกหลอดสีเทา หรือ ค้างคาวจมูกหลอดแดง ( <i>Murina tubinaris</i> ) | ๔๖       | ค้างคาวไผ่หัวแบนใหญ่ ( <i>Tylonycteris robustula</i> )     |
| ๓        | กระต่ายป่า (Lepus peguensis)                            | ๒๕       | ค้างคาวจมูกหลอดหนูขาว ( <i>Murina hutereaui</i> )                        | ๔๗       | ค้างคาวเพดานเล็ก ( <i>Scotophilus kuhlii</i> )             |
| ๔        | กระทิงหรือเก้ง (Bos gaurus)                             | ๒๖       | ค้างคาวจมูกหลอดหนูดำ ( <i>Murina cyclotis</i> )                          | ๔๘       | ค้างคาวเพดานใหญ่ ( <i>Scotophilus heathii</i> )            |
| ๕        | กระรอกขาว ( <i>Callosciurus finlaysoni finlaysoni</i> ) | ๒๗       | ค้างคาวจมูกหลอดหนูสั้น ( <i>Murina cyclotis</i> )                        | ๔๙       | ค้างคาวฟันร่อง ( <i>Phoniscus atrox</i> )                  |
| ๖        | กระรอกบินแก้มสีแดง ( <i>Hylopates lepidus</i> )         | ๒๘       | ค้างคาวคอก ( <i>Sphaerias blanfordi</i> )                                | ๕๐       | ค้างคาวฟันหน้าซ้อนเล็ก ( <i>Hesperoptenus blandfordi</i> ) |
| ๗        | กระรอกบินแก้มสีเทา ( <i>Hylopates platyurus</i> )       | ๒๙       | ค้างคาวคอกหลังลายขาว ( <i>Scotomanes ornatus</i> )                       | ๕๑       | ค้างคาวฟันหน้าซ้อนใหญ่ ( <i>Hesperoptenus tickelli</i> )   |
| ๘        | กระรอกบินเล็กแก้มขาว ( <i>Hylopates phayrei</i> )       | ๓๐       | ค้างคาวท้องสีน้ำตาลสุรนา ( <i>Eptesicus demissus</i> )                   | ๕๒       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวเล็ก ( <i>Rhinolophus pearsonii</i> )     |
| ๙        | กระรอกบินเล็กแก้มดำ ( <i>Hylopates alboniger</i> )      | ๓๑       | ค้างคาวท้องสีน้ำตาลใหญ่ ( <i>Eptesicus serotinus</i> )                   | ๕๓       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวใหญ่ ( <i>Rhinolophus yunnanensis</i> )   |
| ๑๐       | กระรอกบินสีชมพู ( <i>Pteromyscus pulverulentus</i> )    | ๓๒       | ค้างคาวปากงอน ( <i>Tadarida plicata</i> )                                | ๕๔       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวเหลือง ( <i>Rhinolophus lepidus</i> )     |
| ๑๑       | กระรอกสามสี ( <i>Callosciurus prevostii</i> )           | ๓๓       | ค้างคาวปากงอนใหญ่ หรือ ค้างคาวปากงอนหนูขาว ( <i>Tadarida teniotis</i> )  | ๕๕       | ค้างคาวมงกุฎงูแดง ( <i>Rhinolophus affinis</i> )           |
| ๑๒       | กระรอกหน้ากระแดง ( <i>Rhinosciurus laticaudatus</i> )   | ๓๔       | ค้างคาวปีกขนดำ ( <i>Harpiocephalus harpia</i> )                          | ๕๖       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวเล็ก ( <i>Rhinolophus coelophyllus</i> )  |
| ๑๓       | กระรอกหางน้ำใหญ่ ( <i>Sundasciurus hippurus</i> )       | ๓๕       | ค้างคาวปีกขนเหลือง ( <i>Harpiocephalus mordax</i> )                      | ๕๗       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวใหญ่ ( <i>Rhinolophus shameli</i> )       |
| ๑๔       | กวางป่า ( <i>Cervus unicolor</i> )                      | ๓๖       | ค้างคาวปีกจุด ( <i>Balionycteris maculata</i> )                          | ๕๘       | ค้างคาวมงกุฎงูขาว ( <i>Rhinolophus malayanus</i> )         |
| ๑๕       | ค้างคาว ( <i>Presbytis femoralis</i> )                  | ๓๗       | ค้างคาวปีกจุดดำ ( <i>Taphozous melanopogon</i> )                         | ๕๙       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวเล็ก ( <i>Rhinolophus thomasi</i> )       |
| ๑๖       | ค้างคาวอินทรี ( <i>Presbytis obscurus</i> )             | ๓๘       | ค้างคาวปีกจุดคอก ( <i>Taphozous longimanus</i> )                         | ๖๐       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวสั้น ( <i>Rhinolophus acuminatus</i> )    |
| ๑๗       | ค้างคาวอินทรีน้อย ( <i>Presbytis phayrei</i> )          | ๓๙       | ค้างคาวปีกจุดกลม ( <i>Taphozous saccolaimus</i> )                        | ๖๑       | ค้างคาวมงกุฎงูเล็ก ( <i>Rhinolophus pusillus</i> )         |
| ๑๘       | ค้างคาว ( <i>Presbytis cristata</i> )                   | ๔๐       | ค้างคาวปีกจุดใหญ่ ( <i>Taphozous theobaldi</i> )                         | ๖๒       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวใหญ่ ( <i>Rhinolophus megaphyllus</i> )   |
| ๑๙       | ค้างคาวกินแมลงหัวสั้น ( <i>Nyctalus noctula</i> )       | ๔๑       | ค้างคาวปีกพับกลาง ( <i>Miniopterus medius</i> )                          | ๖๓       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวหางสั้น ( <i>Rhinolophus sthenos</i> )    |
| ๒๐       | ค้างคาวหูช้าง ( <i>Cheiromeles torquatus</i> )          | ๔๒       | ค้างคาวปีกพับดำใหญ่ ( <i>Miniopterus magnater</i> )                      | ๖๔       | ค้างคาวมงกุฎงูขาว ( <i>Rhinolophus trifolius</i> )         |
|          |   | ๔๓       | ค้างคาวปีกพับเล็ก ( <i>Miniopterus pusillus</i> )                        | ๖๕       | ค้างคาวมงกุฎงูขาวมาร์แชล ( <i>Rhinolophus marshalli</i> )  |



# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวม 201 ชนิด  
(ต่อ) เช่น กระรอกขาว และกลุ่มค้างคาวชนิดต่างๆ

| ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง                               | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง                    |
|----------|--|----------|--|----------|-------------------------------------|
| ๖๗       | ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (Rhinolophus paradoxolophus)  | ๕๐       | ค้างคาวหน้าอักษรพระที่นั่ง (Hipposideros lylei)                        | ๑๑๓      | ค้างคาวหนูหม่า (Myotis montivagus)  |
| ๖๘       | ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (Rhinolophus luctus)          | ๕๑       | ค้างคาวหน้าอักษรนกกระเรียน (Hipposideros nupis)                        | ๑๑๔      | ค้างคาวหนูมีดสั้น (Myotis roscheri) |
| ๖๙       | ค้างคาวมงกุฎอินเดีย (Rhinolophus rouxii)       | ๕๒       | ค้างคาวหน้าอักษรหมี (Hipposideros armiger)                             | ๑๑๕      | ค้างคาวหนูอินทรี (Myotis chinensis) |
| ๗๐       | ค้างคาวมือปืม (Glyptorhinus tylops)            | ๕๓       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือ (Hipposideros pomona)                             | ๑๑๖      | ค้างคาวหนูหน้าขน (Myotis annectans) |
| ๗๑       | ค้างคาวแม่ไก่ทะเล (Pteropus hypomelanus)       | ๕๔       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดาว (Hipposideros halophyllus)                     | ๑๑๗      | ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)              |
| ๗๒       | ค้างคาวแม่ไก่กึ่งธรรม (Pteropus intermedius)   | ๕๕       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ หรือ ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros ater) | ๑๑๘      | ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)              |
| ๗๓       | ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน (Pteropus vampyrus)         | ๕๖       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros bicolor)                          | ๑๑๙      | ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)              |
| ๗๔       | ค้างคาวแม่ไก่กลาง (Pteropus lylei)             | ๕๗       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros galeritus)                        | ๑๒๐      | ชะนิ่มงู (Hylobates pileatus)       |
| ๗๕       | ค้างคาวออกดกหัวขาว (Kerivoula whiteheadi)      | ๕๘       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros larvatus)                         | ๑๒๑      | ชะนิ่มงู (Hylobates pileatus)       |
| ๗๖       | ค้างคาวออกดกหัวปึก (Kerivoula papillata)       | ๕๙       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros cineraceus)                       | ๑๒๒      | ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)         |
| ๗๗       | ค้างคาวออกดกหัวปึก (Kerivoula hardwickii)      | ๖๐       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros diadema)                          | ๑๒๓      | ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)         |
| ๗๘       | ค้างคาวออกดกหัวปึก (Kerivoula picta)           | ๖๑       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Hipposideros lekaguli)                         | ๑๒๔      | ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)         |
| ๗๙       | ค้างคาวออกดกหัวปึก (Kerivoula minuta)          | ๖๒       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Macroglossus minimus)                          | ๑๒๕      | ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)         |
| ๘๐       | ค้างคาวลูกหนูกรมหมื่น (Pipistrellus cadornae)  | ๖๓       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Macroglossus sabrinus)                         | ๑๒๖      | ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)         |
| ๘๑       | ค้างคาวลูกหนูจิ้ง (Pipistrellus tenuis)        | ๖๔       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Macroglossus sabrinus)                         | ๑๒๗      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๒       | ค้างคาวลูกหนูจิ้ง (Pipistrellus pulveratus)    | ๖๕       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Chironax melanocephalus)                       | ๑๒๘      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๓       | ค้างคาวลูกหนูจิ้ง (Pipistrellus javanicus)     | ๖๖       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Emballonura momlicola)                         | ๑๒๙      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๔       | ค้างคาวลูกหนูจิ้ง (Pipistrellus circumdatus)   | ๖๗       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Rhinopoma micropylum)                          | ๑๓๐      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๕       | ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Pipistrellus coromandru) | ๖๘       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Myotis alarium)                                | ๑๓๑      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๖       | ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Eonycteris spelaea)      | ๖๙       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Myotis horsfieldii)                            | ๑๓๒      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๗       | ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Megaderma spasma)        | ๗๐       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Myotis hasselii)                               | ๑๓๓      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๘       | ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Megaderma lyra)          | ๗๑       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Myotis muricola)                               | ๑๓๔      | ช้าง (Elephas maximus)              |
| ๘๙       | ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Aselliscus stoliczkanus) | ๗๒       | ค้างคาวหน้าอักษรเสือดำ (Myotis siligorensis)                           |          |                                     |



# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวม 201 ชนิด  
(ต่อ) เช่น กระรอกขาว และกลุ่มค้างคาวชนิดต่างๆ

| ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง                       | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง                       |
|----------|--|----------|--|----------|--|
| ๑๓๕      | พญากระรอกบินสีด้า (Acromys tephromelas)                              | ๑๔๘      | โลมากระโดด (Stenella longirostris)     | ๑๕๑      | เสือโคร่ง (Panthera tigris)            |
| ๑๓๖      | พญากระรอกบินหูขาว (Petaurista alborufus)                             | ๑๔๙      | โลมาแถบ (Stenella coeruleoalba)        | ๑๕๒      | เสือดำ หรือ เสือดาว (Panthera pardus)  |
| ๑๓๗      | พญากระรอกบินหูดำ (Petaurista elegans)                                | ๑๕๐      | โลมาหัวขวด (Delphinus delphis)         | ๑๕๓      | เสือปลา (Felis viverrina)              |
| ๑๓๘      | พญากระรอกบินหูแดง (Petaurista petaurista)                            | ๑๕๑      | โลมาปากขวด (Turstops aduncus)          | ๑๕๔      | เสือไฟ (Felis temminckii)              |
| ๑๓๙      | พญากระรอกบินหูเหลือง (Ratufa affinis)                                | ๑๕๒      | โลมาปากขวด (Lagenodelphis hosei)       | ๑๕๕      | เสือลายเมฆ (Neofelis nebulosa)         |
| ๑๔๐      | พังพอนถิ่น (Herpestes urva)  | ๑๕๓      | โลมาปากขวด (Steno bredanensis)         | ๑๕๖      | หนูกระ (Rattus remotus)                |
| ๑๔๑      | พังพอนธรรมด (Herpestes javanicus)                                    | ๑๕๔      | โลมาปากขวด (Stenella attenuata)        | ๑๕๗      | หนูขนสั้นเขากินปูน (Niviventer himpoo) |
| ๑๔๒      | พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)                                 | ๑๕๕      | โลมาปากขวด (Sousa chinensis)           | ๑๕๘      | หนูดำ (Leopoldomys neilli)             |
| ๑๔๓      | พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela strigidorsa)                             | ๑๕๖      | โลมาปากขวด (Neophocaena phocaenoides)  | ๑๕๙      | หนูไฟ (Hapalomys longicaudatus)        |
| ๑๔๔      | พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela sibirica)                                | ๑๕๗      | โลมาปากขวด (Orcaella brevirostris)     | ๑๖๐      | หมาจิ้งจอก (Canis aureus)              |
| ๑๔๕      | มันหางพวง หรือ มันขนอ่อน หรือ อินทรี หรือ มือก (Atherurus macrourus) | ๑๕๘      | วาฬหัวทุย (Ziphius cavirostris)        | ๑๖๑      | หมาใน หรือ หมาแดง (Cuon alpinus)       |
| ๑๔๖      | มันใหญ่ (Hystrix brachyura)  | ๑๕๙      | วาฬหัวทุย (Globicephala macrorhynchus) | ๑๖๒      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๔๗      | แมวขาว หรือ แมวแดง (Felis bengalensis)                               | ๑๖๐      | วาฬหัวทุย (Balaenoptera edeni)         | ๑๖๓      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๔๘      | แมวป่า หรือ เสือโคร่ง (Felis chaus)                                  | ๑๖๑      | วาฬหัวทุย (Orcinus orca)               | ๑๖๔      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๔๙      | แมวป่าหัวเหิน (Felis planiceps)                                      | ๑๖๒      | วาฬหัวทุย (Pseudorca crassidens)       | ๑๖๕      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๐      | ลิงกัง (Macaca nemestrina)   | ๑๖๓      | วาฬหัวทุย (Feresa attenuata)           | ๑๖๖      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๑      | ลิงลม หรือ นากอย (Myotis couang)                                     | ๑๖๔      | วาฬหัวทุย (Mesopodion ginkgodens)      | ๑๖๗      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๒      | ลิงลม (Macaca mulatta)   | ๑๖๕      | วาฬหัวทุย (Balaenoptera physalus)      | ๑๖๘      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๓      | ลิงลม (Macaca arcuoides)   | ๑๖๖      | วาฬหัวทุย (Peponocephala electra)      | ๑๖๙      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๔      | ลิงลม (Macaca fascicularis)  | ๑๖๗      | วาฬหัวทุย (Physeter macrocephalus)     | ๑๗๐      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๕      | ลิงลม (Macaca assamensis)  | ๑๖๘      | วาฬหัวทุย (Kogia simus)                | ๑๗๑      | หมาใน (Martes flavigula)               |
| ๑๕๖      | ลิงลม (Manis pentadactyla)   | ๑๖๙      | วาฬหัวทุย (Kogia brevicauda)           | ๑๗๒      | หมาใน (Martes flavigula)               |



# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก นก รวม 952 ชนิด

| ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง  | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง  | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง  |
|----------|---|----------|---|----------|---|
| ๑        | สัตว์ป่าจำพวกนก   | ๓๕๐      | นกจามบนปีกแดง ( <i>Mitrofa assamica</i> )                                 | ๕๒๖      | เหยี่ยวนกเขาพื้นจีน ( <i>Accipiter soloensis</i> )        |
| ๒        | ไก่จุก ( <i>Rallulus rouloul</i> )  | ๓๕๑      | นกจาบปีกอ่อนเขียว ( <i>Alcedo viridis</i> )                               | ๕๒๗      | เหยี่ยวนกเขาพื้นจีน ( <i>Accipiter soloensis</i> )        |
| ๓        | ไก่ฟ้า ( <i>Gallus gallus</i> )   | ๓๕๒      | นกจาบปีกอ่อนเหลือง ( <i>Mitrofa javanica</i> )                            | ๕๒๘      | เหยี่ยวนกเขาพื้นจีน ( <i>Accipiter trivirgatus</i> )      |
| ๔        | ไก่ฟ้าพญาลอ ( <i>Lophura diardi</i> )   | ๓๕๓      | นกขุนทอง หรือ นกขุนทองหัวหงอก ( <i>Testa olivacea</i> )                   | ๕๒๙      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Circus gallicus</i> )                 |
| ๕        | ไก่ฟ้าหน้าเขียว ( <i>Lophura ignita</i> )   | ๓๕๔      | นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Testa cyaniventris</i> )                             | ๕๓๐      | เหยี่ยวปากเล็กหัวเทา ( <i>Ichthyophaga humilis</i> )      |
| ๖        | ไก่ฟ้าหลังขาว ( <i>Lophura nycthemera</i> )                                       | ๓๕๕      | นกขุนทองหัวสีเทา ( <i>Testa castaneocoronata</i> )                        | ๕๓๑      | เหยี่ยวปากใหญ่หัวเทา ( <i>Ichthyophaga ichthyophaga</i> ) |
| ๗        | ไก่ฟ้าหลังเทา ( <i>Lophura leucomelanos</i> หรือ <i>Lophura leucomelana</i> )     | ๓๕๖      | นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera crispifrons</i> )                          | ๕๓๒      | เหยี่ยวปากแดง ( <i>Buteo bitorquatus</i> )                |
| ๘        | ไก่ฟ้าหางลายขวาง ( <i>Syrmaetus humilis</i> )                                     | ๓๕๗      | นกขุนทองหางขาว ( <i>Nipothera eptilepidota</i> )                          | ๕๓๓      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Pernis ptilorhynchus</i> )            |
| ๙        | นกคอก หรือ นกคอกฮัง หรือ นกกระวี ( <i>Buceros bicornis</i> )                      | ๓๕๘      | นกขุนทองหางขาว ( <i>Nipothera pusilla</i> )                               | ๕๓๔      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Falco peregrinus</i> )                |
| ๑๐       | นกกระบอกคอก ( <i>Passer flaveolus</i> )   | ๓๕๙      | นกขุนทองหางขาว ( <i>Nipothera macrorhynchos</i> )                         | ๕๓๕      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Spizaetus nipalensis</i> )            |
| ๑๑       | นกกระบอกปากเหลือง ( <i>Passer rutilans</i> )                                      | ๔๐๐      | นกขุนทองหางขาว ( <i>Nipothera sibilata</i> )                              | ๕๓๖      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Falco columbarius</i> )               |
| ๑๒       | นกกระบอกปากใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )                                      | ๔๐๑      | นกขุนทองหางสั้น ( <i>Nipothera brevicaudata</i> )                         | ๕๓๗      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Microhierax fringillarius</i> )       |
| ๑๓       | นกกระบอกปากเล็ก ( <i>Seicercus poliogenys</i> )                                   | ๔๐๒      | นกโจรสลัดทะเล ( <i>Fregata andrewsi</i> )                                 | ๕๓๘      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Microhierax caeruleus</i> )           |
| ๑๔       | นกกระบอกปากใหญ่ ( <i>Bradypterus mandelli</i> หรือ <i>Bradypterus sechoumii</i> ) | ๔๐๓      | นกโจรสลัดเล็ก ( <i>Fregata ariel</i> )                                    | ๕๓๙      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Spilornis cheela</i> )                |
| ๑๕       | นกกระบอกปากขาว ( <i>Abroscopus superciliosus</i> )                                | ๔๐๔      | นกโจรสลัดใหญ่ ( <i>Fregata minor</i> )                                    | ๕๔๐      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Polihierax insignis</i> )             |
| ๑๖       | นกกระบอกปากดำ ( <i>Abroscopus albugularis</i> )                                   | ๔๐๕      | นกโจรสลัดหางขาว ( <i>Tephrodornis pondicerianus</i> )                     | ๕๔๑      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Spizaetus nanus</i> )                 |
| ๑๗       | นกกระบอกปากเหลือง ( <i>Cettia canturians</i> )                                    | ๔๐๖      | นกโจรสลัดหางสีน้ำตาล ( <i>Tephrodornis virgatus</i> )                     | ๕๔๒      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Buteo indicus</i> )                   |
| ๑๘       | นกกระบอกปากทอง ( <i>Gerygone sulphurea</i> )                                      | ๔๐๗      | นกโจรสลัดหางขาว ( <i>Coracina polioptera</i> )                            | ๕๔๓      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Pandion haliaetus</i> )               |
| ๑๙       | นกกระบอกปากจีน ( <i>Bradypterus lucanowskii</i> )                                 | ๔๐๘      | นกโจรสลัดหางขาว ( <i>Coracina fimbriata</i> )                             | ๕๔๔      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Falco severus</i> )                   |
| ๒๐       | นกกระบอกปากสีทอง ( <i>Seicercus tephrocephalus</i> หรือ <i>Seicercus burkii</i> ) | ๔๐๙      | นกโจรสลัดหางขาว ( <i>Coracina melaschista</i> )                           | ๕๔๕      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Falco subbuteo</i> )                  |
| ๒๑       | นกกระบอกปากสีเงิน ( <i>Seicercus saror</i> )                                      | ๔๑๐      | นกขมิ้น หรือ นกขมิ้น ( <i>Buceros vigil</i> หรือ <i>Rhinoplax vigil</i> ) | ๕๔๖      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )            |
| ๒๒       | นกกระบอกปากเหลือง ( <i>Seicercus valentini</i> )                                  | ๔๑๑      | นกขมิ้นหางขาว หรือ นกขมิ้นหาง ( <i>Threskiornis melanoleucus</i> )        | ๕๔๗      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Corvus splendens</i> )                |
| ๒๓       | นกกระบอกปากดำ ( <i>Bradypterus luteiventris</i> )                                 | ๔๑๒      | นกขมิ้นหางดำ หรือ นกขมิ้นหาง ( <i>Pseudibis davisoni</i> )                | ๕๔๘      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Aegypius monachus</i> )               |
|          |   | ๔๑๓      | นกขมิ้นหางดำ ( <i>Plegadis falcinellus</i> )                              | ๕๔๙      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Gyps bengalensis</i> )                |
|          |   |          |   | ๕๕๐      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Gyps indicus</i> )                    |
|          |   |          |   | ๕๕๑      | เหยี่ยวหัวล้าน ( <i>Gyps himalayensis</i> )               |

ยกเว้นเป็น  
สัตว์ป่าสงวน



# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์เลื้อยคลาน รวม 91 ชนิด

| ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   | ลำดับที่ | สัตว์ป่าคุ้มครอง   |
|----------|--|----------|--|----------|--|
| ๑        | กิ้งก่าแก้ว ( <i>Calotes emma</i> )                                  | ๒๒       | งูหางกระดิ่ง ( <i>Gonyosoma prasinum</i> )   | ๖๔       | คิ้งคิ้ง ( <i>Varanus dumerilii</i> )                                |
| ๒        | กิ้งก่าเขียด ( <i>Acanthosaura lepidogaster</i> )                    | ๒๓       | งูหางกระดิ่ง หรือ งูหางคอก หรือ งูคอก ( <i>Elaphe flavolineata</i> )               | ๖๕       | คิ้งคิ้ง ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )                           |
| ๓        | กิ้งก่าเขียดหางยาว ( <i>Acanthosaura armata</i> )                    | ๒๔       | งูหางคอก ( <i>Elaphe porphyrocephala</i> )   | ๖๖       | คิ้งคิ้ง ( <i>Bataguraska</i> )                                      |
| ๔        | กิ้งก่าเขียดหางสั้น ( <i>Acanthosaura crucigera</i> )                | ๒๕       | งูหางคอก ( <i>Elaphe radiata</i> )   | ๖๗       | คิ้งคิ้ง ( <i>Heosemys spinosa</i> )                                 |
| ๕        | กิ้งก่าคอกสีฟ้า ( <i>Gonocephalus bellii</i> )                       | ๒๖       | งูหางคอกหางดำ หรือ งูหางคอกหางขาว ( <i>Elaphe taeniura</i> )                       | ๖๘       | คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Siebenrockiella crassicolis</i> )        |
| ๖        | กิ้งก่าคอกสีน้ำตาล ( <i>Gonocephalus doriae</i> )                    | ๒๗       | งูคอก ( <i>Pygocentrus nattereri</i> )   | ๖๙       | คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Manouria impressa</i> )    |
| ๗        | กิ้งก่าคอกใหญ่ ( <i>Gonocephalus grandis</i> )                       | ๒๘       | งูคอกหางดำ ( <i>Pygocentrus carinatus</i> )  | ๗๐       | คิ้งคิ้ง ( <i>Chelonoidis mydas</i> )                                |
| ๘        | กิ้งก่าบินคอกดำ ( <i>Draco melanopogon</i> )                         | ๒๙       | งูคอกหางขาว หรือ งูคอกหางดำ ( <i>Pygocentrus mucusus</i> )                         | ๗๑       | คิ้งคิ้ง ( <i>Caretta caretta</i> )                                  |
| ๙        | กิ้งก่าบินคอกแดง ( <i>Draco blanfordii</i> )                         | ๓๐       | งูคอกหางขาว ( <i>Xenopeltis unicolor</i> )   | ๗๒       | คิ้งคิ้ง ( <i>Notochelys platynota</i> )                             |
| ๑๐       | กิ้งก่าบินคอกสีส้ม ( <i>Draco fimbriatus</i> )                       | ๓๑       | งูคอกหางขาว ( <i>Python molurus bivittatus</i> )                                   | ๗๓       | คิ้งคิ้ง ( <i>Malayemys subtrijuga</i> )                             |
| ๑๑       | กิ้งก่าบินคอกสีน้ำตาล ( <i>Draco haematopogon</i> )                  | ๓๒       | งูคอกหางขาว ( <i>Python curtus</i> )   | ๗๔       | คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Manouria impressa</i> )    |
| ๑๒       | กิ้งก่าบินคอกสีเทา ( <i>Draco taeniopogon</i> )                      | ๓๓       | งูคอกหางขาว ( <i>Python reticulatus</i> )  | ๗๕       | คิ้งคิ้ง ( <i>Chelonoidis mydas</i> )                                |
| ๑๓       | กิ้งก่าบินคอกสีส้ม ( <i>Draco maculatus</i> )                        | ๓๔       | งูคอกหางขาว ( <i>Crocodylus porosus</i> )  | ๗๖       | คิ้งคิ้ง ( <i>Caretta caretta</i> )                                  |
| ๑๔       | กิ้งก่าบินคอกสีน้ำตาล ( <i>Draco quinquifasciatus</i> )              | ๓๕       | งูคอกหางขาว ( <i>Crocodylus siamensis</i> )  | ๗๗       | คิ้งคิ้ง ( <i>Notochelys platynota</i> )                             |
| ๑๕       | กิ้งก่าบินคอกสีเทา ( <i>Draco obscurus</i> )                         | ๓๖       | งูคอกหางขาว ( <i>Cnemaspis kumpuli</i> )   | ๗๘       | คิ้งคิ้ง ( <i>Malayemys subtrijuga</i> )                             |
| ๑๖       | กิ้งก่าบินคอกสีฟ้า ( <i>Draco volans</i> )                           | ๓๗       | งูคอกหางขาว ( <i>Cnemaspis siamensis</i> )   | ๗๙       | คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Manouria impressa</i> )    |
| ๑๗       | กิ้งก่าบินคอกสีเงิน หรือ กิ้งก่าพระอินทร์ ( <i>Aphanotis fusca</i> ) | ๓๘       | งูคอกหางขาว ( <i>Cnemaspis affinis</i> )   | ๘๐       | คิ้งคิ้ง ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )                            |
| ๑๘       | กิ้งก่าหัวแดง หรือ กิ้งก่าหัว ( <i>Calotes versicolor</i> )          | ๓๙       | งูคอกหางขาว ( <i>Cnemaspis mysorensis</i> )  | ๘๑       | คิ้งคิ้ง ( <i>Cyclemys tcheponeensis</i> )                           |
| ๑๙       | กิ้งก่าหัวสีฟ้า หรือ กิ้งก่าสวน ( <i>Calotes mystaceus</i> )         | ๔๐       | งูคอกหางขาว ( <i>Varanus bengalensis nebulosus</i> หรือ <i>Varanus nebulosus</i> ) | ๘๒       | คิ้งคิ้ง ( <i>Heosemys grandis</i> )                                 |
| ๒๐       | งูเขียวหางไหม้ ( <i>Gonyosoma oxycephalum</i> )                      | ๔๑       | งูคอกหางขาว ( <i>Physignathus cocincinus</i> )                                     | ๘๓       | คิ้งคิ้ง ( <i>Cuora amboinensis</i> )                                |
|          |  |          |  | ๘๔       | คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Indotestudo elongata</i> ) |
|          |  |          |  | ๘๕       | คิ้งคิ้ง ( <i>Varanus rudicollis</i> )                               |

ยกเว้นเป็น  
สัตว์ป่าสงวน

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก แมลง รวม 20 ชนิด

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก รวม 12 ชนิด

## สัตว์ป่าจำพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

- ๑ กบเกาะช้าง (*Limnonectes kohchangae* หรือ *Rana kohchangae*)
- ๒ กบคอดช้าง (*Chaparana aenea* หรือ *Rana aenea*)
- ๓ กบท่าสาร (*Ingerana lasanae*)
- ๔ กบขุด หรือ เขียดแลว (*Limnonectes blythii* หรือ *Rana blythii*)
- ๕ กบอกหนาม (*Paa fasciculispina* หรือ *Rana fasciculispina*)
- ๖ กะทิง หรือ กะท่าง หรือ จักกิมันน้ำ (*Tylototriton verrucosus*)
- ๗ คางคกขาขาว (*Leptophryne borbonica*)
- ๘ คางคกคันไม้ (*Pedostibes hosii*)
- ๙ คางคกเล็ก หรือ คางคกกระซ ( *Bufo parvus* )
- ๑๐ คางคกหัวขมลาย (*Ansonia malayana*)
- ๑๑ คางคกหัวเรียบ (*Bufo macrotis*)
- ๑๒ จงโคร่ง (*Bufo asper*)

## สัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลัง : แมลง

- ๑ ค้างคาวกวางดำ (*Cheirotonus parryi* Gray)
- ๒ ค้างคาวคิมิราฟ (*Prosopocoilus (Cladognathus) giraffa* Oliver)
- ๓ ค้างคาวคินขอบทองแดง (*Mouhotia batesi* Lewis)
- ๔ ค้างคาวคินปีกแผ่น (*Mormolyce phyllodes* Hagenbach)
- ๕ ผีเสื้อไกเซอร์อิมพีเรียล (*Teinopalpus imperialis* Hope)
- ๖ ผีเสื้อถุงทองปีกมัสได้ (*Troides amphrysus* Cramer)
- ๗ ผีเสื้อถุงทองป่าสูง (*Troides helena* Linnaeus)
- ๘ ผีเสื้อนางพญาเกดคอฟรี (*Stichophthalma godfreyi* Rothschild)
- ๙ ผีเสื้อนางพญาขมร (*Stichophthalma cambodia* Hewitson)
- ๑๐ ผีเสื้อนางพญาพม่า (*Stichophthalma louisa* Wood-Mason)
- ๑๑ ผีเสื้อนางพญาเมืองเหนือ (*Stichophthalma camadeva* Westwood)
- ๑๒ ผีเสื้อภูฐาน (*Bhutanitis lidderdalii* Atkinson)
- ๑๓ ผีเสื้อรักแร้ขาว (*Papilio protenor* Cramer)
- ๑๔ ผีเสื้อหางดาบตาลไหม้ (*Meandrusa sciron* Lecch)
- ๑๕ ผีเสื้อหางดาบปีกโก้ง (*Meandrusa payeni* Boisduval)
- ๑๖ ผีเสื้อหางคิงสพายเขียว (*Papilio palinurus* Fabricius)
- ๑๗ ผีเสื้อหางยาวดาเขียวปีกลายตรง (*Actias rhodopneuma* Röber)
- ๑๘ ผีเสื้อหางยาวดาเขียวปีกลายหยัก (*Actias maenas* Doubleday)
- ๑๙ ผีเสื้อหางยาวสีดำปีกลายตรง (*Actias selene* Hüber)
- ๒๐ ผีเสื้อหางยาวสีดำปีกลายหยัก (*Actias sinensis* Mell)

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก ปลา รวม 14 ชนิด

## สัตว์ป่าจำพวกปลา

- ๑ ปลาจาดถ้ำ (*Poropuntius speleops*) ยกระดับเป็น
- ๒ ปลาจอลามวาฬ (*Rhincodon typus*) สัตว์ป่าสงวน
- ๓ ปลาพลวงถ้ำ (*Neolissochilus subterraneus*)
- ๔ ปลาผีเสื้อถ้ำ (*Cryptotora thamicola*)
- ๕ ปลาค้อถ้ำ (*Nemacheilus troglodyctaractus*)
- ๖ ปลาค้อตาบอด (*Schistura oedipus*)
- ๗ ปลาค้อจาร์ธานินิ (*Schistura jaruthanini*)
- ๘ ปลาค้อถ้ำพระวังแดง (*Schistura spiesi*)
- ๙ ปลาค้อถ้ำพระไทรงาม (*Schistura deansmarti*)
- ๑๐ ปลาชะโอนถ้ำ (*Pterocryptis buccata*)
- ๑๑ ปลาตะพัด หรือ ปลาโอโรนา (*Scleropages formosus*)
- ๑๒ ปลาติดหิน หรือ ปลาค้างคาว (*Oreoglanis siamensis*)
- ๑๓ ปลาเสียด หรือ ปลาเสือ หรือ ปลาลาด (*Coilus microlepis*)
- ๑๔ ปลาหมออารี (*Botia sidhimunkii*)

สัตว์ป่าจำพวก กลุ่มไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ รวม 12 ชนิด

## สัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ

- ๑ กัลปังหาทุกชนิดในอันดับ (Order) Gorgonacea
- ๒ กัลปังหาดำทุกชนิดในอันดับ (Order) Antipatharia
- ๓ ดอกไม้ทะเลทุกชนิดในอันดับ (Order) Actinaria
- ๔ ปะการังแข็งทุกชนิดในอันดับ (Order) Scleractinia และในอันดับ (Order) Stylasterina
- ๕ ปะการังไฟทุกชนิดในสกุล (Genus) Milleporina
- ๖ ปะการังสีฟ้าทุกชนิดในอันดับ (Order) Heliopora
- ๗ ปะการังอ่อนทุกชนิดในอันดับ (Order) Alcyonacea
- ๘ ปูเจ้าฟ้า (*Phricotelphusa sirindhorni*)
- ๙ ปูทุลกระหม่อม หรือ ปูแป้ง (*Thaipotamon chulabhorni*)
- ๑๐ ปูราชินี (*Demanietta sirikit*)
- ๑๑ หอยมือเสือทุกชนิดในวงศ์ (Family) Tridacnidae
- ๑๒ หอยสังข์แคระ (*Charonia tritonis*)

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมาย  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

ตัวอย่างสัตว์ป่าจำพวกนกที่สำรวจ  
พบภายในอุทยาน



นกกระแตแต้แว๊ด



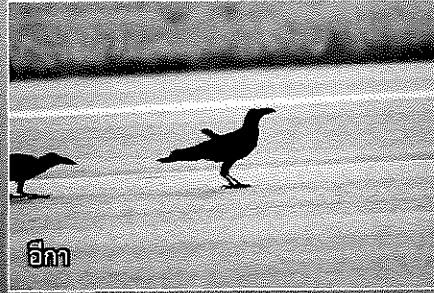
นกเขาสก



นกเขาใหญ่



เหยี่ยวปีกแดง



อีกล



นกยางควาย



นกกระสาแดง



นกฟิราปาก



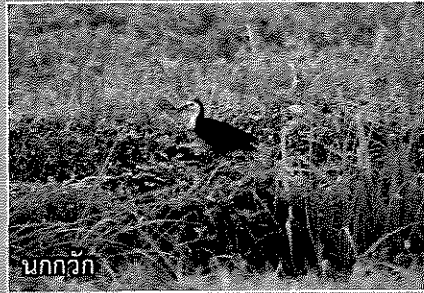
นกเอี้ยงสาริกา

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมาย  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

ตัวอย่างสัตว์ป่าจำพวกนกที่สำรวจ  
พบภายในอุทยาน



นกตะขาบทุ่ง



นกกวัก



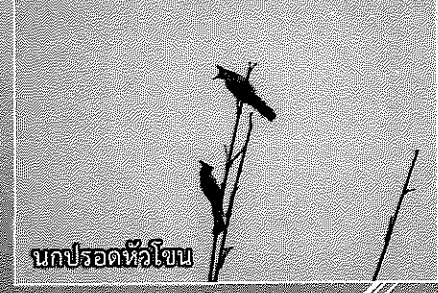
นกเต้านิ่งเล็ก



นกแอ่นทุ่งเล็ก



นกยางโทนน้อย



นกปรอดหัวโขน



นกกระปูดใหญ่



เป็ดแดง



นกนางแอ่นบ้าน



## พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

**มาตรา 12** ห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง

**มาตรา 13** ผู้ใดล่าสัตว์ป่าที่เป็นการฝ่าฝืนต่อบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ด้วยความจำเป็นและภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษ

- (1) เพื่อให้ตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตราย หรือเพื่อสงวนหรือรักษาไว้ซึ่งทรัพย์สินของตนเองหรือผู้อื่น และ
- (2) การล่านั้นได้กระทำพอสมควรแก่เหตุ

**มาตรา 14** ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าสงวน เว้นแต่เป็นกรณีของผู้ที่มีสัตว์ป่าสงวนไว้ในครอบครองโดยถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้

ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่เป็นรังของสัตว์ป่าคุ้มครองตามชนิดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและโดยได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่



## พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

### บทลงโทษ

**มาตรา 89** ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 12 หรือมาตรา 29 ถ้ากระทำต่อสัตว์ป่าคุ้มครอง ชากสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์จากชากสัตว์ป่าคุ้มครอง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 10 ปี หรือปรับไม่เกิน 1,000,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 12 หรือมาตรา 29 ถ้ากระทำต่อสัตว์ป่าสงวน ชากสัตว์ป่าสงวน หรือผลิตภัณฑ์จากชากสัตว์ป่าสงวน ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 3-15 ปี หรือปรับตั้งแต่ 300,000-1,500,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**มาตรา 90** ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 14 มาตรา 18 วรรคหนึ่ง มาตรา 19 วรรคหนึ่ง หรือฝ่าฝืนมาตรการควบคุมหรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 70 วรรคสาม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี หรือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ





# ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าควบคุม พ.ศ.2565

หน้า ๑๑  
เล่ม ๑๓๙ ตอนพิเศษ ๒๓๕ ง ราชกิจจานุเบกษา ๓ ตุลาคม ๒๕๖๕

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าควบคุม

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดชนิดสัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสมเป็นสัตว์ป่าควบคุมตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๖๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

- ข้อ ๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป
- ข้อ ๒ ให้ชนิดสัตว์ป่าตามบัญชีท้ายประกาศนี้เป็นสัตว์ป่าควบคุม
- ข้อ ๓ ให้ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์ในการอ้างอิงถึงชนิดสัตว์ป่าควบคุมตามบัญชีท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 1 สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ (CITES) ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ 1,014 รายการ  
กลุ่มที่ 2 สัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม 86 รายการ



# ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ.2565

จำนวนสัตว์ป่าควบคุมชนิดหรือซาก ที่ต้องแจ้งการครอบครอง 67 ชนิด

ตามมาตรา 19 วรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๓ ณ วันที่ 1 กันยายน 2565



สัตว์ป่าควบคุมชนิด ก 10 ชนิด

(สัตว์ป่าควบคุมที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เข้มงวด)



เสือชีตาห์ (*Acinonyx jubatus*)



เสือจากัวร์ (*Panthera onca*)



สิงโต (*Panthera leo*)



กอริลล่า (*Gorilla gorilla*)

กอริลลาภูเขา (*Gorilla beringei*)



อุรังอุตังบอร์เนียว (*Pongo pygmaeus*)



จิมแพนซีธรรมดา (*Pan troglodytes*)



โพนโพน (*Pan paniscus*)



งูอนาคอนดาเขียว (*Eunectes murinus*)



อุรังอุตังสุมาตรา (*Pongo abelii*)

จำนวนสัตว์ป่าควบคุมชนิดหรือซาก ที่ต้องแจ้งการครอบครอง 67 ชนิด

ตามมาตรา 19 วรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๓ ณ วันที่ 1 กันยายน 2565



สัตว์ป่าควบคุมชนิด ข 57 ชนิด

จำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ชนิด



ยีราฟ (*Giraffa camelopardalis*)



โอริกซ์ซาฮารา (*Oryx dammah*)



แพนด้าแดง (*Ailurus fulgens*)



โอซีลีโอท (*Ailurus fulgens*)



มาร์โมเสทกอเอลดี (*Callicebus goeldii*)



ลีเมอร์หางวงแหวน (*Lemur catta*)



ทามารินสีทอง (*Leontopithecus rosalia*)



ทามารินหัวสีส้ม (*Saguinus oedipus*)



โลอนทอปเทคัสคริสเมลาส (*Leontopithecus chrysomelas*)

ลีเมอร์รพี (*Varecia variegata*)

ลีเมอร์เรด (*Varecia rubra*)





# ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ.2565

## กำหนดระยะเวลาการแจ้งการครอบครองสัตว์ป่าควบคุม สำหรับผู้มีไว้ในครอบครองมาก่อนวันที่ประกาศ 18 ต.ค.65

ตามประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่องกำหนดระยะเวลาการแจ้งการครอบครองสัตว์ป่าควบคุม  
ที่มีใช้สัตว์น้ำ ประกาศเมื่อ วันที่ 18 ต.ค. 2565

มีผลใช้บังคับเมื่อพ้น 60 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

|  | พ.ศ.2565          | พ.ศ.2566                                       |
|--|-------------------|--|
|  | ธันวาคม-พฤศจิกายน | ธันวาคม  |
|  | ธันวาคม           | มกราคม   |
|  | กุมภาพันธ์        | มีนาคม   |
|  | เมษายน            | พฤษภาคม  |
|  | มิถุนายน          | กรกฎาคม  |
| สัตว์ป่าควบคุมชนิด ก                               |                   |  |
| สัตว์ป่าควบคุมที่ต้องมี<br>มาตรการควบคุมที่เข้มงวด | 60 วัน            | 90 วัน<br>เริ่มแจ้ง (17 ต.ค. 65 - 16 ต.ค. 66)  |
| สัตว์ป่าควบคุมชนิด ข                               |                   |  |
| กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม                          | 90 วัน            | 90 วัน<br>เริ่มแจ้ง (15 ต.ค. 66 - 15 ต.ค. 66)  |
| กลุ่มสัตว์ปีก                                      | 120 วัน           | 120 วัน<br>เริ่มแจ้ง (15 ต.ค. 66 - 14 ต.ค. 66) |
| กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน                               | 150 วัน           | 120 วัน<br>เริ่มแจ้ง (17 ต.ค. 66 - 14 ต.ค. 66) |

ช่วงระยะเวลาเตรียมการแจ้ง

ระยะเวลาในการแจ้งครอบครอง



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม 02-561-0777 ต่อ 2912  
และ 095-314-5484

ส่วนจัดการสัตว์ป่าต่างประเทศ  
กองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าตามอนุสัญญา  
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



## พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557

### มาตรา 3

“สัตว์” หมายความว่า สัตว์ที่โดยปกติเลี้ยงไว้เพื่อเป็นสัตว์บ้าน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งาน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นเพื่อนหรือ  
สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้ในการอื่นใด ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีเจ้าของหรือไม่ก็ตาม และให้หมายความรวมถึงสัตว์ที่อาศัยอยู่ในธรรมชาติ  
ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

“การทารุณกรรม” หมายความว่า การกระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่ทำให้สัตว์ได้รับความทุกข์ทรมานไม่  
ว่าทางร่างกายหรือจิตใจ ได้รับความเจ็บปวดความเจ็บป่วย ทுพพลภาพ หรืออาจมีผลทำให้สัตว์นั้นตาย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมปศุสัตว์

มาตรา 20 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอันเป็นการทารุณกรรมสัตว์โดยไม่มีเหตุอันสมควร

มาตรา 21 การกระทำความผิดต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นการทารุณกรรมสัตว์ตามมาตรา 20

- (1) การฆ่าสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหาร ทั้งนี้ เฉพาะสัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหาร
- (2) การฆ่าสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์
- (3) การฆ่าสัตว์เพื่อควบคุมโรคระบาดตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์
- (4) การฆ่าสัตว์ในกรณีที่สัตว์แพทย์เห็นว่าสัตว์ป่วย พิการ หรือบาดเจ็บและไม่สามารถเยียวยาหรือรักษาให้มีชีวิตอยู่  
รอดได้โดยปราศจากความทุกข์ทรมาน





# พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์พ.ศ.2557

**มาตรา 21** การกระทำได้ต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นการทารุณกรรมสัตว์ตามมาตรา 20 (ต่อ)

(5) การฆ่าสัตว์ตามพิธีกรรมหรือความเชื่อทางศาสนา

(6) การฆ่าสัตว์ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายแก่ชีวิตหรือร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์อื่น หรือป้องกันความเสียหายที่จะเกิดแก่ทรัพย์สิน

(7) การกระทำใด ๆ ต่อร่างกายสัตว์ซึ่งเข้าลักษณะของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์โดยผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์หรือผู้ซึ่งได้รับยกเว้นให้กระทำได้โดยไม่ต้องขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์จากสัตวแพทย์สภาตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการสัตวแพทย์

(8) การตัด หู หาง ขน เขา หรืองา โดยมีเหตุอันสมควรและไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์หรือการดำรงชีวิตของสัตว์

(9) การจัดให้มีการต่อสู้ของสัตว์ตามประเพณีท้องถิ่น

(10) การกระทำอื่นใดที่มีกฎหมายกำหนดให้สามารถกระทำได้เป็นการเฉพาะ

(11) การกระทำอื่นใดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

• **แนวทางการดำเนินการ :**

ต้องหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติฯ เพื่อขอรับใบอนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



# พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์พ.ศ.2557





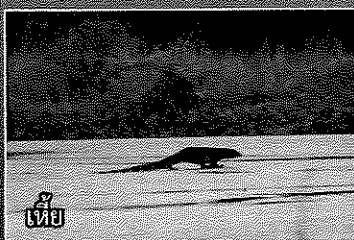
ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน  
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ. 2566  
โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักสินธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

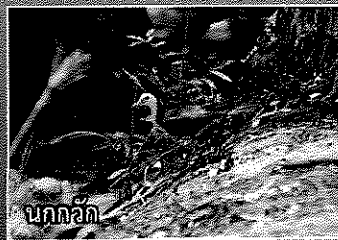
| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          |
|                        |                              |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 6                            | -         | -                    | 6                        | 7                            | -         | -                    | 7                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 5                            | -         | 1                    | 4                        | 7                            | -         | 3                    | 4                        |
| นก                     | 34                           | -         | 28                   | 6                        | 27                           | -         | 23                   | 4                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                            | -         | -                    | 3                        | 2                            | -         | -                    | 2                        |
| รวม                    | 48                           | 0         | 29                   | 19                       | 43                           | 0         | 26                   | 17                       |



หมี



นกกระเตแต้แว๊ด



นกกวัก



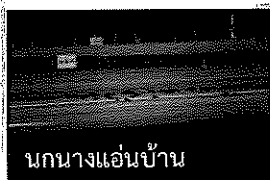
นกเอี้ยงสำราญ





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานพิษณุโลก



ครั้งที่ 1

1. นกกระสาแดง
2. อีกา
3. นกนางแอ่นบ้าน

ครั้งที่ 2

1. นกกระสาแดง
2. นกกระแตแต้แว๊ด
3. นกเขาใหญ่

- ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
○ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>พฤษภาคม พ.ศ.2566  | ครั้งที่ 2<br>กันยายน พ.ศ.2566  |
|---|---|---|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• อีกา</li> <li>• นกนางแอ่นบ้าน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> <li>• นกเขาใหญ่</li> </ul> |
| ระดับปานกลาง                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระสาแดง</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระสาแดง</li> </ul>                          |
| ระดับสูง                                |   |   |



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานน่านนคร

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด        | จำนวนชนิด |                      |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด |                      |                          |
|                        |                             | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 5                           | -         | -                    | 5                        | 4                            | -         | -                    | 4                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 3                           | -         | 1                    | 2                        | 4                            | -         | 1                    | 3                        |
| นก                     | 18                          | -         | 16                   | 2                        | 16                           | -         | 14                   | 2                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                           | -         | -                    | 3                        | 2                            | -         | -                    | 2                        |
| รวม                    | 29                          | 0         | 17                   | 12                       | 26                           | 0         | 15                   | 11                       |



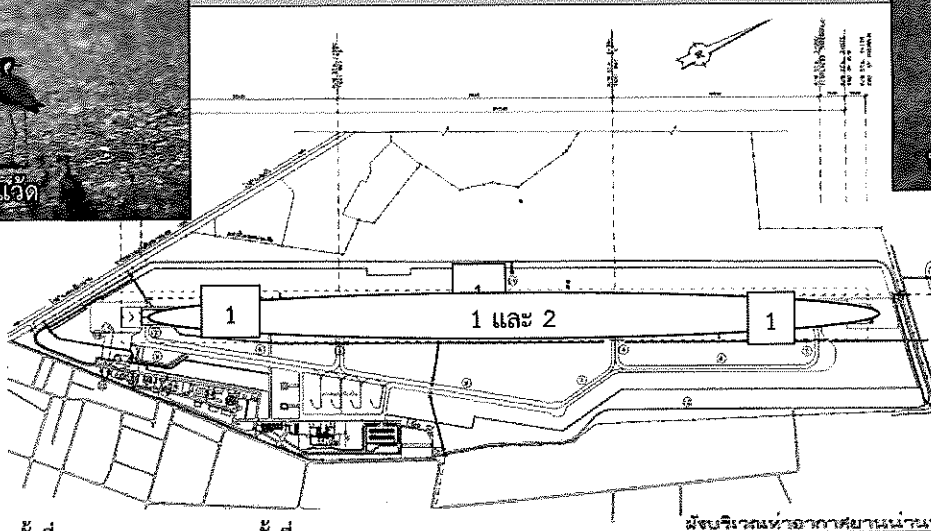


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอาภาศยานน่านนคร



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระแตแต้แว๊ด



นกเขาใหญ่

ครั้งที่ 1

1. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด

2. นกเขาใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>เมษายน พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>กันยายน พ.ศ.2566  |
|---|-------------------------------|---------------------------------|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | • นกกระแตแต้แว๊ด              | • นกกระแตแต้แว๊ด<br>• นกเขาใหญ่ |
| ระดับปานกลาง                            |                               |                                 |
| ระดับสูง                                |                               |                                 |



35



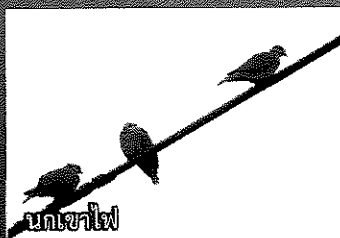
## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอาภาศยานแพร่

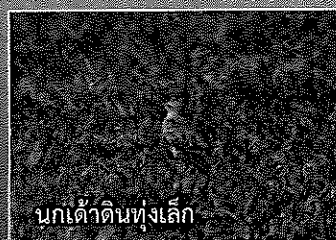
| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 |                        |                      |                          | ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 |                        |                      |                          |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด        | จำนวนชนิด<br>สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด<br>สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          |
|                        |                             |                        | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              |                        | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 5                           | -                      | -                    | 5                        | 5                            | -                      | -                    | 5                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 6                           | -                      | 2                    | 4                        | 5                            | -                      | 1                    | 4                        |
| นก                     | 26                          | -                      | 21                   | 5                        | 23                           | -                      | 19                   | 4                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 2                           | -                      | -                    | 2                        | 2                            | -                      | -                    | 2                        |
| รวม                    | 39                          | 0                      | 23                   | 16                       | 35                           | 0                      | 20                   | 15                       |



นกยางควาย



นกเขาไฟ



นกเด้าดินทุ่งเล็ก



นกกระดัดขี้หมู





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแพร่



นกกระสาแดง

ครั้งที่ 1

1. นกกระสาแดง
2. นกนางแอ่นบ้าน
3. นกยางโทนน้อย



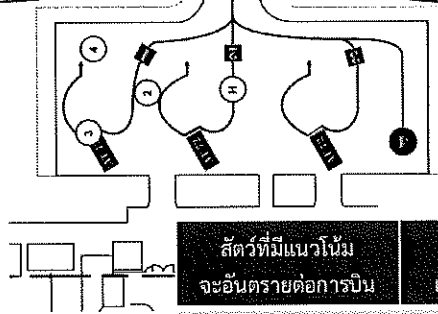
ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระแตแต้แว๊ด



นกนางแอ่นบ้าน



นกยางโทนน้อย

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>เมษายน พ.ศ.2566   | ครั้งที่ 2<br>กันยายน พ.ศ.2566 |
|---|---------------------------------|--------------------------------|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | • นกยางโทนน้อย                  | • นกกระแตแต้แว๊ด               |
| ระดับปานกลาง                            | • นกกระสาแดง<br>• นกนางแอ่นบ้าน |                                |
| ระดับสูง                                |                                 |                                |



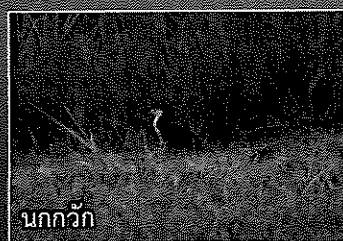
## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด |                      |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด |                      |                          |
|                        |                              | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 3                            | -         | -                    | 3                        | 4                            | -         | -                    | 4                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 4                            | -         | 1                    | 3                        | 5                            | -         | 1                    | 4                        |
| นก                     | 11                           | -         | 2                    | 9                        | 23                           | -         | 18                   | 5                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 2                            | -         | -                    | 2                        | 3                            | -         | -                    | 3                        |
| รวม                    | 20                           | 0         | 3                    | 17                       | 35                           | 0         | 19                   | 16                       |



นกกระปูดใหญ่



นกกวัก



นกนางแอ่นหางลวด



นกกะเด้นอกขาว

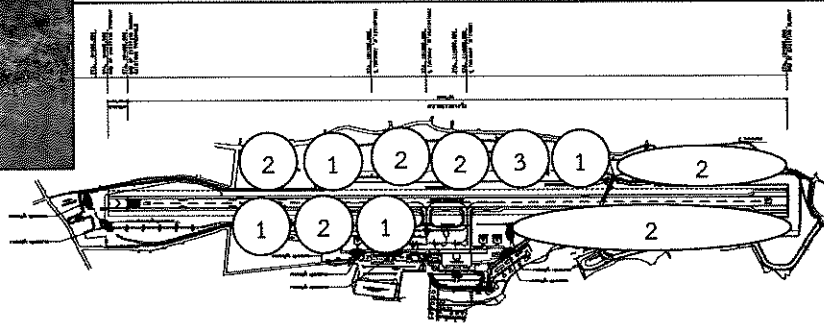


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกกระแตแต้แว้ด



มีขบวนทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกพิราบป่า



เหยี่ยวเพเรกริน

### ครั้งที่ 1

ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็น  
อันตรายต่อการบิน

### ครั้งที่ 2

1. นกพิราบป่า
2. นกกระแตแต้แว้ด
3. เหยี่ยวเพเรกริน

- ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
○ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>พฤษภาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>สิงหาคม พ.ศ.2566   |
|---|--------------------------------|--|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | -                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกพิราบป่า</li> <li>• นกกระแตแต้แว้ด</li> </ul> |
| ระดับปานกลาง                            | -                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เหยี่ยวเพเรกริน</li> </ul>                      |
| ระดับสูง                                | -                              |  |



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานลำปาง

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|-----------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด        | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          |
|                        |                             |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 6                           | -         | -                    | 6                        | 5                            | -         | -                    | 5                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 4                           | -         | 1                    | 3                        | 4                            | -         | 1                    | 3                        |
| นก                     | 17                          | -         | 12                   | 5                        | 23                           | -         | 18                   | 5                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                           | -         | -                    | 3                        | 2                            | -         | -                    | 2                        |
| รวม                    | 30                          | 0         | 13                   | 17                       | 34                           | 0         | 19                   | 15                       |



นกกระทาทู๋



นกเขาไฟ



นกกระปูดใหญ่



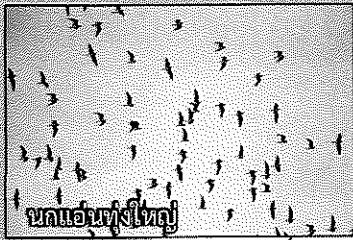
นกจาบผ่นปีกแดง





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

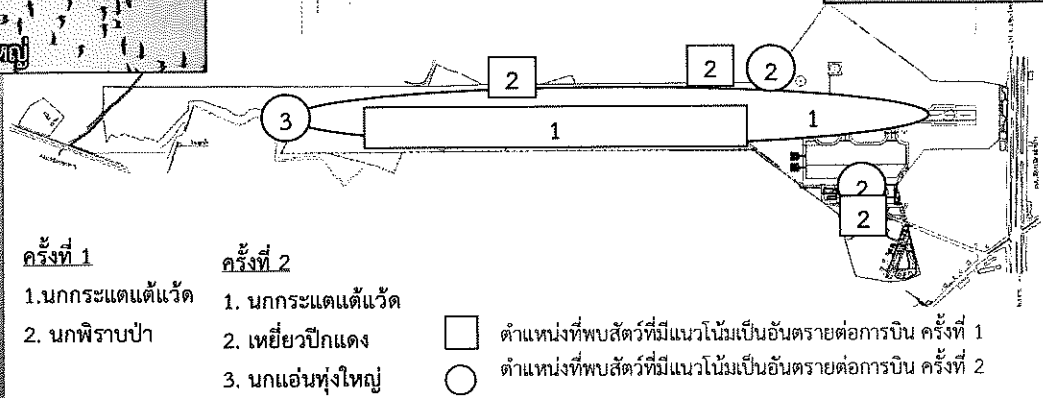
## ทำอากาศยานลำปาง



นกแอ่นทุ่งใหญ่

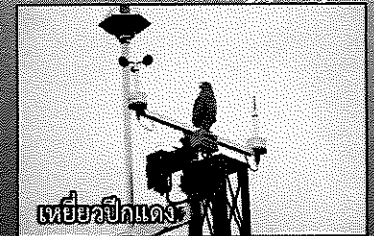


นกกระแตแต้แว๊ด



นกฟิราบป่า

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>เมษายน พ.ศ. 2566   | ครั้งที่ 2<br>กันยายน พ.ศ. 2566   |
|---|--|---|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> <li>• นกฟิราบป่า</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> </ul> |
| ระดับปานกลาง                            | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกแอ่นทุ่งใหญ่</li> </ul>                          |
| ระดับสูง                                | -  | -   |



เหยี่ยวปีกแดง



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          |
|                        |                              |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              |           | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 6                            | -         | -                    | 6                        | 5                            | -         | -                    | 5                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 4                            | -         | 1                    | 3                        | 8                            | -         | 2                    | 6                        |
| นก                     | 19                           | -         | 15                   | 4                        | 32                           | -         | 27                   | 5                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                            | -         | 1                    | 2                        | 3                            | -         | 1                    | 2                        |
| รวม                    | 32                           | 0         | 17                   | 15                       | 48                           | 0         | 30                   | 18                       |



เต่าน้ำหัวใหญ่



นกจาบคาเล็ก



นกยอดหญ้าสีดำ



เบ็ดแดง



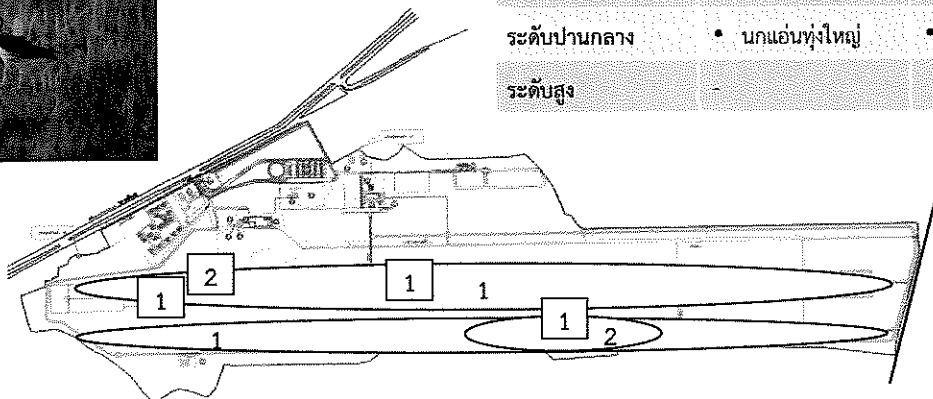
## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### ผังบริเวณ ทำอากาศยานแม่สอด



นกกระแตแต้แว๊ด



ครั้งที่ 1

1. นกแอ่นทุ่งใหญ่
2. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด
3. นกแอ่นทุ่งใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



