



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2
(FINAL REPORT II)
ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



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
โครงการทำอากาศยานเพชรบูรณ์

วันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ.2567

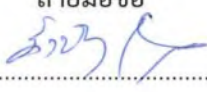
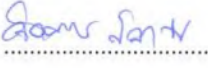







หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานเพชรบูรณ์ ตั้งอยู่ ตำบลลานบ่า อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ของกรมทำอากาศยานฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีสาย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นายนวกกร อุ่นจิตติ		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



**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอาภาคารป้องกัน เครื่องสูบลม เครื่องสูบลม เครื่องสูบลม
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้อำนวยการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระกูล - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ประ.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ประ.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	8	
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ประ.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

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

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	8	
8	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	4	
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
10	นายตนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
12	นายนาถกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

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

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

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

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาคผนวก	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	VI
สารบัญภาพ	VII
บทที่ 1	บทนำ
1.1	บทนำ 1-1
1.2	วัตถุประสงค์ 1-2
1.3	ขอบเขตการดำเนินการ 1-3
1.4	แผนการดำเนินงาน 1-6
1.5	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน 1-7
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 2-1
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 2-1
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 2-3
2.4	เขตปลอดภัยการบินอากาศ 2-7
2.5	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 2-7
2.6	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน 2-10
บทที่ 3	ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา 3-15
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-17
5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน	5-37
5.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-50
5.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ	5-68
5.6 การจัดการน้ำเสีย	5-80
5.7 การจัดการน้ำใช้	5-89
5.8 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-96
5.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-126
บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน	
6.1 เหตุผลและความจำเป็น	6-1
6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	6-8
6.4 ผลการจัดอบรม	6-13
บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	
7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน	7-1
7.2 แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	7-3
บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
8.1 แนวทางปฏิบัติการดำเนินการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561	8-1
8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	8-4
8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ : ช่วงระยะดำเนินการ	8-8
8.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	8-9

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 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	1-4
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-7
ตารางที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ.2566	2-11
ตารางที่ 2.6-2	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-12
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	3-3
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	4-3
ตารางที่ 5-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-2
ตารางที่ 5.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-11
ตารางที่ 5.1-2	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่ม สัก จังหวัดเพชรบูรณ์	5-12
ตารางที่ 5.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-15
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-24
ตารางที่ 5.2-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์	5-26
ตารางที่ 5.2-3	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-27
ตารางที่ 5.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-34
ตารางที่ 5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-42
ตารางที่ 5.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-46
ตารางที่ 5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-57
ตารางที่ 5.4-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-62
ตารางที่ 5.5-1	ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-77
ตารางที่ 5.6-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-85
ตารางที่ 5.6-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-85
ตารางที่ 5.7-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์	5-92
ตารางที่ 5.8-1	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-102
ตารางที่ 5.8-2	รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-102
ตารางที่ 5.8-3	รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-103
ตารางที่ 5.8-4	รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-104
ตารางที่ 5.8-5	รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-106
ตารางที่ 5.8-6	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-113
ตารางที่ 5.8-7	จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ ป่า พ.ศ.2562	5-115
ตารางที่ 5.8-8	จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-116

สารบัญตาราง (ต่อ)		หน้า
ตารางที่ 5.8-9	โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-118
ตารางที่ 5.8-10	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-118
ตารางที่ 5.8-11	ผลการประเมินชนิดนกและสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-119
ตารางที่ 5.8-12	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-123
ตารางที่ 5.8-13	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-124
ตารางที่ 5.9-1	กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-126
ตารางที่ 5.9-2	สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น	5-129
ตารางที่ 5.9-3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-132
ตารางที่ 5.9-4	ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-134
ตารางที่ 5.9-5	ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-135
ตารางที่ 5.9-6	ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-137
ตารางที่ 5.9-7	ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-140
ตารางที่ 6.2-1	แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานในภาคเหนือ 9 แห่ง	6-3
ตารางที่ 6.3-1	รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง	6-9
ตารางที่ 6.4-1	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมและผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม 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 การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 หัวข้อข้อมูลทั่วไป	6-21
ตารางที่ 6.4-5	ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 หัวข้อความพึงพอใจต่อการจัดอบรม	6-24
ตารางที่ 6.4-6	สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ 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 8.2-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	8-5
ตารางที่ 8.2-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	8-6
ตารางที่ 8.2-3	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	8-7
ตารางที่ 8.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566	8-10

สารบัญรูป		หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน	2-5
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-8
รูปที่ 2.5-2	อาคารเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-9
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-13
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-6
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-13
รูปที่ 5.1-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-16
รูปที่ 5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-18
รูปที่ 5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-25
รูปที่ 5.2-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566	5-28
รูปที่ 5.2-4	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	5-31
รูปที่ 5.2-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-35
รูปที่ 5.3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-38
รูปที่ 5.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-44
รูปที่ 5.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-48
รูปที่ 5.4-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-51
รูปที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-58
รูปที่ 5.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-66
รูปที่ 5.5-1	ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-78
รูปที่ 5.6-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-81
รูปที่ 5.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-86
รูปที่ 5.6-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-88
รูปที่ 5.7-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-93
รูปที่ 5.8-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-121
รูปที่ 5.9-1	บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-127

สารบัญภาพ		หน้า
ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566)	2-6
ภาพที่ 5.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-7
ภาพที่ 5.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-19
ภาพที่ 5.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-39
ภาพที่ 5.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-52
ภาพที่ 5.5-1	การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-70
ภาพที่ 5.6-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-82
ภาพที่ 5.7-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-90
ภาพที่ 5.8-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-107
ภาพที่ 5.9-1	การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	5-131
ภาพที่ 6.4-1	จัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง	6-13
ภาพที่ 6.4-2	ภาพบรรยากาศการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมลพบุรี 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 จท.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 และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) บริเวณลานจอดเครื่องบิน	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ใน ช่วง ฤดูร้อน ตามวันออกเฉียงเหนือและลม มรสุมตะวันออกเฉียงใต้
2. ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) โรงเรียนบ้านจางวาง 2) ลานอเนกประสงค์หมู่บ้านร่องตู่ (โรงเรียนบ้านร่องตู่) 3) วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบง)	- Leq 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจาก โครงการ	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria - DO*	ปีละ 2 ครั้ง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อบาดาล โรงเรียนบ้านร่องตู่ 2) บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน	- Turbidity - pH - Hardness - SS - Fe - Mn - NO ₃ - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง
5. การจัดการน้ำเสีย*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร** 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอก พื้นที่โครงการ**	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN** - sulfide** - Settleable Solids** - TDS**	ปีละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
6. การจัดการน้ำใช้**	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** 2) น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร*	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Fe - Mn - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง
7. นิเวศวิทยาทางน้ำ	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ	ปีละ 2 ครั้ง
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติด้านระดับเสียง*	ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวม 3 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) หมู่ 4 บ้านร่องตู่ 2) หมู่ 9 บ้านคลองบง 3) หมู่ 11 บ้านร่องกอก	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง

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 9 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 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ หรือสนามบินเพชรบูรณ์ (PHY) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 16 องศา 40 ลิปดา 33 ฟลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 101 องศา 11 ลิปดา 42 ฟลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลลานบ่า อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ (รูปที่ 2.1-1) ห่างจากตัวอำเภอลำสัก ประมาณ 16 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 4,121 ไร่

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ตามที่ได้มีมติการประชุมคณะรัฐมนตรี ในการประชุมสภามติที่จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.2532 อนุมัติงบประมาณในการก่อสร้างสนามบินพาณิชย์ในจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อตอบสนองความต้องการสนามบินพาณิชย์ของภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยในการสำรวจและศึกษาเพื่อเลือกสถานที่ที่เหมาะสมนั้น จังหวัดเพชรบูรณ์ได้เสนอสถานที่ไว้ 2 แห่ง สำหรับเป็นพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อำเภอมือง และอำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (เดิม) ได้พิจารณาและเห็นชอบให้ก่อสร้างที่ตำบลลานบ่า และตำบล บุ่งคล้า อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จึงเข้าช่วยต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก** อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่ 10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2538 โดยให้กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2538 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ. 2538) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

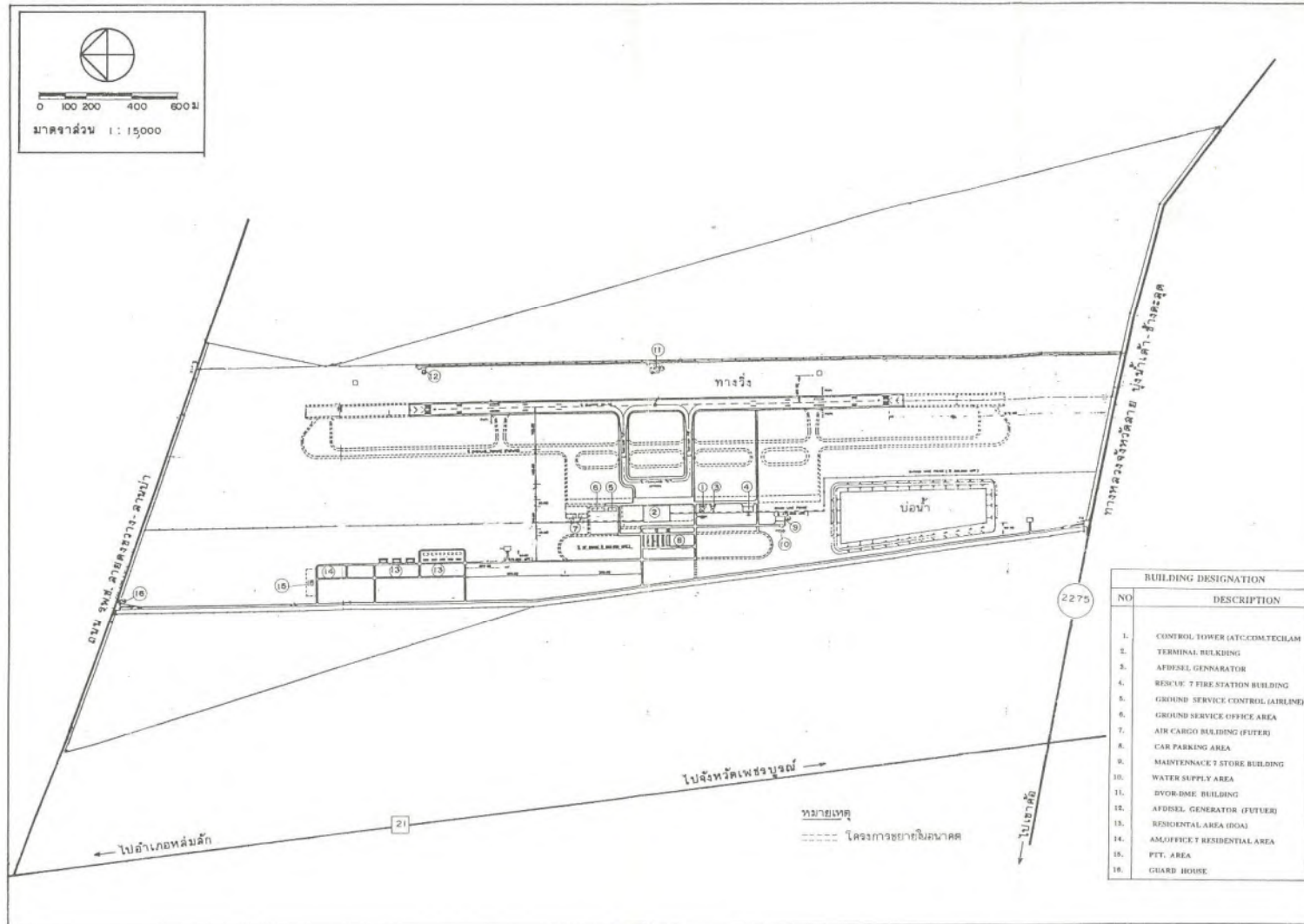
- 1) ทางวิ่ง (Runway) : ขนาด 45 x 2,100 เมตร วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ผิวทางวิ่งเป็นคอนกรีต สามารถรองรับเครื่องบิน Boeing-737
- 2) ทางวิ่งเพื่อ ขนาด 45 x 60 เมตร
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) ขนาด 100 x 200 เมตร
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาด 70 x 120 เมตร
- 5) ลานจอดรถยนต์ ขนาด 1,200 ตารางเมตร
- 6) หอบังคับการบิน เป็นอาคารสูง 5 ชั้น
- 7) อาคารสถานีดับเพลิง และหน่วยกู้ภัย
- 8) อาคารหน่วยซ่อมบำรุงและคลังวัสดุ
- 9) โรงเก็บเครื่องจักรกล หน่วยบำรุงรักษา
- 10) บ้านพักพนักงาน
- 11) อาคารวิทยุช่วยเดินอากาศ

2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ,มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 2,100 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.5 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) จำนวน 2 เส้น ขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 404.5 เมตร และขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 297.5 เมตร พร้อมไหล่ทางขับกว้างข้างละ 7.5 เมตร
- 3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) ขนาดกว้าง 85 เมตร ยาว 265 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 7.5 เมตร
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาดพื้นที่รวม 11,640 ตารางเมตร
- 5) หอบังคับการบิน
- 6) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศ NDB DVOR-DME และ AFL
- 7) หอดังสูง
- 8) อาคารเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า
- 9) บ้านพักเจ้าหน้าที่

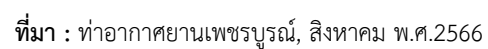
จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความของลานจอดอากาศยานในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 265 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 200 เมตร



ที่มา : รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ



D:\data\Airports\2566\ภาคเหนือ\Report\Final 2\เพชรบูรณ์\rp02.docx



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



ลานจอดเครื่องบิน



อาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารหอบังคับการบิน



ลานจอดรถยนต์



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



บ้านพักเจ้าหน้าที่

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

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน เพชรบูรณ์ ในท้องที่อำเภอหล่มเก่า อำเภอหล่มสัก และอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2542 ครอบคลุมพื้นที่ 14 ตำบล ใน 3 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบูรณ์ รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 70,839.29 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 48,292.80 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 68.13 รองลงมาคือ พื้นที่พักอาศัย 8,608.88 ไร่ (ร้อยละ 12.15) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 6,234.93 ไร่ (ร้อยละ 8.80) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และ รูปที่ 2.5-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานเกือบทั้งหมดประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยเล็กน้อย ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับพืชไร่ พบแหล่งน้ำห้วยลานไหลจากด้านตะวันตก ไปทางตะวันออก

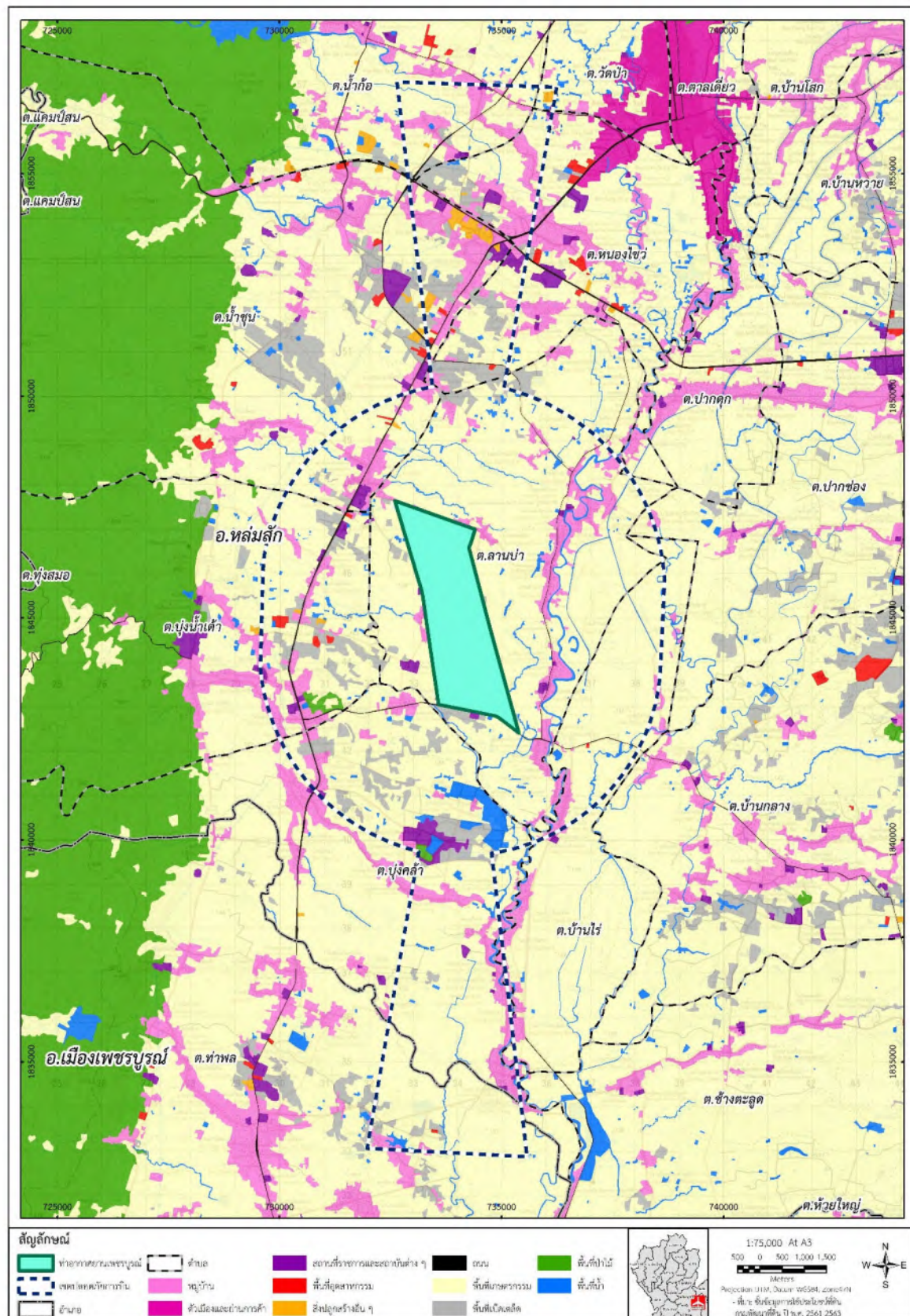
ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พืชไร่ ไม้ผล สลับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และแม่น้ำป่าสัก

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2215 ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พื้นที่ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ และที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลลานบ่า

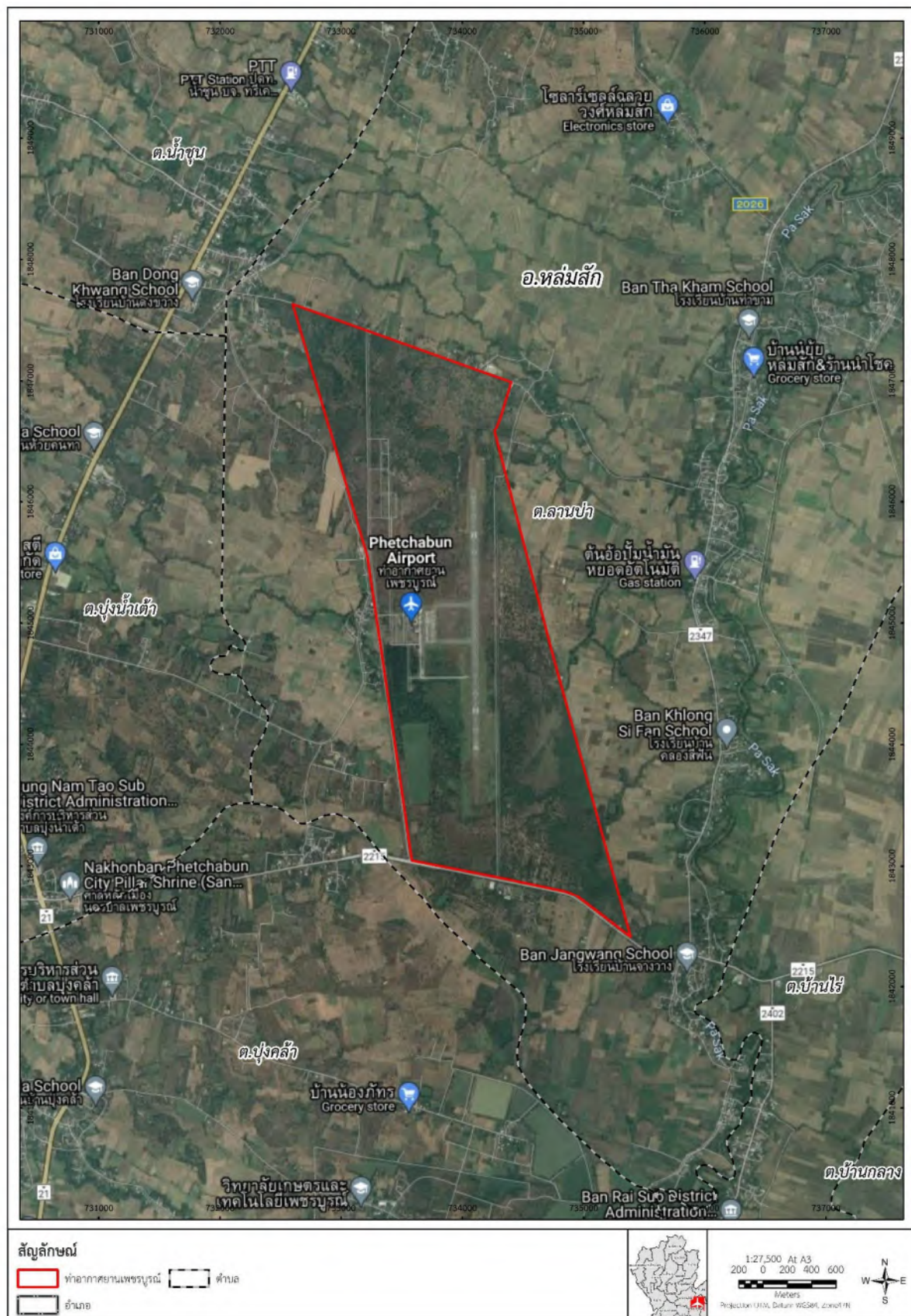
ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิด พื้นที่วัดเทพประทานพร ลานบ่า พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับไม้ผล สลับ พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพบพื้นที่โรงเรียนบ้านร่องคู่

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่ที่พักอาศัย	8,608.88	12.15
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	0.00	0.00
3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,116.00	1.58
4. พื้นที่อุตสาหกรรม	166.81	0.24
5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	347.16	0.49
6. ถนน	540.11	0.76
7. พื้นที่เกษตรกรรม	48,262.80	68.13
8. พื้นที่ป่าไม้	190.14	0.27
9. พื้นที่น้ำ	2,580.70	3.64
10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	6,234.93	8.80
รวม	70,839.29	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ



รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 16 คน

2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-90 เที่ยวบิน/เดือน โดยไม่มีผู้โดยสารขึ้น-ลง (ตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปีพ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-94 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-8 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

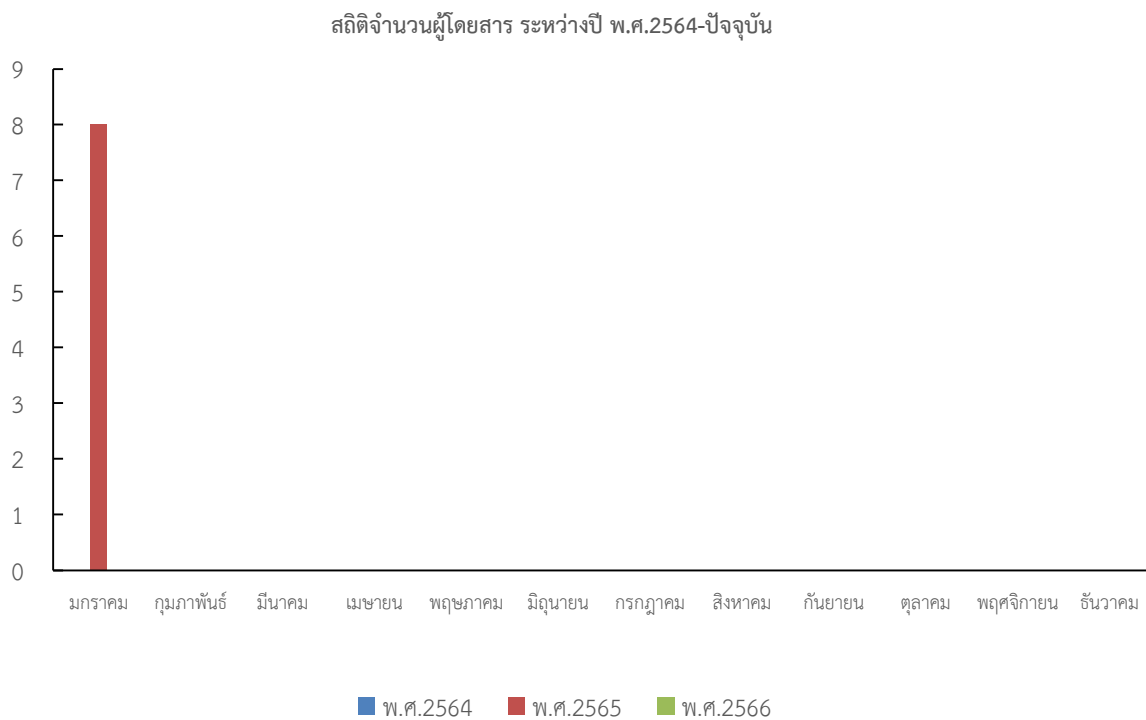
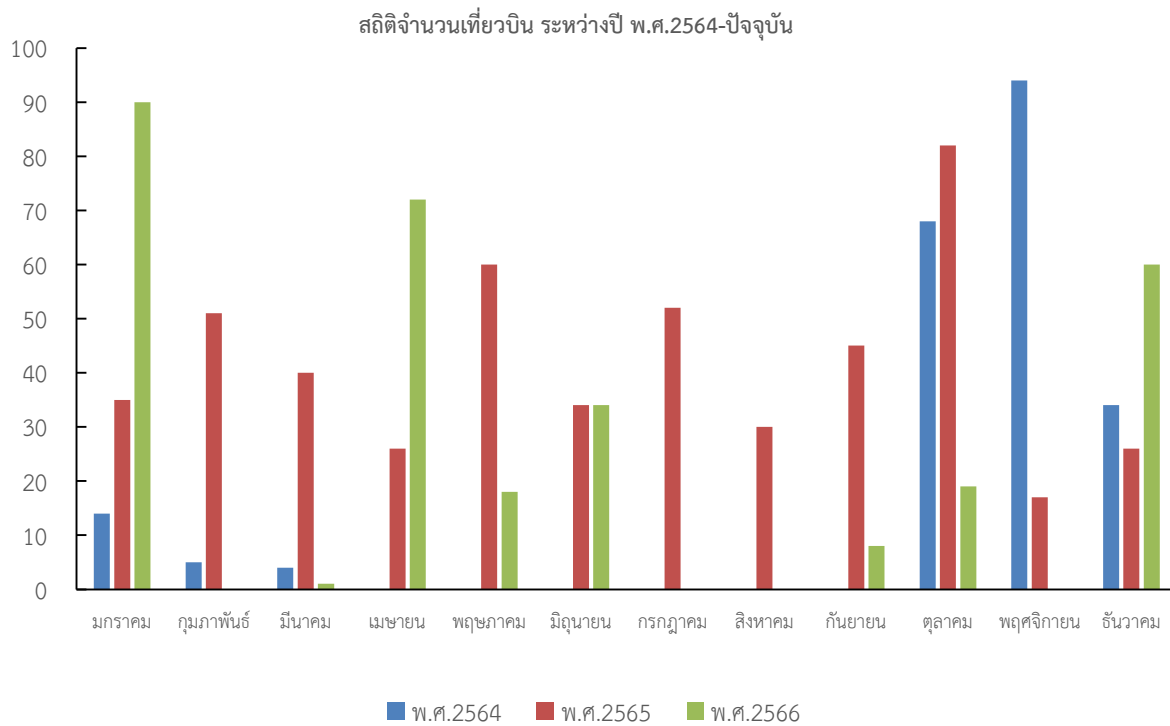
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปี พ.ศ.2566													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขึ้น	ลง	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	-	-	-	20	66	4	-	90	-	-	-	0
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
มีนาคม	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	0
เมษายน	-	-	-	-	40	12	20	-	72	-	-	-	0
พฤษภาคม	-	-	-	-	16	2	-	-	18	-	-	-	0
มิถุนายน	-	-	-	-	24	8	2	-	34	-	-	-	0
กรกฎาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
สิงหาคม	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
กันยายน	-	-	-	-	8	-	-	-	8	-	-	-	0
ตุลาคม	-	-	-	-	6	10	3	-	19	-	-	-	0
พฤศจิกายน	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	0
ธันวาคม	-	-	-	-	28	28	4	-	60	-	-	-	0
รวม	0	0	0	0	143	126	33	0	302	0	0	0	0