นกแอ่นทุ่งใหญ่

43



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานปาย

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |                    |                  |                      | ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 |           |                  |                      |
|------------------------|------------------------------|--------------------|------------------|----------------------|------------------------------|-----------|------------------|----------------------|
|                        | จำนวนชนิดทั้งหมด             | จำนวนชนิดสัตว์สงวน | จำนวนชนิด        |                      | จำนวนชนิดทั้งหมด             | สัตว์สงวน | จำนวนชนิด        |                      |
|                        |                              |                    | สัตว์ป่าคุ้มครอง | ไม่ได้รับการคุ้มครอง |                              |           | สัตว์ป่าคุ้มครอง | ไม่ได้รับการคุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 5                            | -                  | -                | 5                    | 6                            | -         | -                | 6                    |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 5                            | -                  | 1                | 4                    | 4                            | -         | 1                | 3                    |
| นก                     | 20                           | -                  | 18               | 2                    | 23                           | -         | 20               | 3                    |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 3                            | -                  | -                | 3                    | 2                            | -         | -                | 2                    |
| รวม                    | 33                           | 0                  | 19               | 14                   | 35                           | -         | 21               | 14                   |



นกตะขาบทุ่ง



นกแอ่นทุ่งเล็ก



นกนางแอ่นท้องลาย



นกแก้ว





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ท่าอากาศยานปาย



| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>พฤษภาคม พ.ศ.2566  | ครั้งที่ 2<br>สิงหาคม พ.ศ.2566  |
|---|---|---|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกยางควาย</li> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> <li>• นกยางควาย</li> </ul> |
| ระดับปานกลาง                            | -   | -   |
| ระดับสูง                                | -   | -   |



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566 |                        |                      |                          | ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566 |                        |                      |                          |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด        | จำนวนชนิด<br>สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด<br>สัตว์สงวน | จำนวนชนิด            |                          |
|                        |                             |                        | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              |                        | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 6                           | -                      | -                    | 6                        | 5                            | -                      | -                    | 5                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 5                           | -                      | 1                    | 4                        | 7                            | -                      | 2                    | 5                        |
| นก                     | 32                          | -                      | 26                   | 6                        | 17                           | -                      | 15                   | 2                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 4                           | -                      | 2                    | 2                        | 4                            | -                      | 1                    | 3                        |
| รวม                    | 47                          | 0                      | 29                   | 18                       | 33                           | 0                      | 18                   | 15                       |



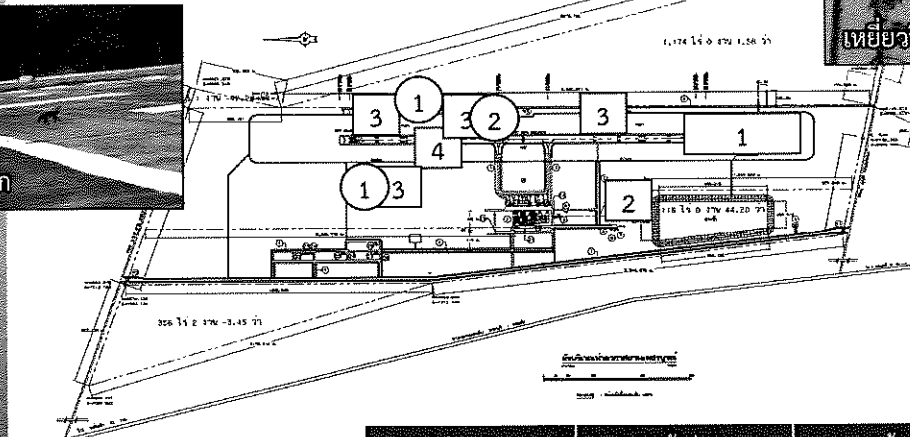


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

นกกระแตแต้แว้ด

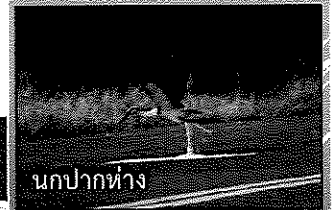
## ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

- ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
○ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



- ครั้งที่ 1**  
1. นกปากห่าง  
2. นกกระสาแดง  
3. เหยี่ยวปีกแดง  
4. หมาจิ้งจอก
- ครั้งที่ 2**  
1. เหยี่ยวปีกแดง  
2. หมาจิ้งจอก

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>เมษายน พ.ศ.2566  | ครั้งที่ 2<br>กันยายน พ.ศ.2566  |
|---|--|---|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• นกปากห่าง</li> <li>• นกกระสาแดง</li> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> <li>• หมาจิ้งจอก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> <li>• หมาจิ้งจอก</li> </ul> |
| ระดับปานกลาง                            | -  | -   |
| ระดับสูง                                | -  | -   |



47



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

| กลุ่มสัตว์ป่า          | ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          | ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 |           |                      |                          |
|------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------|
|                        | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด |                      |                          | จำนวนชนิด<br>ทั้งหมด         | จำนวนชนิด |                      |                          |
|                        |                              | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |                              | สัตว์สงวน | สัตว์ป่า<br>คุ้มครอง | ไม่ได้รับการ<br>คุ้มครอง |
| สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | 5                            | -         | -                    | 5                        | 4                            | -         | -                    | 4                        |
| สัตว์เลื้อยคลาน        | 6                            | -         | 1                    | 5                        | 6                            | -         | 2                    | 4                        |
| นก                     | 14                           | -         | 12                   | 2                        | 15                           | -         | 14                   | 1                        |
| สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม   | 4                            | -         | -                    | 4                        | 3                            | -         | -                    | 3                        |
| รวม                    | 29                           | 0         | 13                   | 16                       | 28                           | 0         | 16                   | 12                       |

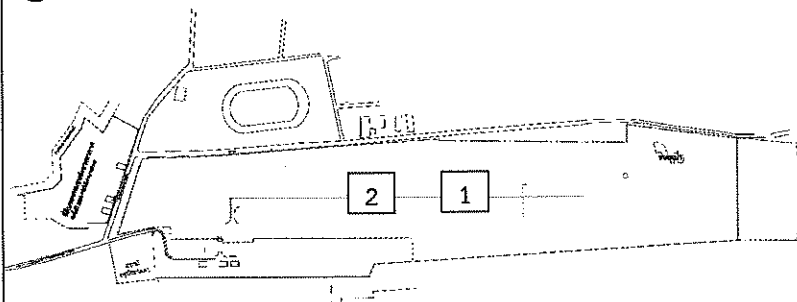




## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

- ☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



เปิดแดง

นกพิราบป่า

ครั้งที่ 1

1. เปิดแดง
2. นกพิราบป่า

ครั้งที่ 2

ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็น  
อันตรายต่อการบิน

| สัตว์ที่มีแนวโน้ม<br>จะอันตรายต่อการบิน | ครั้งที่ 1<br>พฤษภาคม พ.ศ.2566  | ครั้งที่ 2<br>สิงหาคม พ.ศ.2566 |
|---|---|--------------------------------|
| ระดับต่ำ<br>แต่ต้องเฝ้าระวัง            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• เปิดแดง</li> <li>• นกพิราบป่า</li> </ul> | -                              |
| ระดับปานกลาง                            | -   | -                              |
| ระดับสูง                                | -   | -                              |



การจัดการพื้นที่ภายในทำอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็น  
อันตรายต่อการบิน

โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)





## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและ สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำ และตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ เช่น เป็ดแดง นกอีแจว นกอีลุ้ม เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก
- หากเป็นพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อน้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง นกยางเปีย นกแซงนก นกปากห่าง เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- กำจัดพืชน้ำและพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน
- ขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)



52



## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและ สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกปากห่าง นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวต่าง ๆ เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ปลุกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น





## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและ สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้ล้มลุก เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกปรอดสวน นกกระจาบทธรรมดา หนูชนิดต่างๆ พังพอน ไก่ป่า กระต่ายป่า เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมดและปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้



## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและ สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

5. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกกาเหว่า กระรอกหลากสี นกปากห่าง นกยางควาย อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมดและปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่





## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

6. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกเขาขาว นกพิราบป่า นกแอ้งสาลิกา อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารหรือถึงขยะ
- ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย
- ใช้เหยื่อล่อเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยื่อบินได้ สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

7. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง เช่น นกจาบคาเล็ก นกนางแอ่นบ้าน นกแอ่นตาล นกนางแอ่นตะโพกแดง เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ต้องใช้การไล่เท่านั้น



56



## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

ตัวอย่าง



ตัวอย่างการดัดภูมิบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ



การจัดการต้นไม้ที่เป็นแหล่งเกาะพักของนก



ตัวอย่างการติดตั้งนกเคาแมวขับไล่



ตัวอย่างการจุดประทัด เพื่อขับไล่



ตัวอย่างการใช้กระสุน/พลุเสียงไล่





แบบทดสอบหลังการอบรม





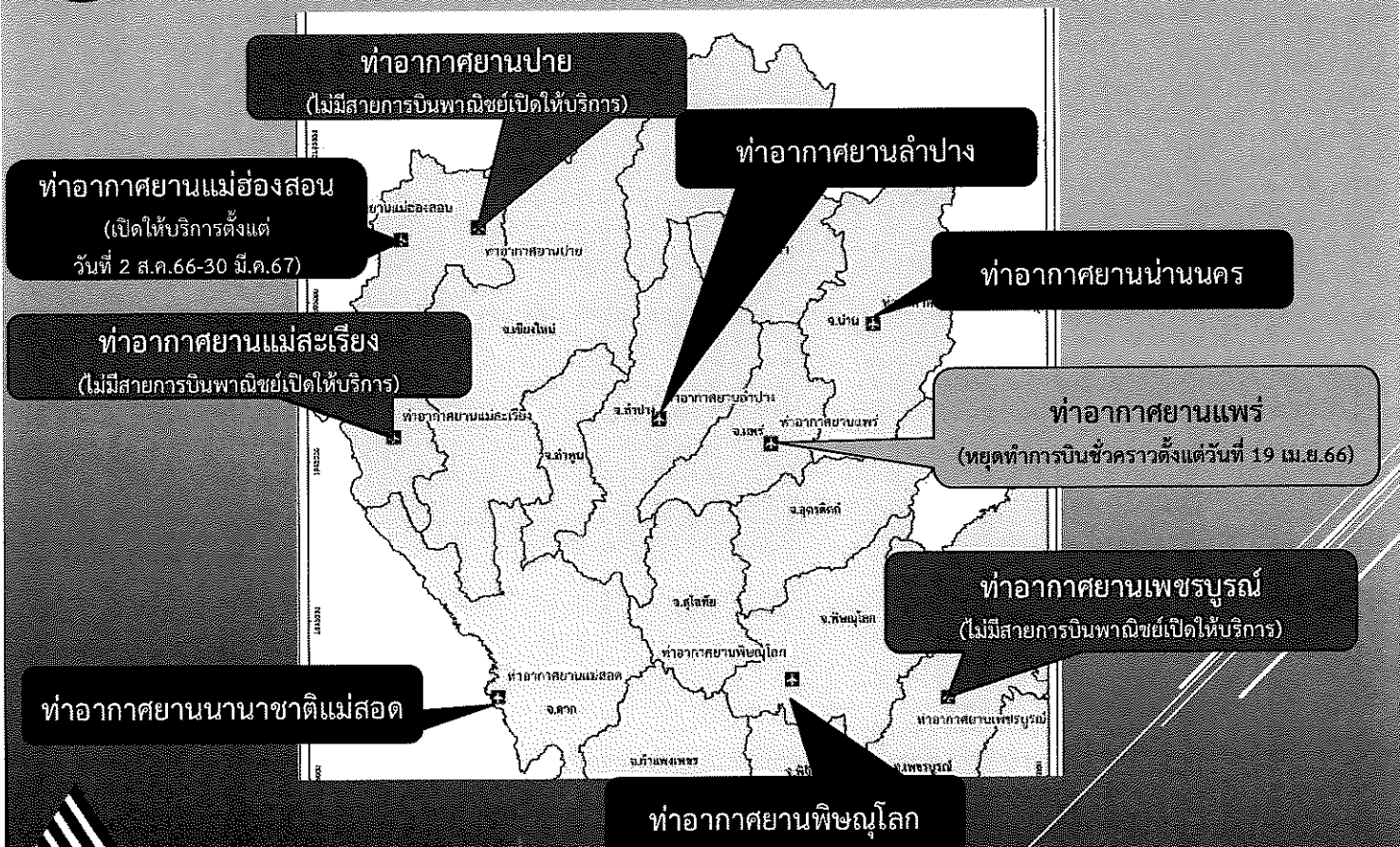
สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวม 9 แห่ง

- ❖ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

โดย คุณลัดดาวรรณ สีสาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



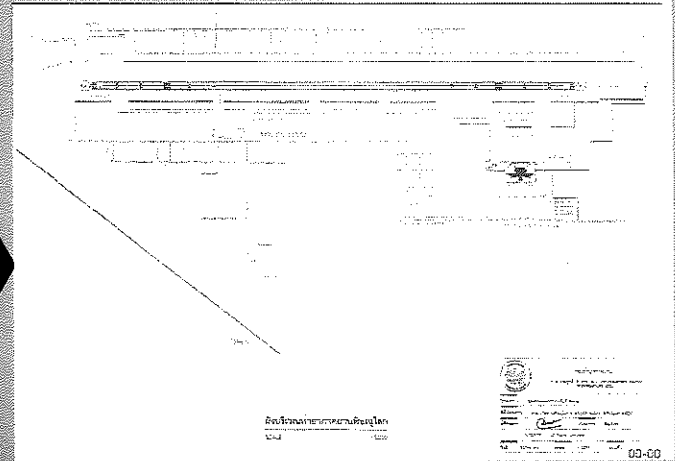
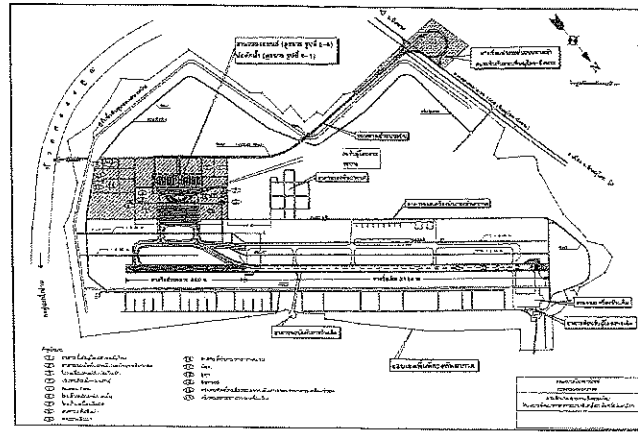
## ขอบเขตการศึกษา





## รายละเอียดโครงการ

## 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก



ที่ตั้ง : ตำบลอรุณภูมิ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
ขนาดพื้นที่ : 1,380 ไร่

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : ขนาด 45 x 3,000 ม.

และ Stopway ขนาด 45 x 60 ม.

Taxiway : กว้าง 23 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 137.5 x 300 ม.

อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 16,406 ตร.ม.

รองรับผู้โดยสารได้ 210 คนต่อชั่วโมง

### รายละเอียดในปัจจุบัน

ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ยกเว้น

อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 26,050 ตร.ม.

รองรับผู้โดยสารได้ 1,000 คนต่อชั่วโมง

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2542



## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 12 ปี

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

การระบายน้ำ

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การใช้ที่ดิน

การคมนาคม

การใช้น้ำ

การกำจัดขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

ความปลอดภัย

ทัศนียภาพ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 6 ปี

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า



## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติครบถ้วน



28 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



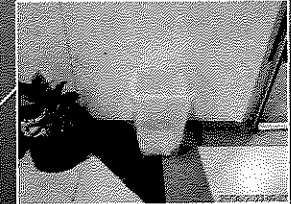
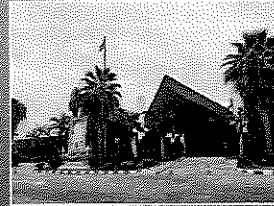
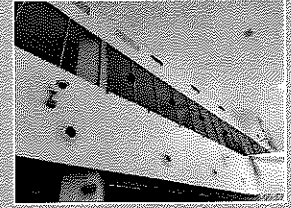
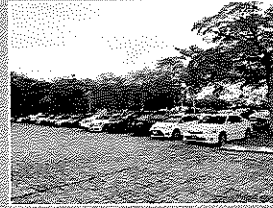
5 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



3 มาตรการ

38 มาตรการ



## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

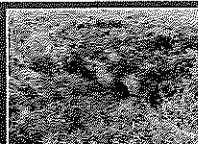
64

### มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (2 มาตรการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)


## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|--|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |   |   |
| 1   | คุณภาพน้ำ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> <li>ให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>แต่ยังไม่ได้มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> <li>ควรทำการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตาราง</li> </ul> |
| 2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการขุดลอกวางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน</li> <li>เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ยังไม่ได้มีการขุดลอกวางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชรากภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรขุดลอกวางระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝนตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>   |



65

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)




| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|--|--|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |   |
| 1   | คุณภาพน้ำ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารรองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนด</li> <li>ก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ได้อย่างเพียงพอ</li> <li>จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิภาณและตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ควรมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน</li> </ul> |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|---|--|--|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |                                    |
| 2   | คุณภาพน้ำ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อตกไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน</li> <li>น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อพักน้ำ บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอเพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ</li> <li>จนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้ว</li> <li>จึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> </ul> |                                    |



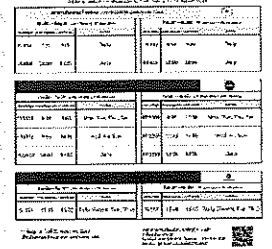
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|--|--|--|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                      | รายละเอียดของมาตรการ   |  |   |
| 3   | การใช้น้ำ                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสปริงน้ำและถังตกตะกอน</li> <li>เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลใน ปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึง จะนำมาใช้ประโยชน์</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมา ใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ</li> <li>จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุง คุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบ น้ำบาดาน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน</li> </ul>   |
| 4   | การกำจัดขยะ                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวม ขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มา ไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อย ของที่พักขยะ</li> <li>เพื่อการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะ ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายัง จุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>มีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำ ทุกวัน</li> <li>โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพัก ขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือ ข้างและงานสวน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรนำขยะที่รวบรวมได้ไปจัดเก็บ ยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคา ให้จุดพักขยะ</li> <li>เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ไม่ให้น้ำ ขยะชะล้างปนเปื้อนน้ำใต้ดิน</li> </ul>  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|--|--|---|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                      | รายละเอียดของมาตรการ   |   |                                    |
| 5   | เสียง                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความ ต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทาง วิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจาก ปลายทางวิ่งหมายเลข 14</li> <li>ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินค่าไปถึง ทิศทางและความเร็วลม ในขณะที่นำเครื่องขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย</li> <li>อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความ ร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการ บินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมี ความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มี ระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสม ของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการ เดินอากาศ</li> </ul> | -                                  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|--|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |  |   |
| 1   | เสียง                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลง</li> <li>เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน</li> <li>ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง</li> <li>ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF&lt;30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน</li> <li>จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul> |  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|---|---|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |  |
| 2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน</li> </ul>   | -  |
| 3   | ทัศนียภาพ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้ บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ</li> <li>เนื่องจากต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ</li> <li>พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว</li> </ul> |





# ท่าอากาศยานพิษณุโลก

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

คุณภาพน้ำผิวดิน

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

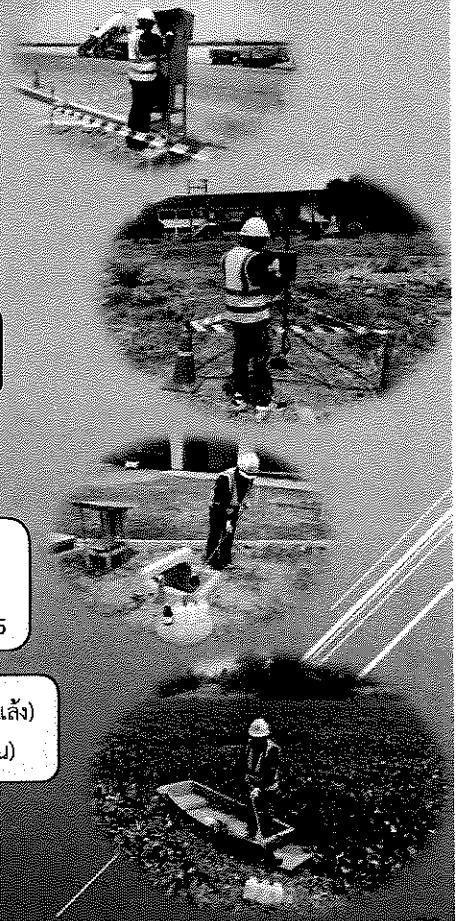
ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)



72



มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ท่าอากาศยานพิษณุโลก

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

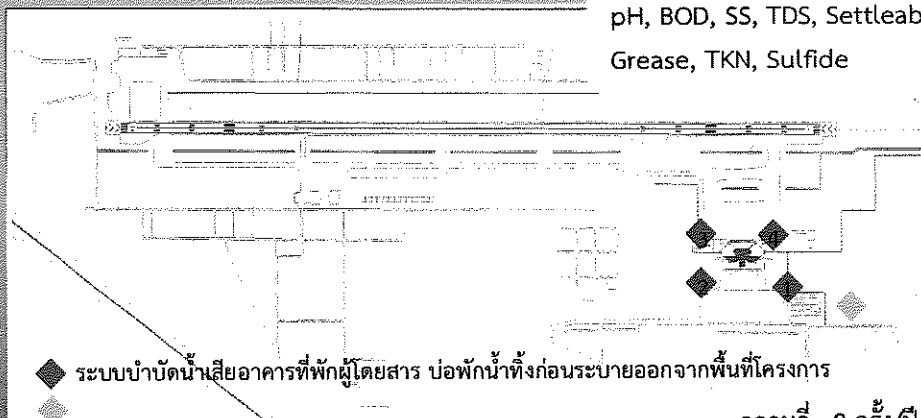
4. การจัดการน้ำเสีย

5. การจัดการน้ำใช้

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids , Oil & Grease, TKN, Sulfide



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

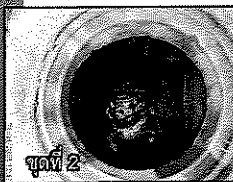
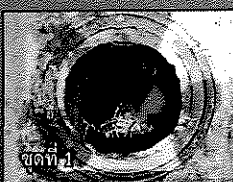
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

(Signature)

(Signature)

สถานีตรวจวัด : 9 สถานี

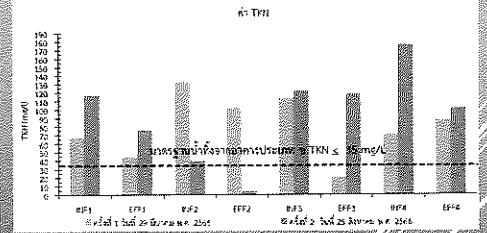
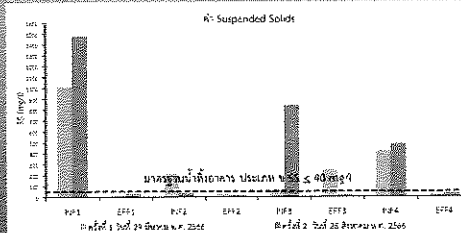
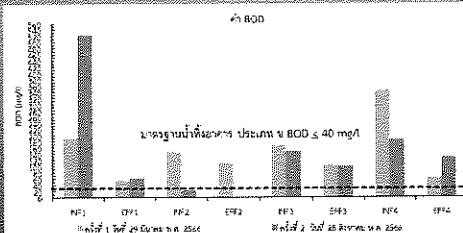
- บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



ASR 12-16

4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

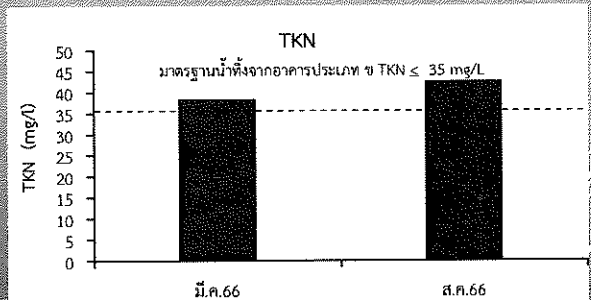
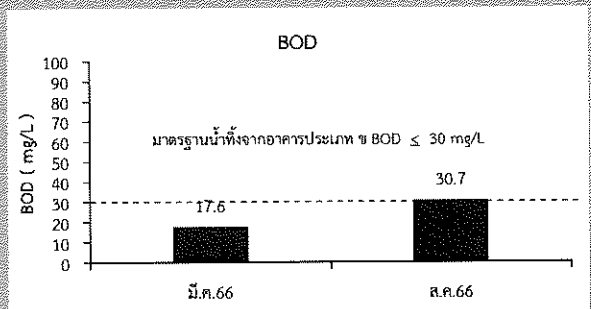
| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานพิษณุโลก |        |   |            |       |            |       |            |       |            |       |            |       |
|--|--------|---|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย  | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ชุดที่ 1   |       | ชุดที่ 2   |       | ชุดที่ 3   |       | ชุดที่ 4   |       | ชุดที่ 5   |       |
|  |        |   | ครั้งที่ 1 |       | ครั้งที่ 2 |       | ครั้งที่ 1 |       | ครั้งที่ 2 |       | ครั้งที่ 1 |       |
|  |        |   | INF        | EFF   | INF        | EFF   | INF        | EFF   | INF        | EFF   | INF        | EFF   |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -      | 5.0-9.0                                       | 7.48       | 7.52  | 7.62       | 7.67  | 7.54       | 7.56  | 7.62       | 7.43  | 7.66       | 7.59  |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล. | ≤30   | 190        | 55.4  | 524        | 63    | 146        | 111   | 23.8       | 179   | 168        | 103   |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล. | ≤40   | 1,015      | 20    | 1,477      | 29    | 212        | 29    | 38         | 20    | 66         | 246   |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล. | ≤500 <sup>3</sup>                             | 155        | 180   | 337        | 318   | 363        | 313   | 309        | 475   | 367        | 395   |
| 5.Settleable Solids  | มก./ล. | ≤0.5  | -          | <0.20 | -          | <0.60 | -          | <0.40 | -          | <0.20 | -          | <0.50 |
| 6.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล. | ≤20   | 136        | 5.51  | 118        | 12.2  | 9.90       | 7.11  | 15.1       | 1.63  | 15.6       | 2.42  |
| 7.TKN  | มก./ล. | ≤35   | 67.3       | 44.9  | 117        | 76.4  | 133        | 102   | 39.9       | <4.0  | 113        | 20.9  |
| 8.Sulfide  | มก./ล. | ≤1.00   | 2.82       | <1.00 | 2.61       | <1.00 | 1.00       | <1.00 | <1.00      | <1.00 | 5.22       | <1.00 |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD  |        |   | 71%        |       | 88%        |       | 24%        |       | 92.47%     |       | 39%        |       |
|  |        |   |            |       |            |       |            |       | 32.43%     |       | 82%        |       |
|  |        |   |            |       |            |       |            |       |            |       | 30.64%     |       |



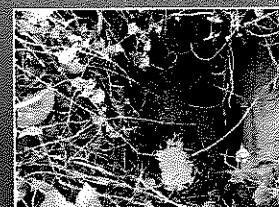
- คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ชุดที่ 3 มีค่า BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ชุดที่ 4 มีค่า BOD, Settleable Solids และ TKN
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ชุดที่ 1 มีค่า BOD, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ชุดที่ 3, 4 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ส่วนชุดที่ 2 ค่าคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก |        |   |   |  |
|--|--------|---|---|--|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย  | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ           |  |
|  |        |   | ครั้งที่ 1<br>วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2<br>วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -      | 5.0-9.0                                       | 7.63                                    | 7.64                                     |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล. | ≤30   | 17.6                                    | 30.7                                     |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล. | ≤40   | 12                                      | 18                                       |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล. | ≤500 <sup>3</sup>                             | 214                                     | 1,078                                    |
| 5.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล. | ≤20   | 1.34                                    | 4.09                                     |
| 6.TKN  | มก./ล. | ≤35   | 38.4                                    | 42.7                                     |
| 7.Sulfide  | มก./ล. | ≤1.00   | <1.00                                   | <1.00                                    |



- คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5. การจัดการน้ำใช้

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก |                    |           |                                 |            |                              |            |
|--|--------------------|-----------|---------------------------------|------------|------------------------------|------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                     | หน่วย              | มาตรฐาน*  | น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ |            | น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร |            |
|  |                    |           | ครั้งที่ 1                      | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1                   | ครั้งที่ 2 |
| อุณหภูมิ   | องศาเซลเซียส       | -         | 28.4                            | 28.4       | 29.3                         | 28.2       |
| ความเป็นกรดเป็นด่าง                                | -                  | 6.5-8.5   | 7.95                            | 7.81       | 7.75                         | 7.85       |
| ความขุ่น   | เอ็นทียู           | ≤4        | 52.1                            | 45.7       | 2.02                         | 0.98       |
| ความกระด้างทั้งหมด                                 | มก./ล.             | ≤300      | 28.3                            | 27.9       | 46.7                         | 24.6       |
| ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด                    | มก./ล.             | ≤600      | 74.1                            | 54.2       | 92.0                         | 86.2       |
| คลอไรด์  | มก./ล.             | ≤250      | 2.88                            | 3.15       | 5.30                         | 3.84       |
| ซัลเฟต   | มก./ล.             | ≤250      | <1.00                           | <1.00      | 9.82                         | <1.00      |
| ไนเตรท   | มก./ล.             | ≤50       | 0.028                           | 0.093      | 0.187                        | 0.412      |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด                          | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | ตรวจไม่พบ | 1.1                             | ตรวจพบ     | 1.1                          | ตรวจพบ     |
| ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                            | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -         | <1.1                            | ตรวจพบ     | 1.1                          | ตรวจพบ     |

- คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)
- ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้



คุณภาพน้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุง



คุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุง

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความขุ่น, ความกระด้าง, TDS, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
- สืบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

### การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืชในพื้นที่ Air Side

### การใช้น้ำ

- เพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

### การกำจัดขยะ

- สร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

### ทัศนียภาพ

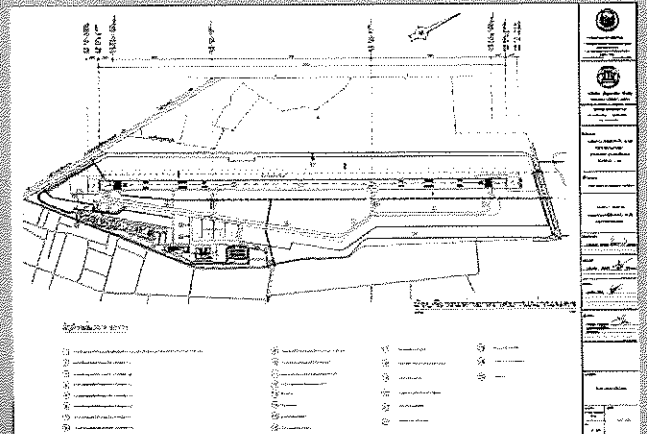
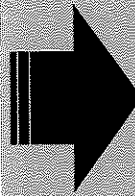
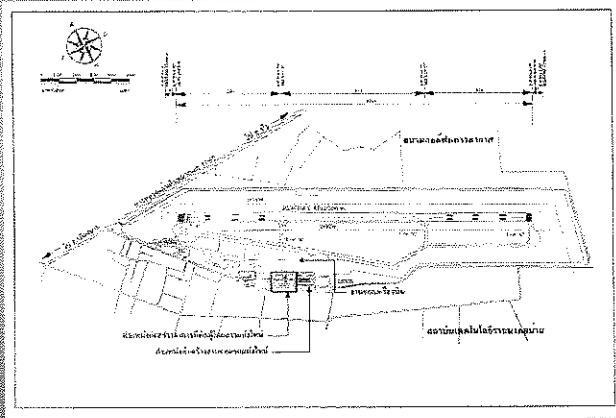
- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการปรับปรุงพื้นที่ภายใน และโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ

## ท่าอากาศยานพิษณุโลก



## รายละเอียดโครงการ

## 2.ท่าอากาศยานน่านนคร



ที่ตั้ง : ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

ขนาดพื้นที่ : 1,069-1-24 ไร่

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : ขนาด 45 x 2,000 ม. และ Stopway ข้างละ 60 ม.