ที่มา : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, 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 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ระหว่างปี 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 ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	14	35	90	0	0	0	3	5	8	0	0	0
กุมภาพันธ์	5	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มีนาคม	4	40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
เมษายน	0	26	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พฤษภาคม	0	60	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มิถุนายน	0	34	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กรกฎาคม	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
สิงหาคม	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
กันยายน	0	45	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ตุลาคม	68	82	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
พฤศจิกายน	94	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ธันวาคม	34	26	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	219	498	302	0	0	0	3	5	8	0	0	0

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 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 ตำแหน่ง สถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก** อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่ 10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2538 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/12671 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2538 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความยาวของลานจอดอากาศยานในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 265 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 200 เมตร รายละเอียดดังข้อ 2.3 สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลสำรวจในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศผลกระทบจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-
2. อนุภูมิภาค และคุณภาพอากาศ	- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดเพชรบูรณ์ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องคู และบ้านคลองบง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP , CO, NO ₂ และ THC เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับผลการศึกษาจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสมเนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม	- ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST (Industrial Source Complex-Short Term) ของ US.EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์โดยอ้างอิงข้อมูลจาก US.EPA และการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะให้ผลการคาดการณ์ที่ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ● กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์ ● ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นบริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรมีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล ● รวดยางเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเฉพาะ ถนน รพช. สายดงขวาง-ลานบ่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัด TSP และ CO บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดเครื่องบิน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม. - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและมีความถี่ในการตรวจวัดครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. เสียง	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 24 ชม. และ L_{dn} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสถานีเก็บตัวอย่างมีความครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการ รวมทั้งมีความน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยการคำนวณค่า NEF</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแบบจำลองที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • งดการบินขึ้น-ลง ในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 22.00-07.00 น.) • กำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น • จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวัน สูงสุด ไม่เกิน 5 เที่ยวบิน • ติดตั้งระบบปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ตรวจวัด L_{eq} (24 ชม.), ค่า NNI และคำนวณค่า NEF จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ใช้ข้อมูลหัตถ์ภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วย หนอง คลอง บึง และแหล่งน้ำใต้ดิน ที่อยู่บริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน โดยเปรียบเทียบขนาดของพื้นที่โครงการกับขนาดลุ่มน้ำป่าสัก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถคาดการณ์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	-
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในภาคสนาม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (บริเวณบ้านคลองสี่พัน) ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, SS, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ช่วงเวลาคือ ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536 (ฤดูฝน) และในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2537 (ช่วงฤดูแล้ง) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นที่ยอมรับ และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล ช่วงฤดูฝนกับฤดูแล้ง	- ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Extended Aeration Treatment Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาด 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ● บริเวณบ้านพักของพนักงานจะติดตั้งบ่อเกรอะ – บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม ● ควบคุมปริมาณ และคุณภาพน้ำเสียที่อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศไทย - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ และ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform Bacteria แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทุกดัชนีตรวจวัดและความถี่ในการตรวจวัดที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในภาคสนาม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลของโรงเรียนบ้านร่องคูดุ และบ่อบาดาลบริเวณบ้านคลองสีพัน ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, Turbidity, SS, Hardness, Nitrate, Chloride, Sulfate, เหล็ก, แมงกานีส, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในช่วง (ฤดูฝน) และ (ฤดูแล้ง)</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นที่ยอมรับ และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคูดุ และ 2) บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, Turbidity, SS, Hardness, Nitrate, เหล็ก, แมงกานีส และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และธันวาคม</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้ที่สำคัญของชุมชนในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในขณะนั้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลภายในพื้นที่โครงการมาปรับปรุงคุณภาพก่อนนำมาเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในโครงการ จึงควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำบาดาล และคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลภายในพื้นที่โครงการมาปรับปรุงคุณภาพก่อนนำมาเป็นแหล่งน้ำใช้ภายในโครงการ จึงควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำบาดาล และคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. นิเวศวิทยา บนบก	- สํารวจสภาพพืชพรรณต่างๆ บริเวณ พื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ และ บริเวณโดยรอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้ จากการสำรวจในภาคสนาม ซึ่ง สามารถแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศ ทางบกบริเวณโครงการได้	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจาก ลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผล กระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลง นิเวศวิทยาทางบกได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มี ขนาดใหญ่ ซึ่งมีอยู่จำนวนน้อยไว้ให้ มากที่สุด ● ปลุกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่น โดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการ ควรปลุกต้นไม้ที่มีใบดกหนา ทรงพุ่ม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาบนบก	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<p>- ข้อมูลความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ในพื้นที่โครงการ โดยการสำรวจภาคสนามทางตรงในพื้นที่ร่วมกับการสอบถามชาวบ้านในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยสำรวจในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุทางการบิน ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักที่สำคัญของโครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง จำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ กำจัดกองขยะที่อยู่ภายในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นแสงไฟที่ติดตั้งแสงได้น้อยที่สุด <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ศึกษาชนิดและประชากรของนก จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่สามารถแสดงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่มีความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าบางประเภทมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูกาล จึงควรมีการติดตามตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล คือ ฤดูฝนและฤดูแล้ง</p>	ควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่าให้ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน และ ฤดูแล้ง

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. การใช้ที่ดิน	<p>- ศึกษาการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมสภาพภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยกรมแผนที่ทหารซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่โดยตรงในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวร่วมกับการสำรวจภาคสนามจึงทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้าง ● ประสานงานกับจังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักงานผังเมือง วางผังเมืองเพื่อป้องกันการขยายตัวของเมืองในบริเวณแนวเขต NEF-30 ● ควบคุมดูแลมิให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัดซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงโครงการ ● มาตรการด้านผังเมืองและเขตควบคุมความปลอดภัยทางเดินอากาศ กำหนดไม่ให้ก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น สถานสงเคราะห์คนชรา และวัด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนและความปลอดภัยทางเดินอากาศ <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดิน</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. การคมนาคม	<p>- รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรทางบกจากกรมทางหลวง ประกอบด้วย ลักษณะโครงข่ายการคมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก (พ.ศ.2532-2535)</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากปริมาณรถที่รับ-ส่งผู้โดยสาร และความสามารถของถนนในการให้บริการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนน จากปริมาณรถที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินการสามารถนำมาใช้ประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ● กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทาง คือ <p>1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275</p> <p>2) ทาง รพช.ที่ราดยางแล้ว</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1.1.1. การ สาธารณสุข และ สาธารณสุขการ	- รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขที่สำคัญ ได้แก่ ประปา ไฟฟ้า การกำจัดขยะ การป้องกันและ รองรับอัคคีภัย การบำบัดน้ำเสีย และการ ระบายน้ำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการ ประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบ พื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล จากหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในการ สำรวจ	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาจาก ปริมาณการใช้น้ำ รวมทั้งการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะ และกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ โครงการเปรียบเทียบกับความสามารถใน การให้บริการของหน่วยงานท้องถิ่น - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถ นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบได้อย่าง ถูกต้อง	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● จัดหาถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวม มูลฝอย ● มีเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง ● กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะให้ ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร ● ซึ่ถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้ นำไปถม ภายในโครงการ - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ ยกเว้น การกำหนดให้มีการกำจัดขยะด้วยการเผา เป็นมาตรการที่ไม่เหมาะสมในปัจจุบัน เนื่องจากการเผาขยะอาจทำให้เกิดผล กระทบต่อคุณภาพอากาศประกอบกับท่า อากาศยานเพชรบูรณ์ตั้งอยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบด้านการจัดการมูลฝอยของ อบต.ลานบ่า ดังนั้น จึงควรปรับปรุง มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะโดย วิธีการเผา เป็นการประสานงานให้ อบต. ลานบ่า มาดำเนินการเก็บขยะภายใน พื้นที่โครงการ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการอย่างมีนัยสำคัญ	เนื่องจากการกำหนดให้มี การกำจัดขยะด้วยการ เผาเป็นมาตรการที่ไม่ เหมาะสมในปัจจุบัน เนื่องจากการเผาขยะอาจ ทำให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพอากาศประกอบ กับ ท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ตั้งอยู่ในพื้นที่ รับผิดชอบด้านการ จัดการมูลฝอยของ อบต. ลานบ่า ดังนั้น ควร ปรับปรุงมาตรการที่ เกี่ยวข้องกับการกำจัด โดยวิธีการเผา เป็นการ ประสานงานให้ อบต. ลานบ่า มาดำเนินการ เก็บขยะภายในพื้นที่ โครงการ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาปริมาณน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการ ศึกษาปริมาณน้ำหลากในห้วยคนทา ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน และการระบายผ่านท่าอากาศยานลงสู่แม่น้ำสัก - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาอย่างครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลกระทบด้านการระบายน้ำ โดยการคำนวณปริมาณน้ำหลากจากสมการ Rational Method - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลการคาดการณ์โดยวิธีดังกล่าวได้รับการยอมรับโดยสากล 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโดยปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน ตามพื้นที่ข้างรางระบายน้ำแบบเปิด เพื่อป้องกันการกัดเซาะ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำอย่างมีนัยสำคัญ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานส่วนกลางและระดับภูมิภาค ร่วมกับสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามระดับครัวเรือน และชุมชนโดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย ชุมชนบ้านจางวาง ชุมชนบ้านคลองสีพัน ชุมชนบ้านลานบ่า ชุมชนบ้านท่าข้าม ชุมชนบ้านคลองบาง ชุมชนบ้านดงขวาง ชุมชนบ้านห้วยคนทา ชุมชนบ้านร่องดู่ และชุมชนบ้านร่องกอก</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง และสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยใช้หลักการทางสถิติและการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบโดยใช้หลักการทางสถิติ ร่วมกับการพิจารณา กิจกรรมของโครงการสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โดยให้มีการพิจารณารับบุคลากรที่มาจากชุมชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการให้ความสำคัญกับชุมชนในท้องถิ่นเป็นวิธีการลดผลกระทบต่อชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. การ สาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสถานบริการสาธารณสุข ของรัฐและเอกชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูล ในภาคสนาม - มีความเหมาะสม และน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมโดย หน่วยงานของรัฐ และสามารถแสดงถึง สภาพปัจจุบันของการสาธารณสุขบริเวณ พื้นที่โครงการในขณะนั้นได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบต่อสาธารณสุข โดย พิจารณาจากผลกระทบด้านคุณภาพ อากาศและระดับเสียงจากการดำเนินการ - มีความเหมาะสม เนื่องจาก ผลกระทบ ด้านอากาศและระดับเสียงจากการ ดำเนินการนับเป็นผลกระทบหลักที่อาจ เกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยชุมชน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนใน บริเวณใกล้เคียงทราบเหตุผล เกี่ยวกับการกำหนดความสูงอาคาร และเขตปลอดภัยทางเดินอากาศ • ตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ใน สภาพที่ดี • จัดทำแผนฉุกเฉิน และซักซ้อมแผน ฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน เจ้าหน้าที่ ได้แก่ การได้ยิน ความปลอดภัย และการมองเห็น ปีละ 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากการตรวจ สุขภาพของพนักงานและเจ้าหน้าที่ถือเป็น การเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพ อนามัยที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ ของโครงการ	-
15. แหล่งท่องเที่ยว และสิ่งก่อสร้างที่มี คุณค่าพิเศษ	- รวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และ สิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าพิเศษ โดยรอบท่า อากาศยานเพชรบูรณ์ จากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลใน ภาคสนาม - มีความเหมาะสม และน่าเชื่อถือ เนื่องจากมีการสำรวจ และรวบรวมข้อมูล จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการ สำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอัน ควรอนุรักษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนา โครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเล่นแปลงด้านแหล่ง ท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่ง ธรรมชาติอันควรอนุรักษ์	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเล่น แปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอัน ควรอนุรักษ์	-

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษาทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

(2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ 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 พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานแพร่) โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน 8 แห่ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- ยกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “ทำการลาดยางเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเฉพาะถนน รพช. สายดงขวาง-ลานบ่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง” เนื่องจากได้ดำเนินการแล้วเสร็จ

- ปรับปรุงมาตรการด้านการกำจัดขยะมูลฝอย จากวิธีการเผา เป็น การฝังกลบ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ได้มีการเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้กับแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ของ บ้านเวียงเหนือ และบ้านห้วยปู พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 87 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกกระสาแดง และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกยางกรอกนกตะขาบทุ่ง นกตีนเทียน นกกระแตแต้แว๊ด นกฟิราป่า และอีก

3.2) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2564 พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (กรกฎาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ส่วนผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน สิ่งมีชีวิตในน้ำ และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับบินสูง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกกาน้ำเล็ก นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ และนกเขาไฟ ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 32 ชนิด แต่ต้องมีการเฝ้าระวังจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาขาว นกจาบผ่นปีกแดง) นกเค้าดินทุ่งเล็กและนกเอี้ยงสาริกา

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ธันวาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจที่สำรวจเพิ่มเติมบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ บ้านร่องกอก และบ้านคลองบง ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 27.5 คิดว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่เสียงดังน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 30.0 และรู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 45.0 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกว่ไม่รบกวนรบกวน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่ไม่ได้รับรบกวน คิดเป็นร้อยละ 15.0

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

3.3.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (กรกฎาคม พ.ศ. 2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน ซึ่งมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยให้ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขยะภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำทิ้ง นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นประเภทที่ 4-5 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 7 ชนิด คือ กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกอ้ายจ้าว เหยี่ยวขาว และนกพิราบป่า และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ และอีกา

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.3.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (มกราคม พ.ศ. 2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

- ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบตะกอนออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ
- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรจัดให้มีการคัดแยกขยะ และนำไปรวบรวมไว้ในบริเวณห้องพักขยะภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ก่อนจะรวบรวมไปทิ้งยังจุดรองรับขยะของ อบต.ลานบ่า ต่อไป
- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานแจ้งให้โรงเรียนบ้านร่องคูทราบถึงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อให้ปรับปรุงบ่อบาดาลต่อไป

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำทิ้ง นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า จัดเป็นประเภทที่ 3-4 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอชชน/ ส่วนราชการอื่น และเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รบกวน คิดเป็นร้อยละ 64.2 และร้อยละ 63.0 ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

1.2) รายละเอียดมาตรการ : กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ ดังนั้น ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาจเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสารมีความสูงมากกว่า 4 เมตร ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรตัดแต่งต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย

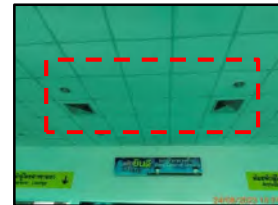

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ชี้อากาศที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ได้กำจัดขยะโดยวิธีการเผา

3.3) รายละเอียดมาตรการ : จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ได้มีการกำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์	●	จากการติดตามตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า เนื่องจากปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีเครื่องบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินให้บริการ ดังนั้น รถที่จอดภายในบริเวณลานจอดรถยนต์จึงเป็นรถของเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน และผู้มาติดต่อราชการเท่านั้น จากการตรวจสอบพบว่า มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาติดต่อดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗


ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	3) ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นบริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรมีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกต้นไม้ที่มีลักษณะใบดกหนา แต่ไม่ให้ผล บริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร
	4) ทำการรื้อย้ายเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยเฉพาะถนน รพช.สายดงขวาง-ลานป่า เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง	●	จากการตรวจสอบพบว่า เส้นทางที่เข้าสู่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วยถนนทางหลวงชนบท พช.2023 (สายดงขวาง-ลานป่า) และทางหลวงหมายเลข 2215 มีผิวทางจราจรเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ไม่มี	 ทางหลวงชนบท พช 2023 (สายดงขวาง-ลานป่า)  ทางหลวงหมายเลข 2215

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	1) งดการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น)	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยจะมีเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบิน มาให้บริการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น	ไม่มี	-
	2) กำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ให้หลีกเลี่ยงการบินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์กำหนดให้ใช้ทางวิ่งหมายเลข 36 เป็นหลักในการบินเครื่องบินขึ้น-ลง ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ทางด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งหลีกเลี่ยงบริเวณชุมชนหนาแน่น	ไม่มี	 ทางวิ่งหมายเลข 36
	3) จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันสูงสุดไม่เกิน 5 เที่ยวบิน	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาให้บริการ	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	4) ติดตั้งระบบปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	5) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff	⊗	ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ท่าอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน	ไม่มี	-
	6) หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคารหรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น	⊗	ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	7) ประสานงานกับจังหวัดและสำนักผังเมืองในการจัดการผังการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนที่หลัง โดยกำหนดคร่าวๆ ดังนี้ (1) หัวท้ายของโครงการจะควบคุมการขยายตัวของชุมชนโดยวิธีกำหนดเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ ซึ่งต้องขออนุญาตกรมการบินพาณิชย์หากมีความต้องการก่อสร้างอาคารเพื่ออยู่อาศัยยอมรับเสียงดังรบกวนที่เกิดขึ้น รวมทั้งห้ามสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว ซึ่งกำหนดระยะทางห่างจากทางวิ่งหัว-ท้ายสนามบิน 1,600 เมตร (2) ด้านข้างโครงการนอกเขต NEF-30 ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยได้ แต่ต้องห่างจากทางวิ่งของสนามบิน 340 เมตร	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้ข้อบังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม รวมทั้งมีการกำหนดไม่ให้มีการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว และจากการตรวจสอบพบว่าชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือศาสนสถาน อยู่ห่างจากแนวทางวิ่งหัว-ท้ายสนามบิน มากกว่า 2 กิโลเมตร	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	1) ติดตั้งสำเร็จรูปแบบ Extended Aeration Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาดไม่ต่ำกว่า 10.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำเสียจากห้องส้วม และห้องอาหาร (ถ้ามี) โดยเฉพาะน้ำเสียจากห้องอาหารมีบ่อดักไขมัน ขนาดของบ่อดักไขมันต้องมีเวลากักเก็บไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 10.8 ลบ.ม./วัน รองรับน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) บริเวณบ้านพักของพนักงานจะติดตั้งบ่อเกรอะ, บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม พร้อมการเติมคลอรีนของบ้านแต่ละหลัง โดยมีขนาดรองรับน้ำเสีย 5 คน/ครัวเรือน จำนวน 30 ครัวเรือน	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งบ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อซึม บริเวณบ้านพักของพนักงานแต่ละหลัง	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ้านพักพนักงาน
	3) ทำการควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศไทย	●	จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข	ไม่มี	ภาคผนวก ค



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	1) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบโครงการ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีหญ้าและวัชพืชขึ้นบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบโครงการ	ไม่มี	 คูระบายน้ำรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน
	2) เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว คาดว่าจะไม่มีปัญหาเรื่องอุทกวิทยาและการระบายน้ำต่อพื้นที่ภายในและภายนอกโครงการซึ่งได้ดำเนินการดังนี้ (1) พื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้ของท่าอากาศยานจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนลอดใต้ถนนภายในโครงการ เพื่อระบายน้ำปริมาณ 5 ลบ.ม./วินาทีลงสู่อ่างเก็บน้ำที่กรมการbinพาณิชย์สร้างขึ้นในพื้นที่โครงการขนาดกว้าง x ยาว = 200x600 เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินจะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำรอบโครงการ	●	มีท่อระบายน้ำขนาดต่างๆ ซึ่งสามารถรองรับและระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ ดังนี้ ● ท่อระบายน้ำด้านตะวันตกเฉียงใต้ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีลักษณะเป็นท่อลอดกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. จำนวน 4 ท่อ	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำ พื้นที่ด้านตะวันตกเฉียงใต้

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. อุทกวิทยาและการระบายน้ำ (ต่อ)	(2) พื้นที่ส่วนเหนือของโครงการ การจัดให้มีท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำได้ปริมาณ 9.88 ลบ.ม./วินาที ไหลลงสู่ร่องระบายน้ำรอบโครงการไหลลงลำน้ำธรรมชาติ และแม่น้ำป่าสักต่อไป	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำด้านเหนือของพื้นที่โครงการ เป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม. จำนวน 2 ท่อ	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำพื้นที่ด้านเหนือ
	(3) พื้นที่ด้านใต้ของโครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำได้ปริมาณ 6.70 ลบ.ม./วินาที ไหลลงร่องระบายน้ำรอบโครงการเพื่อไหลลงลำน้ำธรรมชาติและแม่น้ำป่าสักต่อไป	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่อระบายน้ำด้านใต้ของโครงการ เป็นท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.0 x 2.0 จำนวน 3 ช่อง	ไม่มี	 ท่อระบายน้ำพื้นที่ด้านใต้
5. ทรัพยากรป่าไม้	1) อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีอยู่จำนวนน้อยไว้ให้มากที่สุด	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการอนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่ท่าอากาศยาน ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⦿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	2) ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นโดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการปลูกต้นไม้ที่มีใบดกหนา ทรงพุ่ม ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร ควรปลูกไม้ดอกไม้ประดับให้สวยงาม และจัดสวนหย่อมให้เกิดความร่มรื่น โดยใช้ไม้พื้นเมืองเป็นหลัก แต่ไม่ควรปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ให้ผล ซึ่งจะมีปัญหาเป็นแหล่งอาหารของนกต่างๆ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกต้นไม้และจัดสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อสร้างความร่มรื่น	ไม่มี	 ต้นไม้ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้นักใช้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวันและหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำ สัปดาห์ละ 3 วัน	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้นักใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร	○	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำ สัปดาห์ละ 3 วัน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสารมีความสูงมากกว่า 4 เมตร	ตัดแต่งต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	 ต้นไม้บริเวณทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	3) กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก	○	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ประสานงานให้ อบต.ลานบ่า เป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ	 โรงพักขยะ
	4) แสงไฟที่ใช้ในโครงการควรเป็นแสงไฟที่ติดตั้งแมลงได้น้อยที่สุด	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า แสงไฟที่ใช้ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เป็นแสงสีเหลือง ซึ่งเป็นแสงที่ไม่ดึงดูดแมลงเข้ามาในรัศมีของแสงไฟ จึงไม่เป็นแหล่งอาหารของนก	ไม่มี	 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณลานจอดเครื่องบิน
7. การใช้ที่ดิน	1) จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น กรมการบินพาณิชย์ สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัดเพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม รวมทั้งมีการกำหนดมิให้มีการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว และจากการตรวจสอบพบว่าชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือศาสนสถานอยู่ห่างจากแนวทางวิ่ง มากกว่า 2 กิโลเมตร	ไม่มี	-




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน (ต่อ)	2) ประสานกับจังหวัดเพชรบูรณ์สำนักผังเมือง วางผังเมืองเพื่อป้องกันการขยายตัวของเมือง ในบริเวณแนวเขต NEF-30 และห้ามการก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว	●	จากการประเมิน พบว่า แนวเส้น NEF-30 อยู่ในพื้นที่ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จึงไม่จำเป็นต้องประสานงานกับจังหวัดและ ผังเมือง (รายละเอียดข้อ 5.2)	ไม่มี	-
	3) ประสานกับจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อควบคุมดูแลมิให้ราษฎรบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงโครงการ	●	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้ประสานงานกับ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อแจ้งให้ประชาชนทราบ ถึงการห้ามบุกรุกหรือเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณ พื้นที่สาธารณะของจังหวัดดังกล่าว	ไม่มี	-
	4) ใช้มาตรการด้านผังเมือง และเขตควบคุมความปลอดภัยทางเดินอากาศ กำหนดให้ไม่ให้มีการก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น สถานสงเคราะห์คนชรา วัดบริเวณห่างจากทางวิ่งด้านหัว-ท้าย ในระยะทาง 1,600 เมตร และห่างจากด้านข้างทางวิ่งในระยะทาง 340 เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวน และความปลอดภัยทางเดินอากาศ	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์มีลักษณะการใช้ที่ดินประเภทชนบท และเกษตรกรรม รวมทั้งมีการกำหนดมิให้มีการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าว และจากการตรวจสอบพบว่าชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล หรือศาสนสถาน อยู่ห่างจากแนวทางวิ่งหัว-ท้ายสนามบิน มากกว่า 2 กิโลเมตร	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การคมนาคม	1) จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งสัญญาณไฟสี่เหลืงกระพริบ บริเวณทางเข้า-ออกของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	ไม่มี	 สัญญาณไฟกระพริบ และ ป้ายเตือนให้หยุดบริเวณทางเข้า-ออก
	2) กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทางคือ (1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านบึงน้ำเต้า-บ้านช้างตะตูด (2) ทาง รพช.ที่ราดยางแล้ว สายดงขวาง-ลานป่า	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีทางเข้า-ออก 2 ด้าน ได้แก่ ทางเข้าออกทางด้าน ทางหลวงหมายเลข 2215 และ ทางหลวงชนบทหมายเลขพช.2023	ไม่มี	 ทางเข้า-ออก ด้าน ทล. 2215  ทางเข้า-ออก ด้าน ทางหลวงชนบท พช.2023

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ	1) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อย 20 ใบ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการจัดภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับการรวบรวมมูลฝอย ตั้งไว้ตามจุดต่างๆภายในพื้นที่ท่าอากาศยานอย่างเพียงพอ	ไม่มี	 ถังขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	○	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ประสานงานให้ อบต.ลานบ่า เป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการหรือรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบด้านการจัดการขยะในบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันต่อไป	 การฝังกลบขยะ  หนังสือประสานงาน

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ (ต่อ)	3) กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่ามีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย	เนื่องจากปัจจุบันมีการกำจัดขยะโดยวิธีการเผาจากก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ประกอบกับในชุมชน อบต. ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานให้ อบต. ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด	 โรงพักขยะ
	4) ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ	⊗	ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา	ไม่มี	
10. เศรษฐกิจ-สังคม	1) กำหนดให้พิจารณาคนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ หรือจังหวัดเพชรบูรณ์ ที่มีความสามารถได้รับการบรรจุเข้าทำงานเป็นพนักงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ก่อนเป็นลำดับแรก	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการพิจารณาจ้างพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน ปัจจุบันเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน	ไม่มี	-

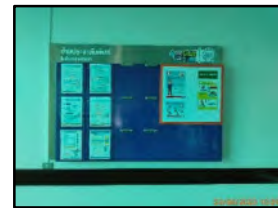

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุขและความปลอดภัย	1) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงอาคารและเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ	●	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อกำหนดความสูงของอาคารและเขตปลอดภัยทางเดินอากาศผ่านช่องทางการติดต่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับท่าอากาศยาน	ไม่มี	 จุดประชาสัมพันธ์
	2) ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	ไม่มี	 ทางวิ่ง

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)	3) จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมในการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง	●	จากการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีเจ้าหน้าที่ประสานงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน และมีการฝึกซ้อมกู้ภัยและดับเพลิงเป็นการภายในสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการฝึกซ้อมครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ที่ผ่านมา	ไม่มี	   <p>งานกู้ภัยและดับเพลิง</p>

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การจัดการน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)

5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณลานจอดเครื่องบิน (รูปที่ 5-1)

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

2.3) **วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3rd Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
TSP (24 ชม.)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA.
CO (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) อาคารที่พักผู้โดยสาร 2) ลานจอดเครื่องบิน	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	
2. ระดับเสียง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทัศนคติด้านระดับเสียง*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) โรงเรียนบ้านจางวาง 2) โรงเรียนบ้านร่องตู่ 3) บ้านคลองบง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2)	ไม่มี	
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- Turbidity - pH - Hardness - SS - Fe - Mn - NO_3 - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อบาดาล ชุมชนบ้านร่องตู่ 2) บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO** - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4)	ไม่มี	
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ 2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ 4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
6. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN** - sulfide** - Settleable Solids** - TDS**	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารที่พักผู้โดยสาร** 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกพื้นที่โครงการ**	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.6)	ไม่มี	
7. การจัดการน้ำใช้	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Fe - Mn - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** 2) น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร*	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
8. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	●	ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ. 2566 (ฤดูฝน) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.8)	ไม่มี	
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม*	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทิศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนต่างๆ รวม 3 ชุมชนได้แก่ 1) ชุมชนบ้านร่องกอก 2) ชุมชนบ้านคลองบง 3) ชุมชนบ้านร่องตู่	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.9)	ไม่มี	-

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



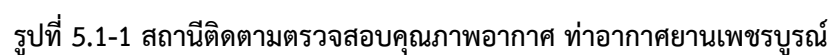
ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้



2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง ในระยะที่ผ่านมา โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนผลการตรวจวัดช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนผลการตรวจวัดช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ภาพที่ 5.1-1)



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ลานจอดเครื่องบิน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)



อาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



ลานจอดเครื่องบิน

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

2.5.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

2.5.2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

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 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องดู่ และบ้านคลองบง โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ระหว่างวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.126-0.182 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.153 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.032-0.037 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.034 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.65 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.65 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.38-18.75 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 18.75 ส่วนในล้านส่วน

โรงเรียนบ้านร่องตู : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.102-0.174 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.126 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.020-0.045 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.045 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.44 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.44 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.29-4.47 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 4.47 ส่วนในล้านส่วน

บ้านคลองบง : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.120-0.164 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.148 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.034-0.043 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.043 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.42 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.42 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ระหว่าง 2.54-4.82 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 4.82 ส่วนในล้านส่วน

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดเครื่องบิน ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดเครื่องบิน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2)

สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,045.7 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 17.5 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 0.8 น็อต โดยช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.6-1.3 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.4-0.6 น็อต

3.4 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.1-1 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.208-0.271 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.236 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.57-0.63 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.63 ส่วนในล้านส่วน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ลานจอดเครื่องบิน : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.149-0.193 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.167 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.62-0.68 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.68 ส่วนในล้านส่วน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.066-0.076 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.071 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.41-0.46 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.46 ส่วนในล้านส่วน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ลานจอดเครื่องบิน : มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.061-0.083 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.071 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.40-0.42 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.42 ส่วนในล้านส่วน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 5.1-1				
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
1. อาคารพักผู้โดยสาร	ครั้งที่ 1	25 มี.ค.66-26 มี.ค.66	0.208	0.63
		26 มี.ค.66-27 มี.ค.66	0.230	0.61
		27 มี.ค.66-28 มี.ค.66	0.271	0.57
		เฉลี่ย	0.236	0.63*
	ครั้งที่ 2	22 ส.ค.66-23 ส.ค.66	0.076	0.41
		23 ส.ค.66-24 ส.ค.66	0.066	0.46
		24 ส.ค.66-25 ส.ค.66	0.072	0.43
		เฉลี่ย	0.071	0.46*
2. ลานจอดเครื่องบิน	ครั้งที่ 1	25 มี.ค.66-26 มี.ค.66	0.149	0.62
		26 มี.ค.66-27 มี.ค.66	0.160	0.68
		27 มี.ค.66-28 มี.ค.66	0.193	0.63
		เฉลี่ย	0.167	0.68*
	ครั้งที่ 2	22 ส.ค.66-23 ส.ค.66	0.069	0.42
		23 ส.ค.66-24 ส.ค.66	0.061	0.40
		24 ส.ค.66-25 ส.ค.66	0.083	0.40
		เฉลี่ย	0.071	0.42*
มาตรฐาน			0.33 ¹	30 ²

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

² มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

* ใช้ค่าสูงสุด

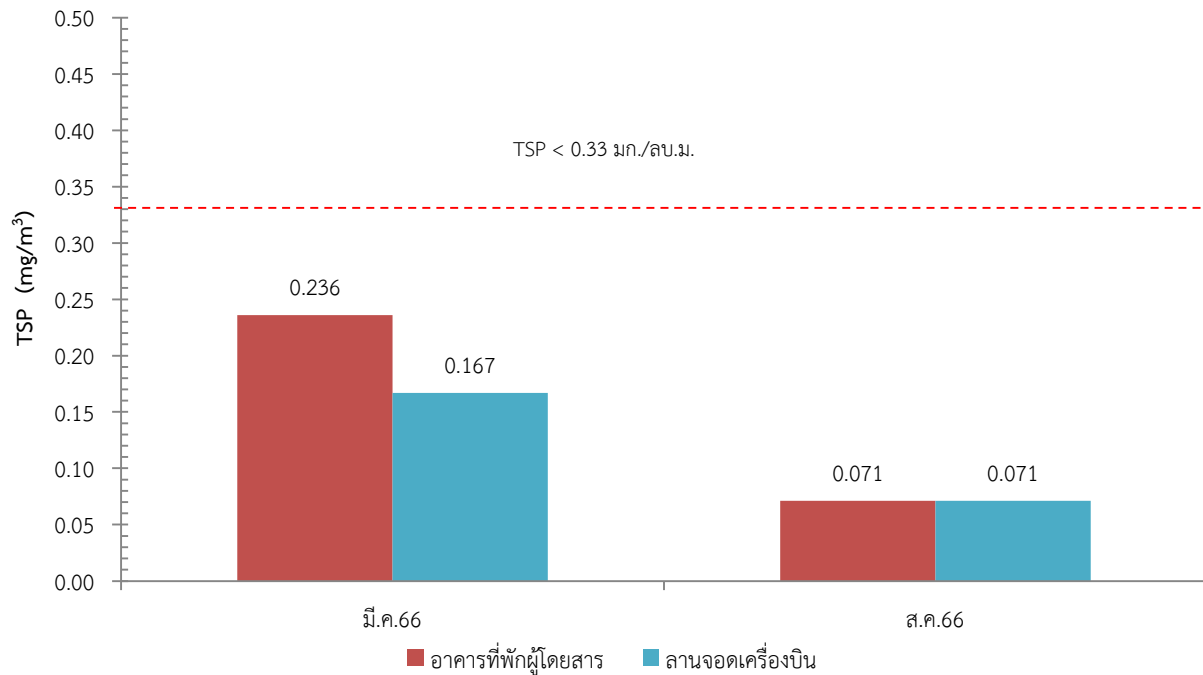
ตารางที่ 5.1-2

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

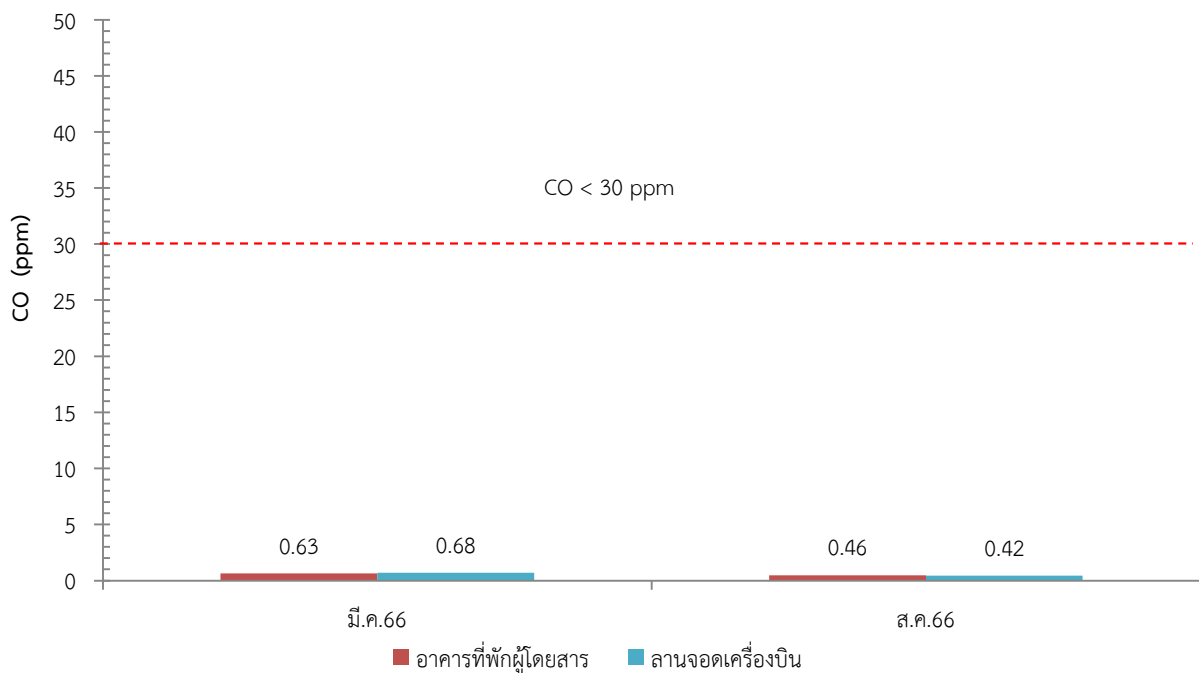
CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022															
Station	LOM SAK									Elevation of station above MSL		142.81	Meters		
Index Station	48374									Height of barometer above MSL		144.86	Meters		
Latitude	16° 46' 25.0" N									Height of Thermometer above ground		1.25	Meters		
Longitude	101° 14' 58.0" E									Height of wind vane above ground		10.60	Meters		
										Height of rainguage		1.00	Meters		
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1013.20	1011.70	1009.70	1008.40	1006.90	1005.90	1005.70	1006.10	1007.80	1010.60	1012.30	1014.00	1009.36
	Mean Daily Range	30	6.00	6.40	6.40	5.90	5.10	4.40	4.10	4.20	4.80	5.10	5.30	5.60	5.28
	Ext.Max.	30	1027.56	1024.56	1028.19	1019.02	1016.01	1013.36	1013.12	1014.60	1017.13	1020.18	1022.74	1025.82	1028.19
	Ext.Min.	30	1003.52	1001.81	998.98	998.45	997.52	998.03	998.16	997.80	997.23	999.72	1002.28	1002.58	997.23
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.3	34.1	36.0	36.7	35.2	34.1	32.7	32.1	32.5	32.8	32.7	31.5	33.6
	Ext.Max.	30	37.3	38.6	40.7	42.3	41.4	39.7	39.0	37.7	37.2	37.2	37.1	36.6	42.3
	Mean Min.	30	18.0	19.6	22.1	24.0	24.6	24.7	24.2	24.1	24.0	22.8	20.7	18.3	22.3
	Ext.Min.	30	8.6	9.8	14.5	18.0	20.3	20.9	20.8	20.3	18.8	14.0	11.0	5.5	5.5
	Mean	30	24.5	26.2	28.2	29.3	28.8	28.5	27.8	27.4	27.3	27.1	26.1	24.3	27.1
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	16.3	17.5	19.8	22.0	23.6	23.9	23.9	24.0	24.0	22.4	19.5	16.6	21.1
Relative Humidity(%)	Mean	30	63	62	63	68	75	78	81	83	83	77	70	65	72.3
	Mean Max.	30	83	82	83	86	91	92	93	94	95	93	89	85	88.7
	Mean Min.	30	40	38	41	45	54	59	64	66	64	56	47	42	51.3
	Ext.Min.	30	17	16	16	17	26	34	34	39	36	28	24	15	15.0
Visibility(Km.)	Mean	30	9.2	8.3	8.2	9.5	10.5	10.9	10.7	10.6	10.4	10.2	10.5	10.2	9.9
	07.00LST	30	8.7	7.7	7.7	9.1	10.2	10.7	10.5	10.3	9.9	9.9	10.4	9.9	9.6
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	2.2	2.5	3.2	4.3	6.1	7.1	7.8	8.1	7.3	4.7	2.8	2.0	4.8
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	N	S	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	-
	Mean	30	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3	1.2	0.6	0.4	0.5	0.6	0.8
	Max.	30	15.0	15.0	32.0	25.0	25.0	22.0	20.0	21.0	20.0	15.0	12.0	12.0	32.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	123.7	129.9	158.8	163.2	153.1	136.9	125.3	116.9	110.8	124.6	123.3	125.3	1591.8
Rainfall(mm)	Total	30	7.9	18.6	43.3	68.0	132.3	124.0	144.8	192.9	205.5	87.1	15.3	6.0	1045.7
	Num. of Days	30	1.7	2.3	5.5	8.4	14.9	15.8	17.4	19.5	17.5	9.5	2.7	1.0	116.2
	Daily Max.	30	26.6	41.9	72.5	68.3	132.3	93.3	73.8	105.0	85.4	115.6	60.0	31.8	132.3
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	10.0	-	-	-	-	-	-	10.0
Phenomena(Days)	Fog	30	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4
	Haze	30	15.7	19.9	22.8	12.1	2.1	0.5	0.1	0.0	0.7	3.5	3.9	7.7	89.0
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
	ThunderStorm	30	0.2	1.3	5.7	10.4	11.3	7.8	5.2	5.9	8.0	5.0	0.7	0.1	61.6
	Squall	30	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2565

ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบัน (มีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563-สิงหาคมพ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-3)

ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศของการศึกษารั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ. 2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563-สิงหาคมพ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร : ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากขณะตรวจวัดมีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ลานจอดเครื่องบิน : ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากขณะตรวจวัดมีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศของการศึกษารั้งนี้ (สิงหาคม พ.ศ. 2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563-สิงหาคมพ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ลานจอดเครื่องบิน : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมและค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา

เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2566) พบว่า การที่ปริมาณฝุ่นละอองรวม ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าเพิ่มสูงขึ้นนั้น ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยจนเป็นผลให้มีค่าปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้น ผลการตรวจวัดที่เปลี่ยนแปลงไม่มีผลจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบิน เนื่องจากท่าอากาศยานพิษณุภูมิไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ แต่ในช่วงที่มีการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย แต่ยังคงมีค่าคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุภูมิ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

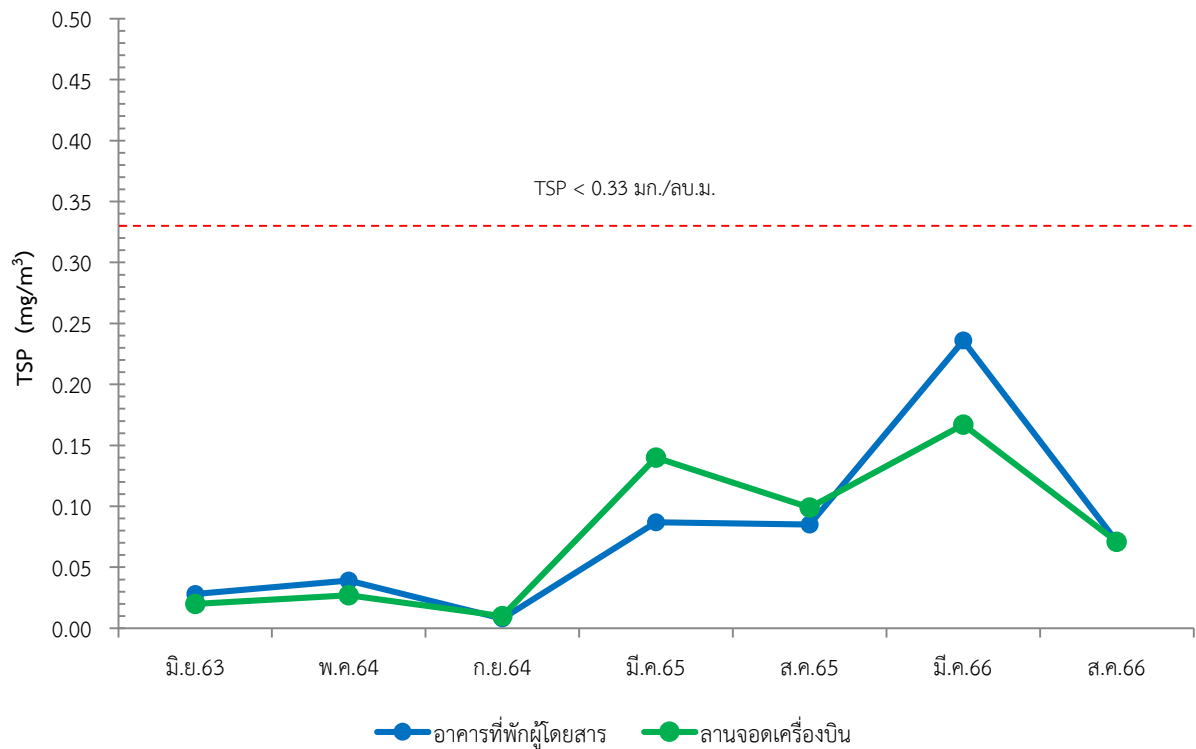
ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์														
สถานีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)							ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)						
	มิ.ย.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66	มิ.ย.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
1. อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	0.028	0.039	0.008	0.087	0.085	0.236	0.071	1.09	1.79	1.03	0.43	0.38	0.63	0.46
2. ลานจอด เครื่องบิน	0.020	0.027	0.010	0.140	0.099	0.167	0.071	0.70	1.36	1.54	0.42	0.35	0.68	0.42
มาตรฐาน	0.33*							30**						

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

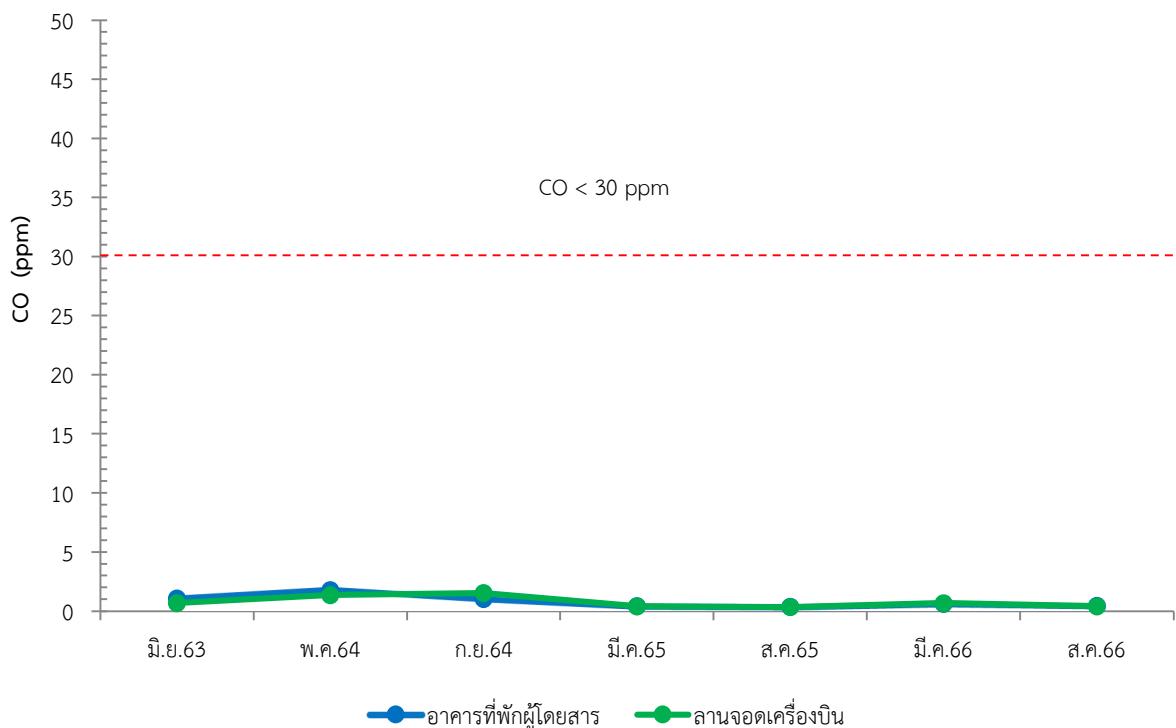
หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

** มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2-1)

2.1.1) โรงเรียนบ้านจางวาง

2.1.2) โรงเรียนบ้านร่องดู่ (จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบว่า โรงเรียนบ้านร่องดู่ ได้หยุดการเรียนการสอน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเปลี่ยนแปลงตำแหน่งสถานีตรวจวัดเป็นบริเวณศาลาเอนกประสงค์บ้านร่องดู่ แทน)

2.1.3) ชุมชนบ้านคลองบง (วัดเวฬุวัน)

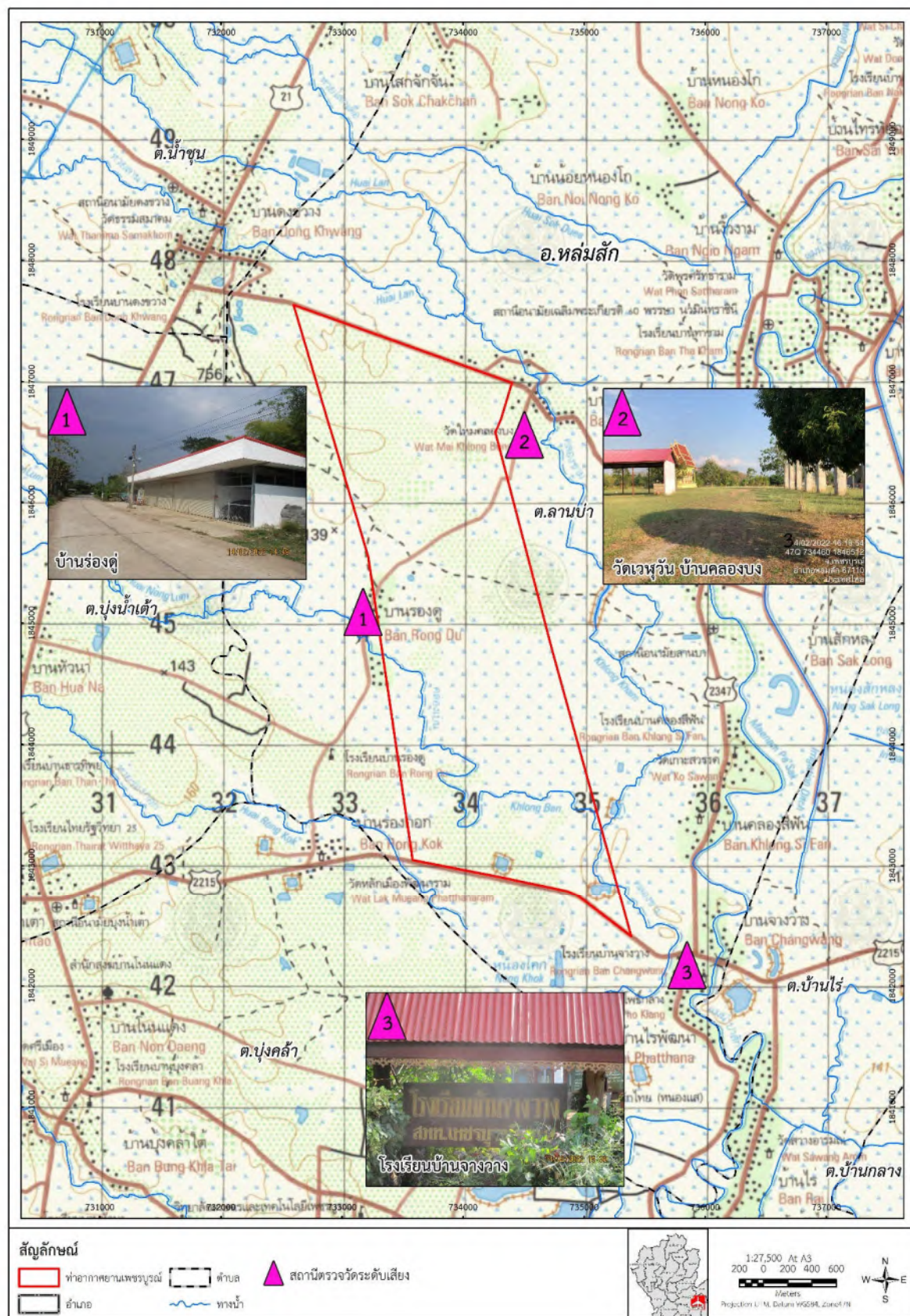
2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง ค่า NNI (Noise Number Index) และ Noise contour (NEF) รวมทั้งเพิ่มเติมการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในบริเวณชุมชนข้างเคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

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

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

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีการรบกวน

2.4) **ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2565 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.2-1)



รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



โรงเรียนบ้านจางวาง



ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน (โรงเรียนบ้านร่องตู่)



วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบง)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



โรงเรียนบ้านจางวาง



ลานอเนกประสงค์หมู่บ้าน (โรงเรียนบ้านร่องตุ๋)



วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบง)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ : ผลการคำนวณระดับ

เสียงคาดการณ์ (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 และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 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

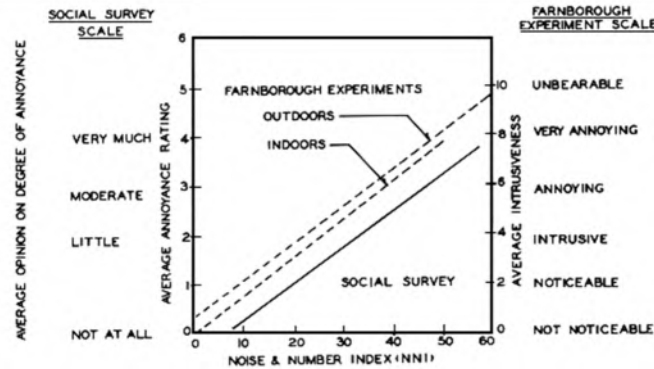
2.5.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