Taxiway : ขนาด 30 x 1,290 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 4,500 ตร.ม.

อาคารพักผู้โดยสาร :

อาคารเดิมขนาด 1 ชั้น พื้นที่ 400 ตร.ม. อาคารใหม่ขนาด 2 ชั้น พื้นที่ 72 x 115.2 ม.

มีรายละเอียดเป็นไปตามที่เสนอไว้ใน  
รายงาน EIA

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :  
เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2548



## ท่าอากาศยานน่านนคร

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 10 ปีปัจจัย

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

อุบัติเหตุการบิน  
จากนก

การคมนาคม

การระบายน้ำ

เศรษฐกิจ-สังคม

ความปลอดภัย

การกำจัดขยะมูล  
ฝอย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 5 ปีปัจจัย

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การระบายน้ำ

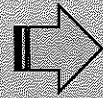
เศรษฐกิจ-สังคม



## ทำอากาศยานน่านนคร

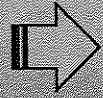
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติตามครบถ้วน



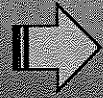
16 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม



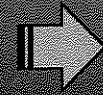
0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



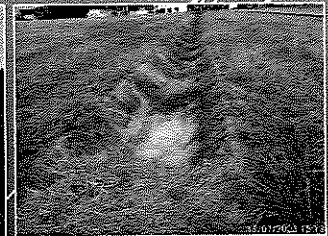
2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



2 มาตรการ

20 มาตรการ



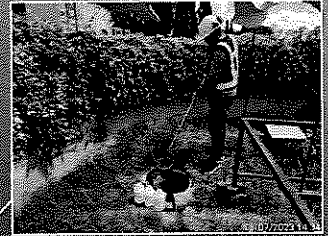
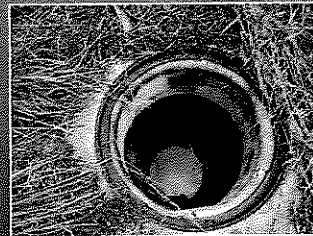
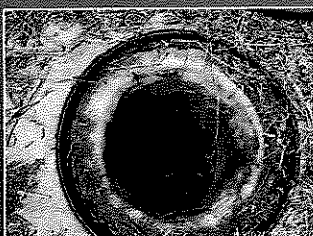
86

มาตรการที่ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน (2 มาตรการ)

## ทำอากาศยานน่านนคร

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|--|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |   |   |
| 1   | คุณภาพน้ำ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง</li> <li>จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขูดลอกตะกอนทันที</li> </ul> |

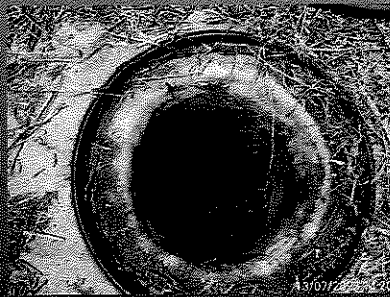


ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาด

ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|--|---|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |   |  |
| 2   | คุณภาพน้ำ                               | น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่า BOD,SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที</li> </ul> |




ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาเข้า



ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาออก

88

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |   |
| 1   | คุณภาพน้ำ                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมันมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันภายในอาคารที่พักผู้โดยสารไม่มีห้องครัว มีเพียงร้านขายเครื่องดื่ม เท่านั้น จึงไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน</li> </ul> |  |
| 2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่</li> </ul>   | -   |



## ท่าอากาศยานนานาชาติ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 2 เมษายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-14 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

การระบายน้ำ

ครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

เศรษฐกิจ-สังคม

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566  
(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลการสำรวจ)



90

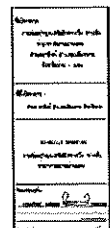
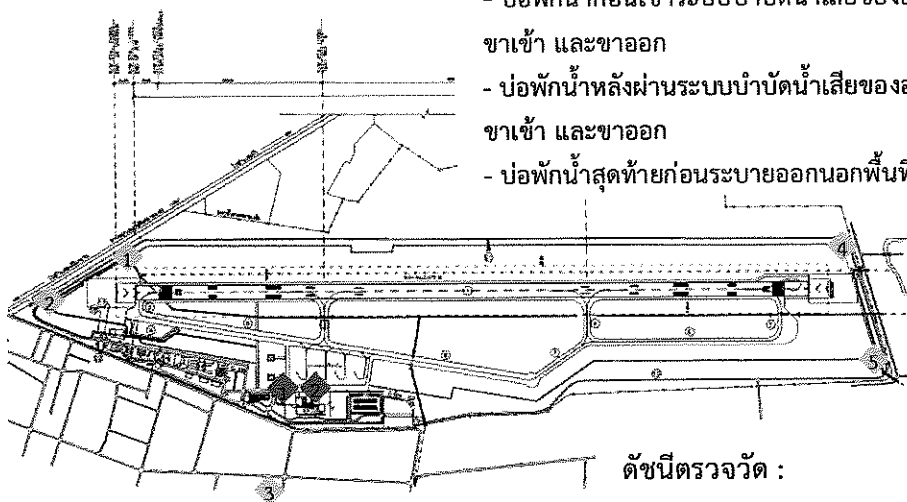


มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

สถานีตรวจวัด :

- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 5 จุด



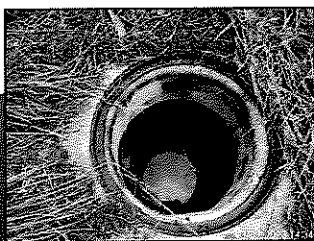
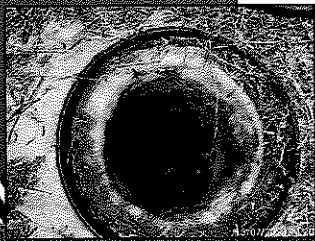
ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Fecal Coliform Bacteria

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566





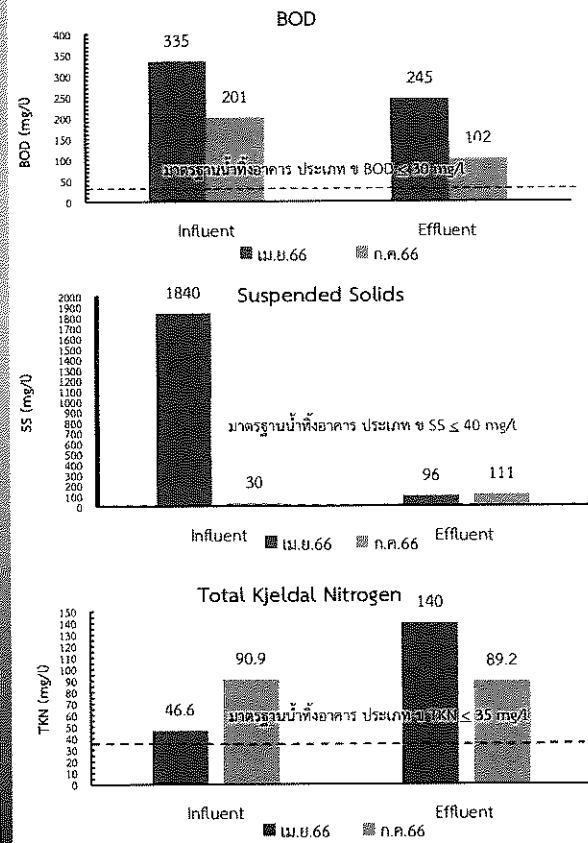
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ท่าอากาศยานนานาชาติ |                    |   |  |        |  |        |
|--|--------------------|---|--|--------|--|--------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 |        | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 |        |
|  |                    |   | INF                                      | EFF    | INF  | EFF    |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.2                                      | 7.0    | 7.2  | 7.2    |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.             | ≤30   | 335                                      | 245    | 201  | 102    |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.             | ≤40   | 1,840                                    | 96     | 30   | 111    |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 187                                      | 457    | 294  | 292    |
| 5.Settleable Solids  | มล./ล.             | ≤0.5  | **                                       | 1.20   | **   | 4.50   |
| 6.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 166                                      | 7.19   | 2.89                                       | 12.7   |
| 7.TKN  | มก./ล.             | ≤35   | 46.6                                     | 140    | 90.9                                       | 89.2   |
| 8.Sulfide  | มก./ล.             | ≤1.0  | 3.50                                     | 1.80   | <1.00                                      | <1.00  |
| 9.พิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 43,000                                   | 21,000 | 920,000                                    | 43,000 |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD  |                    |   | 27%                                      |        | 49.2%                                      |        |

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออกในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนเมษายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานนานาชาติควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

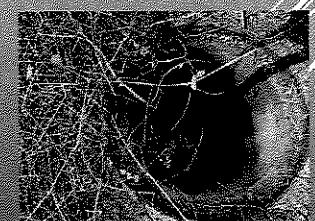


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติ |                    |   |  |        |
|---|--------------------|---|--|--------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 |        |
|   |                    |   | INF                                      | EFF    |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.1                                      | 7.3    |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.             | ≤30   | 385                                      | 175    |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.             | ≤40   | 142                                      | 37     |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ   | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 475                                      | 381    |
| 5.Settleable Solids   | มล./ล.             | ≤0.5  | **                                       | <0.20  |
| 6.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.             | ≤20   | 60.2                                     | 14.7   |
| 7.TKN   | มก./ล.             | ≤35   | 136                                      | 131    |
| 8.Sulfide   | มก./ล.             | ≤1.0  | <1.00                                    | <1.00  |
| 9.พิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 280,000                                  | 50,000 |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |                    |   | 54.5%                                    |        |

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนเมษายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานนานาชาติควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
- รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

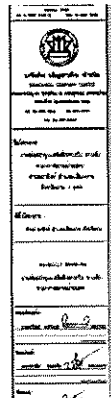
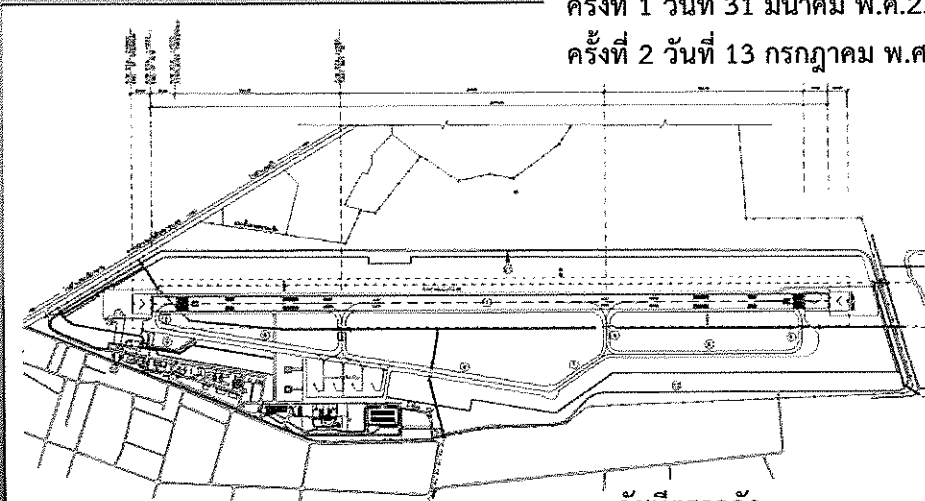
1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์น้ำ

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม



### ดัชนีชี้วัดรายการ

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>๑) ระดับเสียง</li> <li>๒) การจัดการน้ำเสีย</li> <li>๓) ทรัพยากรสัตว์น้ำ</li> <li>๔) การระบายน้ำ</li> <li>๕) เศรษฐกิจ-สังคม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>๖) การระบายน้ำ</li> <li>๗) การสะสมของตะกอน</li> <li>๘) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๙) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๑๐) การสะสมของตะกอน</li> <li>๑๑) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๑๒) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๑๓) การสะสมของตะกอน</li> <li>๑๔) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๑๕) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๑๖) การสะสมของตะกอน</li> <li>๑๗) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๑๘) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๑๙) การสะสมของตะกอน</li> <li>๒๐) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๒๑) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๒๒) การสะสมของตะกอน</li> <li>๒๓) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๒๔) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๒๕) การสะสมของตะกอน</li> <li>๒๖) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๒๗) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๒๘) การสะสมของตะกอน</li> <li>๒๙) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๓๐) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๓๑) การสะสมของตะกอน</li> <li>๓๒) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๓๓) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๓๔) การสะสมของตะกอน</li> <li>๓๕) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๓๖) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๓๗) การสะสมของตะกอน</li> <li>๓๘) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๓๙) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๔๐) การสะสมของตะกอน</li> <li>๔๑) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๔๒) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๔๓) การสะสมของตะกอน</li> <li>๔๔) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๔๕) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๔๖) การสะสมของตะกอน</li> <li>๔๗) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๔๘) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๔๙) การสะสมของตะกอน</li> <li>๕๐) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๕๑) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๕๒) การสะสมของตะกอน</li> <li>๕๓) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๕๔) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๕๕) การสะสมของตะกอน</li> <li>๕๖) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๕๗) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๕๘) การสะสมของตะกอน</li> <li>๕๙) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๖๐) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๖๑) การสะสมของตะกอน</li> <li>๖๒) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๖๓) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๖๔) การสะสมของตะกอน</li> <li>๖๕) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๖๖) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๖๗) การสะสมของตะกอน</li> <li>๖๘) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๖๙) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๗๐) การสะสมของตะกอน</li> <li>๗๑) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๗๒) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๗๓) การสะสมของตะกอน</li> <li>๗๔) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๗๕) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๗๖) การสะสมของตะกอน</li> <li>๗๗) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๗๘) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๗๙) การสะสมของตะกอน</li> <li>๘๐) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๘๑) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๘๒) การสะสมของตะกอน</li> <li>๘๓) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๘๔) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๘๕) การสะสมของตะกอน</li> <li>๘๖) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๘๗) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๘๘) การสะสมของตะกอน</li> <li>๘๙) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๙๐) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๙๑) การสะสมของตะกอน</li> <li>๙๒) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๙๓) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๙๔) การสะสมของตะกอน</li> <li>๙๕) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๙๖) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๙๗) การสะสมของตะกอน</li> <li>๙๘) วัชพืชในรางระบายน้ำ</li> <li>๙๙) สถานะการระบายน้ำ</li> <li>๑๐๐) การสะสมของตะกอน</li> </ul> |
|--|---|

ดัชนีตรวจวัด :

สภาพการระบายน้ำ การสะสมของตะกอน  
และวัชพืชในรางระบายน้ำ

สถานีตรวจวัด :

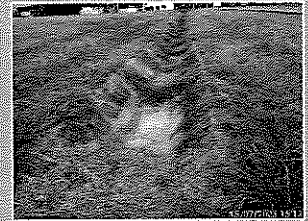
รางระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

### 4. การระบายน้ำ



ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูแล้ง พบว่า  
รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีลักษณะ  
แห้ง ไม่มีน้ำไหลผ่าน จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการ  
ระบายน้ำ และพบว่ามิวชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ  
และภายในรางระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหล  
ของน้ำในช่วงฤดูฝนได้ ท่าอากาศยานนานาชาติควรเร่งดำเนินการ  
ขุดลอกและกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูฝน  
พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่  
สมบูรณ์ และมีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ  
และภายในรางระบายน้ำเล็กน้อย ซึ่งอยู่ระหว่างการตัด  
หญ้าและวัชพืช โดยไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่  
อย่างใด



## ทำอากาศยานน่านนคร

### สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

#### ระบบบำบัดน้ำเสีย

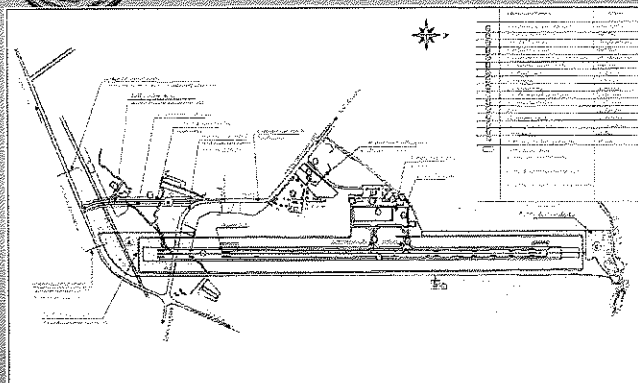
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน
- เพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
- สืบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

#### การระบายน้ำ

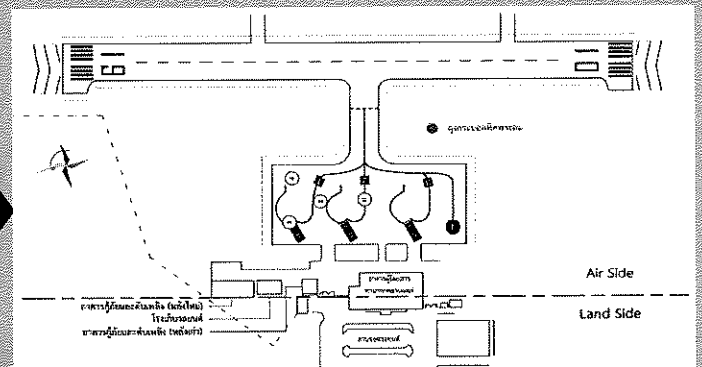
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ



### รายละเอียดโครงการ



### 3.ทำอากาศยานแพร์



ที่ตั้ง : ตำบลนาจักร อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

ขนาดพื้นที่ : 516 ไร่

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : ขนาด 45 x 1,800 ม.

Taxiway : Taxi A : กว้าง 15 ม. Taxi B : กว้าง 15 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 85 x 250 ม.

อาคารพักผู้โดยสาร : ขนาด 670 ตร.ม. รองรับผู้โดยสาร 224 คนต่อวัน

#### รายละเอียดในปัจจุบัน

Runway : ขนาด 30 x 1,500 ม.

Taxiway : ขนาด 18 x 145 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 60 x 180 ม.

อาคารพักผู้โดยสาร : ขนาด 1,400 ตร.ม.

สามารถรองรับผู้โดยสารได้ สูงสุด 150 คน/ชั่วโมง

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546

สายการบินพาณิชย์เปิดให้บริการในเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ.2566 และหยุดให้ชั่วคราวตั้งแต่ 19 เมษายน พ.ศ.2566 เป็นต้นไป



## ท่าอากาศยานแพร์

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 10 ปี

คุณภาพน้ำผิวดิน  
นิเวศวิทยาทางน้ำและการ  
จัดการน้ำเสีย

คุณภาพอากาศ

เสียง

ทรัพยากรป่าไม้/  
สัตว์ป่า

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การคมนาคม

อุทกวิทยา การระบายน้ำ  
และการป้องกันน้ำท่วม

ขยะ/สารอันตราย

เศรษฐกิจ-สังคม/การ  
ทดแทนทรัพยากร

สุนทรียภาพ ภูมิทัศน์และ  
สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 7 ปี

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ-สังคม



## ท่าอากาศยานแพร์

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตาม

39 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

2 มาตรการ

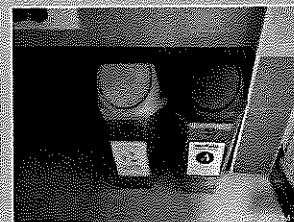
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

3 มาตรการ

46 มาตรการ

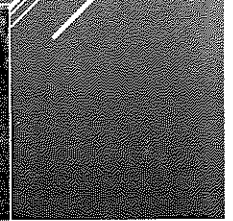


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA             |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                                   | รายละเอียดของมาตรการ  |   |   |
| 1   | คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย | <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณบ้านพักพนักงานของกรมการบินพาณิชย์ จะมีจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ 3 บริเวณ กำหนดให้สร้างระบบดักขยะและบ่อดักไขมันก่อนที่จะไหลลงสู่บ่อดัก</li> <li>พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง ติดตั้งไว้ทางด้านหน้าบ่อดักไขมันแล้วทำความสะอาดตะแกรง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ ยังไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง และบ่อดักไขมันตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรติดตั้งตะแกรงดักขยะ และบ่อดักไขมัน บริเวณบ่อดักน้ำของบ้านพักพนักงาน ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul> |
| 2   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณบ้านพักพนักงาน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ยังไม่มีติดตั้งบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>            |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA   |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                         | รายละเอียดของมาตรการ  |   |   |
| 1   | อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรับและระบายน้ำ</li> <li>ส่วนบ่อน้ำทิ้ง ทั้ง 4 แห่ง ควรทำการขุดลอกให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้อีก 2 เท่า ของความจุเดิม</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี/ครั้ง</li> <li>โดยขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำครั้งล่าสุด เมื่อ ปีพ.ศ. 2564</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในคูระบายน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำ และบ่อดักน้ำทิ้ง ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>                           |
| 2   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน</li> <li>ควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการดูแลตรวจสอบเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานได้ปกติ</li> <li>แต่ไม่มีการจัดซื้อปั้มน้ำสำรอง</li> <li>จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำสำรอง จะจัดซื้อหรือไม่จัดซื้อก็ได้ เนื่องจากทำอากาศยานแพร่ ไม่พบปัญหาการระบายน้ำ</li> </ul> |



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA              |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|--|---|--|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                                    | รายละเอียดของมาตรการ  |  |                                    |
| 1   | คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย | <p>ปัจจุบันร้านอาหาร ขายอาหารประเภทของขบเคี้ยวและน้ำดื่ม เนื่องจากผู้ใช้บริการน้อย แต่หากกรณีที่มีร้านอาหารบริเวณที่พัก ผู้โดยสารจะดำเนินการขายประเภทข้าวหรืออาหารที่ปรุงในร้านและหึ่งน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง เพื่อเข้าสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>(1) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดักไขมัน สุกากตะกอนจากบ่อดักไขมันทุก 2 เดือน</p> <p>(2) จะต้องกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหารทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน</p> <p>(3) ให้ร้านอาหารคัดแยกเศษอาหาร/ผัก ออกจากการทำอาหาร เพื่อมิให้ปะปนกับน้ำทิ้ง โดยให้แยกใส่ภาชนะรองรับขยะ</p> | ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงยังไม่มีร้านค้าขายอาหารให้บริการ | -                                  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA  |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|--|---|--|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                        | รายละเอียดของมาตรการ  |  |                                    |
| 2   | การใช้ประโยชน์ที่ดิน                     | ○ ให้กรมการบินพาณิชย์ประสานงานกับกรมการผังเมือง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ               | ○ ปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ   | -                                  |
| 3   | อุทกวิทยากรระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม | ○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน จำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน | ○ จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้านการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ทั้งในช่วงที่ผ่านมาและการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า ท่าอากาศยานแพร่ยังมิได้รับการร้องเรียนเรื่องปัญหาการระบายน้ำแต่อย่างใด | -                                  |



## ทำอากาศยานแพร่

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 7 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ-สังคม

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2566

(ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

(ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และ 5

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566

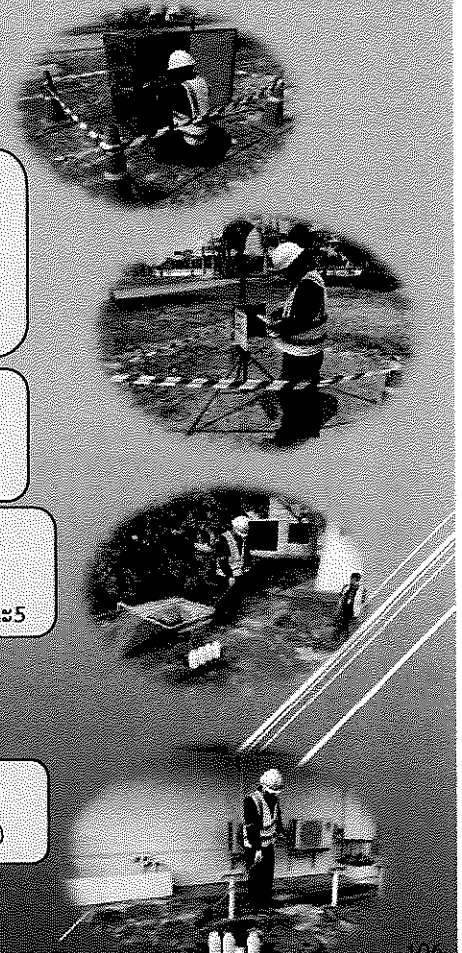
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-7 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566

(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลการสำรวจ)



106



มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ทำอากาศยานแพร่

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids,  
Oil & Grease, , TKN, Sulfide,

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

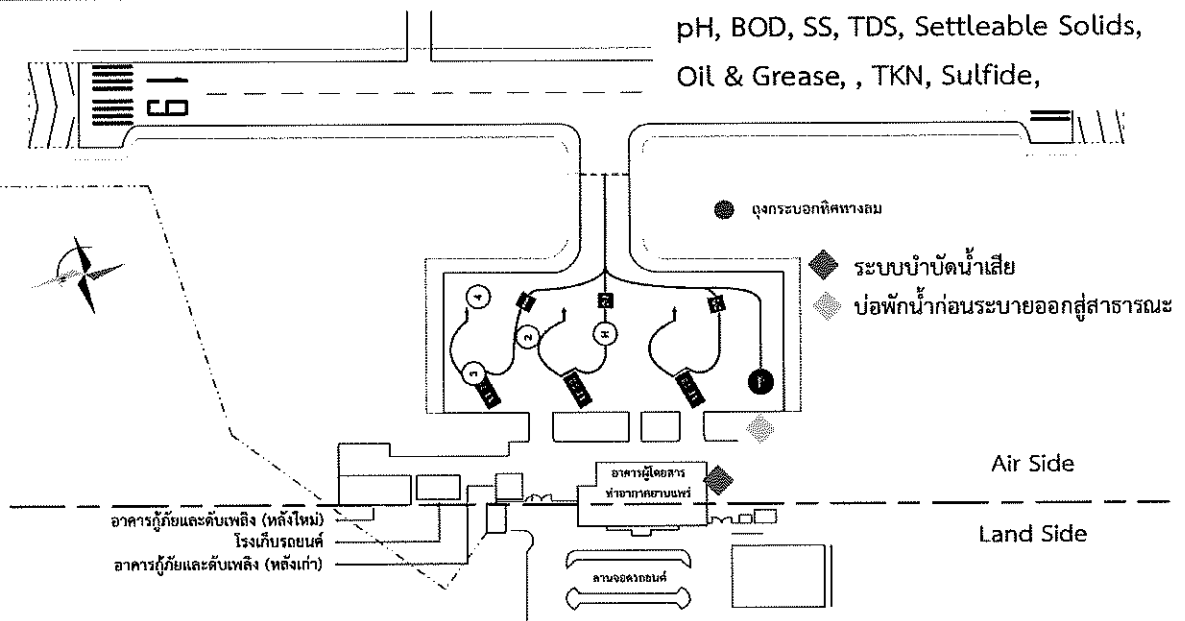
3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. การจัดการน้ำเสีย

5. การจัดการน้ำใช้

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. เศรษฐกิจ-สังคม



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ



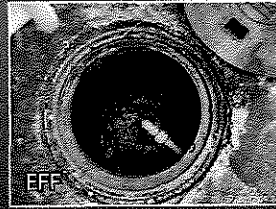
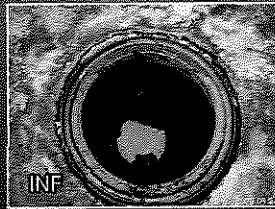
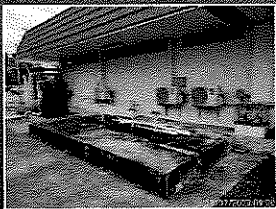


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

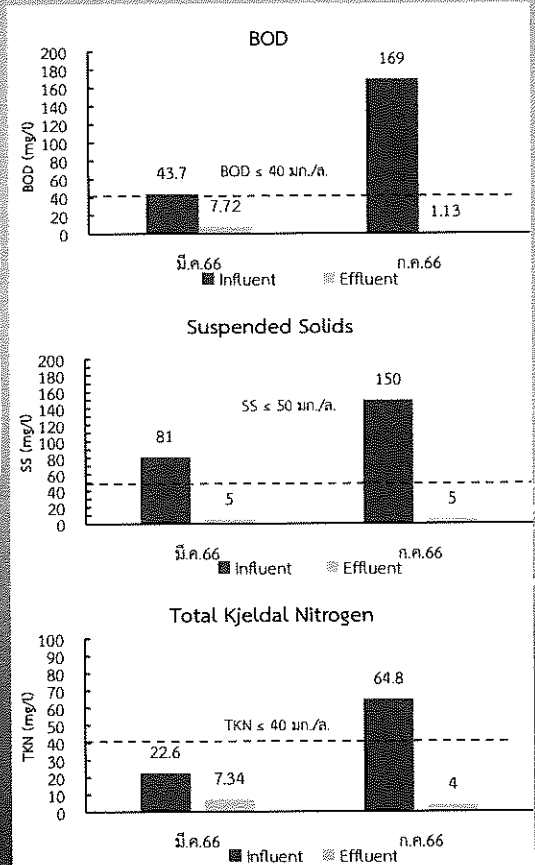
### 4. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร์ |        |   |   |                             |  |                             |
|---|--------|---|---|-----------------------------|--|-----------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย  | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566 |                             | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 |                             |
|   |        |   | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)              | Effluent (หลังผ่านการบำบัด) | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)               | Effluent (หลังผ่านการบำบัด) |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -      | 5.0-9.0                                       | 7.1                                       | 7.0                         | 7.4  | 7.5                         |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล. | ≤40   | 43.7                                      | 7.72                        | 169  | 1.13                        |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล. | ≤50   | 81  | <5                          | 150  | <5.00                       |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ   | มก./ล. | ≤500 <sup>1</sup>                             | 504                                       | 514                         | 497  | 494                         |
| 5.Settleable Solids   | มก./ล. | ≤0.5  | -   | <0.20                       | -  | <0.20                       |
| 6.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล. | ≤20   | 8.90                                      | 1.90                        | 39.4                                       | 2.22                        |
| 7.TKN   | มก./ล. | ≤40   | 22.6                                      | 7.34                        | 64.8                                       | <4.00                       |
| 8.Sulfide   | มก./ล. | ≤3.0  | <1.00                                     | <1.00                       | 1.47                                       | <1.00                       |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |        |   | 82%                                       |                             | 99.3%                                      |                             |

คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค



## ท่าอากาศยานแพร์

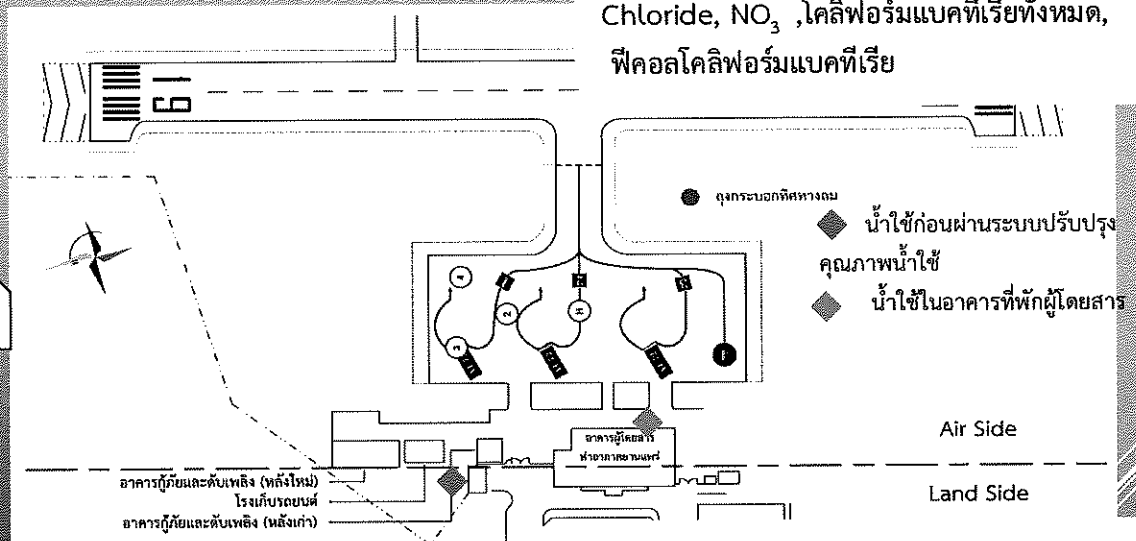


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแพร์

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความกระด้างทั้งหมด, ความขุ่น, TDS, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร



1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. การจัดการน้ำเสีย

5. การจัดการน้ำใช้

6. พหุวิทยาการสัตว์ป่า

7. เศรษฐกิจ สังคม





## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

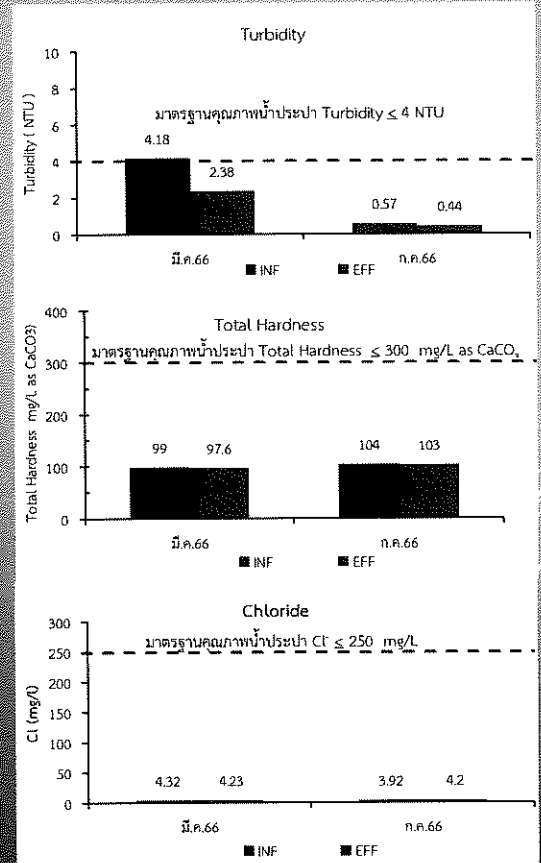
### 5. การจัดการน้ำใช้

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร์ |                  |           |   |                              |  |                              |
|---|------------------|-----------|---|------------------------------|--|------------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย            | มาตรฐาน*  | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 |                              | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 |                              |
|   |                  |           | น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ           | น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร | น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ            | น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร |
| อุณหภูมิ  | องศาเซลเซียส     | -         | 28.1                                      | 27.7                         | 28.1                                       | 28.7                         |
| ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                | 6.5-8.5   | 7.2                                       | 7.0                          | 7.2  | 7.5                          |
| ความขุ่น  | เอ็นพียู         | ≤ 4       | 4.18                                      | 2.38                         | 0.57                                       | 0.44                         |
| ความกระด้างทั้งหมด  | มก./ล.           | ≤ 300     | 99.0                                      | 97.6                         | 104  | 103                          |
| ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด   | มก./ล.           | ≤ 600     | 426                                       | 444                          | 424  | 414                          |
| คลอไรด์   | มก./ล.           | ≤ 250     | 4.32                                      | 4.23                         | 3.92                                       | 4.20                         |
| ซัลเฟต  | มก./ล.           | ≤ 250     | 9.97                                      | 8.77                         | 8.72                                       | 8.20                         |
| ไนเตรด  | มก./ล.           | ≤ 50      | 0.053                                     | 0.069                        | 0.354                                      | 0.275                        |
| โคลีฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด   | เอ็มพีอี/100 มล. | ตรวจไม่พบ | 1.1                                       | 9.2                          | ตรวจพบ                                     | ตรวจพบ                       |



- คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ท่าอากาศยานแพร์ ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

## ท่าอากาศยานแพร์



117



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

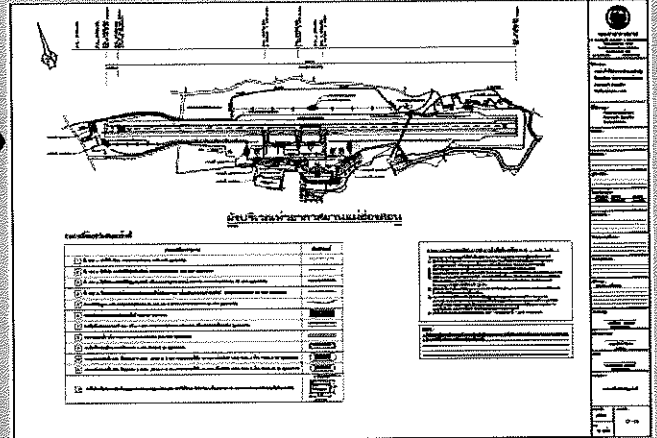
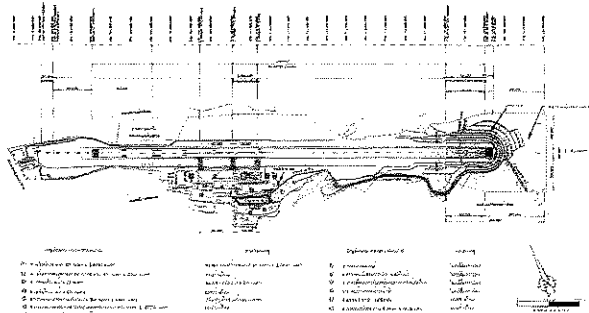
### การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ตามที่มาตรการกำหนดการจัดการน้ำใช้
- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

## ท่าอากาศยานแพร์



**ที่ตั้ง:** ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
**ขนาดพื้นที่:** 383-3-86.7 ไร่  
**รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**  
**Runway:** ขนาด 45 x 2,000 ม. พร้อม Stop way  
**ด้านทิศตะวันออก** ยาว 40 ม. และ **Displaced Threshold** ด้านทิศ  
**ตะวันตก** ยาว 200 ม. พร้อม **Stopway** 60 ม.  
**Taxiway:** Taxi A ขนาดกว้าง 17.5 ม.  
 Taxi B ขนาดกว้าง 20 ม.  
 Taxi C ขนาดกว้าง 20 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน:** ขนาด 60 x 307.5 ม.  
**ลานจอดเฮลิคอปเตอร์:** ขนาด 2,700 ตร.ม.  
**อาคารผู้โดยสาร:** อาคารใหม่ขนาด 3,000 ตร.ม.

**รายละเอียดในปัจจุบัน**

**Runway:** ขนาด 30 x 2,000 ม. ไหล่ทางกว้าง 7.50 ม. พร้อม  
**Stopway** ด้านทิศตะวันตก ขนาด 30 x 60 ม.  
**Taxiway:** ขนาด 20 x 67 ม. ไหล่ทางกว้าง 10.50 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน:** ขนาด 60 x 305 ม.  
**ลานจอดเฮลิคอปเตอร์:** ขนาด 22.5 x 22.5 ม. จำนวน 3 หลุมจอด  
**อาคารผู้โดยสาร:** ขนาดพื้นที่ใช้สอย 8,140 ตร.ม.

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

คชก. : เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2546

กก.วล. : เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2547



ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม  
 แห่งชาติ และมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
 การพิจารณารายงาน EIA

- ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงผลกระทบที่เกิดขึ้น  
จากโครงการ ให้ประชาชนทราบ
- ประสานงานกับกรมทางหลวงชนบท เกี่ยวกับ  
รายละเอียดและรูปแบบการก่อสร้างถนนท้องถิ่น  
เดิม
- ประสานงานกับกรมศิลปากร เพื่อดำเนินการ  
ตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดของราชการในการ  
ย้ายวัดบ้านใหม่
- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง  
จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในการแจ้งเขตควบคุมอาคาร  
ตามประกาศเขตปลอดภัยการเดินอากาศ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด  
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 (ระยะดำเนินการ) รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

แผนการป้องกันอุบัติเหตุ  
 อากาศยานชนนก

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สาธารณสุขและความ  
 ปลอดภัย

การจัดการขยะ

มาตรการติดตามตรวจสอบ  
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า



## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน

14 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

0 มาตรการ

14 มาตรการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน



ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน  
วันที่ 11 สิงหาคม 2556

121



## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA

ปฏิบัติตามครบถ้วน

8 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

0 มาตรการ

10 มาตรการ

กรรมการขนส่งทางอากาศ ต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจะต้องแต่งตั้งคณะกรรมการไตรภาคี เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

- ไม่มีการตั้งคณะกรรมการไตรภาคี

ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่า โครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน กรรมการขนส่งทางอากาศ และ/หรือ บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และจะต้องแจ้ง สผ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

- ปัจจุบันมีการก่อสร้างรั้วโดยรอบทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน เปลี่ยนจากรั้วโปร่งเป็นรั้วคอนกรีต ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมีผู้ร้องเรียนว่าส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพตบตบมุมมองในการมองเห็นทัศนียภาพภายในทำอากาศยานฯ
- ทำอากาศยานฯ ได้ทำการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ และชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นด้านความปลอดภัยต่อกลุ่มผู้ร้องเรียนเรียบร้อยแล้ว
- แต่ยังไม่มีการแจ้งเปลี่ยนแปลงมาตรการดังกล่าว ให้ สผ. รับทราบ





## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

#### คุณภาพอากาศ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-10 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-10 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### การจัดการน้ำเสีย

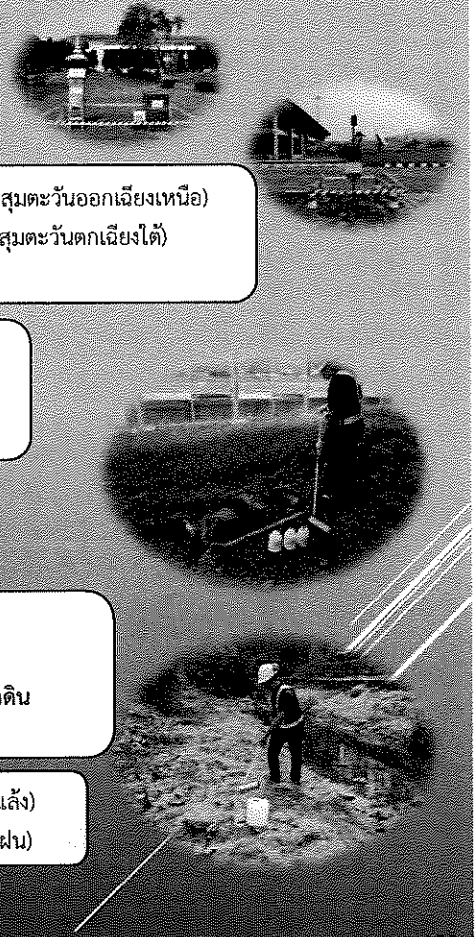
ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2566

#### คุณภาพน้ำผิวดิน

ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 และประเภทที่ 5

#### ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-6 พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-13 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)



123



### มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

#### ดัชนีตรวจวัด :

อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, NO<sub>3</sub>, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria



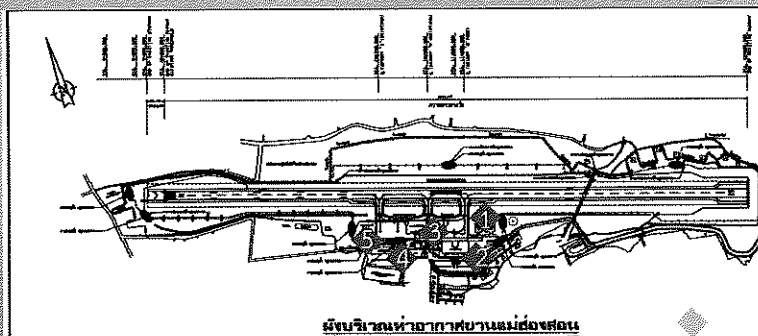
#### 1. คุณภาพอากาศ

#### 2. ระดับเสียง

#### 3. คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 4. การจัดการน้ำเสีย

#### 5. ทรัพยากรสัตว์ป่า



ผังบริเวณท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ◆ บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

- ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ทางด้านขวา
- หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ทางด้านขวา
- ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ทางด้านซ้าย
- หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ทางด้านซ้าย
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : 11 สถานี

- ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้โดยสารขาเข้า
- หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้โดยสารขาเข้า
- ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้โดยสารขาออก
- หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้โดยสารขาออก
- ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารหอบังคับการบิน
- หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารหอบังคับการบิน

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2566

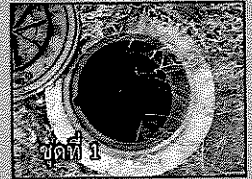


# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน |                    |                   |                                     |          |            |          |                                    |          |            |          |
|---|--------------------|-------------------|-------------------------------------|----------|------------|----------|------------------------------------|----------|------------|----------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐาน*          | ชุดที่ 1 อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า |          |            |          | ชุดที่ 2 อาคารที่พักผู้โดยสารขาออก |          |            |          |
|   |                    |                   | ครั้งที่ 1                          |          | ครั้งที่ 2 |          | ครั้งที่ 1                         |          | ครั้งที่ 2 |          |
|   |                    |                   | Influent                            | Effluent | Influent   | Effluent | Influent                           | Effluent | Influent   | Effluent |
| 1.อุณหภูมิ  | องศาเซลเซียส       | -                 | 29.9                                | 28.9     | 28.6       | 28.4     | 29.4                               | 29.7     | 29.1       | 28.7     |
| 2.ความเป็นกรดเป็นด่าง                                 | -                  | 5.0-9.0           | 7.07                                | 7.13     | 7.3        | 7.3      | 7.03                               | 7.11     | 7.3        | 7.1      |
| 3.ออกซิเจนละลาย                                       | มก./ล.             | -                 | 0.7                                 | 0.6      | 0.7        | 0.5      | 0.4                                | 0.6      | 0.6        | 0.5      |
| 4.ความสกปรกในรูป BOD                                  | มก./ล.             | ≤40               | 129                                 | 7.56     | 24.9       | 1.15     | 596                                | 99.8     | 45.3       | 0.70     |
| 5.ปริมาณตะกอนแขวนลอย                                  | มก./ล.             | ≤50               | 52                                  | <5.0     | 8          | <5       | 692                                | 29       | 9          | <5       |
| 6.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ                               | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup> | 472                                 | 389      | 278        | 344      | 426                                | 333      | 196        | 159      |
| 7.Settleable Solids                                   | มก./ล.             | ≤0.5              | -                                   | <0.2     | -          | <0.2     | -                                  | <0.2     | -          | <0.2     |
| 8.น้ำมันและไขมัน                                      | มก./ล.             | ≤20               | 8.88                                | 1.33     | 12.2       | <1.0     | 234                                | 8.18     | 13.4       | 1.40     |
| 9.TKN   | มก./ล.             | ≤40               | 188                                 | 19.7     | 74.3       | <4.0     | 114                                | 64.6     | 38.9       | <4.0     |
| 10.Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0              | <1.0                                | <1.0     | <1.0       | <1.0     | <1.0                               | <1.0     | <1.0       | <1.0     |
| 11.ไนโตรเจน   | มก./ล.             | -                 | 0.022                               | 6.15     | 0.026      | 9.94     | 0.036                              | 0.040    | 0.043      | 1.57     |
| 12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด                          | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 35,000                              | 210      | 1,600      | 450      | 120,000                            | 13,000   | 4,300      | 220      |
| 13.ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                            | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 2,900                               | 92       | 1,600      | 200      | 29,000                             | 1,100    | 4,300      | 110      |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD                             |                    |                   | 94%                                 |          | 95.38%     |          | 83%                                |          | 98.45%     |          |



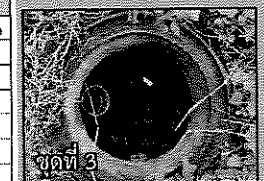
- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 2 มีค่า BOD และ TKN มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ) |                    |                   |                              |          |            |          |   |          |            |          |
|---|--------------------|-------------------|------------------------------|----------|------------|----------|---|----------|------------|----------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐาน*          | ชุดที่ 3 อาคารหอบังคับการบิน |          |            |          | ชุดที่ 4 อาคารที่ว่าการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางลำน้ำชาวเมือง |          |            |          |
|   |                    |                   | ครั้งที่ 1                   |          | ครั้งที่ 2 |          | ครั้งที่ 1  |          | ครั้งที่ 2 |          |
|   |                    |                   | Influent                     | Effluent | Influent   | Effluent | Influent  | Effluent | Influent   | Effluent |
| 1.อุณหภูมิ  | องศาเซลเซียส       | -                 | 29.8                         | 29.1     | 28.6       | 28.9     | 29.7  | 29.3     | 28.5       | 28.7     |
| 2.ความเป็นกรดเป็นด่าง                                       | -                  | 5.0-9.0           | 6.87                         | 6.93     | 7.2        | 7.3      | 7.03  | 6.89     | 7.3        | 7.2      |
| 3.ออกซิเจนละลาย   | มก./ล.             | -                 | 0.2                          | 0.4      | 0.5        | 0.6      | 0.5   | 0.4      | 0.4        | 0.5      |
| 4.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.             | ≤40               | 401                          | 40.0     | 75.6       | 32.5     | 1,600   | 45.3     | 25.2       | 12.7     |
| 5.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.             | ≤50               | 1,980                        | 122      | 473        | 38       | 7,620   | 239      | 16         | 17       |
| 6.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ                                     | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup> | 574                          | 440      | 413        | 480      | 1,121   | 214      | 351        | 417      |
| 7.Settleable Solids   | มก./ล.             | ≤0.5              | -                            | 2.0      | -          | 1.40     | -   | 0.60     | -          | <0.2     |
| 8.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.             | ≤20               | 83.5                         | 13.0     | 24.2       | 10.8     | 240   | 13.9     | 11.5       | 5.40     |
| 9.TKN   | มก./ล.             | ≤40               | 237                          | 180      | 167        | 153      | 337   | <4.0     | 160        | 153      |
| 10.Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0              | <1.0                         | <1.0     | <1.0       | <1.0     | 5.06  | <1.0     | <1.0       | <1.0     |
| 11.ไนโตรเจน   | มก./ล.             | -                 | 0.048                        | 0.021    | 0.047      | 0.038    | 0.022   | 0.027    | 0.029      | 0.037    |
| 12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด                                | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 920,000                      | 4,700    | 22,000     | 9,200    | 4.3x10 <sup>3</sup>   | 92,000   | 7,000      | 1,700    |
| 13.ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                                  | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 280,000                      | 2,600    | 7,000      | 5,400    | 4.8x10 <sup>3</sup>   | 17,000   | 7,000      | 200      |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD                                   |                    |                   | 90%                          |          | 57%        |          | 97%   |          | 49.60%     |          |



- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 3 มีค่า SS , Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 4 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 3 มีค่า Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 4 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน



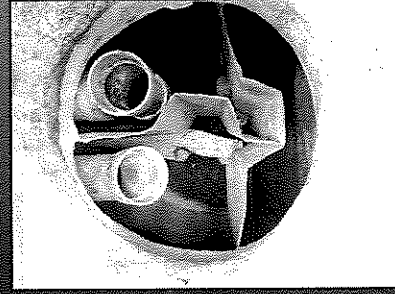
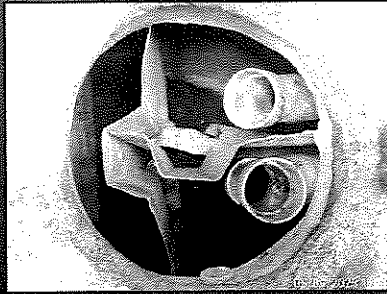
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ) |                    |                   |  |          |            |          |
|---|--------------------|-------------------|--|----------|------------|----------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐาน*          | จุดที่ 5 อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางด้านซ้ายมือ |          |            |          |
|   |                    |                   | ครั้งที่ 1   |          | ครั้งที่ 2 |          |
|   |                    |                   | Influent   | Effluent | Influent   | Effluent |
| 1. อุณหภูมิ   | องศาเซลเซียส       | -                 | 29.7   | 29.4     | **         | **       |
| 2. ความเป็นกรดเป็นด่าง                                    | -                  | 5.0-9.0           | 7.13   | 7.06     | **         | **       |
| 3. ออกซิเจนละลาย  | มก./ล.             | -                 | 0.5  | 0.2      | **         | **       |
| 4. ความสกปรกในรูป BOD                                     | มก./ล.             | ≤40               | 73.8   | 26.0     | **         | **       |
| 5. ปริมาณตะกอนแขวนลอย                                     | มก./ล.             | ≤50               | 34   | 44       | **         | **       |
| 6. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ                                  | มก./ล.             | ≤500 <sup>2</sup> | 444  | 470      | **         | **       |
| 7. Settleable Solids                                      | มก./ล.             | ≤0.5              | -  | 0.70     | **         | **       |
| 8. น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20               | 17.9   | 11.6     | **         | **       |
| 9. TKN  | มก./ล.             | ≤40               | 213  | 194      | **         | **       |
| 10. Sulfide   | มก./ล.             | ≤3.0              | <1.0   | <1.0     | **         | **       |
| 11. ไนโตรเจน  | มก./ล.             | -                 | 0.026  | 0.022    | **         | **       |
| 12. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด                             | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 28,000   | 1,500    | **         | **       |
| 13. ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                               | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -                 | 17,000   | 1,200    | **         | **       |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD                                 |                    |                   | 65%  |          | -          |          |

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 5 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ค
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสียได้ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด ดังนั้นทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน เร่งดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถเปิดเดินระบบได้อย่างสม่ำเสมอ
- ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอนตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน



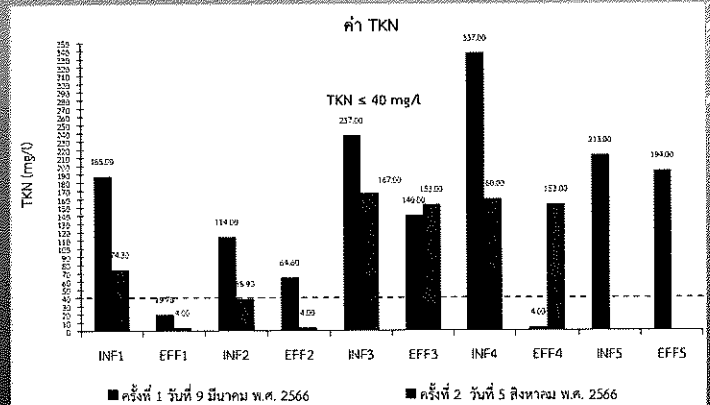
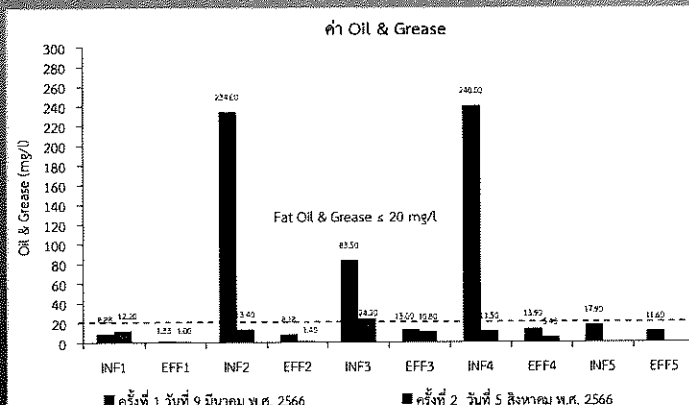
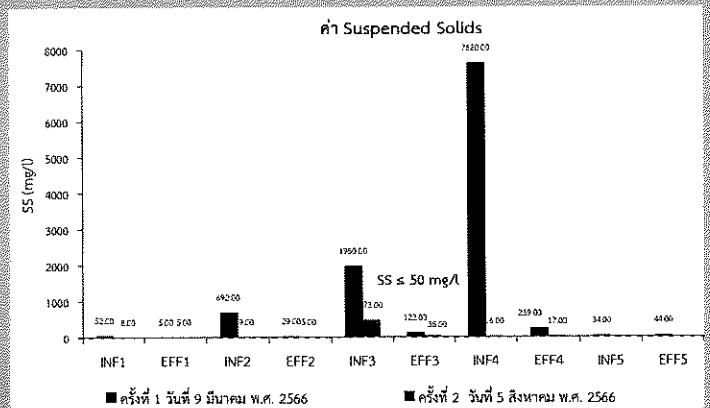
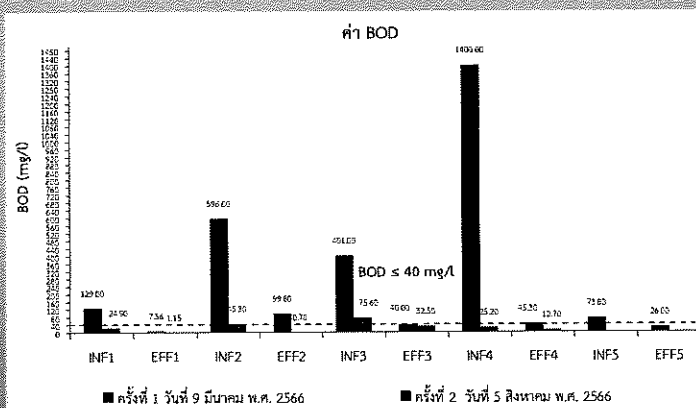
132



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)



Assal 1216



## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

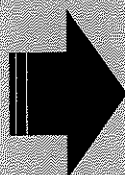
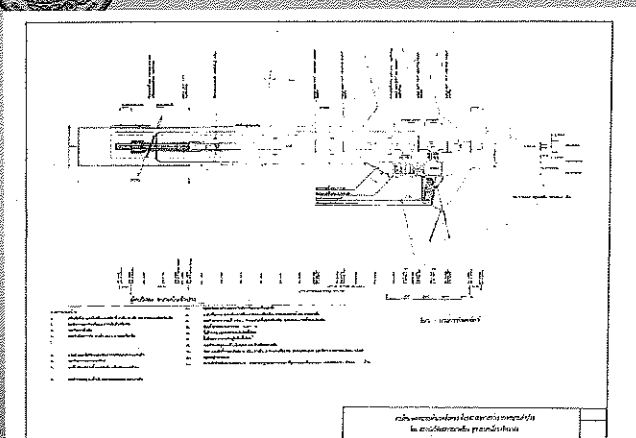
### สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

#### ระบบบำบัดน้ำเสีย

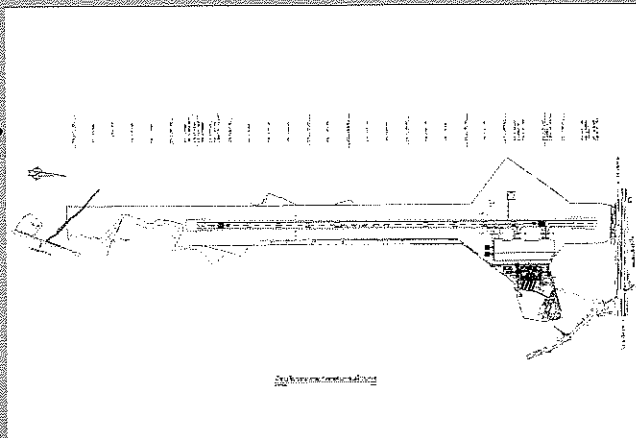
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย



### รายละเอียดโครงการ



## 5.ท่าอากาศยานลำปาง



ที่ตั้ง : ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

ขนาดพื้นที่ : 509-0-72 ไร่

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : ขนาด 30 x 1,775 ม.

และ Stopway ขนาด 30 x 60 ม.

Taxiway : ขนาด 15 x 70 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 60 x 90 ม.

อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 1,367 ตร.ม.

#### รายละเอียดในปัจจุบัน

Runway : ขนาด 30 x 1,975 ม. พร้อม Stopway  
ข้างละ 60 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 60 x 250 ม.