2.6) การประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่า Noise and number Index (NNI) :

ผลการประเมินค่า NNI คำนวณได้จาก PNdb (Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท และจำนวนเที่ยวบินรวม ดังสมการ

$$NNI = PNdb + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80$$

และนำมาเปรียบเทียบกับ กราฟระหว่างค่า NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ



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

2.8) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.8.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.8.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.8.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลง ของเครื่องบินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องดู่ และบ้านคลองบง โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่างวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} hr) ระหว่าง 47.40-52.99 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 50.79 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 51.20-54.48 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 52.91 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องดู่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} hr) ระหว่าง 45.26-50.70 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 48.36 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 51.67-54.79 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 53.35 dB(A)

บ้านคลองบง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} hr) ระหว่าง 56.33-62.42 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 59.67 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 63.57-67.79 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 65.70 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า การให้บริการท่าอากาศยาน
เพชรบูรณ์ จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่
โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่า
ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565
ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่
โรงเรียนบ้านจางวาง โรงเรียนบ้านร่องตู่ และบ้านคลองบง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับ
เสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด
มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการ
ตรวจวัดแสดงดัง ภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 27-29 มีนาคม พ.ศ.2565 โดย
ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 51.4-
57.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.07 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.5-61.5 dB(A)
คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.98 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.8-99.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด
เท่ากับ 99.6 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องตู่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 53.5-54.1
dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.71 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 59.2-60.0 dB(A) คิดเป็น
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.58 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.9-93.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 93.7
dB(A)

บ้านคลองบง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 57.8-62.5
dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.06 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 62.6-64.2 dB(A) คิดเป็น
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.48 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 94.1-98.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 98.1
dB(A)

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2565 โดยทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 47.8-51.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.35 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 52.5-58.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.01 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 83.2-87.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 87.1 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องตู : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 52.7-53.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.04 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 55.7-57.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.72 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 87.7-94.0 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 94.0 dB(A)

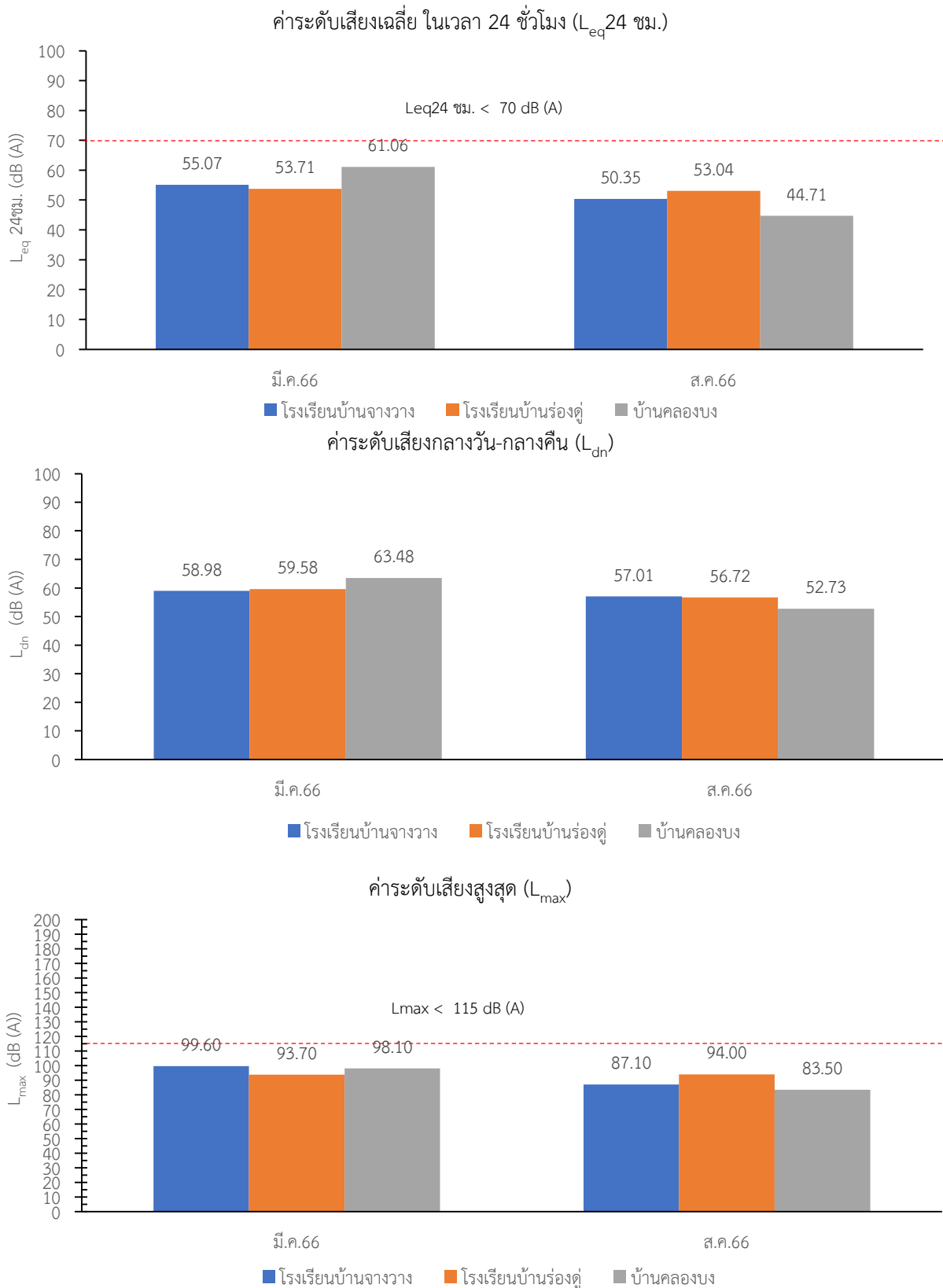
บ้านคลองบง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) ระหว่าง 41.7-46.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.71 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 47.0-54.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.73 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 73.8-83.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 83.5 dB(A)

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)		
			Leq 24 hr	L _{dn}	L _{max}
โรงเรียนบ้านจางวาง	ครั้งที่ 1	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	54.4	57.1	99.6
		26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	51.4	56.5	88.8
		27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	57.4	61.5	93.3
		ค่าเฉลี่ย	55.07	58.98	99.6*
	ครั้งที่ 2	22 ส.ค.66-23 ส.ค.66	51.6	58.7	87.1
		23 ส.ค.66-24 ส.ค.66	50.8	57.7	85.2
		24 ส.ค.66-25 ส.ค.66	47.8	52.5	83.2
		ค่าเฉลี่ย	50.35	57.01	87.1*
โรงเรียนบ้านร่องตู	ครั้งที่ 1	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	53.5	59.5	93.7
		26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	53.5	59.2	88.9
		27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	54.1	60.0	89.5
		ค่าเฉลี่ย	53.71	59.58	93.7*
	ครั้งที่ 2	22 ส.ค.66-23 ส.ค.66	52.7	55.7	88.6
		23 ส.ค.66-24 ส.ค.66	53.1	57.0	87.7
		24 ส.ค.66-25 ส.ค.66	53.3	57.3	94.0
		ค่าเฉลี่ย	53.04	56.72	94.0*
มาตรฐาน**			70	-	115*

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด



รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)		
			Leq 24 hr	Ldn	Lmax
บ้านคลองบง	ครั้งที่ 1	25 มี.ค.66 - 26 มี.ค.66	57.8	62.6	94.1
		26 มี.ค.66 - 27 มี.ค.66	61.6	63.5	95.9
		27 มี.ค.66 - 28 มี.ค.66	62.5	64.2	98.1
		ค่าเฉลี่ย	61.06	63.48	98.1*
	ครั้งที่ 2	22 ส.ค.66-23 ส.ค.66	41.7	47.0	83.5
		23 ส.ค.66-24 ส.ค.66	46.1	54.6	73.8
		24 ส.ค.66-25 ส.ค.66	45.2	53.5	82.3
		ค่าเฉลี่ย	44.71	52.73	83.5*
มาตรฐาน**			70	-	115*

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด

3.4 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ส่วนครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด ^{1/} (dBA) ^{1/}	ระดับเสียง PNdB
Cessna 172	4	4	62.0	74.0
Cessna 208	16	-	63.8	75.8
รวม	20	4	-	75.5

หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2565 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบน รันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์ Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 18 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 10 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 36 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 90 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 18	10	10
ทางวิ่งหมายเลข 36	90	90

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วยความยาวทางวิ่ง 2,101 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 20 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 4 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.035 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.012 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.002 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.001 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 75.5 + 15 \cdot \log_{10}(20) - 80$$

$$NNI = 75.5 + 19.5 - 80$$

$$NNI = 15.0$$

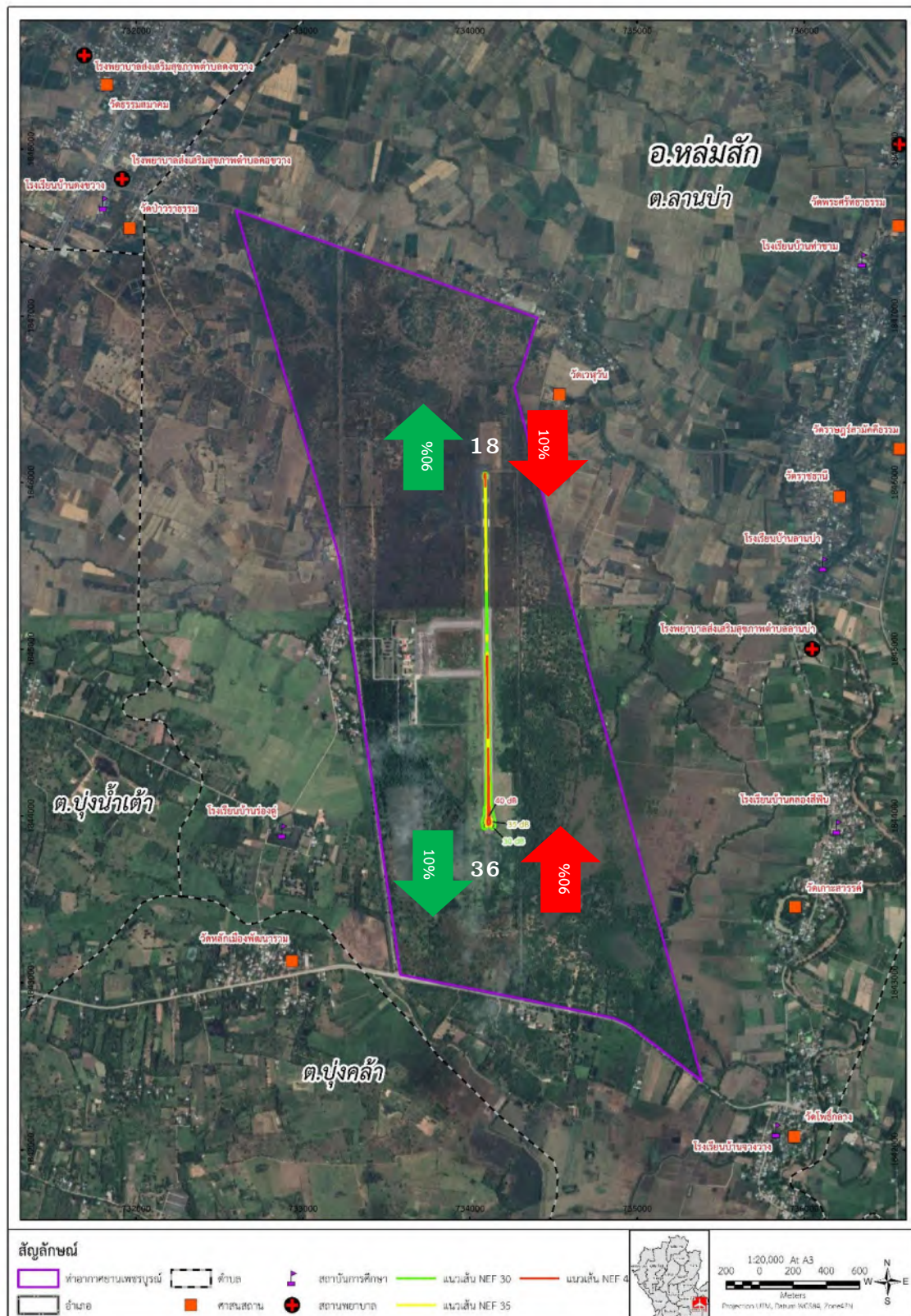
ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับเล็กน้อย

ครั้งที่ 2 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด ^{1/} (dBA) ^{1/}	ระดับเสียง PNdB
CH-70	9	-	62.0	74.0
Cessna-172	-	2	-	-
รวม	9	2	-	74.0

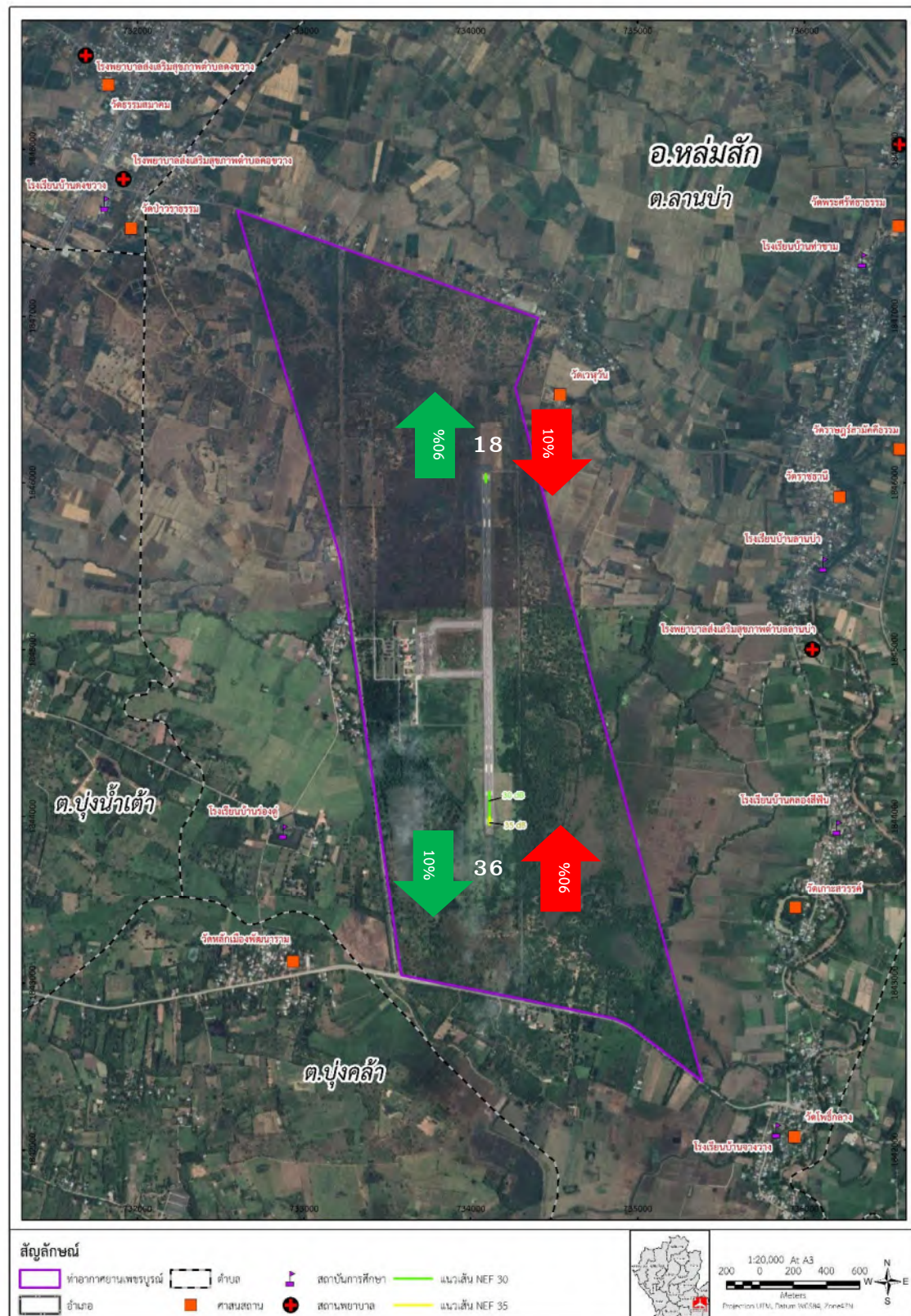
หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ.2566 ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน ธันวาคม พ.ศ.2565



ก. กรณีเที่ยวบินสูงสุด

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



ข. กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย

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

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยมีสัดส่วนการบินขึ้น-ลง ทางวิ่งหมายเลข 18 และทางวิ่งหมายเลข 36 จำนวนเที่ยวบิน ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 18	20	20
ทางวิ่งหมายเลข 36	80	80

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วยความยาวทางวิ่ง 2,101 เมตร เครื่องบินที่ใช้เป็นตัวแทนในแบบจำลอง โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 9 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 2 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.004 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.001 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ตามแนวทางวิ่ง

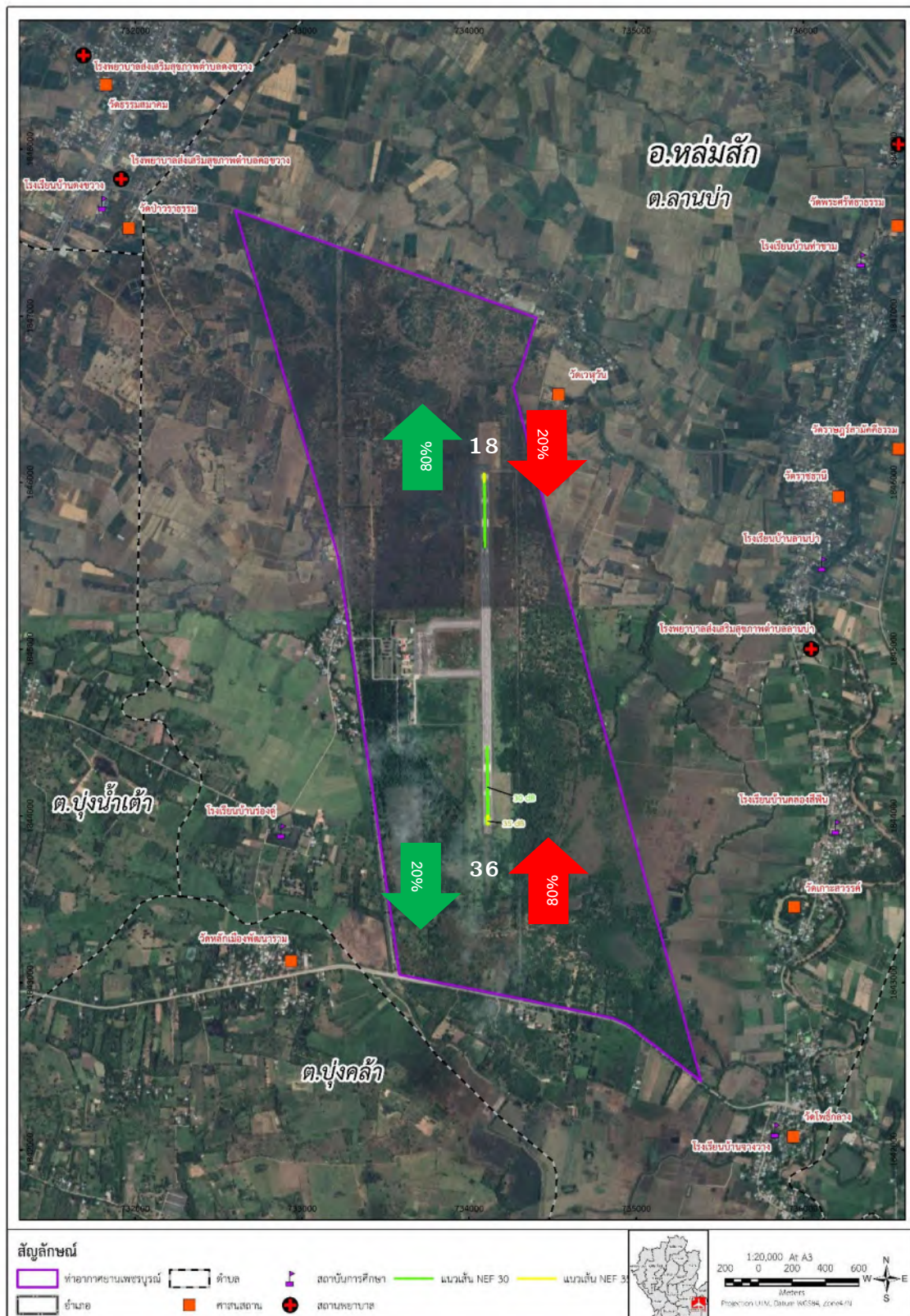
เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 74.0 + 15 \cdot \log_{10}(9) - 80$$

$$NNI = 74.0 + 14.3 - 80$$

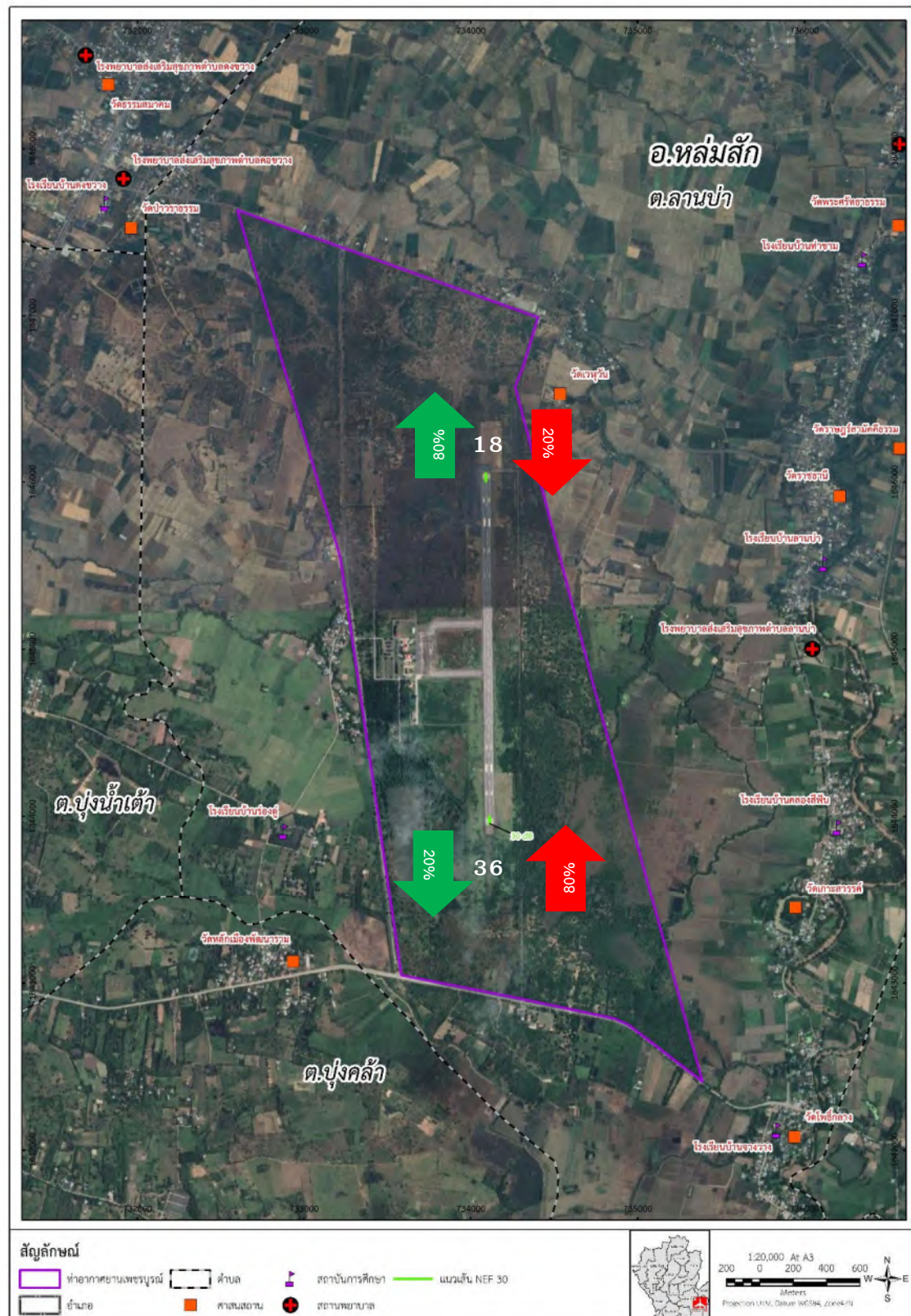
$$NNI = 8.3$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับเล็กน้อย



ก. กรณีเที่ยวบินสูงสุด

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



ข. กรณีเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวโน้มเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผล

4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563 ,พฤษภาคม พ.ศ.2564 ,กันยายน พ.ศ.2564 ,มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และ รูปที่ 5.2-5)

โรงเรียนบ้านจางวาง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

โรงเรียนบ้านร่องตู: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บ้านคลองบง: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

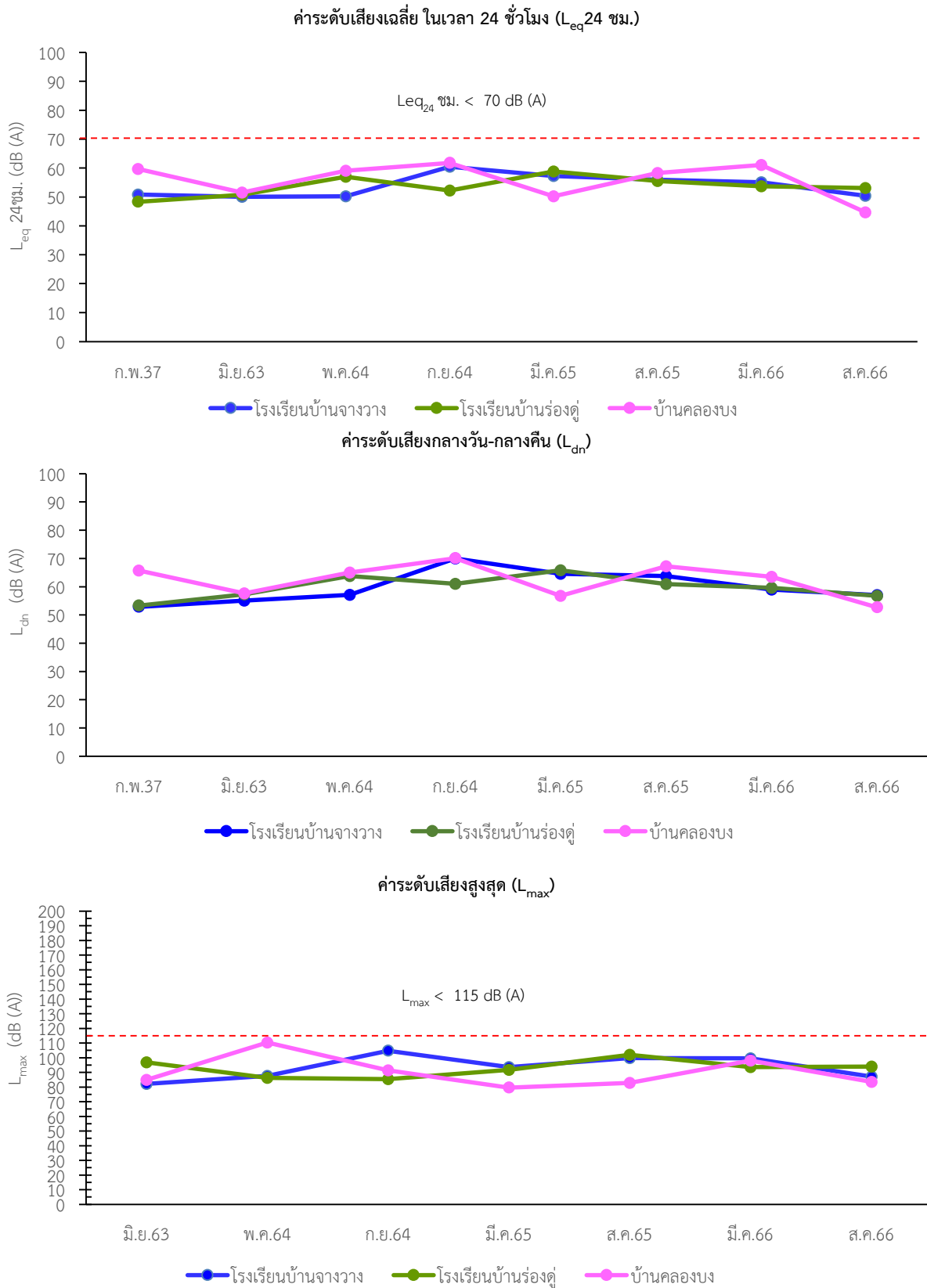
การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย และจำนวนเที่ยวบินสูงสุด มีพื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		Leq 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.โรงเรียนบ้านจางวาง	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	50.79	52.91	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ²	52.91	55.12	82.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	50.19	57.15	87.6
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	60.46	70.00	104.9
	มีนาคม พ.ศ.2565	57.21	64.58	93.6
	สิงหาคม พ.ศ.2565	55.90	63.79	99.7
	มีนาคม พ.ศ.2566	55.07	58.98	99.60
	สิงหาคม พ.ศ.2566	50.35	57.01	87.10
2.โรงเรียนบ้านร่องคู่	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	48.36	53.35	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ²	50.74	57.27	96.9
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	56.97	63.75	86.2
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	52.21	60.98	85.5
	มีนาคม พ.ศ.2565	58.84	65.85	91.7
	สิงหาคม พ.ศ.2565	55.48	60.96	102.0
	มีนาคม พ.ศ.2566	53.71	59.58	93.70
	สิงหาคม พ.ศ.2566	53.04	56.72	94.0
3.บ้านคลองบง	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2537 ¹	59.67	65.70	**
	มิถุนายน พ.ศ.2563 ¹	51.49	57.62	84.9
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	59.08	65.02	110.4
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	61.80	70.13	91.4
	มีนาคม พ.ศ.2565	50.18	56.80	79.7
	สิงหาคม พ.ศ.2565	58.28	67.23	82.9
	มีนาคม พ.ศ.2566	61.06	63.48	98.10
	สิงหาคม พ.ศ.2566	44.71	52.73	83.50
มาตรฐาน*		70	-	115

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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



รูปที่ 5.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน (เดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด มีขอบเขตพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

5.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

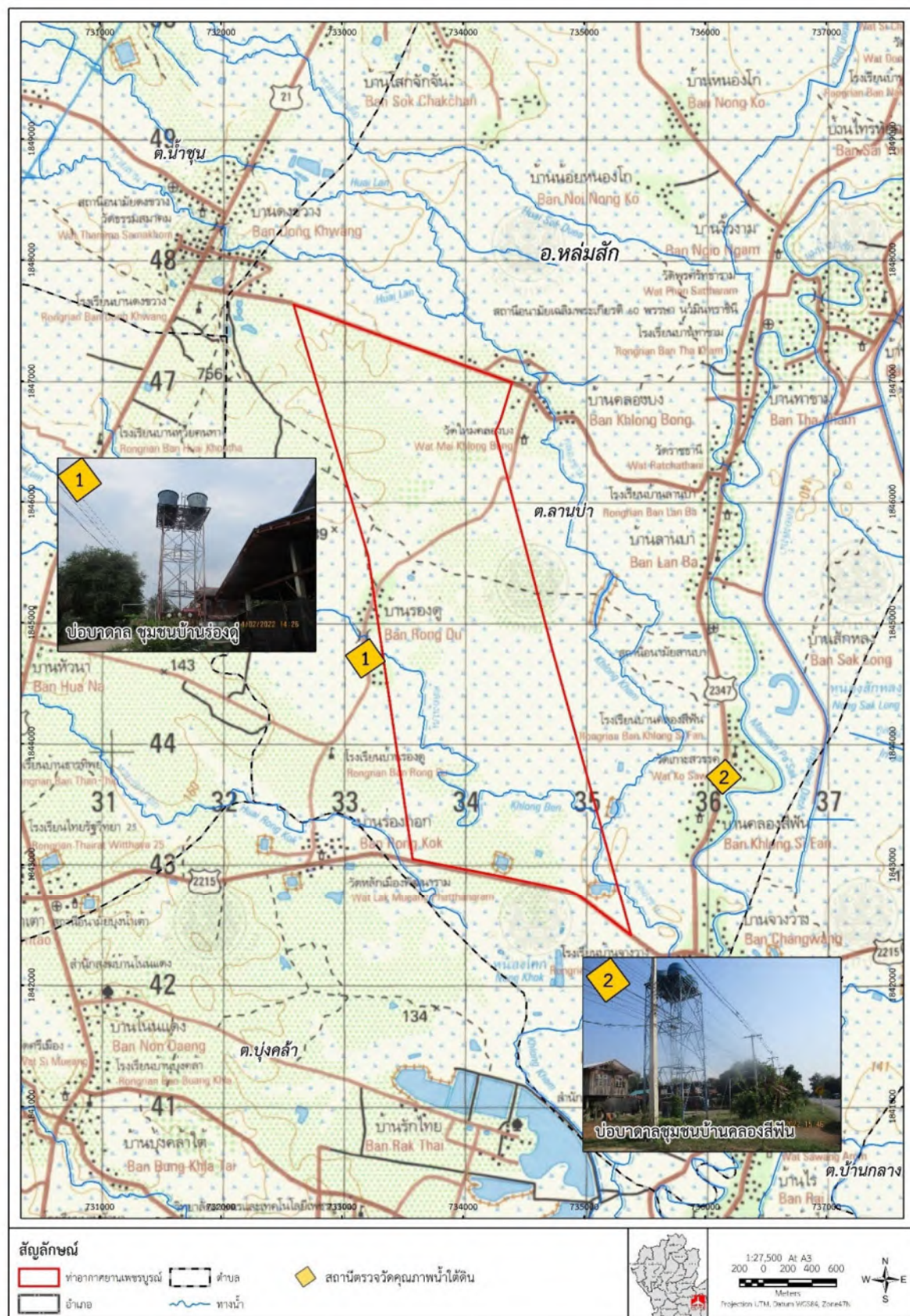
2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาล โรงเรียนบ้านร่องคู และ บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน (รูปที่ 5.3-1)

2.2) ดัชนีตรวจวัด จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง วิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Hardness)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
5. Fe	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. Mn	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
8. ฟีคอลลีฟอร์ม	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) (ภาพที่ 5.3-1)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ



รูปที่ 5.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่



บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566



บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่



บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2536 และมีนาคม พ.ศ. 2537 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า เมื่อพิจารณาถึงการก่อสร้างโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดิน และอัตราการให้น้ำของบ่อบาดาล เนื่องจากระดับน้ำและอัตราการให้น้ำจะสัมพันธ์และขึ้นอยู่กับแม่น้ำป่าสัก การก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งน้ำใต้ดิน ทั้งในด้านระดับน้ำและปริมาณน้ำเพียงเล็กน้อยไม่ถือว่าก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบ่อบาดาลโรงเรียนร่องดู่ และบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องดู่: อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 27.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.15 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.68 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 45.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.301 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.0938 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0086 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำมีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน : อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 30.7 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.43 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.11 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 17.3 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.124 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.0654 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องดู่: อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 29.9 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.71 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.90 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 47.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.115 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.4538 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำมีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน : อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.4 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.39 ค่าความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.46 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 103 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณไนเตรทมีค่าเท่ากับ 1.33 มก./ล. ปริมาณเหล็กมีค่าเท่ากับ 0.0200 มก./ล. ปริมาณแมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		บ่อบาดาล			
		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	โรงเรียนบ้านร่องตู่		ชุมชนบ้านคลองสีฟัน	
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศา เซลเซียส	-	-	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
망กานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	0.0086	0.0050	<0.0050	<0.0050
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	≤2.2	-	240	350	<1.8	<1.8

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2536-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 ,กันยายน พ.ศ.2564 ,มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และ รูปที่ 5.3-3)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินของการศึกษารั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2537-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ : พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาโดยคุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน : พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาโดยคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

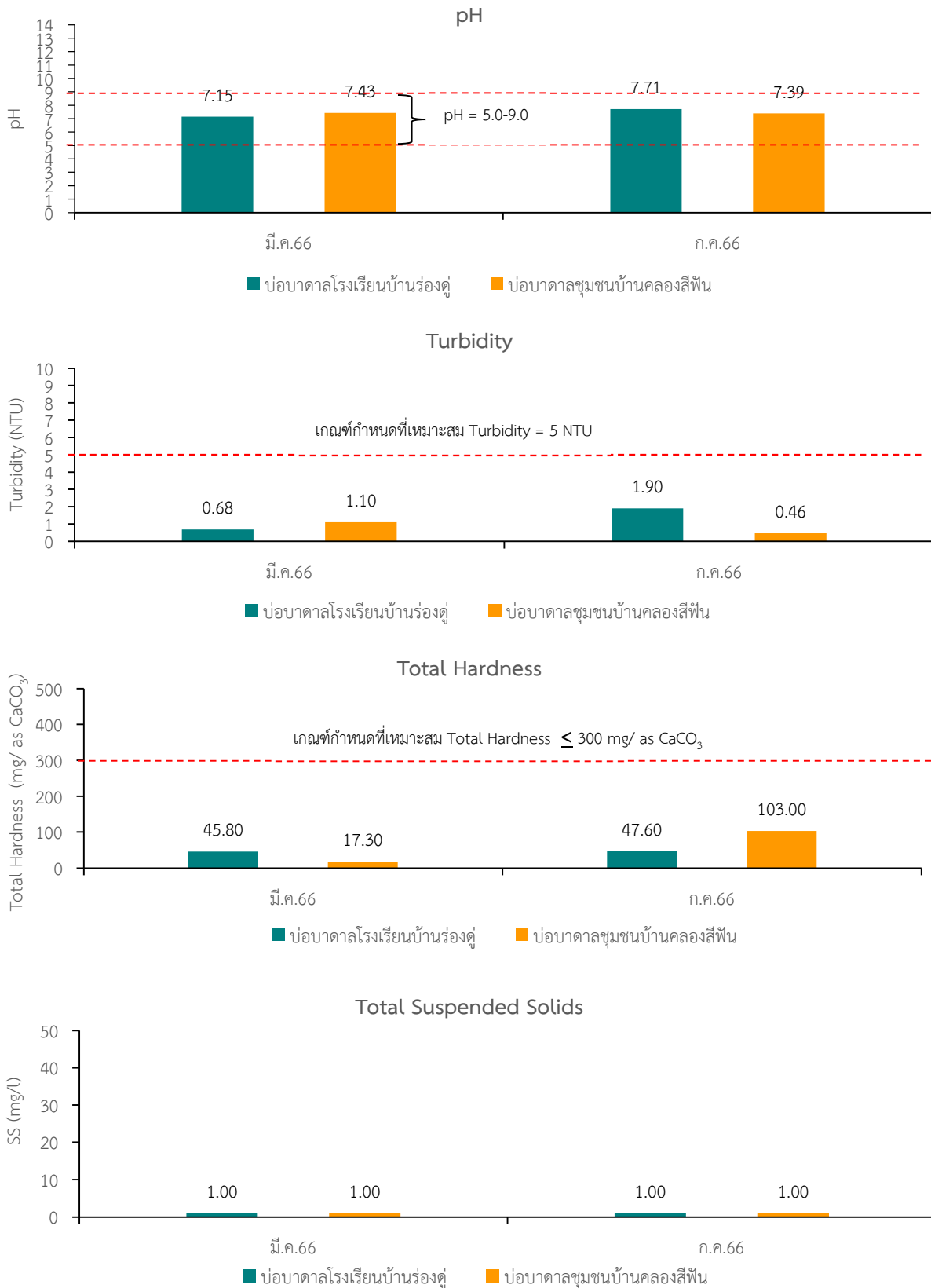
เหตุผล : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดินของการศึกษาครั้งนี้ (กรกฎาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2536-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ : พบว่า มีค่าฟิสิกัลเคมีฟอร์แมตที่เรีย เพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาโดยคุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าฟิสิกัลเคมีฟอร์แมตที่เรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

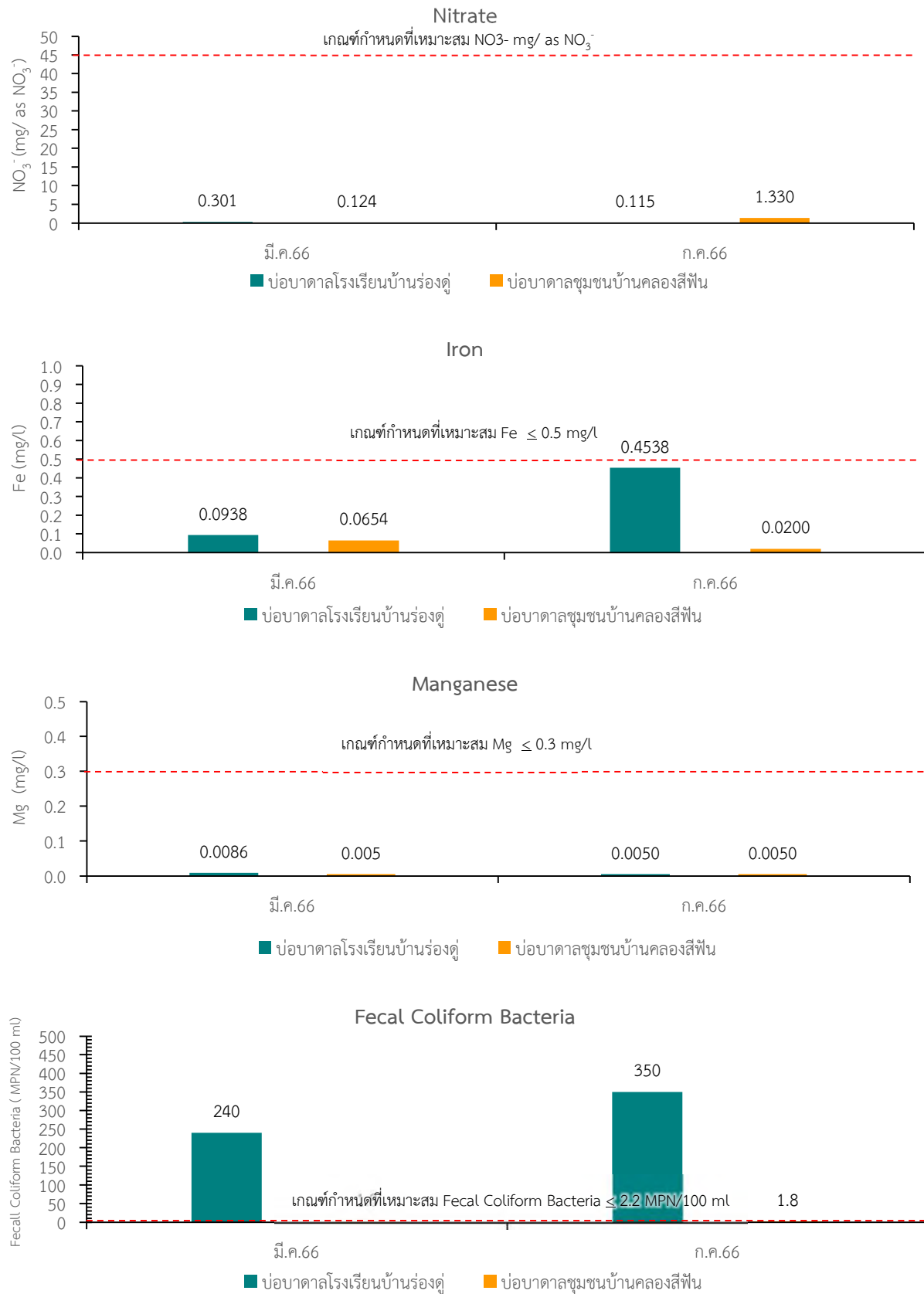
บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน : พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาโดยคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ มีค่าฟิสิกัลเคมีฟอร์แมตที่เรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ส่วนบ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ดังนั้น ควรประสานและนำส่งหนังสือแจ้งข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 ของบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ให้ชุมชนและโรงเรียนบ้านร่องตู่ ได้รับทราบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่มีค่าเคมีฟอร์แมตที่เรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด พร้อมแนบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อค่าคุณภาพน้ำใต้ดินแต่อย่างใด



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		โรงเรียนบ้านร่องตุ้							
		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	พ.ย. 36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค 64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	7.0-8.5	7.0-8.5	8.2	7.6	7.31	7.85	7.74	7.2	7.15	7.71
ความขุ่น	เอ็นทียู	5	20	5.0	4.8	<1	1.1	0.55	4.41	0.68	1.90
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	500	46.0	64.0	**	**	35	40.0	45.8	47.6
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	2.4	3.0	<5.0	<5.0	<1.00	<5	<1.00	<5
ไนเตรท	มก./ล.	≤45	45	0	0	**	**	0.306	0.022	0.301	0.115
เหล็ก	มก./ล.	≤0.5	1.0	0.94	0.54	0.01	0.07	0.1897	1.570	0.0938	0.4538
แมงกานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	0.05	0.04	**	**	<0.0050	0.0493	0.0086	0.0050
ฟิโกลไคลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	-	<2	0	<1.8	<1.8	<1.8	110	240	350

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		ชุมชนบ้านคลองสีฟัน							
		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	พ.ย. 36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค 64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	7.0-8.5	7.0-8.5	8.3	8.2	7.66	8.18	8.08	8.2	7.43	7.39
ความขุ่น	เอ็นทียู	5	20	1.6	2.2	<1.0	<1.0	0.58	0.62	1.11	0.46
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	500	0	16.0	**	**	16.4	17.4	17.3	103
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	0.6	2.0	<5.0	<5	<1.00	<1.00	<1.00	<5.0
ไนเตรท	มก./ล.	≤45	45	0	0	**	**	0.226	0.025	0.124	1.33
เหล็ก	มก./ล.	≤0.5	1.0	0	0	<0.01	<0.01	0.0448	0.0670	0.0654	0.0200
แมงกานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	**	**	**	**	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
ฟิโกลเคิลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	-	2	0	<1.8	<1.8	<1.8	2.0	1.8	1.8

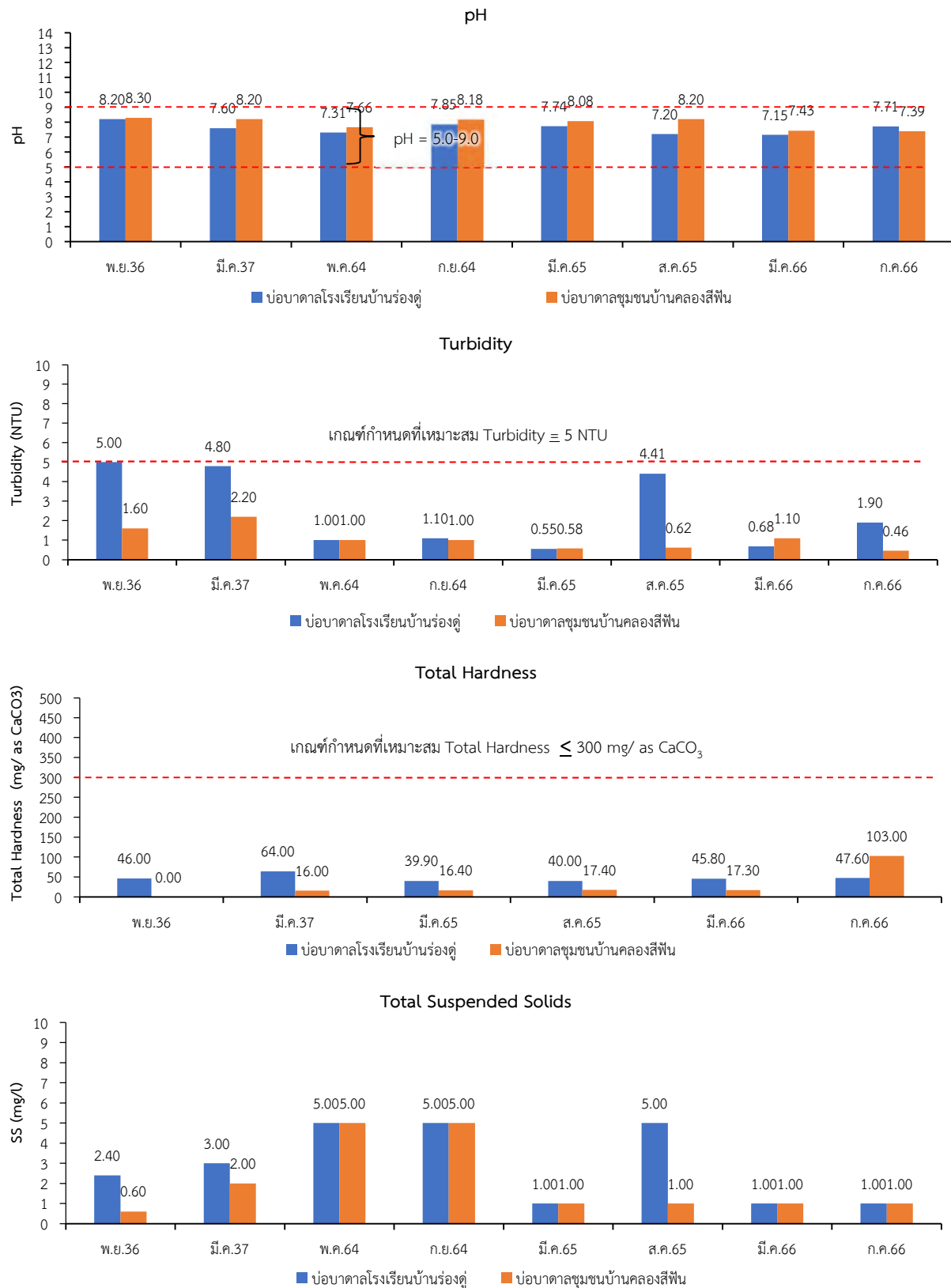
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

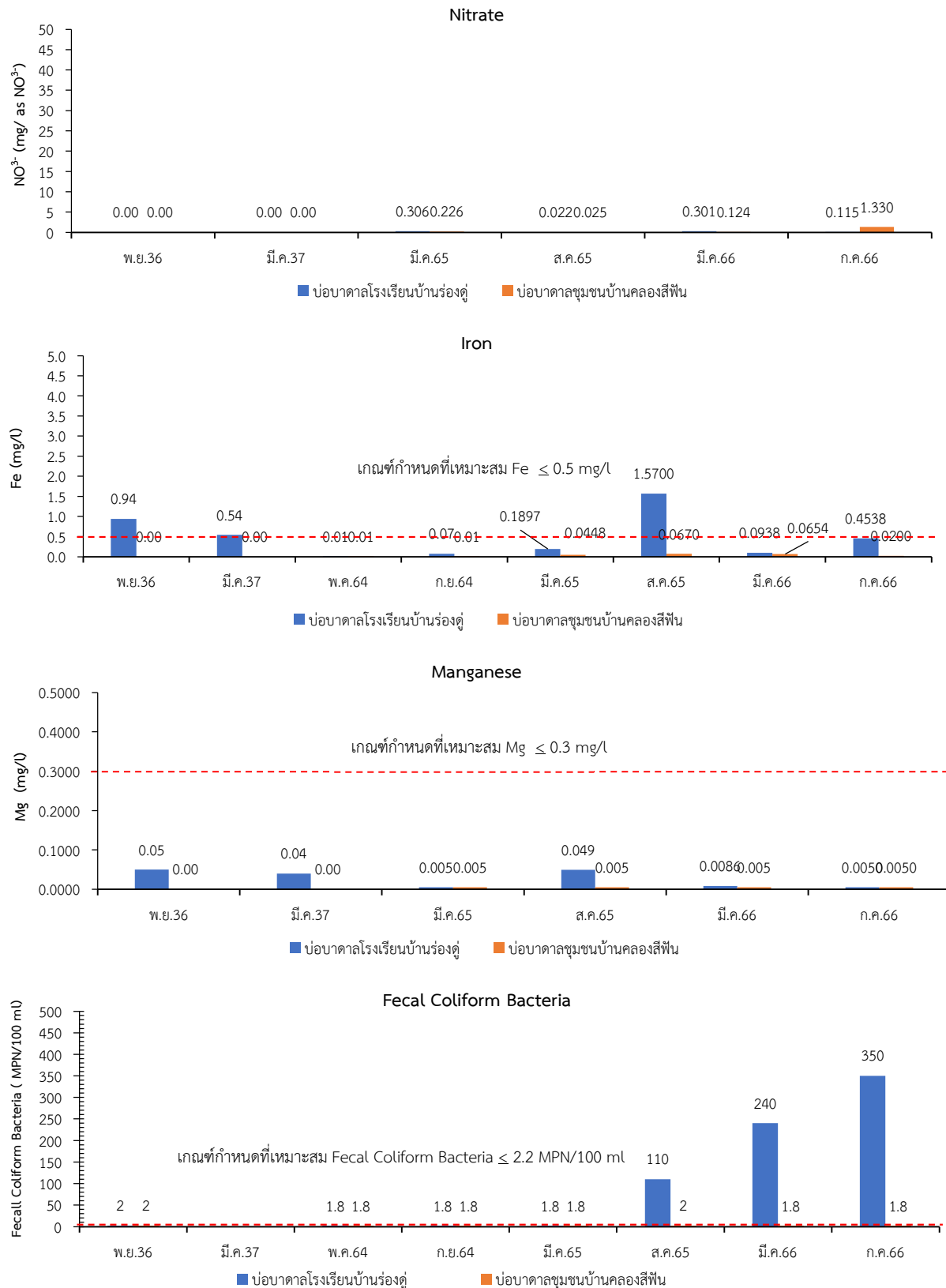
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.3-3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.3-3 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.4-1)

- 2.1.1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ
- 2.1.2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ
- 2.1.3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ
- 2.1.4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

2.2) ดัชนีตรวจวัด : การเก็บตัวอย่างจะดำเนินการเก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ซึ่งเป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และวิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่างจะดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
3. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
4. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
6. ฟีคอลโคลิฟอร์ม	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) (ภาพที่ 5.4-1)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ





ห้วยคนทา เนื้อพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



ห้วยคนทา เหนือพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ จัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน เมื่อปี พ.ศ.2537-2538 พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลานได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพตื้นเขินไม่มีน้ำ ส่วนคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักสามารถเก็บตัวอย่างได้เพียงฤดูฝน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ การก่อสร้างโครงการเป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ที่ดินเดิมเป็นป่าและที่นา กลายเป็นทางหรือสิ่งปลูกสร้างบางส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพเดิม จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใน ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจาก กิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬา ทางน้ำและเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใน ห้วยคนหาเหือพื้นที่โครงการ ห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยคนหาเหือพื้นที่โครงการ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้ เนื่องจากห้วยคนหาเหือ พื้นที่โครงการมีสภาพแห้ง ห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการและแม่น้ำป่าสัก จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนห้วย ลานใต้พื้นที่โครงการ จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและ สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำ 4 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำ ใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถ เป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพ น้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 สำหรับผลการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็น ตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

ห้วยคนหาเหือพื้นที่โครงการ: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.83 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 5.74 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 93 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.85 มก./ล. และมีฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ: มีอุณหภูมิเท่ากับ 25.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าเท่ากับ 7.45 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.6 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.47 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.75 มก./ล. และมีฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 49 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ: มีอุณหภูมิเท่ากับ 24.3 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.67 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.01 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 21 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.55 มก./ล. และมีฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 220 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำ ที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แม่น้ำป่าสัก: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.52 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.27 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 13 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

ห้วยคนหาเหือพื้นที่โครงการ: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.8 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.33 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 67 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.95 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ: มีอุณหภูมิเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.33 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 3.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.20 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 160 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.8 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 7.32 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 297 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.65 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 9,200 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แม่น้ำป่าสัก: มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.5 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.5 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.9 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 0.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 2,705 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.9 มก./ล. และมีฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภทที่*					ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ		ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ		ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ		แม่น้ำป่าสัก	
		1	2	3	4	5	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๓'	๓'	๓'	๓'	-	27.2	29.8	25.1	30.2	24.3	30.2	28.1	30.5
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.83	8.33	7.45	7.33	7.67	7.3	7.52	7.5
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๓	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	4.7	1.7	3.6	3.2	3.3	2.8	3.3	4.9
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๓	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	5.74	10	2.47	1.80	4.01	7.32	2.27	0.8
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	93	67	16	16	21	297	16	2,705
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	2.85	1.95	1.75	1.20	2.55	1.65	1.50	1.90
พี คอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๓	≤5,000	≤4,000	-	-	540	16,00	49	160	220	9,200	13	920
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5	4	4	5	5	4	4

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

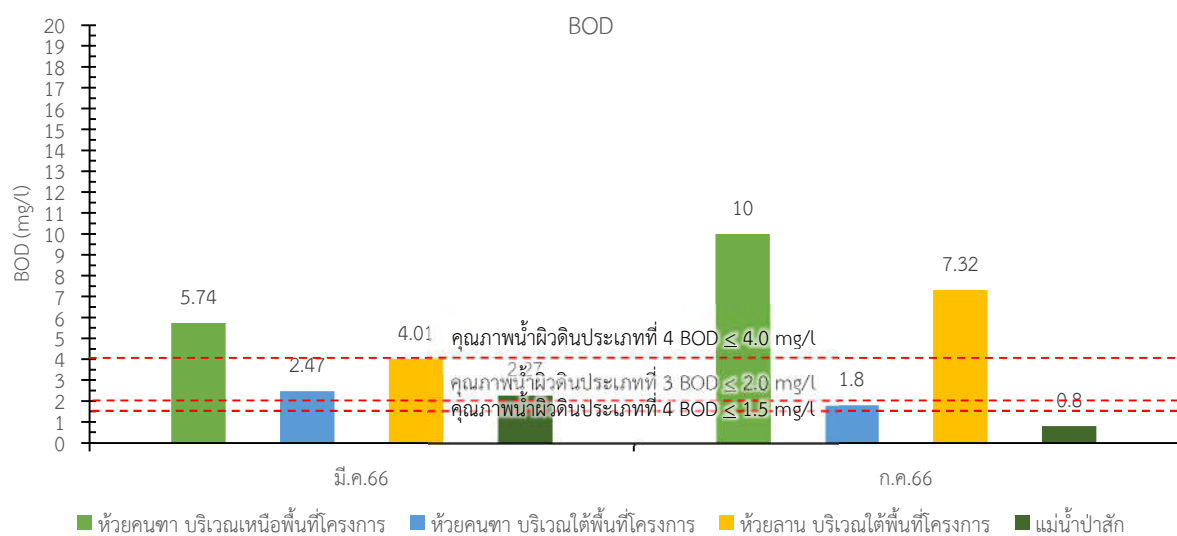
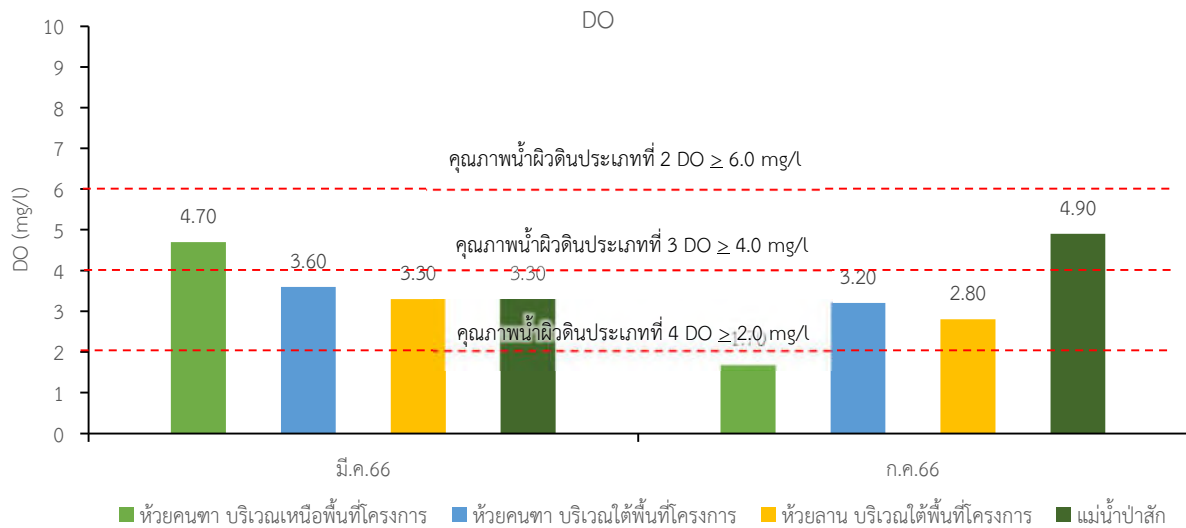
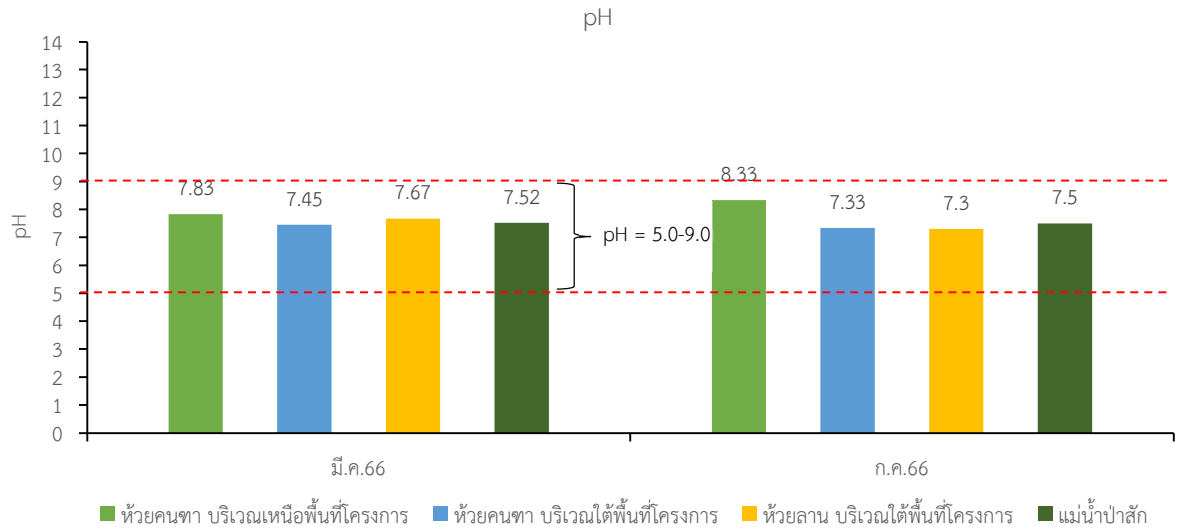
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๓ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลการกระทำของมนุษย์

๓' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผล

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2536-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 ,กันยายน พ.ศ.2564 ,มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2 และ รูปที่ 5.4-3)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2536-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ส่วนในการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและการอุตสาหกรรม

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แม่น้ำป่าสัก : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา และผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ฤดูฝน : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปี พ.ศ.2536-2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD เพิ่มขึ้นจากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD เพิ่มขึ้น จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

แม่น้ำป่าสัก : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD ลดลงจากผลการศึกษาใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จนมีค่า คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถ เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ทั่วไปก่อน และการเกษตร

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) พบว่า ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก มีค่าความสกปรกลดลง ส่วนคุณภาพน้ำ ในห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ มีค่าความสกปรกเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพลำน้ำที่มีความตื้นเขิน การปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมด้านเหนือ น้ำ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) พบว่า ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ส่วนห้วย คนทาเหนือพื้นที่โครงการ และห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ มีค่าความสกปรกเพิ่มขึ้นจากผลการติดตาม ตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากสภาพลำน้ำที่มีความตื้นเขิน การปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนและพื้นที่ เกษตรกรรมด้านเหนือ น้ำ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงมีค่าคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคนทา เหนือพื้นที่โครงการ							
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	7.31	7.41	**	7.5	7.83	8.33
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	**	3.9	4.7	1.7
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	<1.0	<2.0	**	2.29	5.74	10
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	10.4	<5.0	**	29	93	67
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	1.0	<1.0	**	1.00	2.85	1.95
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	**	6.4	130	**	270	540	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							-	-	2	2	-	4	5	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคนทา ได้พื้นที่โครงการ							
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค. 64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	7.22	7.39	7.71	7.5	7.45	7.33
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	3.8	2.3	3.6	3.2
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	<1.0	<2.0	3.83	2.34	2.47	1.80
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	18.1	<5.0	23	54	16	16
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	1.0	1.0	2.35	1.15	1.75	1.20
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	**	4.8	110	22	790	49	160
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							-	-	2	2	4	4	4	4

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เพิ่มพื้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยลาน ได้พื้นที่โครงการ							
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค. 64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	6.79	7.1	7.94	7.5	7.67	7.3
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	6.4	5.8	3.3	2.8
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	<1.0	<2.0	39.3	2.14	4.01	7.32
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	9.6	6.1	406	495	21	297
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	2.0	1.0	5.60	1.95	2.55	1.65
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	**	5.4	70	170	3,500	220	9,200
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							-	-	2	2	5	4	5	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เพิ่มพูนในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					แม่น้ำป่าสัก							
		1	2	3	4	5	พ.ย.36 ¹	มี.ค.37 ¹	พ.ค.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ก.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	**	7.0	7.05	7.76	7.5	7.52	7.5
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	**	**	**	6.6	5.9	3.3	4.9
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	37	**	<1.0	2.0	2.77	1.58	2.27	0.8
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	2.0	**	<5.0	5.4	21	279	16	2,705
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	2	**	2.0	<1.0	1.85	1.10	1.50	1.9
ฟิโคไลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	2,400	**	110	94	23	170	13	920
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	-	2	2	4	3	4	3

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2538

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

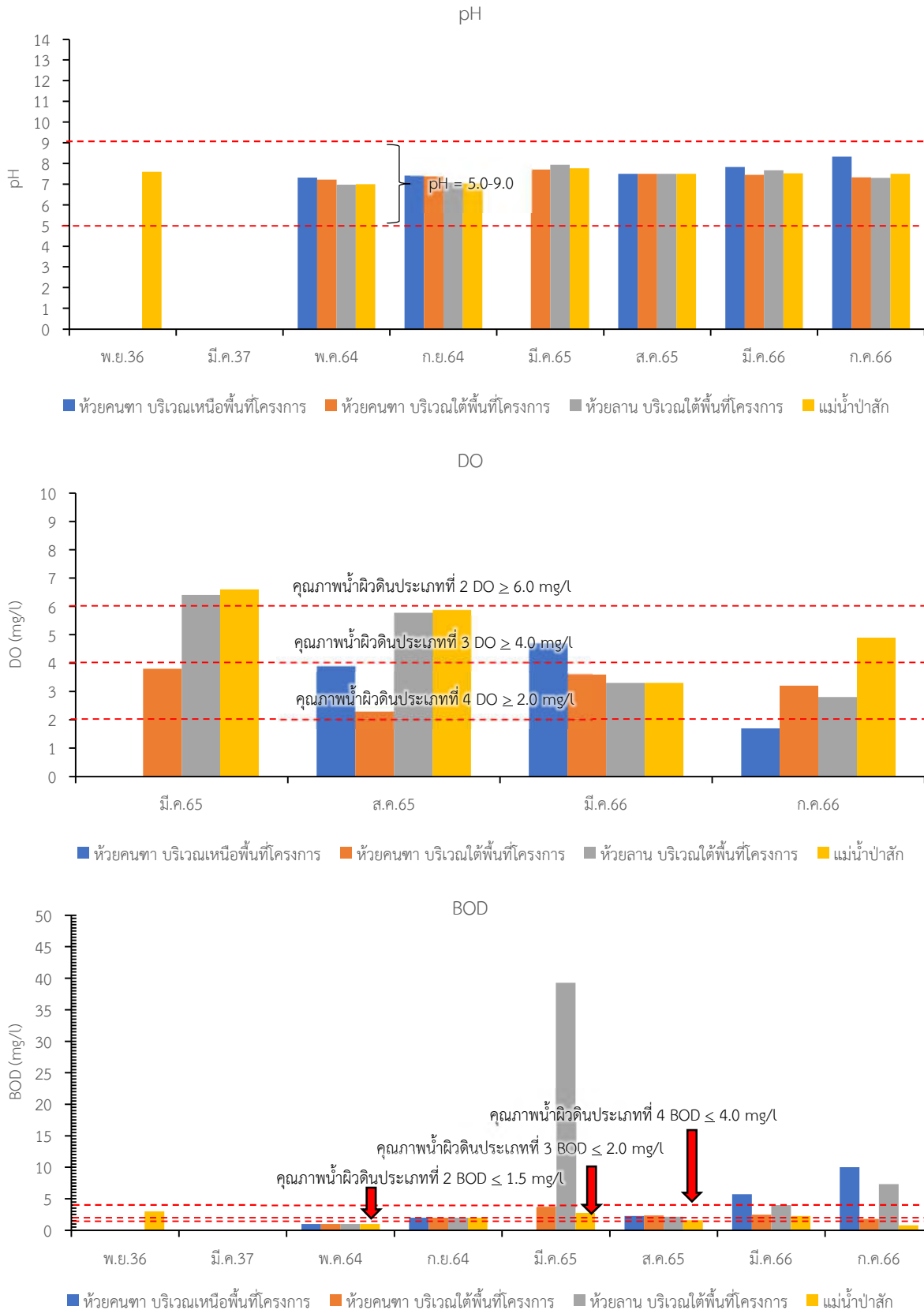
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

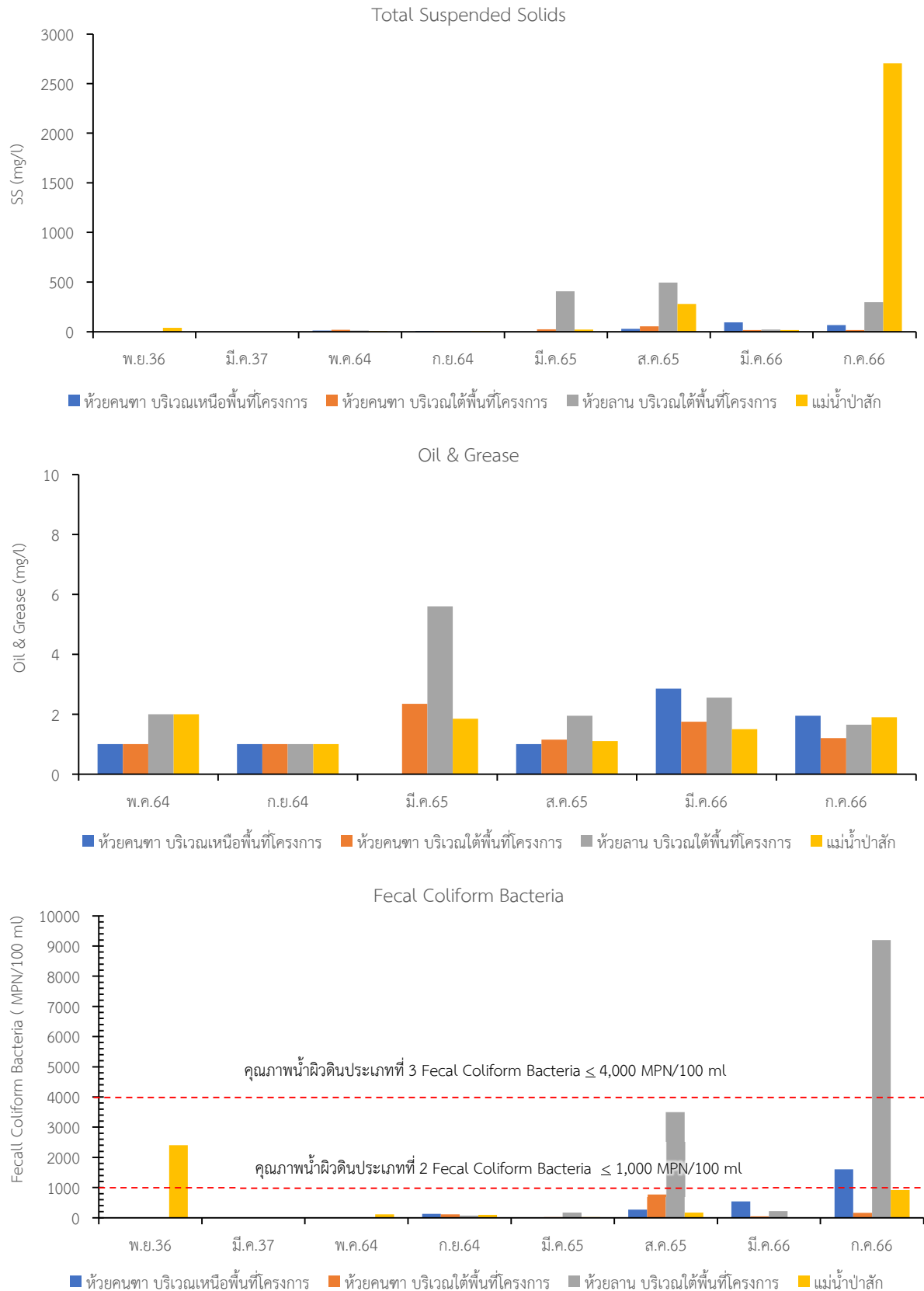
ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยเน้นในแหล่งน้ำ/ทางน้ำสำคัญที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

1.2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำเนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา หากพบว่าผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)

2.1.1) ห้วยคนทา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ

2.1.2) ห้วยคนทา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.3) ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ

2.1.4) แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ

2.3) วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ : มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1) แพลงก์ตอนพืช และ แพลงก์ตอนสัตว์ : เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้บีกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอนและ 330 ไมครอน(ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรดี (2547), ยุวดี (2548), อิศราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John *et al.* (2002), Lee *et al.* (2000), Ruppert *et al.* (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (Kreb, 1985) ดังสมการที่ 1

$$H = - \sum_{i=1}^S (P_i) (\ln P_i) \quad (\text{สมการที่ 1})$$

โดยที่ H=ดัชนีความหลากหลาย

S=จำนวนชนิด

P_i = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i / จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง

2.3.2) **สัตว์หน้าดิน** : เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้อุปกรณ์เก็บตะกอนผิวหน้า (Grab Sampler) ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องน้ำ เช่น Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ 4 ซ้ำ และสวิงผ้าสีเหลืองขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีความกว้าง 35 เซนติเมตร ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำขึ้นมา จากนั้นนำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัพเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), อนุสรณ์ (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (ดังสมการที่ 1)

2.3.3) **พันธุ์ไม้น้ำ** : ศึกษาพืชน้ำโดยการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาติ (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชใต้อ่อนน้ำ และพืชชายน้ำ

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะได้พิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลงเชิงนิเวศในแหล่งน้ำ/ทางน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งจะทำการสอบถามสัมภาษณ์จากชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งน้ำ/ทางน้ำดังกล่าว

2.4) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจเก็บตัวอย่าง พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) (ภาพที่ 5.5-1)

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) นำผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.5.2) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาว่ามีผลกระทบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.4) อาจมีการปรับแผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



ห้วยคนทา เหนือพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.5-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



ห้วยคนทา เหนือพื้นที่โครงการ



ห้วยคนทา ใต้พื้นที่โครงการ



ห้วยลาน ใต้พื้นที่โครงการ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ภาพที่ 5.5-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยร่องกอก และห้วยลาน เมื่อปี พ.ศ.2537-2538 พบว่า ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาได้ เนื่องจากสภาพลำน้ำแห้ง จึงไม่สามารถทำการทำการศึกษาสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria sp.* แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ กลุ่ม อาร์โทรพอด ชนิดตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นคือ กลุ่ม หอยฝาเดียว และสัตว์น้ำชนิดเด่นคือ ปลาชิวแก้ว ปลาช่อน และปลาหมอไทย

ผลการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือกลุ่ม ยูกลีโนยด์ และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม โปรโตซัว โรติเฟอร์ และตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น และในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือกลุ่ม ยูกลีโนยด์ และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม ตัวอ่อนกุ้งหรือปู (Nauplius) โปรโตซัว และโรติเฟอร์ ส่วนสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่พบคือกลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำไหลเอื่อย ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1) ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

(1) ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 37 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 1,760,460 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 29 ชนิด และ 8 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Trachelomonas intermedia* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ โปรโตซัว ชนิด *Centropyxis aculeata* ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,716,060 เซลล์/ลบ.ม. และ 44,400 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 2.53 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 2.02

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 8 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 62 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 1.58 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาวในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 28 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 8 ชนิด ได้แก่ ปลาฉวีเจ้าฟ้า ปลาฉวีหนวดยาว ปลาสร้อยขาว ปลาฉวีหางแดง ปลาแก้มขี้ ปลาฉวีขาวสาร ปลาหมอไทย และปลากริมสี

(2) ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 17 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 209,600 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 14 ชนิด และ 3 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Euglena spirodes* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพเลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 140,800 เซลล์/ลบ.ม. และ 68,800 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 1.90 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำคือ 0.85

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 16 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 94 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.35 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ในครอบครัว Tubificidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 18 ตัว/ตร.ม., 17 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 15 ชนิด ได้แก่ ปลาไส้ตันตาขาว ปลาฉวีหนวดขาว ปลาเลียหิน ปลาสร้อยขาว ปลาสร้อยนกเขา ปลาตะเพียนบึง ปลาสายทอง ปลาเข็ม ปลาหลดจุด ปลาบู่น้ำจืด ปลาหมอไทย ปลากระดี่หม้อ ปลากริมสี ปลากริม และปลาช่อน

(3) ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 41 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 5,870,740 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 33 ชนิด และ 8 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Lepocinclis ovum* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 5,665,820 เซลล์/ลบ.ม. และ 204,920 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 2.36 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 1.62

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 12 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 51 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.08 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae และตัวอ่อนรินน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 14 ตัว/ตร.ม. และ 12 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เจอพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 8 ชนิด ได้แก่ ปลาหนามหลัง ปลากระทุงเหวแม่น้ำ ปลาเข็ม ปลาแป้นแก้ว ปลาบู่น้ำจืด ปลาบู่น้ำจืด ปลากระดี่หม้อ และปลากริม

(4) แม่น้ำป่าสัก :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 33 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 2,557,440 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 22 ชนิด และ 11 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pediastrum simplex*. และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,289,820 เซลล์/ลบ.ม. และ 1,267,620 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 2.40 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 1.88

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 14 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 71 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.07 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นกุ้งแคระ ตัวอ่อนรินน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาวในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 19 ตัว/ตร.ม., 17 ตัว/ตร.ม. และ 11 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เจอพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 6 ชนิด ได้แก่ ปลาช่อนหางยาว ปลาสร้อยนกเขา ปลาช่อนหางแดง ปลาช่อนควาย ปลาแก้มขี้ และปลากระดี่หม้อ

จากการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำข้างต้น พบว่า สภาพลำน้ำส่วนใหญ่มีสภาพต้นเขิน สำหรับห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือ กลุ่มยูกลีนาอยด์ และสาหร่ายสีเขียว และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม โปรโตซัว และนอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) สัตว์หน้าดินส่วนใหญ่พบคือกลุ่ม แมลงน้ำ (ตัวอ่อนรินน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็น
ตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

(1) ห้วยคนทาเหนือพื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 25 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน
35,899,600 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 18 ชนิด และ 7 ชนิด
ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria sp.* และแพลงก์ตอนสัตว์
ชนิดเด่นคือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus urceolaris* ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
เท่ากับ 33,906,400 เซลล์/ลบ.ม. และ 1,993,200 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของ
แพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 1.24 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำคือ 0.98

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 6 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 65 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนี
ความหลากหลายปานกลางคือ 1.03 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อน
ชีปะขาวในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 44 ตัว/ตร.ม. และ 4 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดิน
ชนิดที่เหลือนพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : จากการสำรวจสภาพนิเวศวิทยา ไม่พบสัตว์น้ำ

(2) ห้วยคนทาใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 22 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน
3,645,600 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 17 ชนิด และ 5 ชนิด
ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria sp* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น
คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 3,281,040
เซลล์/ลบ.ม. และ 364,560 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมี
ค่าปานกลางคือ 1.66 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำคือ 0.92

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 14 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 69 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนี
ความหลากหลายปานกลางคือ 2.04 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนชีปะขาว ในครอบครัว
Baetidae และตัวอ่อนริ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 21 ตัว/ตร.ม. และ 18 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดิน
ชนิดที่เหลือนพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 8 ชนิด ได้แก่ ปลาชิวเจ้าฟ้า ปลากระดี่ขาว ปลาเกล็ดขาว ปลาเข็ม
ปลาหลดจุด ปลากระดี่หม้อ ปลากริมสี ปลากริม และปลาช่อน

(3) ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 30 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน
4,935,200 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 18 ชนิด และ 12 ชนิด
ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria sp* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น
คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 4,088,900
เซลล์/ลบ.ม. และ 846,300 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปาน
กลางคือ 1.81 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางคือ 1.82

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 8 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 36 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 1.74 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae มีความหนาแน่นเท่ากับ 13 ตัว/ตร.ม. และ 8 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เลื้อยพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 5 ชนิด ได้แก่ ปลาช่อนหางยาว ปลาชะ ปลาแก้มขี้
ปลาแขยงข้างลาย และปลากระดี่หม้อ

(4) แม่น้ำป่าสัก :