อาคารผู้โดยสาร :

ห้องผู้โดยสารขาเข้า รองรับผู้โดยสาร ได้ 120 คน

ห้องผู้โดยสารขาออก รองรับผู้โดยสาร ได้ 250 คน



## ทำอากาศยานลำปาง

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 8 ปัจจัย

อุทกวิทยาของน้ำผิวดิน  
และน้ำใต้ดิน

การสาธารณสุข

การใช้ที่ดิน

ความปลอดภัยของ  
ประชาชน

การคมนาคม

คุณภาพน้ำผิวดิน

การระบายน้ำ

สภาพเศรษฐกิจ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 5 ปัจจัย

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การระบายน้ำ

เศรษฐกิจ-สังคม



136



## ทำอากาศยานลำปาง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติครบถ้วน

13 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ

0 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

1 มาตรการ

14 มาตรการ



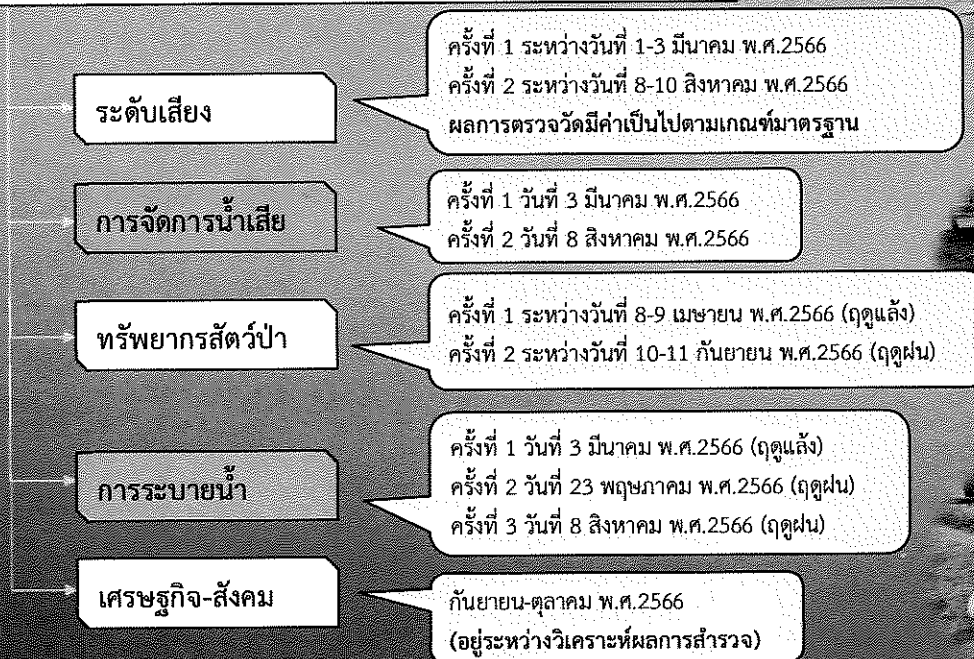
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |                      | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|--|----------------------|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                      | รายละเอียดของมาตรการ |   |   |
| 1   | การระบายน้ำ                            | ติดตั้งระบบสูบน้ำ    | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เคยเกิดน้ำท่วมขังบริเวณทางตอนเหนือของพื้นที่ จึงยังไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบสูบน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบปัญหาน้ำท่วมขังภายในพื้นที่ทำอาภาศยานลำปางจะต้องพิจารณาติดตั้งเครื่องสูบน้ำโดยทันที เพื่อเพิ่มการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> </ul> |



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

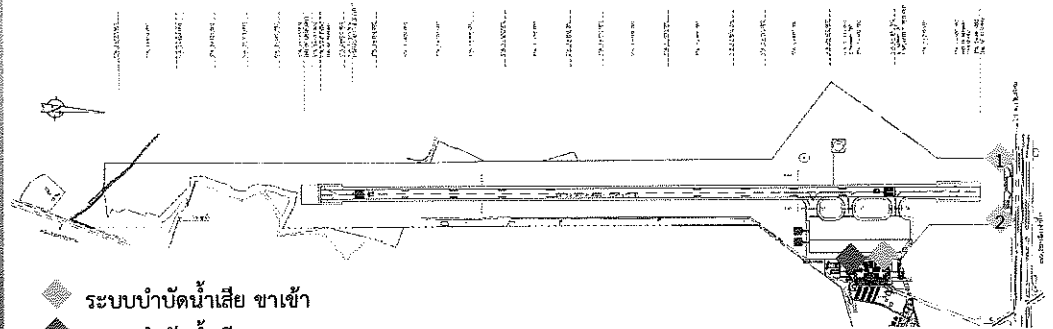
4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

## ทำอากาศยานลำปาง

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria



- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาเข้า
- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาออก
- ◆ บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1
- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566



142



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า ทำอากาศยานลำปาง |                    |   |   |                                |
|--|--------------------|---|---|--------------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566 |                                |
|  |                    |   | Influent<br>(ก่อนเข้าระบบบำบัด)           | Effluent<br>(หลังผ่านการบำบัด) |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.3                                       | 7.2                            |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.             | ≤40   | 1,330                                     | 147                            |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.             | ≤50   | 6,400                                     | 46                             |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 530                                       | 507                            |
| 5.Settleable Solids  | มล./ล.             | ≤0.5  | -   | <0.2                           |
| 6.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 808                                       | 15.2                           |
| 7.TKN  | มก./ล.             | ≤40   | 365                                       | 189                            |
| 8.Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0  | 14.1                                      | <1.0                           |
| 9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด  | เอ็มพีเอ็ม/100 มล. | -   | 1,600,000                                 | 28,000                         |
| 10.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็ม/100 มล. | -   | 1,600,000                                 | 28,000                         |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD  |                    |   | 88.94%                                    |                                |



- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค
- ทำอากาศยานลำปางควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



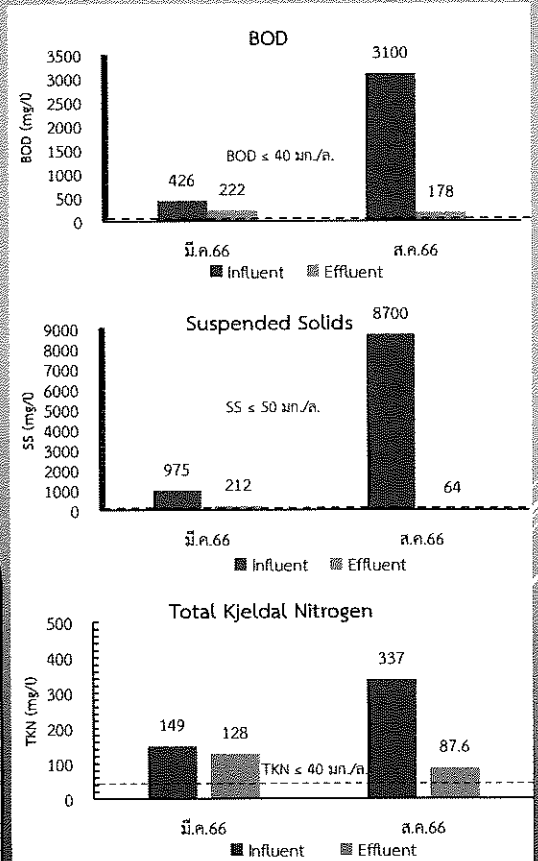
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ท่าอากาศยานลำปาง |                    |   |  |                                   |   |                                   |
|---|--------------------|---|--|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566 |                                   | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566 |                                   |
|   |                    |   | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)             | Effluent (หลังผ่านกระบวนการบำบัด) | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)              | Effluent (หลังผ่านกระบวนการบำบัด) |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.1                                      | 6.9                               | 7.4                                       | 7.1                               |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.             | ≤40   | 426                                      | 222                               | 3,100                                     | 178                               |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.             | ≤50   | 975*                                     | 212*                              | 8,700                                     | 64                                |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ   | มก./ล.             | ≤500  | 480                                      | 423                               | 767                                       | 398                               |
| 5. Settleable Solids  | มก./ล.             | ≤0.5  | -  | 10.0                              | -   | <0.2                              |
| 6.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.             | ≤20   | 70.3                                     | 33.4                              | 676                                       | 19.3                              |
| 7. TKN  | มก./ล.             | ≤40   | 149                                      | 128                               | 337                                       | 87.6                              |
| 8. Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0  | 1.31                                     | <1.00                             | 12.1                                      | <1.0                              |
| 9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด  | เอ็มพีเอ็ม/100 มล. | -   | 3,500,000                                | 140,000                           | 2,800,000                                 | 44,000                            |
| 10. ฟอสฟอรัสทั้งหมด   | เอ็มพีเอ็ม/100 มล. | -   | 350,000                                  | 39,000                            | 250,000                                   | 44,000                            |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |                    |   | 48%                                      |                                   | 94.25%                                    |                                   |

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานลำปาง ควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสุบตะกอนออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## ท่าอากาศยานลำปาง



144



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

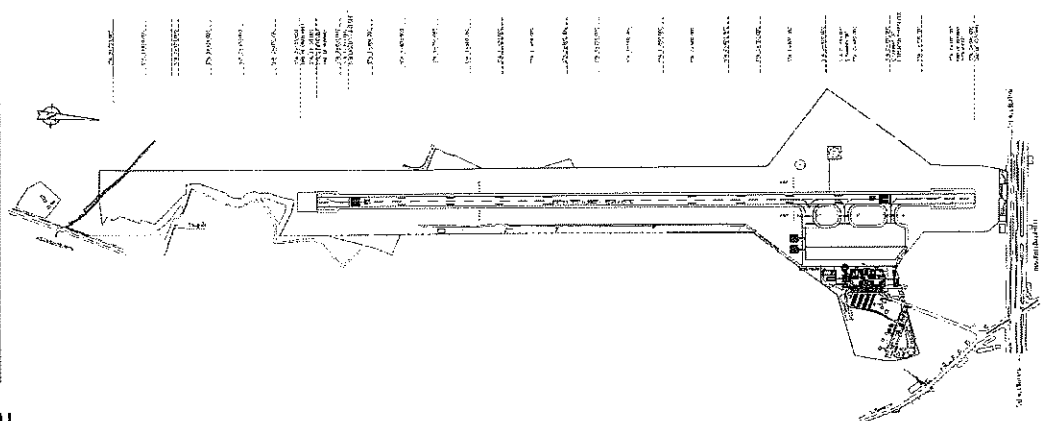
## ท่าอากาศยานลำปาง

ดัชนีตรวจวัด :

สภาพการระบายน้ำ การสะสมของตะกอน และวัชพืชในรางระบายน้ำ

สถานีตรวจวัด :

รางระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ



ความถี่ : ทุกๆ 3 เดือน

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ครั้งที่ 3 วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

รายงานผลการตรวจสอบ

วันที่ 14/08/2566

โดย วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ชื่อ วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ชื่อ วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

หน่วยงาน วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ชื่อ วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่ง วิศวกรสิ่งแวดล้อม

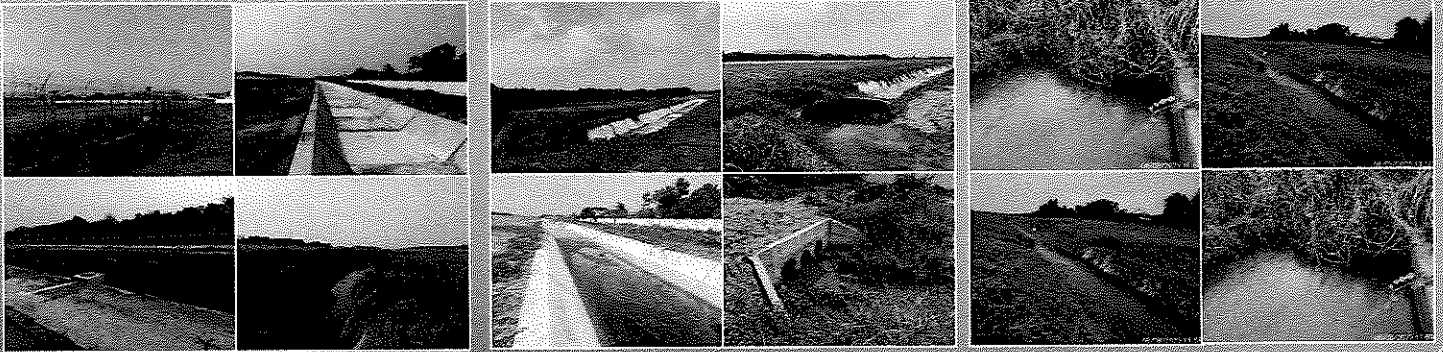
หน่วยงาน วิศวกรสิ่งแวดล้อม



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานลำปาง

### 4. การระบายน้ำ



ครั้งที่ 1 วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูฝน)

ครั้งที่ 3 วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูฝน)

จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) และสิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการ (Air side) ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

## ท่าอากาศยานลำปาง

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

### การระบายน้ำ

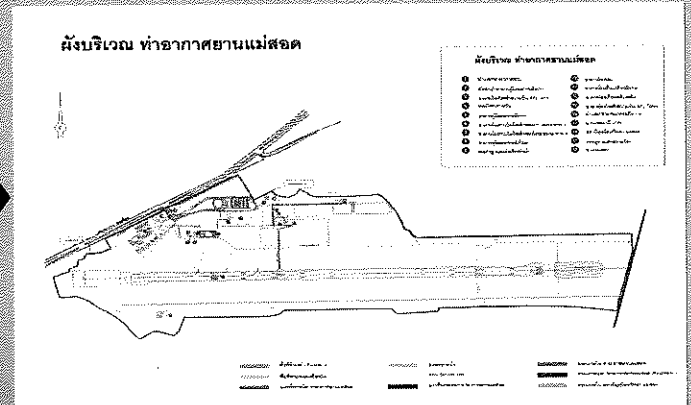
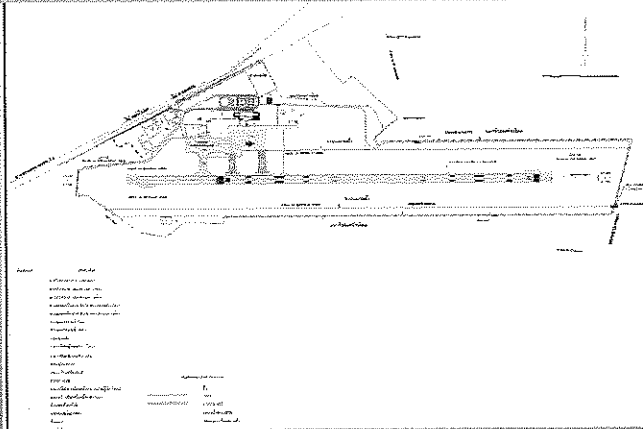
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ





## รายละเอียดโครงการ

## 6.ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



**ที่ตั้ง :** ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

**ขนาดพื้นที่ :** 988 ไร่

**รายละเอียดตามที่กำหนดใน EIA**

**Runway :** ขนาด 45 x 2,100 ม.

**Taxiway :** ขนาด 23 x 200 ม.

**ลานจอดอากาศยาน :** เดิม ขนาด 60 x 180 ม. ใหม่ ขนาด 85 x 180 ม.

**อาคารพักผู้โดยสาร :** เดิม ขนาด 1,098 ตร.ม.

ใหม่ ขนาด 12,000 ตร.ม.

**รองรับผู้โดยสารได้ 600 คนต่อชั่วโมง**

**รายละเอียดในปัจจุบัน**

**ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่กำหนดใน EIA ยกเว้น**

**Taxiway : TAXI A ขนาด 23 x 127.65 เมตร**

**TAXI B และ C ขนาด 23 x 154.29 เมตร**

**รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :**

**เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559**

148



## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

**มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 13 ปัจจัย**

สภาพภูมิอากาศและ  
คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

ทรัพยากรสัตว์ป่า

นิเวศวิทยาทางน้ำ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การคมนาคม

การสาธารณสุขและ  
สาธารณสุข

การระบายน้ำและควบคุม  
น้ำท่วม

เศรษฐกิจ-สังคม

สาธารณสุข

ความปลอดภัย

**มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 8 ปัจจัย**

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

นิเวศวิทยาทางน้ำ

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การระบายน้ำ

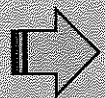
เศรษฐกิจ-สังคม



## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

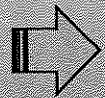
### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน



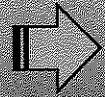
44 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



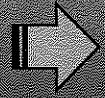
0 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



5 มาตรการ

49 มาตรการ



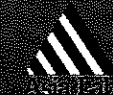
150

### มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ (5 มาตรการ)

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|--|---|---|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                      | รายละเอียดของมาตรการ  |   |                                    |
| 1   | สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ            | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ หรือกรณีที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</li> <li>กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>จากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพอากาศทุกสถานีตรวจวัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul> | -                                  |
| 2   | เสียง                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านเสียง หรือกรณีที่มีการตรวจวัดระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</li> <li>กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะเวลาที่ผ่านมา ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียง</li> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขทันที</li> </ul>                                | -                                  |



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|--|--|--|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                      | รายละเอียดของมาตรการ   |  |  |
| 3   | ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวบริเวณโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>○ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการรวบรวมสถิติแผ่นดินไหวในระยะที่ผ่านมา (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566) พบว่า ยังไม่พบข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากเกิดแผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียงรวมถึงบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก</li> <li>○ ทางท่าอากาศยานฯ ต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ</li> </ul> |
| 4   | การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทางกรมท่าอากาศยานทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ในระยะที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโดยรอบด้านปัญหาการระบายน้ำ</li> </ul>  | -  |
| 5   | สาธารณสุข                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบและรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ในระยะที่ผ่านมา โครงการยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง</li> </ul>  | -  |

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. การจัดการน้ำเสีย

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. การระบายน้ำ

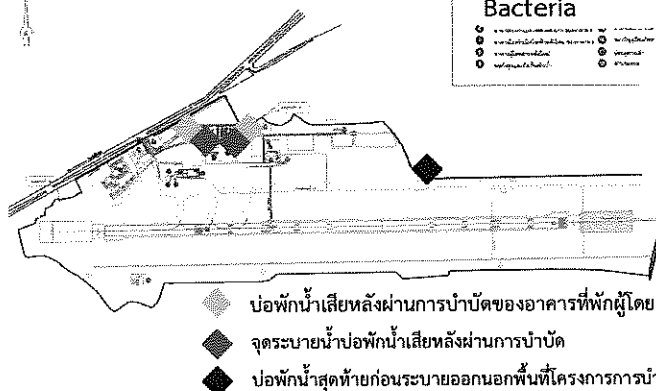
8. เหมืองแร่ - สิ่งเคมี

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ดัชนีตรวจวัด :

อุณหภูมิ, ความโปร่งแสง, ความขุ่น, pH, DO, BOD, TKN, SS, Oil & Grease, TDS, Sulfide, Settleable Solids, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

ผังบริเวณ ท่าอากาศยานแม่สอด



- ♦ ปอดักน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ♦ จุดระบายน้ำปอดักน้ำเสียหลังการบำบัด
- ♦ ปอดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการการบำบัด

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- 1) จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า
- 2) จุดเก็บน้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า
- 3) จุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า
- 4) จุดเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก
- 5) จุดเก็บน้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก
- 6) จุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก
- 7) ปอดักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

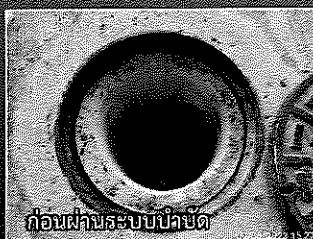
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### 5. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด |                  |   |   |                             |   |                             |
|--|------------------|---|---|-----------------------------|---|-----------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย            | มาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 |                             | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566 |                             |
|  |                  |   | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)              | Effluent (หลังผ่านการบำบัด) | Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)              | Effluent (หลังผ่านการบำบัด) |
| 1 อุณหภูมิ   | องศาเซลเซียส     | -   | 29.6                                      | 29.9                        | 28.6                                      | 28.4                        |
| 2 ความโปร่งแสง   | เซนติเมตร        | -   | 20  | 10                          | 55  | 72                          |
| 3 ความขุ่นเป็นหน่วยเนฟ   | -                | 5.0-9.0                                       | 6.93                                      | 7.07                        | 7.2                                       | 7.3                         |
| 4 ออกซิเจนละลาย  | มก./ล.           | -   | 1.4                                       | 1.3                         | 0.4                                       | 0.6                         |
| 5 ความขุ่น   | เอ็นบียู         | -   | 1.26                                      | 4.64                        | 2.18                                      | 1.16                        |
| 6 ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.           | ≤30   | 1.21                                      | 0.63                        | 1.01                                      | 0.42                        |
| 7 ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.           | ≤40   | <5.0                                      | 10                          | <5.0                                      | <5.0                        |
| 8 ปริมาณของแข็ง  | มก./ล.           | ≤500 <sup>b</sup>                             | 208                                       | 201                         | 102                                       | 110                         |
| 9 Settleable Solids  | มก./ล.           | ≤0.5  | -   | <0.20                       | -   | <0.20                       |
| 10 น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.           | ≤20   | 1.60                                      | <1.0                        | 1.80                                      | <1.0                        |
| 11 TKN   | มก./ล.           | ≤4.0  | <4.0                                      | <4.0                        | <4.0                                      | <4.0                        |
| 12 Sulfide   | มก./ล.           | ≤0.3  | <1.0                                      | <1.0                        | <1.0                                      | <1.0                        |
| 13 ไขมันแขวนลอยที่ละลาย  | เอ็นบียู/100 มล. | -   | 350                                       | 78                          | 1,600                                     | 350                         |
| 14 ไขมันละลายที่ละลาย  | เอ็นบียู/100 มล. | -   | 330                                       | 45                          | 350                                       | 130                         |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD  |                  |   | 51%                                       |                             | 58.41%                                    |                             |

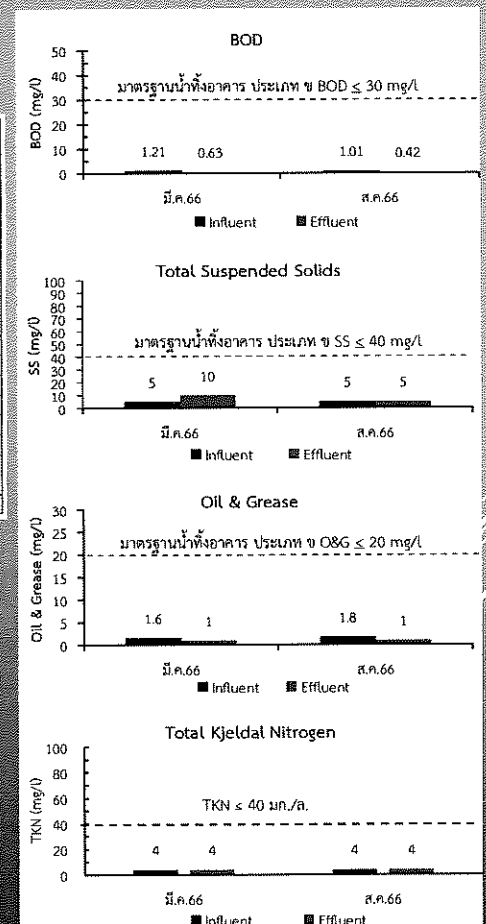
คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ขาเข้า พบว่า ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



ก่อนผ่านระบบบำบัด



หลังผ่านระบบบำบัด



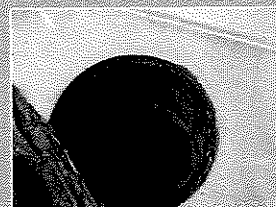
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

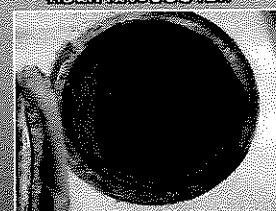
### 5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด |                    |   |   |                                |
|---|--------------------|---|---|--------------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566 |                                |
|   |                    |   | Influent<br>(ก่อนเข้าระบบบำบัด)           | Effluent<br>(หลังผ่านการบำบัด) |
| 1.อุณหภูมิ  | องศาเซลเซียส       | -   | 28.5                                      | 28.3                           |
| 2.ความโปร่งแสง  | เซนติเมตร          | -   | 27  | 53                             |
| 3.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.3                                       | 7.2                            |
| 4.ออกซิเจนละลาย   | มก./ล.             | -   | 0.4                                       | 0.5                            |
| 5.ความขุ่น  | เอ็นทียู           | -   | 488                                       | 7.0                            |
| 6.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.             | ≤30   | 426                                       | 20.6                           |
| 7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.             | ≤40   | 1,360                                     | 21                             |
| 8.ปริมาณของแข็ง   | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 275                                       | 143                            |
| 9.Settleable Solids   | มล./ล.             | ≤0.5  | -   | <0.20                          |
| 10.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 39.7                                      | 5.60                           |
| 11.TKN  | มก./ล.             | ≤40   | 81.4                                      | 10.7                           |
| 12.Sulfide  | มก./ล.             | ≤0.3  | 1.34                                      | <1.00                          |
| 13.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด  | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 5,400,000                                 | 3,500                          |
| 14.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 5,400,000                                 | 3,500                          |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |                    |   | 95.16%                                    |                                |

คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ขาออก พบว่า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



ก่อนผ่านระบบบำบัด



หลังผ่านระบบบำบัด

162

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### 5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารใหม่ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด |                    |   |                            |       |
|--|--------------------|---|----------------------------|-------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า |       |
|  |                    |   | ขาเข้า                     | ขาออก |
| 1.อุณหภูมิ   | องศาเซลเซียส       | -   | 28.2                       | 28.7  |
| 2.ความโปร่งแสง   | เซนติเมตร          | -   | 28                         | 24    |
| 3.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.3                        | 7.2   |
| 4.ออกซิเจนละลาย  | มก./ล.             | -   | 0.5                        | 0.4   |
| 5.ความขุ่น   | เอ็นทียู           | -   | 1.18                       | 1.73  |
| 6.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.             | ≤30   | 0.56                       | 0.44  |
| 7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.             | ≤40   | <5.0                       | <5.0  |
| 8.ปริมาณของแข็ง  | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 132                        | 74.1  |
| 9.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 1.11                       | 1.0   |
| 10.TKN   | มก./ล.             | ≤40   | <4.0                       | <4.0  |
| 11.Sulfide   | มก./ล.             | ≤0.3  | <1.0                       | <1.0  |
| 12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 1,600                      | 540   |
| 13.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | 350                        | 240   |

คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารใหม่ พบว่า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า



อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า



อาคารที่พักผู้โดยสารขาออก

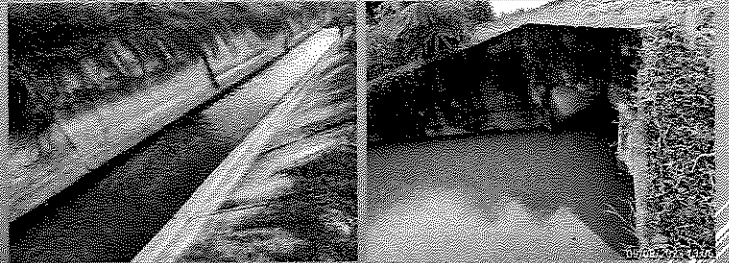
05-08-2023 15:36



7. การระบายน้ำ



ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูแล้ง พบว่ารางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ มีน้ำไหลผ่าน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนได้



ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูฝน พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ มีน้ำไหลผ่าน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำเล็กน้อย โดยอยู่ระหว่างดำเนินการกำจัดวัชพืช ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนได้



สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำ

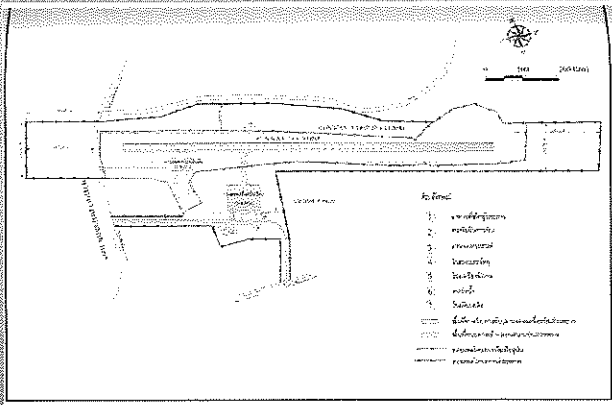
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ

ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

- หากเกิดแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่อ.แม่สอด จ.ตาก บริเวณท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียง ทางท่าอากาศยานฯ ควรทำการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสาร

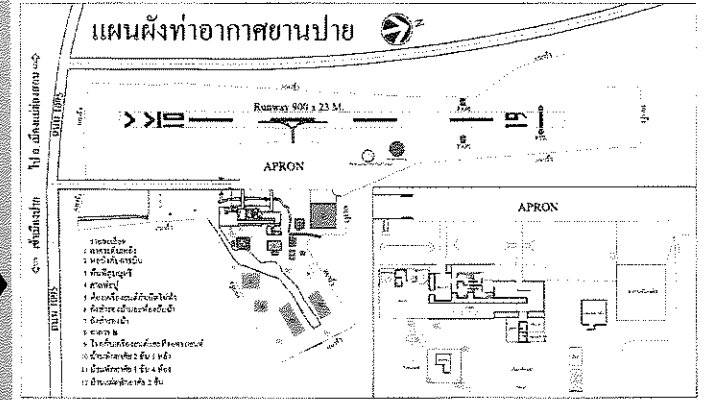


## รายละเอียดโครงการ



**ที่ตั้ง :** ตำบลเวียงใต้ อำเภอป่าจ้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
**ขนาดพื้นที่ :** 78 ไร่ 2 งาน 59 ตารางวา  
**รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**  
**Runway :** ขนาด 23 x 1,000 ม. **Taxiway :** กว้าง 10 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน :**  
 ลานจอดเดิม ขนาด 60 x 30 ม.  
 ลานจอดใหม่ ขนาด 70 x 90 ม.  
**อาคารพักผู้โดยสาร :** ขนาด 800 ตร.ม.  
**รองรับผู้โดยสารได้ 12 คนต่อชั่วโมง**

## 7.ท่าอากาศยานป่าจ้อย



### รายละเอียดในปัจจุบัน

ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ยกเว้น  
**Runway :** ขนาด 18 x 710 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน :**  
 ลานจอดเดิม ขนาด 60 x 30 ม.  
**อาคารพักผู้โดยสาร :** ขนาด 540 ตร.ม.