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 6 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 808,080 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 5 ชนิด และ 1 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Phacus longicauda* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพเลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 680,680 เซลล์/ลบ.ม. และ 127,400 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าต่ำคือ 0.96

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 9 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 41 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 1.95 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนซีปะขาวในครอบครัว Baetidae และตัวอ่อนริ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 12 ตัว/ตร.ม. และ 8 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เลื้อยพบในความหนาแน่นต่ำ

สัตว์น้ำ : พบว่า มีสัตว์น้ำ 7 ชนิด ได้แก่ ปลาไส้ตันตาขาว ปลากระดี่ครีบน้ำเงิน ปลาเข็ม ปลาบู่หน้าจืด ปลาบู่ผี ปลากริมสี และปลากริม

จากการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำข้างต้น พบว่า สภาพลำน้ำส่วนใหญ่มีสภาพต้นเขินสำหรับห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบคือกลุ่มยูกลีนาอยด์ และสาหร่ายสีเขียว และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่คือกลุ่ม โปรโตซัว และนอเพเลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) สัตว์หน้าดินส่วนใหญ่พบคือกลุ่ม แมลงน้ำ (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด และตัวอ่อนซีปะขาว) และสัตว์น้ำพบเป็นชนิดปลาพื้นถิ่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์									
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยคนหาเหือพื้นที่โครงการ		ห้วยคนหาใต้พื้นที่โครงการ		ห้วยลานใต้พื้นที่โครงการ		แม่น้ำป่าสัก	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. แพลงก์ตอน									
1.1 แพลงก์ตอนพืช									
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,716,060	33,906,400	140,800	3,281,040	5,665,820	4,088,900	1,289,820	680,680
- จำนวนชนิด	ชนิด	29	18	14	17	33	18	22	5
- ดัชนีความหลากหลาย	-	2.53	1.24	1.90	1.66	2.36	1.81	2.40	0.96
1.2 แพลงก์ตอนสัตว์									
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	44,400	1,993,200	68,800	364,560	204,920	846,300	1,267,620	127,400
- จำนวนชนิด	ชนิด	8	7	3	5	8	12	11	1
- ดัชนีความหลากหลาย	-	2.02	0.98	0.85	0.92	1.62	1.82	1.88	0
1.3 แพลงก์ตอนรวม									
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,760,460	35,899,600	209,600	3,645,600	5,870,740	4,935,200	2,557,440	808,080
- จำนวนชนิด	ชนิด	37	25	17	22	41	30	33	6
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. สัตว์หน้าดิน									
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	62	65	94	69	51	36	71	41
- จำนวนชนิด	ชนิด	8	6	16	14	12	8	14	9
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.58	1.03	2.35	2.04	2.08	1.74	2.07	1.95
3. สัตว์น้ำ	ชนิด	8	0	15	8	8	5	6	7

หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

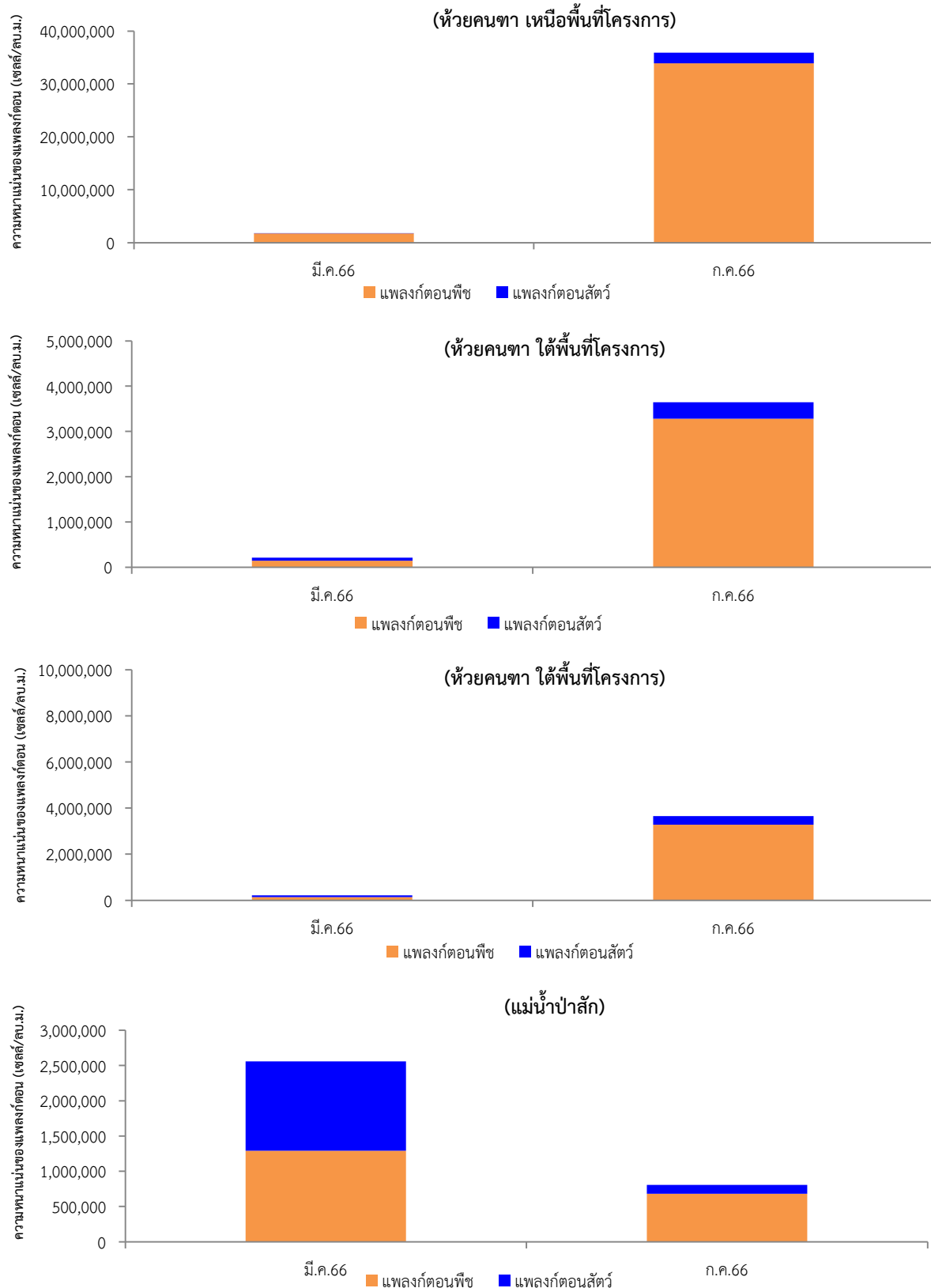
ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)

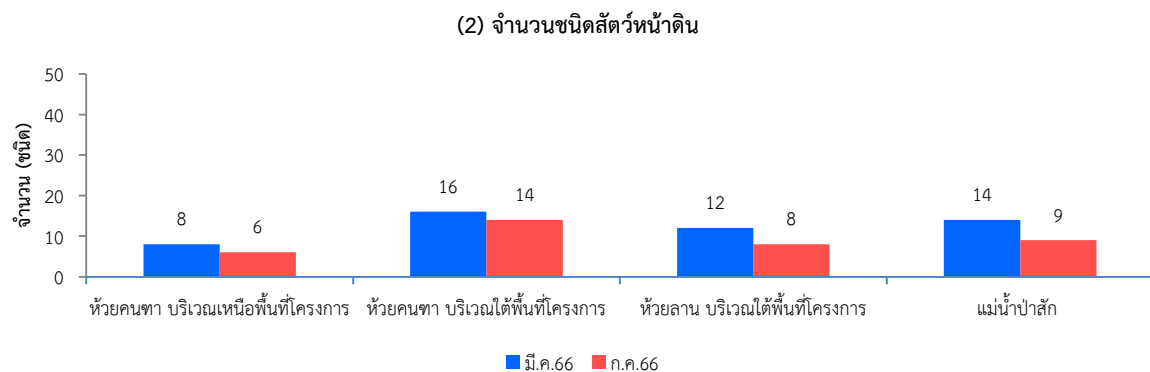
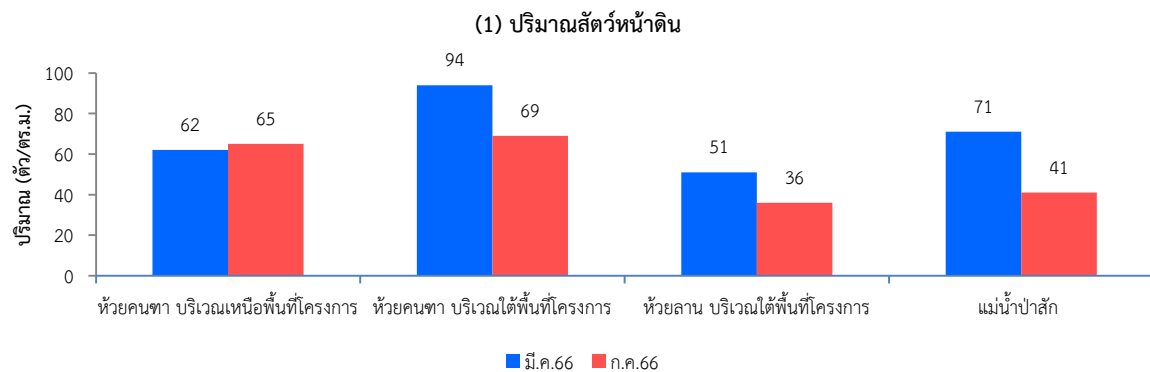
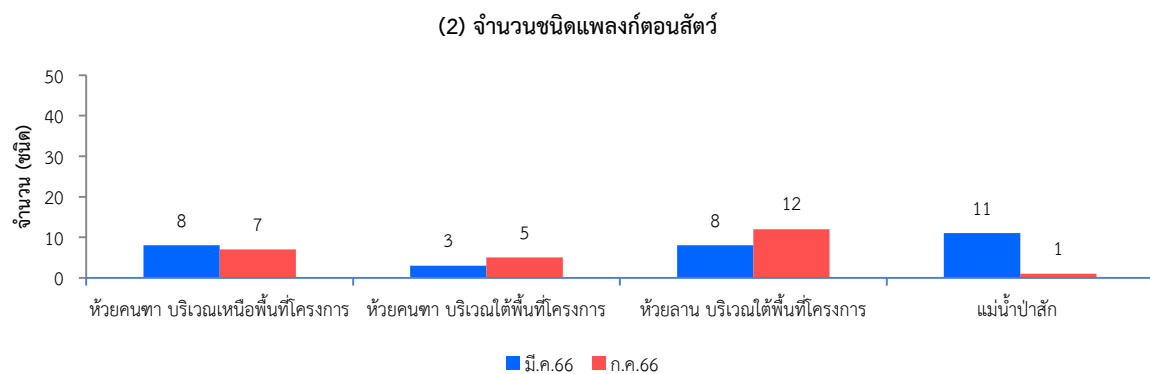
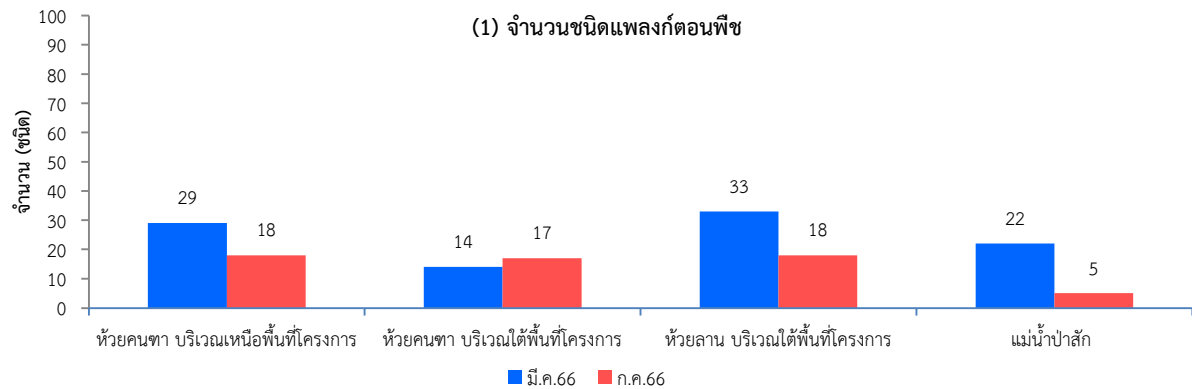
ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 5.5-1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.5-1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.6 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่ระบบระบายออกสู่สาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำเสียจึงมีสถานีตรวจสอบทั้งสิ้น 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.6-1)

- 1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

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

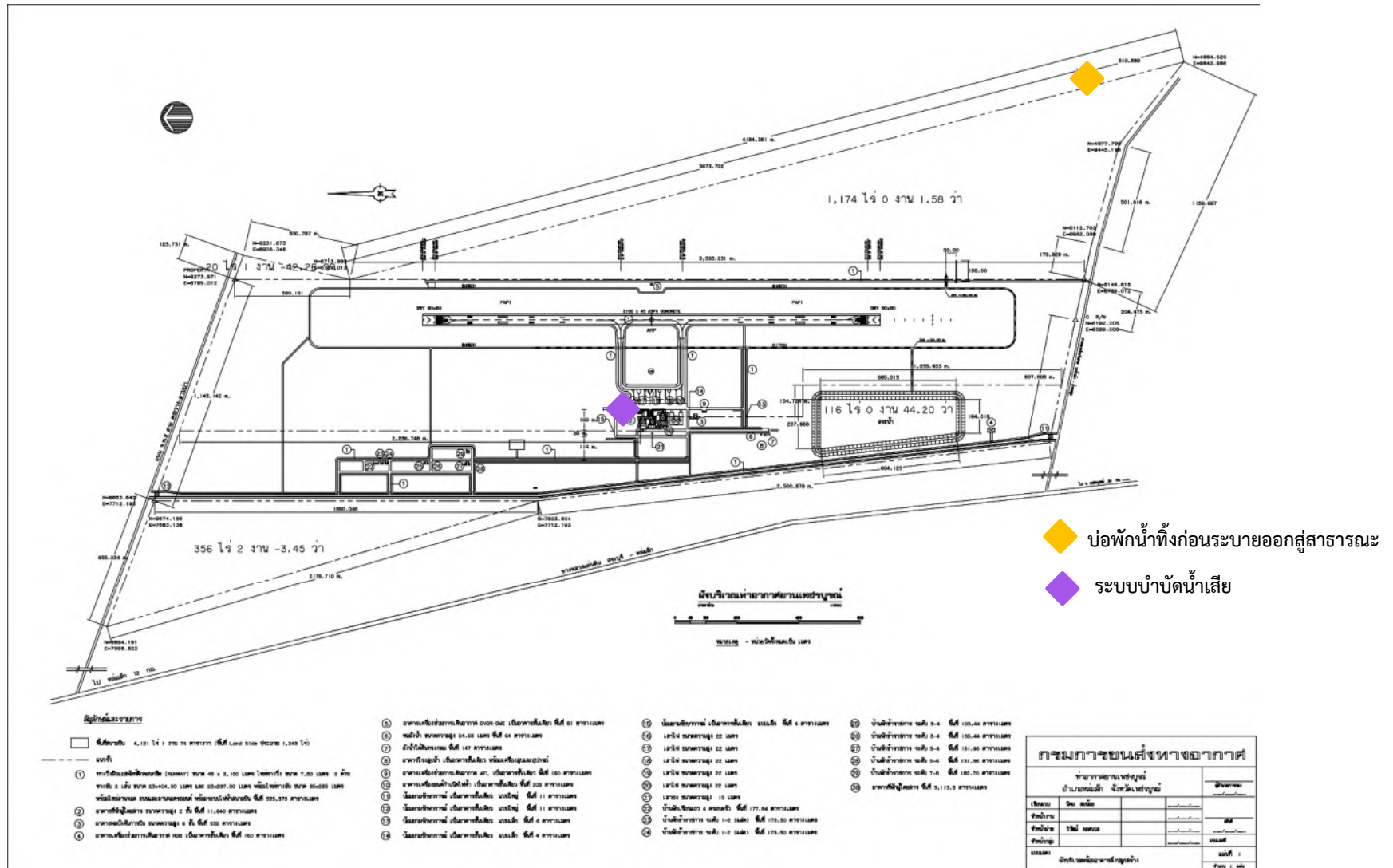
ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. น้ำมันและไขมัน (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. Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 180°C Method
7. Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric Method
8. Settleable Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric Method

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.6-1)

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก นำนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สายเรียง
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

บทที่ 5

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566



บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 11,640 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 มี ค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ปัจจุบันอาคารที่พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 11,640 ตารางเมตร จึงจัดเป็น อาคารประเภท ข สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.6-1 และรูปที่ 5.6-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยมี รายละเอียดแยกสถานีนดังนี้

บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.54, BOD มีค่าเท่ากับ 1.17 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 375 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล.

บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.66, BOD มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 397 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 13 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 โดยมี รายละเอียดแยกสถานีนดังนี้

บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.38, BOD มีค่าเท่ากับ 0.76 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 368 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล.

บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่า pH เท่ากับ 7.42, BOD มีค่าเท่ากับ 0.72 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 311 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. , Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 5.26 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์						
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 ³	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%	

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

: ** ไม่ได้ตรวจวัด

INF = คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิกัดโดยสาร

EFF = คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิกัดโดยสาร

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในปัจจุบัน (เดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564-สิงหาคม พ.ศ.2565) พบว่า มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-2 และ รูปที่ 5.6-3

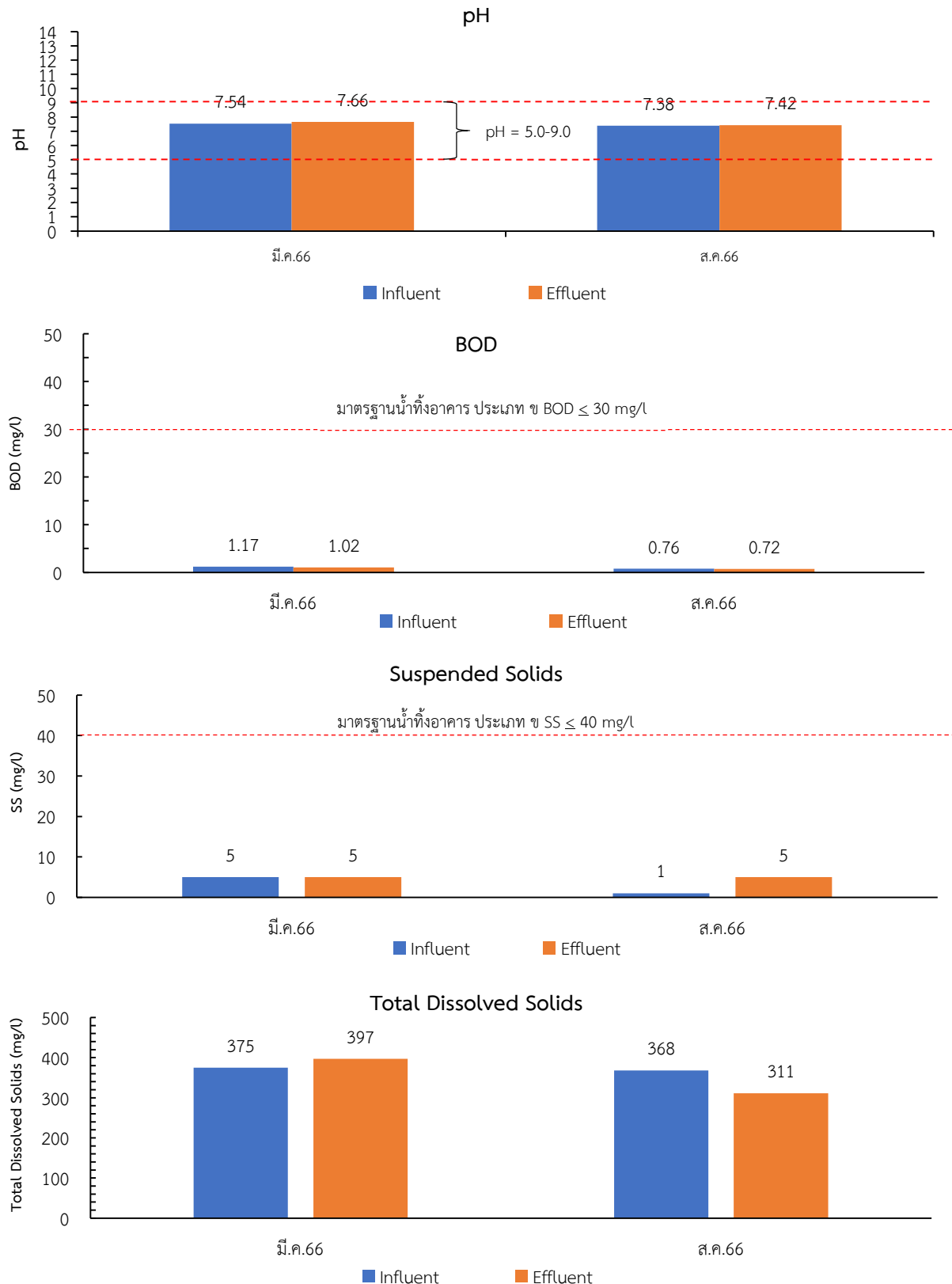
ตารางที่ 5.6-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	พ.ศ.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.31	7.02	7.44	7.5	7.66	7.42
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	24.0	23.0	20.8	2.01	1.02	0.72
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	12.5	24.8	48	11	<5	<5
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	2.0	1.0	4.54	1.50	<1.00	<1.00

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ธันวาคม พ.ศ.2565

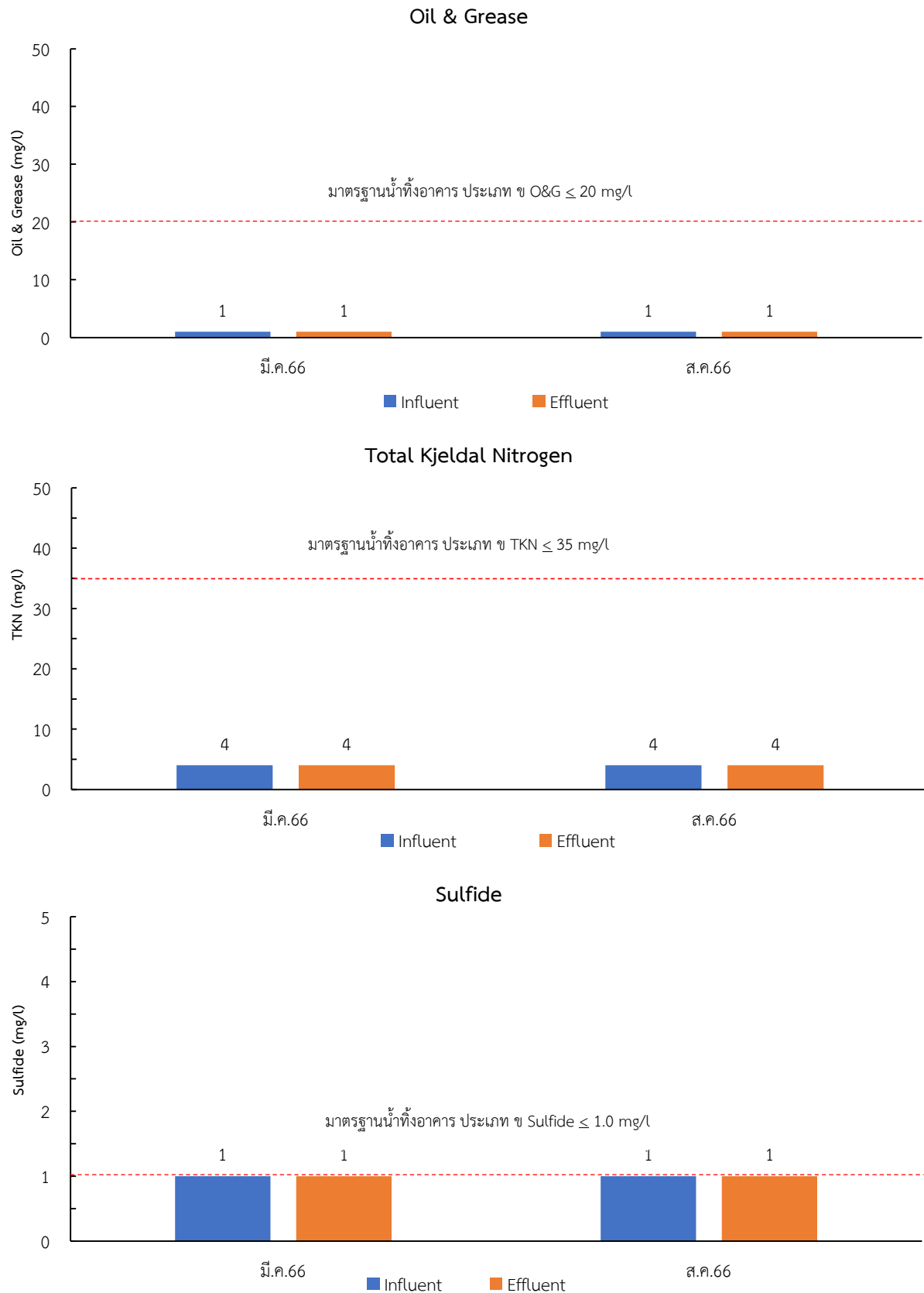
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

5) สรุปผลการศึกษา

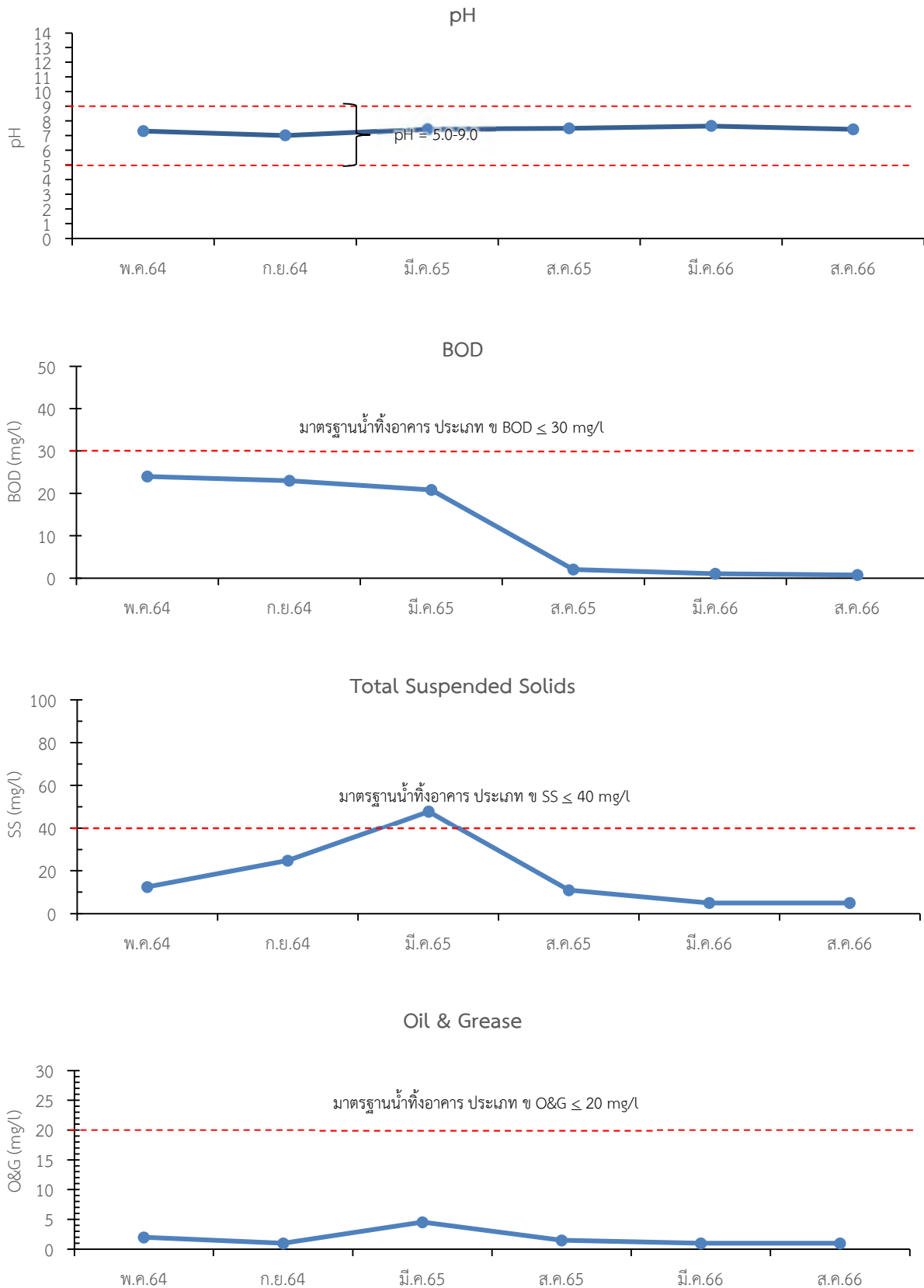
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