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :  
 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2552

ปัจจุบันท่าอากาศยานป่าจ้อย ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานป่าจ้อย ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล



## ท่าอากาศยานป่าจ้อย

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวม 10 ปังจ้ย

คุณภาพอากาศ

เสียง

อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

การระบายน้ำ

อุบัติเหตุการบินจากนก

การคมนาคม

การกำจัดขยะมูลฝอย

เศรษฐกิจ-สังคม

การสาธารณสุข

อุบัติเหตุและความปลอดภัย

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปังจ้ย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ - สังคม



## ทำอากาศยานป้าย

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน

31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ

0 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

4 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

5 มาตรการ

40 มาตรการ



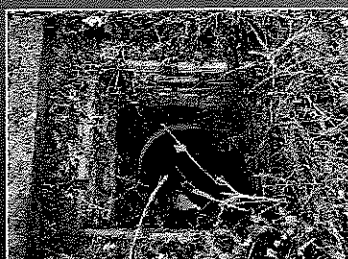
170

### มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (4 มาตรการ)

## ทำอากาศยานป้าย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|--|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |  |   |
| 1   | คุณภาพน้ำผิวดิน                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน</li> </ul> |





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|---|--|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |  |  |
| 2   | คุณภาพน้ำผิวดิน                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย</li> <li>○ มีการป้องกันการเชื่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ</li> <li>○ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งพบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>○ ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที</li> </ul> |
| 3   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากทำอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค</li> </ul>                        |  |



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|--|--|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |   |
| 4   | การระบายน้ำ                             | <p>กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.</li> <li>(2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม.</li> <li>(3) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม.</li> <li>(4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด Ø 0.6 ม.</li> <li>(5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ไม่มีมีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>○ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยาน</li> </ul> |   |



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|---|---|--|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |  |                                    |
| 1   | - คุณภาพอากาศ<br>- เสียง                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>○ พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ปัจจุบันทำอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน</li> <li>○ ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภททำอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด</li> </ul> | -                                  |
| 2   | การระบายน้ำ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของทำอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของทำอากาศยานปาย</li> <li>○ แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบทำอากาศยานปายแต่อย่างใด</li> </ul>  | -                                  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|---|---|---|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |                                    |
| 3   | เศรษฐกิจ-สังคม                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน</li> </ul>  | -                                  |
| 4   | การสาธารณสุข                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</li> </ul> | -                                  |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|--|--|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |  |
| 5   | อุบัติเหตุและความปลอดภัย                | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ไม่มีการติดตั้งเส้นบุนตามมาตรการกำหนด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ควรประสานงานกับแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้มาติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul> |

## มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการน้ำเสีย

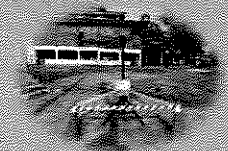
ครั้งที่ 1 วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

เศรษฐกิจ-สังคม

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566  
(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลการสำรวจ)





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. การจัดการน้ำเสีย

4. ทรัพยากรสัตว์น้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

## ท่าอากาศยานปาย

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, Oil & Grease, TDS,  
TKN, Sulfide, Settleable Solids  
Fecal Coliform Bacteria



สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

182



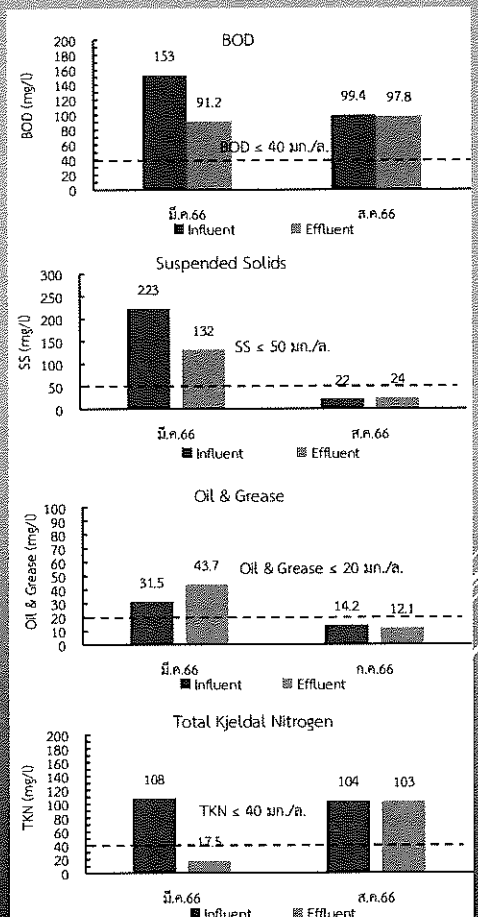
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานปาย |                       |   |   |                                     |  |                                     |
|---|-----------------------|---|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย                 | มาตรฐานควบคุมการ<br>ระบายน้ำทิ้งจากอาคาร<br>ประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่<br>2 มีนาคม พ.ศ.2566 |                                     | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่<br>2 สิงหาคม พ.ศ.2566 |                                     |
|   |                       |   | Effluent<br>(หลังผ่าน<br>การบำบัด)          | Influent<br>(ก่อนเข้า<br>ระบบบำบัด) | Effluent<br>(หลังผ่าน<br>การบำบัด)           | Influent<br>(ก่อนเข้า<br>ระบบบำบัด) |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                     | 5.0-9.0   | 6.8   | 6.8                                 | 7.3  | 7.1                                 |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD  | มก./ล.                | ≤40   | 153   | 91.2                                | 99.4   | 97.8                                |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย  | มก./ล.                | ≤50   | 223   | 132                                 | 22   | 24                                  |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ   | มก./ล.                | ≤500 <sup>3</sup>                                     | 343   | 180                                 | 363  | 416                                 |
| 5.Settleable Solids   | มล./ล.                | ≤0.5  | -   | 13.0                                | -  | <0.2                                |
| 6.น้ำมันและไขมัน  | มก./ล.                | ≤20   | 31.5  | 43.7                                | 14.2   | 12.1                                |
| 7.TKN   | มก./ล.                | ≤40   | 108   | 17.5                                | 104  | 103                                 |
| 8.Sulfide   | มก./ล.                | ≤3.0  | <1.00                                       | <1.00                               | <1.0   | <1.0                                |
| 9.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100<br>มล. | -   | 160,000                                     | 5,000                               | 2,200  | 790                                 |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD   |                       |   | 40%   |                                     | 1.60%  |                                     |

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ท่าอากาศยานปาย ควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสับตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

## ท่าอากาศยานปาย

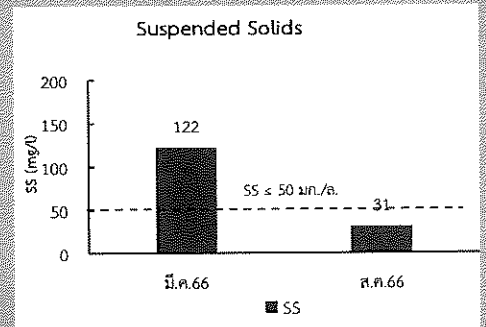




## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกพื้นที่โครงการ ทำอากาศยานปาย |                    |   |  |   |
|--|--------------------|---|--|---|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566 | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง  | -                  | 5.0-9.0                                       | 7.0                                      | 7.2                                       |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD   | มก./ล.             | ≤40   | 2.05                                     | 0.44                                      |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย   | มก./ล.             | ≤50   | 122                                      | 31  |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ  | มก./ล.             | ≤500 <sup>3</sup>                             | 121                                      | 49  |
| 5.น้ำมันและไขมัน   | มก./ล.             | ≤20   | 1.62                                     | 1.01                                      |
| 6.TKN  | มก./ล.             | ≤40   | <4.00                                    | <4.0                                      |
| 7.Sulfide  | มก./ล.             | ≤3.0  | <1.00                                    | <1.0                                      |
| 8.พิโคลไคลฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -   | <18                                      | 45  |



คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่าในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ทำอากาศยานปาย ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งสุบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- สุ่มสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

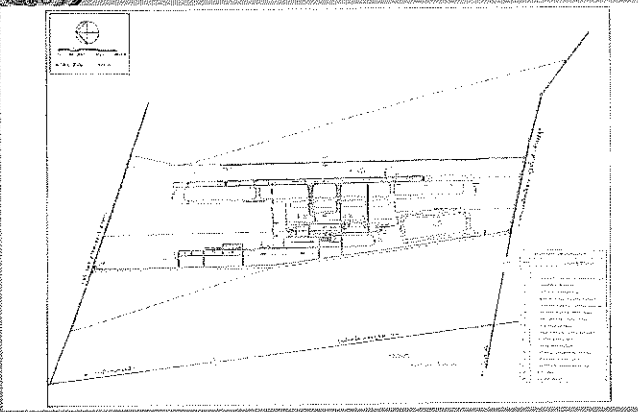
### อุบัติเหตุและความปลอดภัย

- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการการตีเส้นถนนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน

## ทำอากาศยานปาย



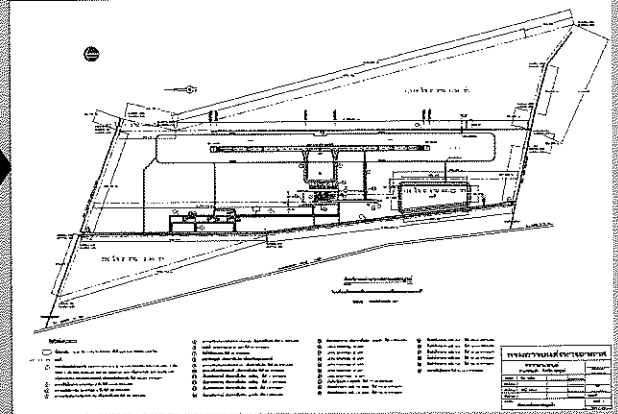
## รายละเอียดโครงการ



ที่ตั้ง : ตำบลลานบ่า อำเภอลำลูกเหล็ก จังหวัดเพชรบูรณ์  
 ขนาดพื้นที่ : 4,121 ไร่  
 รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
 Runway : ขนาด 45 x 2,100 ม.  
 พร้อม Stopway ขนาด 45 X 60 ม.  
 ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 100 x 200 ตร.ม.  
 อาคารพักผู้โดยสาร : ขนาด 70 x 120 ตร.ม.

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :  
 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ.2538

## 8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รายละเอียดในปัจจุบัน  
 ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอในรายงาน EIA ยกเว้น  
 ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 85 x 265 ม.  
 อาคารพักผู้โดยสาร :  
 อาคารเดิม ขนาด 3,113.5 ตร.ม.  
 อาคารใหม่ ขนาด 11,640 ตร.ม.  
 รองรับผู้โดยสารได้ 150 คนต่อชั่วโมง

ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดย  
 อากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยาน  
 ของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชน  
 ส่วนบุคคล



## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวม 11 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

อุทกวิทยาและ  
การระบายน้ำ

ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การใช้ที่ดิน

การคมนาคม

การกำจัดขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

สาธารณสุขและความปลอดภัย

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำใต้ดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้

นิเวศวิทยาทางน้ำ

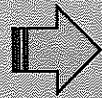
ทรัพยากรสัตว์ป่า



# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

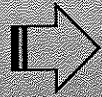
## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน



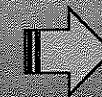
31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



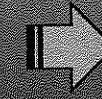
2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



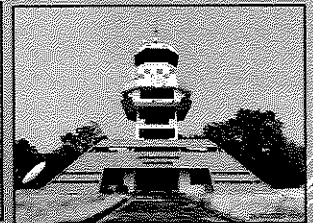
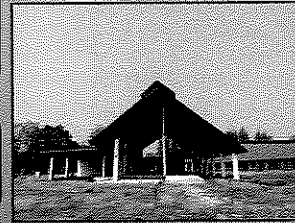
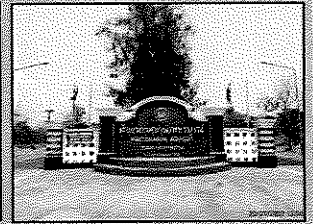
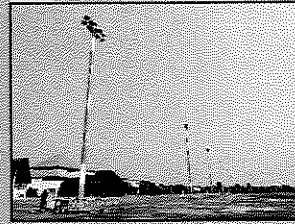
1 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



3 มาตรการ

37 มาตรการ




108

## มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (2 มาตรการ)

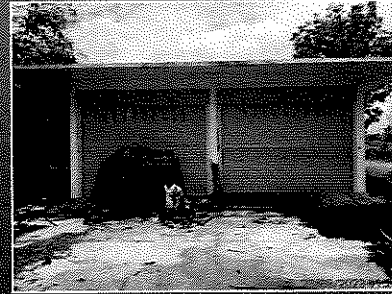
# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|---|---|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |  |
| 1   | ทรัพยากรสัตว์ป่า                        | ○ กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก | ○ เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น<br>○ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ | ○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ<br> |
| 2   | การกำจัดขยะ                             | ○ สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง   | ○ เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น<br>○ ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ       | ○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ<br>○ หรือรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของอบต.ลานบ่า        |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|--|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |   |   |
| 1   | การกำจัดขยะ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์</li> <li>ก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอการจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร</li> <li>แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ควรประสานให้ อบต.ลานป่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด</li> </ul> |



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|-----|---|--|---|------------------------------------|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |   |                                    |
| 1   | การกำจัดขยะ                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ</li> <li>แต่ท่าอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน</li> </ul>  | -                                  |
| 2   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน</li> <li>จะต้องจัดทำมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดัง บริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ</li> <li>จากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์</li> </ul> | -                                  |
| 3   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ชี้เฝ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา</li> </ul>  | -                                  |



# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำใต้ดิน

นิเวศวิทยาทางน้ำ

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)



มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

6. การจัดการน้ำใช้

7. การจัดการน้ำเสีย

8. ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดัชนีตรวจวัด

ความชื้น, pH, Hardness,  
SS, Fe, Mn, NO<sub>2</sub>,  
Fecal Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด

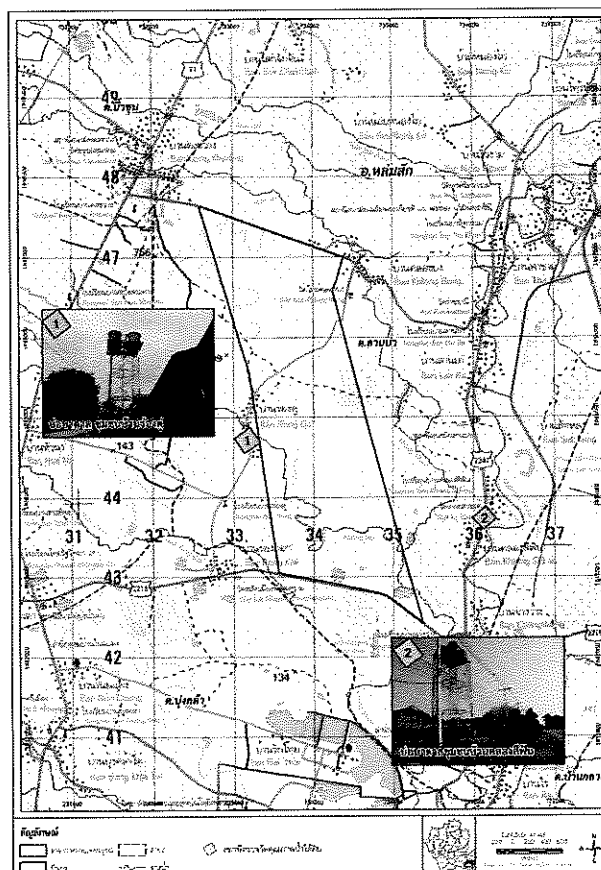
- บ่อบาดาล ชุมชนบ้านร่องคู่
- บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์





## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

### 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

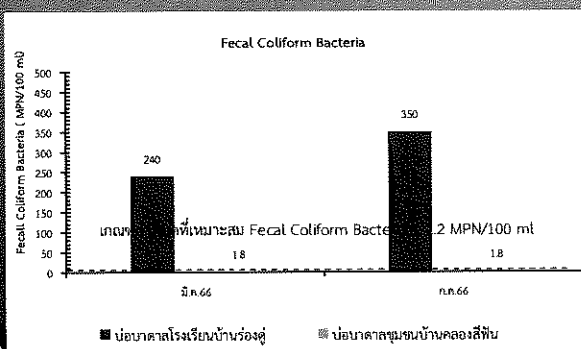


โรงเรียนบ้านร่องคู้



ชุมชนบ้านคลองสีฟัน

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ |                    |                      |                   |                     |            |                    |            |
|--|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|------------|--------------------|------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ   | หน่วย              | มาตรฐาน*             |                   | รอบการตรวจ          |            |                    |            |
|  |                    | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม | เกณฑ์อนุญาตสูงสุด | โรงเรียนบ้านร่องคู้ |            | ชุมชนบ้านคลองสีฟัน |            |
|  |                    |                      |                   | ครั้งที่ 1          | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1         | ครั้งที่ 2 |
| อุณหภูมิ   | องศาเซลเซียส       | -                    | -                 | 27.6                | 29.9       | 30.7               | 31.4       |
| ความเป็นกรดเป็นด่าง                                    | -                  | 7.0-8.5              | 7.0-8.5           | 7.15                | 7.71       | 7.43               | 7.39       |
| ความขุ่น   | เอ็นทียู           | 5                    | 20                | 0.68                | 1.90       | 1.11               | 0.46       |
| ความกระด้างทั้งหมด                                     | มก./ล.             | ≤300                 | 500               | 45.8                | 47.6       | 17.3               | 103        |
| ปริมาณตะกอนแขวนลอย                                     | มก./ล.             | -                    | -                 | <1.0                | <5.0       | <1.0               | <5.0       |
| ไนเตรท   | มก./ล.             | ≤45                  | 45                | 0.301               | 0.115      | 0.124              | 1.33       |
| เหล็ก  | มก./ล.             | ≤0.5                 | 1.0               | 0.0938              | 0.4538     | 0.0654             | 0.0200     |
| แมงกานีส   | มก./ล.             | ≤0.3                 | 0.5               | 0.0086              | 0.0050     | <0.0050            | <0.0050    |
| ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย                                | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | ≤2.2                 | -                 | 240                 | 350        | <1.8               | <1.8       |



คุณภาพน้ำใต้ดิน ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู้ มีค่าฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

### 6. การจัดการน้ำใช้

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ |                    |           |                                 |            |                              |            |
|---|--------------------|-----------|---------------------------------|------------|------------------------------|------------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ  | หน่วย              | มาตรฐาน*  | น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ |            | น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร |            |
|   |                    |           | ครั้งที่ 1                      | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 1                   | ครั้งที่ 2 |
| อุณหภูมิ  | องศาเซลเซียส       | -         | 26.9                            | 27.8       | 28.4                         | 28.1       |
| ความเป็นกรดเป็นด่าง   | -                  | 6.5-8.5   | 7.76                            | 7.92       | 7.82                         | 7.80       |
| ความขุ่น  | เอ็นทียู           | ≤ 4       | 0.98                            | 0.56       | 1.54                         | 0.44       |
| ความกระด้างทั้งหมด  | มก./ล.             | ≤ 300     | 26.2                            | 26.2       | 26.4                         | 28.3       |
| ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด   | มก./ล.             | ≤ 600     | 381                             | 381        | 395                          | 460        |
| คลอไรด์   | มก./ล.             | ≤ 250     | 3.12                            | 3.35       | 2.84                         | 3.30       |
| ซัลเฟต  | มก./ล.             | ≤ 250     | <1.00                           | <1.0       | <1.00                        | <1.0       |
| ไนเตรต  | มก./ล.             | ≤ 50      | 0.115                           | 0.035      | 8.73                         | 1.70       |
| เหล็ก   | มก./ล.             | ≤ 0.3     | 0.0357                          | 0.0357     | <0.0050                      | <0.0050    |
| แมงกานีส  | มก./ล.             | ≤ 0.3     | <0.0050                         | <0.0050    | <0.0050                      | 0.0050     |
| โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | ตรวจไม่พบ | <1.1                            | ตรวจพบ     | 2.2                          | ตรวจพบ     |
| ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย   | เอ็มพีเอ็น/100 มล. | -         | <1.1                            | ตรวจพบ     | <1.1                         | ตรวจพบ     |

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความขุ่น, ความกระด้าง, TDS, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุง



น้ำใช้ในอาคาร

- คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ



## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ดัชนีตรวจวัด

pH, BOD, SS, Oil & Grease TDS, TKN,  
Sulfide, Settleable Solids

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

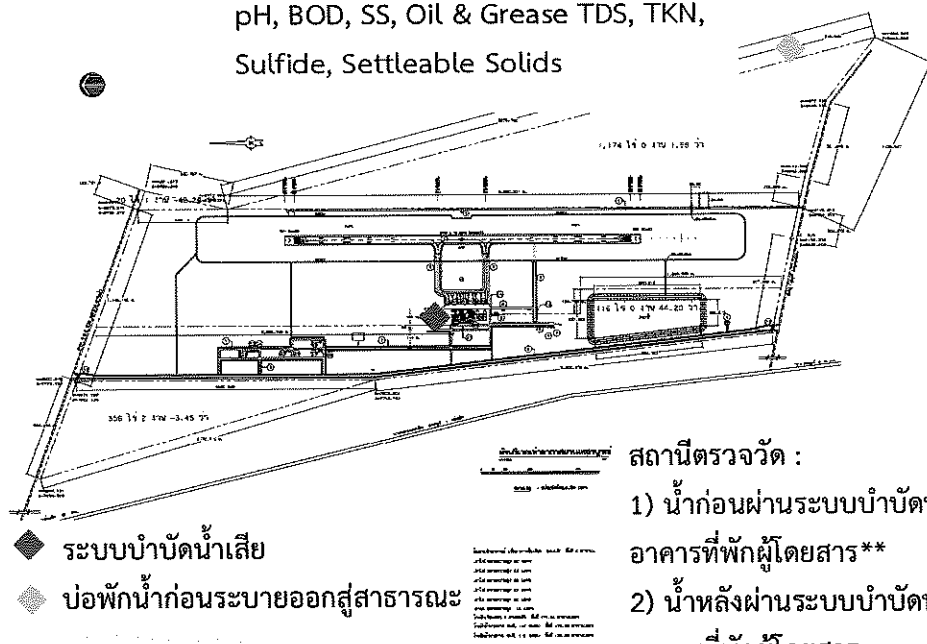
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

6. การจัดการน้ำเสีย

7. การจัดการน้ำเสีย

8. ทรัพยากรสัตว์ป่า



- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ◆ บ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

สถานีตรวจวัด :

- 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร\*\*
- 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3) บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ\*\*

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566



203



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

7. การจัดการน้ำเสีย

| ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ |        |   |   |       |  |       |
|---|--------|---|---|-------|--|-------|
| ดัชนีคุณภาพน้ำ                                  | หน่วย  | มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข* | ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 |       | ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 |       |
|   |        |   | INF                                       | EFF   | INF  | EFF   |
| 1.ความเป็นกรดเป็นด่าง                           | -      | 5.0-9.0                                       | 7.54                                      | 7.66  | 7.38                                       | 7.42  |
| 2.ความสกปรกในรูป BOD                            | มก./ล. | ≤30   | 1.17                                      | 1.02  | 0.76                                       | 0.72  |
| 3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย                            | มก./ล. | ≤40   | <5  | <5    | <1.0                                       | <5.0  |
| 4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ                         | มก./ล. | ≤500 <sup>1</sup>                             | 375                                       | 397   | 368  | 311   |
| 5.Settleable Solids                             | มล./ล. | ≤0.5  | **  | <0.20 | -  | <0.20 |
| 6.น้ำมันและไขมัน                                | มก./ล. | ≤20   | <1.00                                     | <1.00 | <1.0                                       | <1.0  |
| 7.TKN   | มก./ล. | ≤35   | <4.00                                     | <4.00 | <4.0                                       | <4.0  |
| 8.Sulfide                                       | มก./ล. | ≤1.0  | <1.00                                     | <1.00 | <1.0                                       | <1.0  |
| ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD                       |        |   | 13%                                       |       | 5.26%                                      |       |

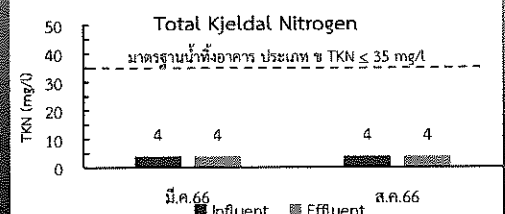
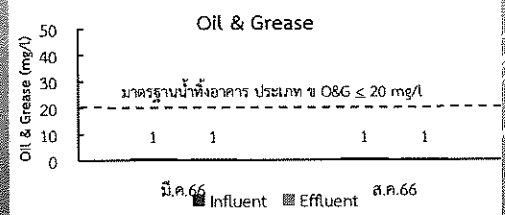
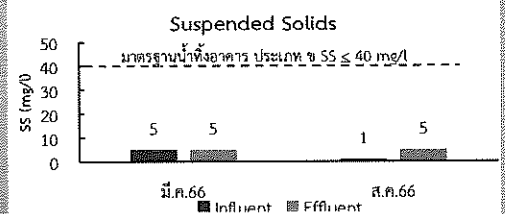
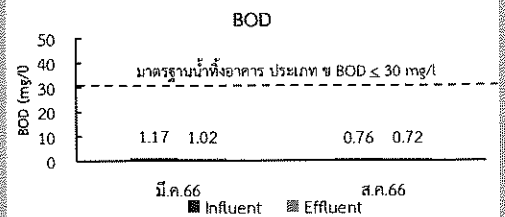
- คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัด



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



## ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## การจัดการน้ำใช้

- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ

## น้ำใต้ดิน

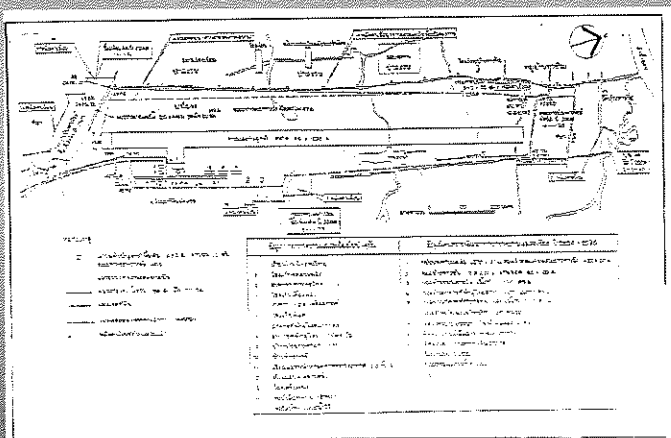
- จัดทำหนังสือแจ้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ของ บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ ให้ชุมชนและโรงเรียนฯ ได้รับทราบถึงผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าฟิเคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด พร้อมแนบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง

## การกำจัดขยะ

- จัดทำหนังสือประสานงานแจ้งไปยังอบต.ลานป่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ



## รายละเอียดโครงการ



**ที่ตั้ง :** ตำบลบ้านกาศ อำเภอมะเริ่ง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ขนาดพื้นที่ :** 237 ไร่ 2 งาน 76 ตารางวา

**รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**

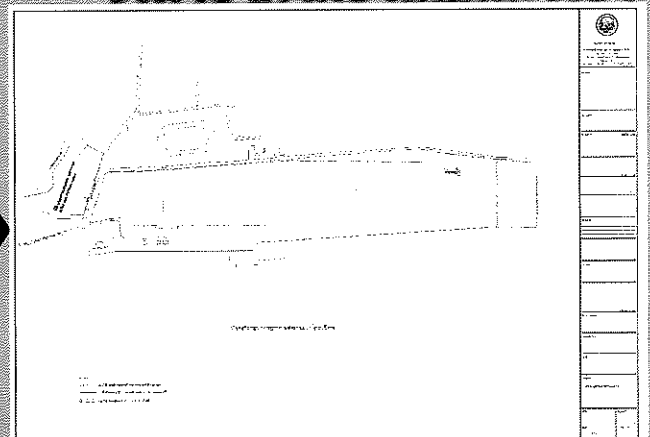
**Runway :** ขนาด 30 x 1,500 ม.

**Taxiway :** ขนาด 15 X 230 ม.

**ลานจอดอากาศยาน :** ขนาด 80 x 120 ม.

**อาคารผู้โดยสาร :** ขนาด 2,000 ตร.ม.

## 9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง



### รายละเอียดในปัจจุบัน

**Runway :** ขนาด 18 x 750 ม.

**Taxiway :** ขนาด 10 x 20 ม.

**ลานจอดอากาศยาน :** ขนาด 30 x 60 ม.

**รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :**

**เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ.2535**

**ปัจจุบัน ท่าอากาศยานแม่สะเรียง เปิดให้บริการเฉพาะเที่ยวบินเอกชนเช่าเหมาลำ**



## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพน้ำและการ  
พังทลายของดิน

เสียงดังรบกวน

อุบัติเหตุจากนก

การคมนาคม

การระบายน้ำและ  
ป้องกันน้ำท่วม

การใช้ที่ดิน

ขยะมูลฝอย

สาธารณสุขและ  
ความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 3 ปัจจัย

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า



207



## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติครบถ้วน

9 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ

7 มาตรการ

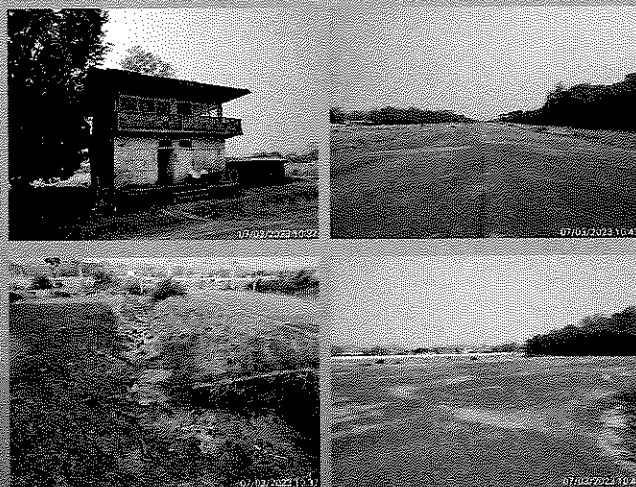
ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

4 มาตรการ

20 มาตรการ



## มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (7 มาตรการ)

## ท่าอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |  | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|--|--|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ   |  |  |
| 1   | เสียงดังรบกวน                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยาน) ปลุกต้นไม้ในท้องถิ่นเป็นแนวกันเสียงให้กับโรงเรียนบริพัตรศึกษา โรงเรียนบ้านท่าข้ามวัดท่าข้าม วัดชัยลาภ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ยังไม่มีมีการปลุกต้นไม้เป็นแนวกันเสียง เนื่องจากปัจจุบันไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก และมีต้นไม้ขึ้นอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สะเรียง</li> <li>ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนแม่สะเรียง "บริพัตรศึกษา" วัดท่าข้าม และวัดชัยลาภ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงยังไม่จำเป็นต้องปลุกต้นไม้ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul> |
| 2   | อุบัติเหตุจากนก                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ยาฆ่าแมลงกลั่นจนฉีดพ่นบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก</li> <li>รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก จึงยังไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>  |
| 3   | การคมนาคม                               | ก่อสร้างถนนทางเข้าสนามบินสายใหม่จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เข้าพื้นที่โครงการโดยตรงและเชื่อมต่อถนนแม่สะเรียงเข้าพื้นที่โครงการด้วย   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่จากทางหลวงหมายเลข 108 ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมากทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก</li> <li>จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>  |

209

## มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (7 มาตรการ) (ต่อ)

## ท่าอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |   |
| 4   | ขยะมูลฝอย                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการและขอบริการให้สุขาภิบาลแม่สะเรียงเก็บขนนำไปกำจัด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการก่อสร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ เนื่องจากไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยจำนวน 1 คน</li> <li>การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านภาคต่อไป</li> </ul> |
| 5   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการ</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ประกอบกับมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก</li> <li>เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยอยู่เพียง 1 คนเท่านั้น</li> <li>ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา โดยมีการจัดถังรองรับขยะมูลฝอย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</li> <li>จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านภาคต่อไป</li> </ul>   |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|---|--|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |  |  |
| 6   | สาธารณสุขและความปลอดภัย                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นระยะๆ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันยังไม่มี การตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยาน</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>การบริหารดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน อยู่ในความรับผิดชอบของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน</li> <li>ควรจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> |
| 7   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ซึ่งบางช่วงขนานไปกับทางวิ่งของเครื่องบินควรทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ป้องกันการสับสนในการบินขึ้นลงของเครื่องบิน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>การทำสัญลักษณ์และตีเส้นบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เป็นหน้าที่รับผิดชอบของกรมทางหลวง ซึ่งปัจจุบันมีการทำสัญลักษณ์ และตีเส้นบนทางหลวงหมายเลข 108 อย่างชัดเจน</li> <li>ซึ่งท่าอากาศยานแม่สะเรียงเป็นท่าอากาศยานขนาดเล็กประกอบกับเปิดให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนชนิดเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก รวมทั้งไม่มีการขึ้นลงในเวลากลางคืน</li> </ul> | -  |

211

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ  |
|-----|---|---|---|---|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |   |
| 1   | คุณภาพน้ำและการพังทลายของดิน            | <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้</li> <li>โดยปัจจุบันมีเพียงบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับและบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักเจ้าหน้าที่</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อเกรอะดังกล่าวมีลักษณะแห้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันท่าอากาศยานแม่สะเรียงเปิดให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนชนิดเช่าเหมาลำ ขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมากทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก จึงไม่มีการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> </ul> |
| 2   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องเก็บไว้ในถังพักน้ำแล้วนำมาใช้ประโยชน์โดยการรดต้นไม้และสนามหญ้า</li> <li>ส่วนในฤดูฝนน้ำทิ้งที่ถูกเก็บกักเก็บความจุของบ่อ จะระบายลงสู่ระบายรอบโครงการ ก่อนที่จะระบายออกลงแม่น้ำยมทางท้ายน้ำ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้</li> <li>โดยปัจจุบันมีเพียงบ่อเกรอะ-บ่อซึมขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับและบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักเจ้าหน้าที่</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อเกรอะดังกล่าวมีลักษณะแห้ง</li> </ul>  |   |

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

| ที่ | มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA |   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ   | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ   |
|-----|---|---|---|--|
|     | ปัจจัยสิ่งแวดล้อม                       | รายละเอียดของมาตรการ  |   |  |
| 3   | การคมนาคม                               | ○ จัดแผนการจราจรและการจอดรถในพื้นที่โครงการให้มีระเบียบและความปลอดภัย             | ○ จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันไม่มีผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยาน<br>○ ท่าอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเข้าหาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก | ○ -  |
| 4   | ขยะมูลฝอย                               | ○ ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะให้มีประสิทธิภาพไม่ให้เหลือตกค้างในแต่ละวัน | ○ เจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียง มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา  | ○ การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้น ยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล<br>○ จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านกา |



## ท่าอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 3 ปัจจัย

ระดับเสียง

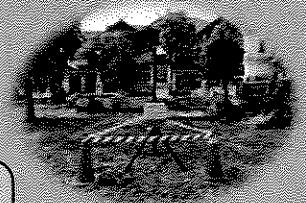
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 7-9 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1 วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-7 พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-14 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

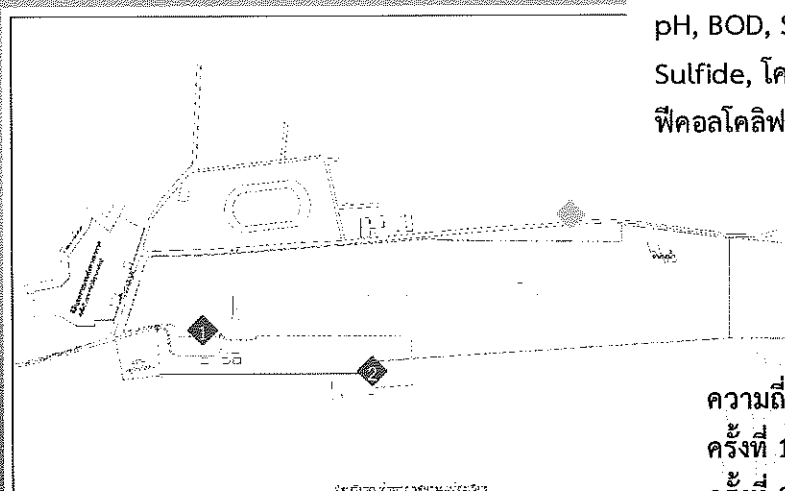
2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ท่าอากาศยานแม่สะเรียง

ดัชนีตรวจวัด

pH, BOD, SS, Oil & Grease, TKN, TDS,  
Sulfide, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด  
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด

น้ำเสียก่อนเข้าถังเกรอะ ทั้ง 2 ชุด

น้ำทิ้งออกจากถังกรองไร้อากาศ ทั้ง 2 ชุด

◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย

◆ บ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |



217

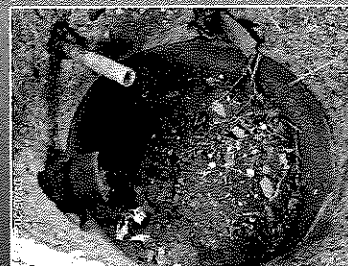


## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. การจัดการน้ำเสีย



ชุดที่ 1



ชุดที่ 2

ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียได้



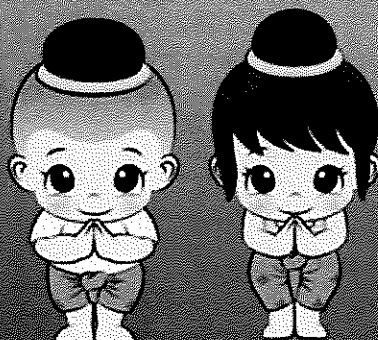


# แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง



จบการนำเสนอ

ขอบคุณค่ะ/ครับ



ภาคผนวก ง-2  
แบบประเมินก่อน-หลังการอบรม



# แบบประเมินผลก่อนและหลังการอบรม

การจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน  
เรื่อง การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

สำหรับท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง

ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง

ประจำปีงบประมาณ 2566

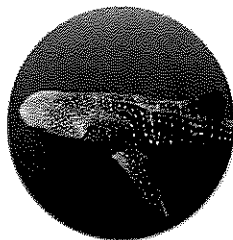
วันอังคารที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.  
ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

## ข้อ 1 สัตว์ป่าสงวนน้องใหม่ 4 ชนิด มีอะไรบ้าง



หมีควาย

ก. หมีควาย



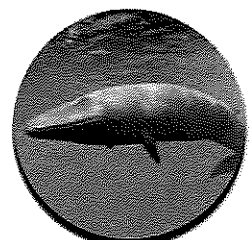
ปลาฉลามวาฬ

ข. ปลาฉลามวาฬ



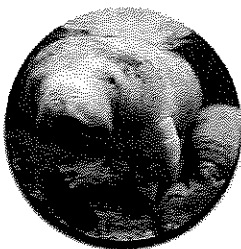
นกขุนทอง

ค. นกขุนทอง



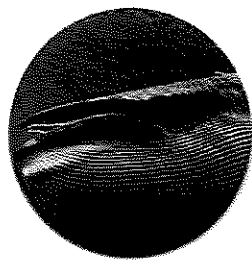
วาฬโอมูระ

ง. วาฬโอมูระ



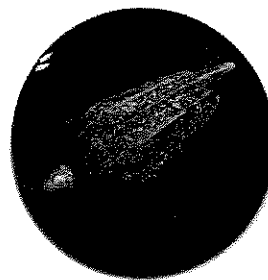
พะยูน

จ. พะยูน



วาฬบรูด้า

ฉ. วาฬบรูด้า



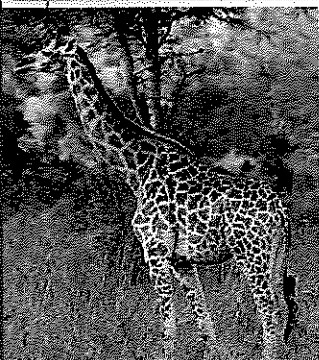
เต่ามะเฟือง

ช. เต่ามะเฟือง

ข้อ 2 ผู้ใดฝ่าฝืนตามมาตรา 12 ซึ่งห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 โดยกระทำต่อสัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าคุ้มครอง จะมีบทลงโทษอย่างไร

- ก. ต้องระวางโทษจำคุกปรับไม่เกิน 10 ปี
- ข. ปรับไม่เกิน 1 ล้านบาท
- ค. ทั้งจำทั้งปรับ
- ง. ถูกทุกข้อ

ข้อ 3 ข้อใดไม่ใช่สัตว์ป่าควบคุมชนิด ก (สัตว์ป่าควบคุมที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เข้มงวด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ. 2565



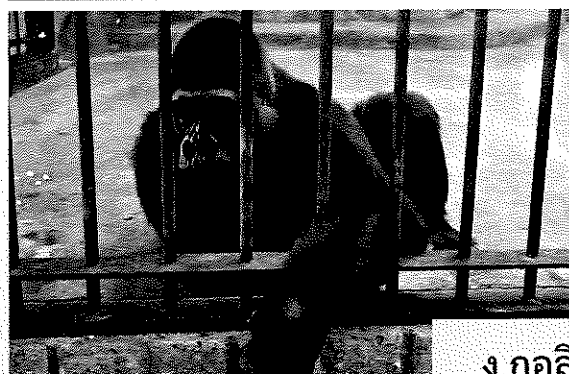
ก. ยีราฟ



ข. เสือชีต้า



ค. สิงห์โต



ง. กอิลิล่า

## ข้อ 4 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. นกกระสาแดง
- ข. นกปากห่าง
- ค. นกกระเตแต้แว๊ด
- ง. นกเขาไฟ

## ข้อ 5 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. เหยี่ยวแดง
- ข. เหยี่ยวขาว
- ค. นกฟิราบบ่า
- ง. นกกระสาแดง

ข้อ 6 การจัดแบ่งระดับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย  
ต่อการบิน จัดแบ่งออกเป็นกี่ระดับ

- ก. 1 ระดับ
- ข. 2 ระดับ
- ค. 3 ระดับ
- ง. 4 ระดับ

ข้อ 7 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ค. ใช้หญ้าเทียม
- ง. กำจัดพืชน้ำ

ข้อ 8 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ

- ก. ปล่องให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ข. ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่

ข้อ 9 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตั้งตาข่าย
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ใช้วิธีการขับไล่

ข้อ 10 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบิน ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. กำจัดพืชน้ำ
- ค. ทำการเก็บพืชน้ำประเภทลอยน้ำออกจากแหล่งน้ำ
- ง. ขุดบ่อหรือขุดลอกแหล่งน้ำให้มีระดับความลึกมากกว่า 3-4 เมตร  
เพื่อกำจัดบัวต่างๆ ออกจากแหล่งน้ำ



เมื่อทำแบบข้อสอบครบทั้ง 10 ข้อ  
กรุณานำส่งแบบคำตอบ  
ที่เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา



| ข้อ | คำตอบ         |
|-----|---------------|
| 1   | บ, จ, ฉ และ ช |
| 2   | ง             |
| 3   | ก             |
| 4   | ค             |
| 5   | ง             |
| 6   | ค             |
| 7   | ง             |
| 8   | ค             |
| 9   | ก             |
| 10  | ก             |

ภาคผนวก ง-3  
แบบประเมินผลการอบรม

แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน  
เรื่อง “การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน”  
งานจ้างที่ปรึกษาสำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. สถานที่ปฏิบัติงาน

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | <input type="checkbox"/> 2) ท่าอากาศยานน่านนคร      |
| <input type="checkbox"/> 3) ท่าอากาศยานแพร่       | <input type="checkbox"/> 4) ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   |
| <input type="checkbox"/> 5) ท่าอากาศยานลำปาง      | <input type="checkbox"/> 6) ท่าอากาศยานแม่สอด       |
| <input type="checkbox"/> 7) ท่าอากาศยานปาย        | <input type="checkbox"/> 8) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์    |
| <input type="checkbox"/> 9) ท่าอากาศยานแม่สะเรียง | <input type="checkbox"/> 10) อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |

2. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

3. อายุ .....ปี

4. ระดับการศึกษา

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา             | <input type="checkbox"/> 2) มัธยมศึกษาตอนต้น            |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> 4) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี              | <input type="checkbox"/> 6) สูงกว่าปริญญาตรี            |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ (ระบุ).....     |   |

5. ตำแหน่งปัจจุบัน (ระบุ).....

6. ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นระยะเวลากี่ปี

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 1 ปี        | <input type="checkbox"/> 2) ระหว่าง 1-3 ปี |
| <input type="checkbox"/> 3) ระหว่าง 4-6 ปี      | <input type="checkbox"/> 4) ระหว่าง 7-9 ปี |
| <input type="checkbox"/> 5) ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป |  |

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความรู้สึกของท่าน)

| รายการ   | ระดับความพึงพอใจ |     |         |            |      |
|--|------------------|-----|---------|------------|------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อยที่สุด | น้อย |
| 1.เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  |                  |     |         |            |      |
| 2.เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน                                 |                  |     |         |            |      |
| 3.การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน                |                  |     |         |            |      |
| 4.ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา   |                  |     |         |            |      |
| 5.ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ |                  |     |         |            |      |
| 6.ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย  |                  |     |         |            |      |
| 7.ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย  |                  |     |         |            |      |
| 8.ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม   |                  |     |         |            |      |
| 9.ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม  |                  |     |         |            |      |
| 10.ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้  |                  |     |         |            |      |
| 11.ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม                         |                  |     |         |            |      |

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม

1. ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)

☐ 1) เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....

☐ 2) ไม่เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม

☐ 1) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

☐ 2) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

2. หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ โปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่”

ภาคผนวก ง-4

ผลแบบประเมินผลการอบรม

| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ทำอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| <b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>  |       |        |
| <b>1.1 เพศ</b>   |       |        |
| 1. ชาย   | 66    | 79.5   |
| 2. หญิง  | 17    | 20.5   |
| <b>1.2 อายุ</b>  |       |        |
| 1. ระหว่าง 21-30 ปี  | 20    | 24.1   |
| 2. ระหว่าง 31-40 ปี  | 32    | 38.6   |
| 3. ระหว่าง 41-50 ปี  | 24    | 28.9   |
| 4. ระหว่าง 51-60 ปี  | 7     | 8.4    |
| <b>1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>   |       |        |
| 1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ   | 0     | 0.0    |
| 2. ประถมศึกษา  | 0     | 0.0    |
| 3. มัธยมศึกษาตอนต้น  | 5     | 6.0    |
| 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)   | 10    | 12.0   |
| 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา  | 25    | 30.1   |
| 6.ปริญญาตรี  | 39    | 47.0   |
| 7. สูงกว่าปริญญาตรี  | 4     | 4.8    |
| <b>1.4 ตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน</b>  |       |        |
| 1. ผู้ดูแลสนามบิน  | 18    | 21.7   |
| 2. นายช่างโยธา   | 9     | 10.8   |
| 3. นักวิชาการขนส่ง   | 8     | 9.6    |
| 4. นายช่างไฟฟ้า  | 8     | 9.6    |
| 5. เจ้าหน้าที่กักยและดับเพลิง  | 7     | 8.4    |
| 6. นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ  | 5     | 6.0    |
| 7. นายช่างเครื่องกล  | 4     | 4.8    |
| 8. นายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน   | 4     | 4.8    |
| 9. เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย   | 3     | 3.6    |
| 10. คนงาน  | 2     | 2.4    |
| 11. เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน  | 2     | 2.4    |
| 12. ช่างซ่อมบริภัณฑ์   | 2     | 2.4    |
| 13. นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ   | 2     | 2.4    |
| 14. นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน  | 2     | 2.4    |
| 15. เจ้าพนักงานธุรการ  | 1     | 1.2    |
| 16. เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี   | 1     | 1.2    |
| 17. เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์)   | 1     | 1.2    |
| 18. นักวิชาการพัสดุ  | 1     | 1.2    |
| 19. พนักงานขับรถ   | 1     | 1.2    |
| 20. หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย  | 1     | 1.2    |
| 21. หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา  | 1     | 1.2    |

| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ทำอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)   |       |        |
| 1.5 ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นระยะเวลากี่ปี   |       |        |
| 1. ต่ำกว่า 1 ปี  | 16    | 19.3   |
| 2. ระหว่าง 1-3 ปี  | 11    | 13.3   |
| 3. ระหว่าง 4-6 ปี  | 18    | 21.7   |
| 4. ระหว่าง 7-9 ปี  | 6     | 7.2    |
| 5. ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป  | 32    | 38.6   |
| ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม   |       |        |
| 2.1. เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 6     | 7.2    |
| 4. มาก   | 39    | 47.0   |
| 5. มากที่สุด   | 38    | 45.8   |
| 2.2. เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 4     | 4.8    |
| 4. มาก   | 40    | 48.2   |
| 5. มากที่สุด   | 38    | 45.8   |
| 2.3. การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 5     | 6.0    |
| 4. มาก   | 35    | 42.2   |
| 5. มากที่สุด   | 42    | 50.6   |
| 2.4. ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง   | 5     | 6.0    |
| 4. มาก   | 38    | 45.8   |
| 5. มากที่สุด   | 39    | 47.0   |

| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
|   | 83    | 100.0  |
| ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม  |       |        |
| 2.5. ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรม<br>เข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย   | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง  | 6     | 7.2    |
| 4. มาก  | 38    | 45.8   |
| 5. มากที่สุด  | 39    | 47.0   |
| ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ)  |       |        |
| 2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย   | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง  | 7     | 8.4    |
| 4. มาก  | 34    | 41.0   |
| 5. มากที่สุด  | 41    | 49.4   |
| 2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย   | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง  | 7     | 8.4    |
| 4. มาก  | 35    | 42.2   |
| 5. มากที่สุด  | 40    | 48.2   |
| 2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม  |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย   | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง  | 8     | 9.6    |
| 4. มาก  | 28    | 33.7   |
| 5. มากที่สุด  | 47    | 56.6   |
| 2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 1     | 1.2    |
| 2. น้อย   | 3     | 3.6    |
| 3. ปานกลาง  | 15    | 18.1   |
| 4. มาก  | 31    | 37.3   |
| 5. มากที่สุด  | 33    | 39.8   |
| 2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด   | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย   | 1     | 1.2    |
| 3. ปานกลาง  | 7     | 8.4    |
| 4. มาก  | 40    | 48.2   |
| 5. มากที่สุด  | 35    | 42.2   |

| ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน<br>ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566  |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
|  | 83    | 100.0  |
| <b>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม</b>  |       |        |
| 2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม   |       |        |
| 1. น้อยที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 8     | 9.6    |
| 4. มาก   | 41    | 49.4   |
| 5. มากที่สุด   | 34    | 41.0   |
| <b>ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม</b>  |       |        |
| 3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)   |       |        |
| 1.เหมาะสม  | 80    | 96.4   |
| 2.ไม่เหมาะสม   | 3     | 3.6    |
| เนื่องจากเห็นว่ามียุทธศาสตร์น้อยไปควรเพิ่มเป็น 1 วัน   |       |        |
| 3.ไม่ระบุ  | 0     | 0.0    |
| <b>ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม</b>   |       |        |
| 4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม   |       |        |
| 1.ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม   | 74    | 89.2   |
| 2.มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม  | 9     | 10.8   |
| 1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง<br>2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่<br>3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น<br>4) ควรยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายของสัตว์ที่มีผลต่อการบิน ในแต่ละเหตุการณ์มากขึ้น<br>5) เวลานั้น ไม่เหมาะสมหากมีประเด็นซักถาม<br>6) ควรเพิ่มระยะเวลาฝึกอบรมให้มากขึ้น<br>7) ควรเพิ่มเติมอธิบาย ความหมายของคำย่อ คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ให้สามารถเข้าใจได้<br>8) ควรจัดสรรระยะเวลาในการอบรมให้ดีกว่านี้<br>9) ให้โอกาสสำหรับกลุ่มงานอื่น ๆ ได้รับการฝึกอบรม |       |        |
| 4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม   |       |        |
| 1.ไม่มี  | 80    | 96.4   |
| 2.มี   | 3     | 3.6    |
| 1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย<br>2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย<br>3) การจัดการสิ่งแวดล้อม  |       |        |

ภาคผนวก จ

ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| <b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>              |       |        |
| <b>1.1 เพศ</b>  |       |        |
| 1. ชาย  | 105   | 34.9   |
| 2. หญิง   | 196   | 65.1   |
| <b>1.2 อายุ</b>   |       |        |
| 1. 20 -29 ปี  | 15    | 5.0    |
| 2. 30 -39 ปี  | 28    | 9.3    |
| 3. 40- 49 ปี  | 69    | 22.9   |
| 4. 50 -59 ปี  | 72    | 23.9   |
| 5. 60 ปีขึ้นไป  | 117   | 38.9   |
| <b>1.3 การนับถือศาสนา</b>                                   |       |        |
| 1. พุทธ   | 301   | 100.0  |
| 2. อิสลาม   | 0     | 0.0    |
| 3. คริสต์   | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| <b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>                              |       |        |
| 1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ                                    | 6     | 2.0    |
| 2. ประถมศึกษา   | 169   | 56.1   |
| 3. มัธยมศึกษาตอนต้น   | 72    | 23.9   |
| 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)          | 39    | 13.0   |
| 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา           | 12    | 4.0    |
| 6. ปริญญาตรี  | 3     | 1.0    |
| 7. สูงกว่าปริญญาตรี   | 0     | 0.0    |
| 8. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| <b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>                       |       |        |
| 1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ                             | 3     | 1.0    |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน                               | 51    | 16.9   |
| 3. พนักงานในโรงงาน  | 0     | 0.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป  | 75    | 24.9   |
| 5. เกษตรกรรม  | 18    | 6.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์                                     | 0     | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ                                 | 0     | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย                               | 75    | 24.9   |
| 9. อื่นๆ  | 78    | 25.9   |
| <b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>                       |       |        |
| 1. อยู่มาตั้งแต่เกิด  | 241   | 80.1   |
| 2. ย้ายมาจากที่อื่น   | 60    | 19.9   |
| จำนวนปีที่ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)                                 | 18.0  |        |
| <b>1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่</b>                        |       |        |
| 1. ย้ายตามหน่วยงาน  | 3     | 5.0    |
| 2. ย้ายมาหางานทำ  | 15    | 25.0   |
| 3. ย้ายตามครอบครัว  | 12    | 20.0   |
| 4. ย้ายตามคู่สมรส   | 30    | 50.0   |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน                         |       |        |
| 2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน                                 |       |        |
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)                           | 4.2   |        |
| 2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน                                   |       |        |
| 1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ                             | 9     | 3.0    |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน                               | 97    | 32.2   |
| 3. พนักงานในโรงงาน  | 0     | 0.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป  | 111   | 36.9   |
| 5. เกษตรกรรม  | 12    | 4.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์                                     | 0     | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ                                 | 0     | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย                               | 66    | 21.9   |
| 9. อื่นๆ  | 6     | 2.0    |
| 2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน                                  |       |        |
| 1. ไม่มีอาชีพเสริม  | 286   | 95.0   |
| 2. เกษตรกรรม  | 15    | 5.0    |
| 2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน                                |       |        |
| 1. ทำการเกษตร   | 12    | 80.0   |
| 2. ค้าขาย   | 3     | 20.0   |
| 3. รับจ้าง  | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)                     |       |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน                                 | 21    | 7.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน                          | 96    | 31.9   |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน                          | 138   | 45.8   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน                          | 45    | 15.0   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน                          | 0     | 0.0    |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน                                 | 0     | 0.0    |
| 2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)                    |       |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน                                 | 27    | 9.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน                          | 147   | 48.8   |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน                          | 90    | 29.9   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน                          | 36    | 12.0   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน                          | 0     | 0.0    |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน                                 | 0     | 0.0    |
| 2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน                                |       |        |
| 1. เป็นรายได้ที่แน่นอน                                      | 108   | 35.9   |
| 2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน                                   | 193   | 64.1   |
| 2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่           |       |        |
| 1. เพียงพอ  | 301   | 100.0  |
| 2. ไม่เพียงพอ   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย   |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย  |       |        |
| 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่  |       |        |
| 1. ไม่เจ็บป่วย  | 141   | 46.8   |
| 2. เจ็บป่วย   | 160   | 53.2   |
| 3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจามน้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก   | 9     | 5.6    |
| 2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ  | 0     | 0.0    |
| 3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน   | 0     | 0.0    |
| 4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอหลอดลมอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เยื่อปอดอักเสบ วัณโรค ไอห้ำ ไอมีเสมหะ หลอดลมโป่งพอง ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค  | 24    | 15.0   |
| 5. ตา หู เยื่อบุตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสุ่มแสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู  | 27    | 16.9   |
| 6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้อาเจียนไข้) ดับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี | 0     | 0.0    |
| 7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด   | 112   | 70.0   |
| 8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง  | 0     | 0.0    |
| 9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ  | 3     | 1.9    |
| 10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)   | 27    | 16.9   |
| 11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า   | 0     | 0.0    |
| 12. อื่นๆ   | 24    | 15.0   |
| 3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. โรงพยาบาลรัฐบาล  | 301   | 100.0  |
| 2. โรงพยาบาลเอกชน   | 42    | 14.0   |
| 3. คลินิก   | 0     | 0.0    |
| 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)   | 0     | 0.0    |
| 5. ซื้อมารักษาเอง   | 0     | 0.0    |
| 6. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  |       |        |
| 1. เพียงพอ  | 301   | 100.0  |
| 2. ไม่เพียงพอ   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย       |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน                |       |        |
| 4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)                                       |       |        |
| 1. น้ำประปา   | 298   | 99.0   |
| 2. น้ำบาดาล   | 0     | 0.0    |
| 3. น้ำฝน  | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 3     | 1.0    |
| 4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่                           |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 217   | 72.1   |
| 2. เคย  | 84    | 27.9   |
| 4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)                         |       |        |
| 1. น้ำประปาผ่านการต้ม   | 0     | 0.0    |
| 2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง   | 0     | 0.0    |
| 3. ช้อนน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง                                  | 301   | 100.0  |
| 4. น้ำฝน  | 0     | 0.0    |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่                           |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 301   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่                |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 301   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย            |       |        |
| 1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง                                | 102   | 33.9   |
| 2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน                                   | 184   | 61.1   |
| 3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง                           | 0     | 0.0    |
| 4. ปล่องลงบ่อบำบัดน้ำที่ทำขึ้นเอง                                 | 15    | 5.0    |
| 5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด                                     | 0     | 0.0    |
| 6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ                        | 0     | 0.0    |
| 7. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 4.7 ครัวเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่ |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 301   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.8 ครัวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ                             |       |        |
| 1. เผา  | 0     | 0.0    |
| 2. ขุดหลุมฝัง   | 0     | 0.0    |
| 3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง  | 54    | 17.9   |
| 4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ                                   | 247   | 82.1   |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| 4.9 ครัวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่          |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 301   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่     |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 271   | 90.0   |
| 2. เคย  | 30    | 10.0   |
| 4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)            |       |        |
| 1. ปัญหายาเสพติด  | 15    | 50.0   |
| 2. ปัญหาอาชญากรรม   | 0     | 0.0    |
| 3. ปัญหาการลักขโมย  | 6     | 20.0   |
| 4. ปัญหาการพนัน   | 0     | 0.0    |
| 5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น                                | 12    | 40.0   |
| 6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น                            | 0     | 0.0    |
| 7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน                      | 0     | 0.0    |
| 8. ปัญหาชุมชนแออัด  | 0     | 0.0    |
| 9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน                                   | 0     | 0.0    |
| 10. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย                        |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน |       |        |
| 5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามีถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน  |       |        |
| 1. ไม่มีผล   | 271   | 90.0   |
| 2. มีผล  | 30    | 10.0   |
| 5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)          |       |        |
| 1. มีรายได้มากขึ้น   | 24    | 8.0    |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น   | 24    | 8.0    |
| 3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น   | 12    | 4.0    |
| 4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น  | 3     | 1.0    |
| 5. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |
| 5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน           |       |        |
| 1. เสียงดังมากขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 2. เสียงดังน้อยลง  | 166   | 55.1   |
| 3. ไม่เปลี่ยนแปลง  | 135   | 44.9   |
| 4. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |
| 5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่           |       |        |
| 5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์  |       |        |
| ขณะบินขึ้น   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| ขณะบินผ่าน   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| ขณะบินลง   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 301   | 100.0  |
| 2. น้อย  | 0     | 0.0    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานปาย                           |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| 5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น   |       |        |
| ขณะบินขึ้น  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 39    | 13.0   |
| 2. น้อย   | 223   | 74.1   |
| 3. ปานกลาง  | 24    | 8.0    |
| 4. มาก  | 15    | 5.0    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| ขณะบินผ่าน  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 135   | 44.9   |
| 2. น้อย   | 151   | 50.2   |
| 3. ปานกลาง  | 12    | 4.0    |
| 4. มาก  | 3     | 1.0    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| ขณะบินลง  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 39    | 13.0   |
| 2. น้อย   | 226   | 75.1   |
| 3. ปานกลาง  | 24    | 8.0    |
| 4. มาก  | 12    | 4.0    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกทงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่               |       |        |
| 1. ไม่วิตกกังวล   | 301   | 100.0  |
| 2. มีความวิตกกังวล  | 0     | 0.0    |
| 5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่ |       |        |
| พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  |       |        |
| 1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น   | 3     | 1.0    |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น  | 15    | 5.0    |
| 3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 4. ราคาที่ดินสูงขึ้น  | 169   | 56.1   |
| 5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ   | 0     | 0.0    |
| 6. คมนาคมสะดวก  | 265   | 88.0   |
| 7. อื่นๆ  | 36    | 12.0   |
| ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง   | 0     | 0.0    |
| 2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)   | 18    | 6.0    |
| 4. เสียงดังรบกวน  | 151   | 50.2   |
| 5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น  | 126   | 41.9   |
| 6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่  | 0     | 0.0    |
| 7. อื่นๆ  | 105   | 34.9   |