รูปที่ 5.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)



รูปที่ 5.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5.7 การจัดการน้ำใช้

เนื่องจากมีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในที่อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater : 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Total Hardness)	เติมกรดซัลฟริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. Sulfate (SO_4)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
6. Chloride	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
5. Fe	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. Mn	เติมกรดไนตริกจน pH < 2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
9. ฟีคอลลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัด ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 5.7-1)



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.7-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.7-1 และรูปที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.76 ความขุ่นเท่ากับ 0.98 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 26.2 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 381 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.12 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.115 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0357 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml

น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.82 ความขุ่นเท่ากับ 1.54 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 26.4 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 395 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 2.84 มก./ล. ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 8.73 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 2.2 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) เนื่องจากมีค่า Total Coliform Bacteria เกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.8 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.92 ความขุ่นเท่ากับ 0.56 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 26.2 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 381 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.35 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.035 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0357 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria ตรวจพบเชื้อ

น้ำใช้อาคารที่พักผู้โดยสาร : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.80 ความขุ่นเท่ากับ 0.44 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 28.3 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 460 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.30 มก./ล. ซัลเฟต มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ไนเตรต มีค่าเท่ากับ 1.70 มก./ล., เหล็ก มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., แมงกานีส มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., Total Coliform Bacteria ตรวจพบเชื้อ ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria

ตารางที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ		น้ำใช้อาคารที่พักผู้โดยสาร	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.9	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
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<1.1	ตรวจพบ	<1.1	ตรวจพบ

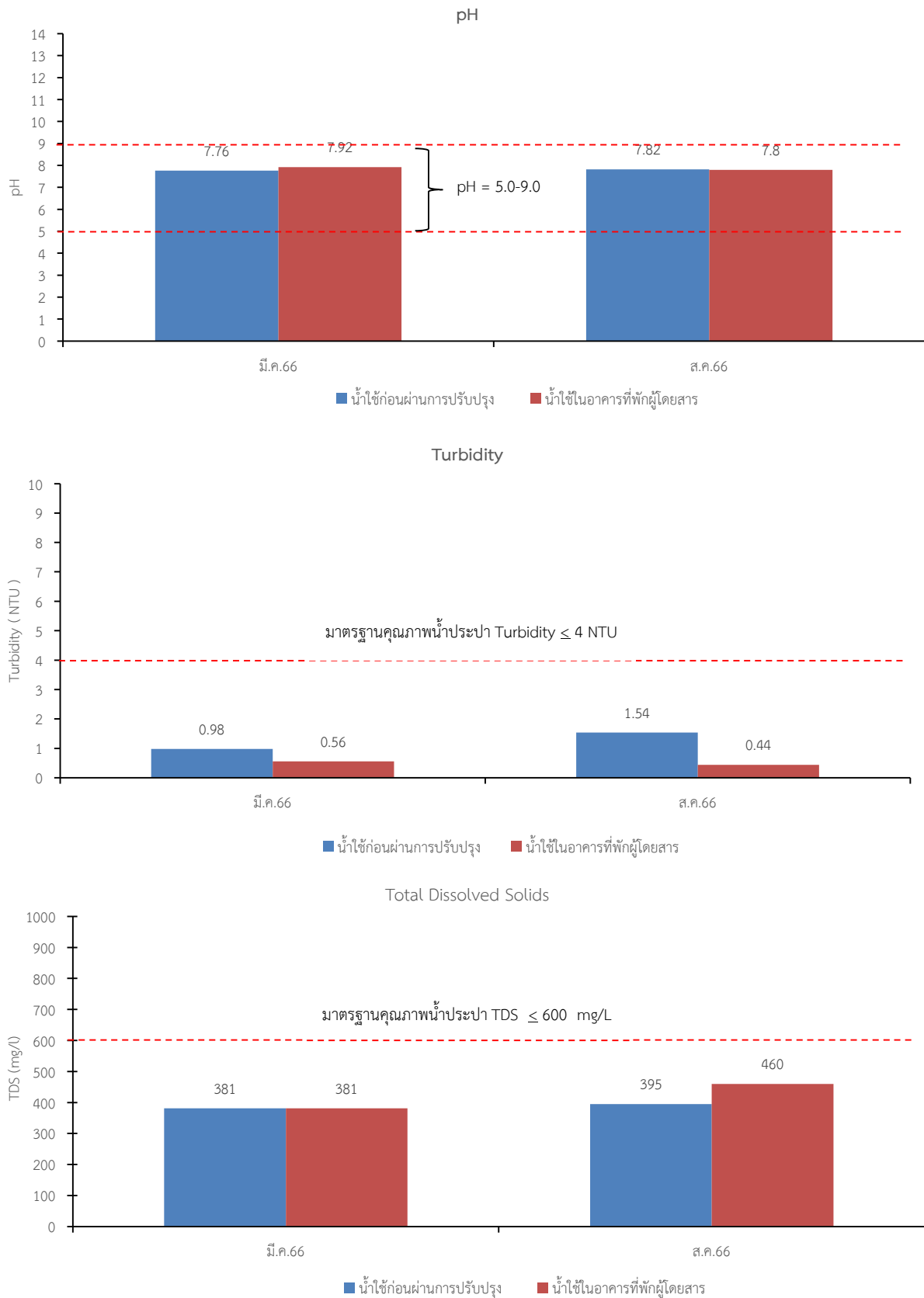
หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

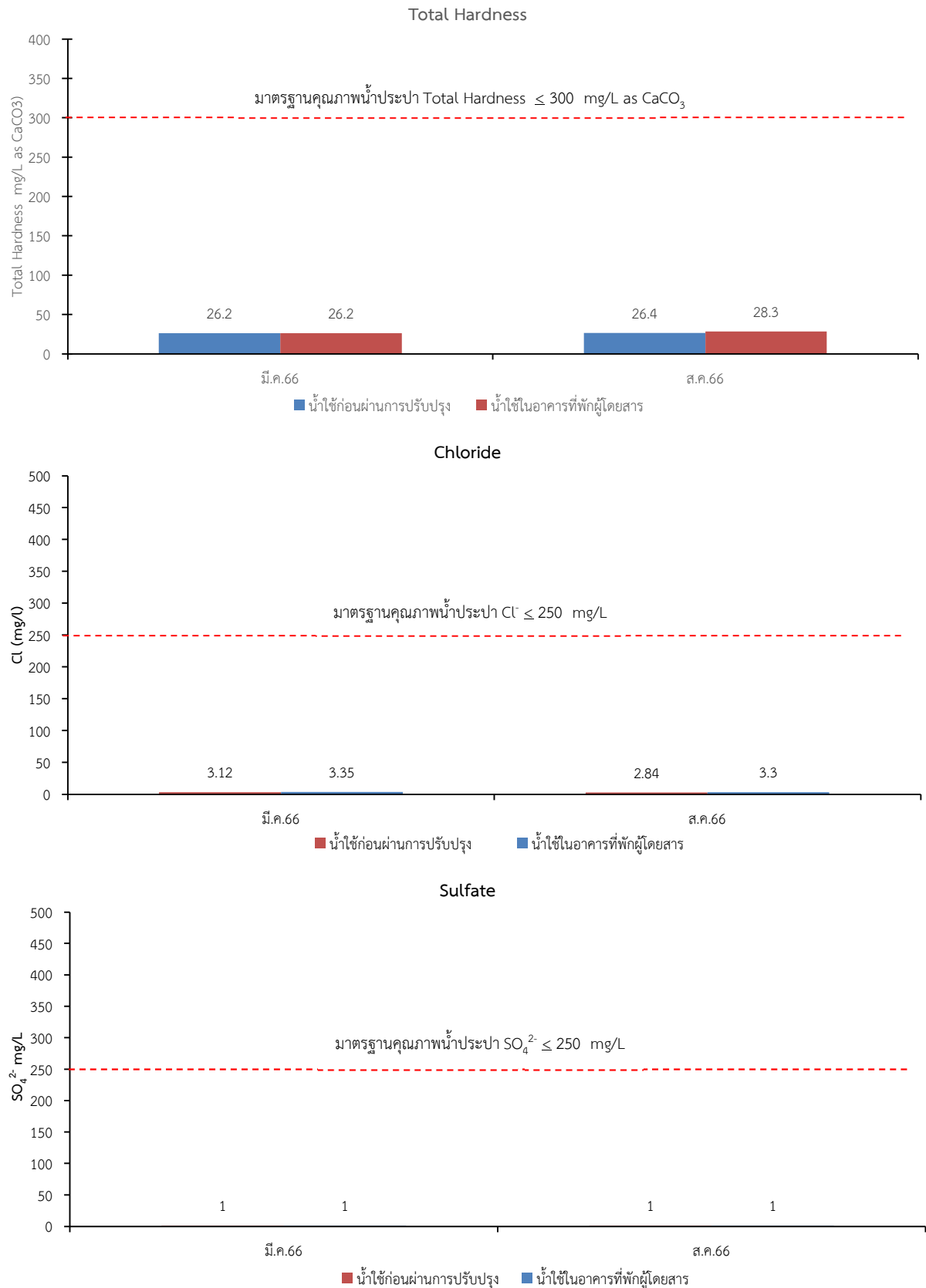
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

4) สรุปผลการศึกษา

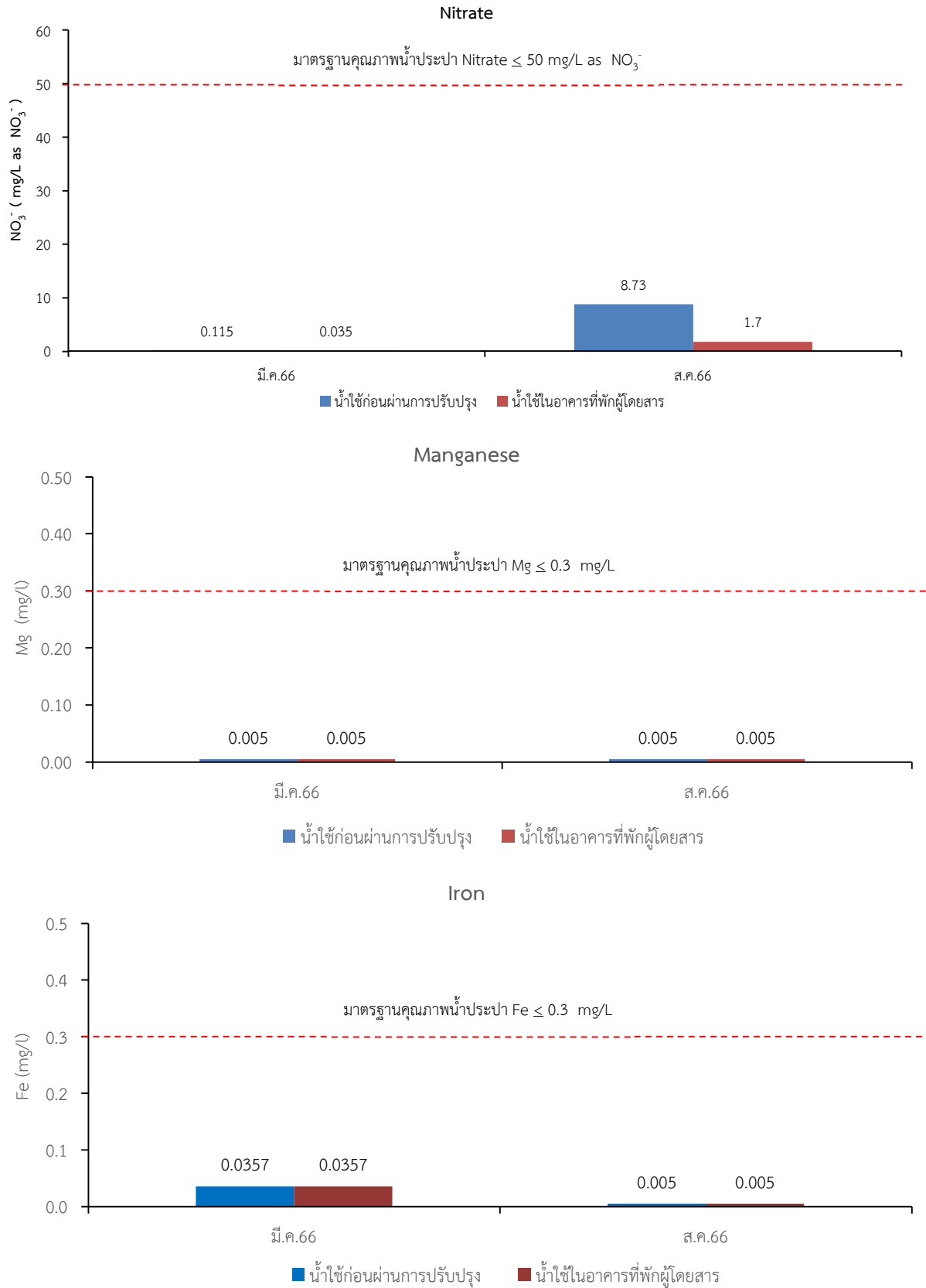
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011) ทั้งนี้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้อาคารที่พักผู้โดยสารอย่างสม่ำเสมอ



รูปที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์



รูปที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)



รูปที่ 5.7-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)

5.8 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) สืบถามโดยอ้อม (indirect inquiry) : เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกช่อนตัว 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) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร 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 บริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก และบริเวณใกล้เคียง

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

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจสอบ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2566 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

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

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 67 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 12 ชนิด นกจำนวน 42 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 18 ชนิด โดยทั้งหมดยังเป็นกลุ่มนก เช่น นกเงือกแอนตาล นกกระต๊อหัวใหญ่ เป็นต้น

สำหรับสัตว์ป่าจำนวน 67 ชนิดที่สำรวจพบล้วนเป็นสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทุ่งโล่งหรือพื้นที่ถูกรบกวน ดังนั้น ถ้าสัตว์เหล่านี้ถูกรบกวนส่วนใหญจะสามารถเคลื่อนย้ายไปอาศัยได้ในพื้นที่ข้างเคียงซึ่งมีลักษณะนิเวศเหมือนกัน นอกจากนั้นแล้วสัตว์ป่าทั้ง 67 ชนิด ยังไม่มีชนิดที่มีสภาพอยู่ในภาวะอันตราย เพราะฉะนั้นผลกระทบอยู่ในระดับต่ำมาก

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือน พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 11 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 15 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 11 ชนิด และนก จำนวน 44 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 7 ชนิด คือ กระจงป่า หม่าจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกฮูกหัวขวาน เขียวขาว และนกพิราบป่า และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ และอีเกา

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 41 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เขียวขาว และเขียวก้านตอง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันของท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ไม่มี เหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น

3.3.2) ผลการสำรวจสัตว์ป่า

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน มีรายละเอียดการศึกษาดังนี้

3.2.2.1) ข้อมูลสภาพพื้นที่ทั่วไป

บริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เกษตรกรรม กล่าวได้ว่า ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างจนกลายเป็นพื้นที่ป่า อย่างไรก็ตาม พื้นที่ป่าดังกล่าวมีระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติเพชรบูรณ์

ด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่ศึกษาด้านทิศเหนือ ส่วนใหญ่มีลักษณะสภาพนิเวศเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก

ด้านทิศใต้ มีลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก

ด้านทิศตะวันออก มีลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคม

ด้านทิศตะวันตก ลักษณะสภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบลุ่ม จึงใช้ประโยชน์ในการทำนาเป็นหลัก และมีพื้นที่ชุมชนตามแนวเส้นทางคมนาคม

3.2.2.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์โดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นที่รกร้าง ทำให้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไปพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นที่รกร้าง ทำให้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่นั้น ได้เจริญเติบโตมากขึ้น ร่วมกับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เป็นพื้นที่รกร้างที่มีหย่อมไม้ธรรมชาติขึ้นอยู่เช่นเดียวกัน และเมื่อรวมพื้นที่ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์กับรกร้างโดยรอบมีพื้นที่รวมกันประมาณ 7 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 4,300 ไร่ จึงเป็นแหล่งอาศัย และหากินของสัตว์ป่าที่สำคัญ

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพืชพรรณ ทั้งพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ คุณ และหางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น ตะโกนา ตะแบก มะค่าแต้ คุณ ทั้งถ่อน กระถิน หนามคนหา และขี้เหล็ก เป็นต้น

3.2.2.3) ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 53 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 35 ชนิด (ตารางที่ 5.8-1 และภาพที่ 5.8-1) โดยรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 32 ชนิด

ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 33 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 17 ชนิด

ตารางที่ 5.8-1 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566	กันยายน พ.ศ.2566	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	5	6
สัตว์เลื้อยคลาน	5	7	7
นก	32	17	35
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	4	5
รวม	47	33	53

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 53 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 5.8-2 ถึง ตารางที่ 5.8-5 และ ภาพที่ 5.8-1 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.8-2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
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>)	✓	✓
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	✓	×
Family Rhacophoridae		
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	✓	✓
6	6	5

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

ตารางที่ 5.8-3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน 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>)	✓	✓
จิ้งเหลนหลากลาย (<i>Eutropis macularia</i>)	×	✓
Family Colubridae		
งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	×	✓
7	5	7

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

ตารางที่ 5.8-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Order Ciconiiformes		
Family Ciconiidae		
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	✓	×
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	✓	✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓	×
Order Accipitriformes		
Family Accipitridae		
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	✓
Order Charadriiformes		
Family Charadriidae		
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✓
Order Columbiformes		
Family Columbidae		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	✓
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	✓
นกเขาชวา (<i>Geopelia striata</i>)	✓	×
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>)	✓	✓
Family Meropidae		
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓	✓
Order Piciformes		
Family Picidae		
นกหัวขวานต่างแคว (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	✓	×
Order Passeriformes		
Family Artamidae		
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓	✓

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

ตารางที่ 5.8-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Family Laniidae นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	✓	✓
Family Dicruridae นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	✓	×
Family Corvidae อีกา (<i>Corvus leuallantii</i>)	✓	×
Family Pycnonotidae นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	✓	✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	✓	×
Family Hirundinidae นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	×
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	✓	×
Family Cisticolidae นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	×	✓
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	✓	×
นกกระจุบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	✓	×
Family Sturnidae นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓	✓
นกกิ้งโครกคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	×	✓
Family Muscicapidae นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	✓	×
Family Passeridae นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓	×
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	✓	×
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓	×
นกกระจาบทองแดง (<i>Ploceus philippinus</i>)	×	✓
Family Estrildidae นกกระต๊ากหัวดำ (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓	×
Family Motacillidae นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓	×
35	32	17

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

ตารางที่ 5.8-5 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Order Scandentia Family Tupaiidae กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	✓	✓
Order Rodentia Family Sciuridae กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	×	✓
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mcclellandi</i>)	✓	✓
Order Carnivora Family Canidae หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	✓
Family Herpestidae พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	✓	×
5	4	4

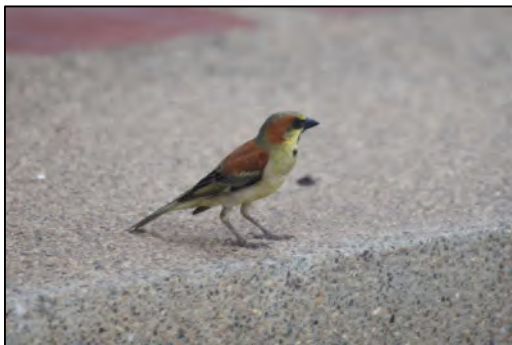
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ. 2566



กองมูลสุนัขจิ้งจอก



กิ้งก่าริ้ว



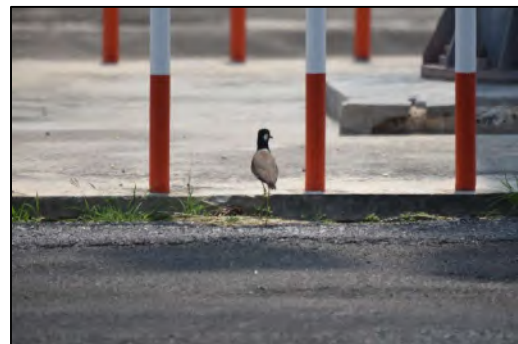
นกกระจอกจอกตาล



นกกระจอกใหญ่



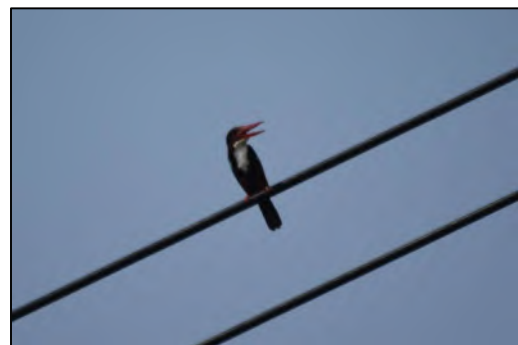
นกกระติ๊ดขี้หมู



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระสาแดง



นกกะเต็นอกขาว

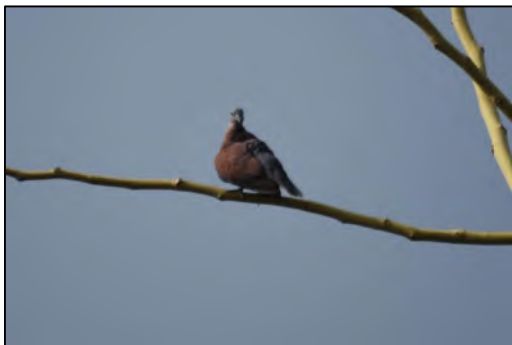
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกนางแอ่นบ้าน



นกเขาชวา



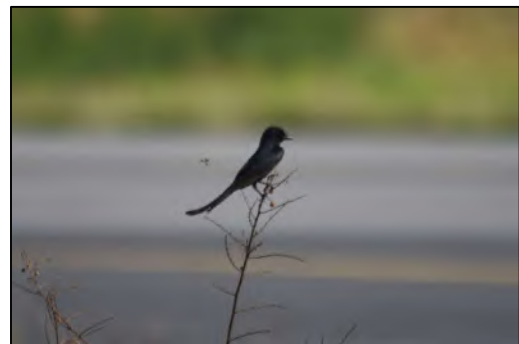
นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



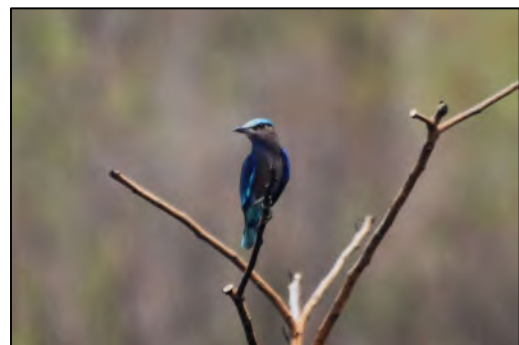
นกแซงแซวหางปลา



นกแซงแซวหางปลา



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกตะขาบทุ่ง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกนางแอ่นบ้าน



นกนางแอ่นลาย



นกปรอดหัวสีเข้ม



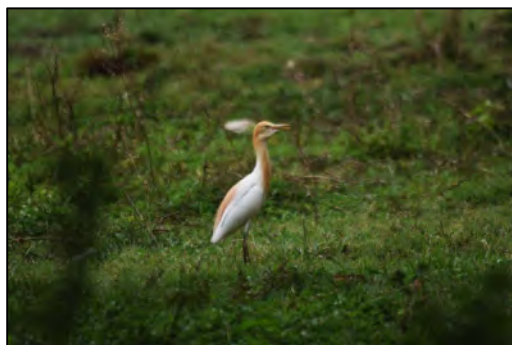
นกปากห่าง



นกพิราบป่า



นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง



นกยางควาย



นกหัวขวานต่างแคะ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นพง



เหยี่ยวปีกแดง



อีกา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



กองมูลหมาจิ้งจอก



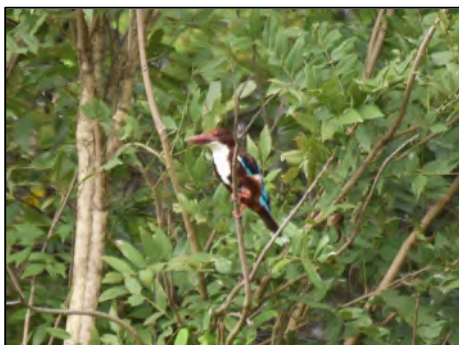
งูสิงธรรม



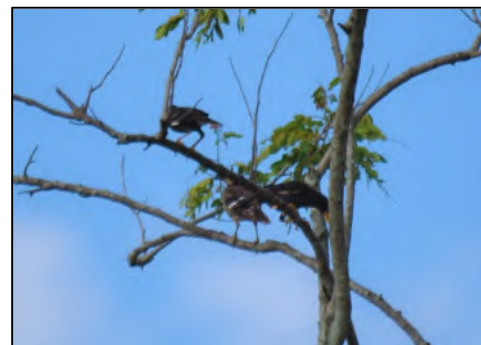
นกกระแตแต้แว๊ด



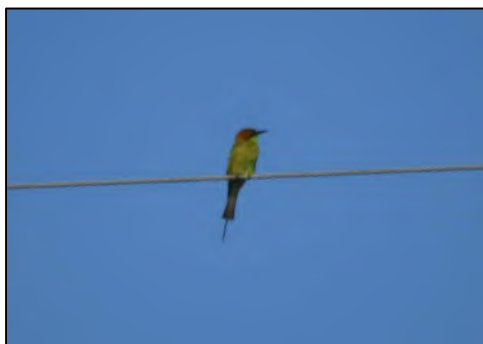
นกกระปูดใหญ่



นกกะเต็นอกขาว



นกกิ้งโครงคอดำ และนกเอี้ยงหงอน



นกจาบคาเล็ก



นกตะขาบทุ่ง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกปรอดหัวสีเข้ม



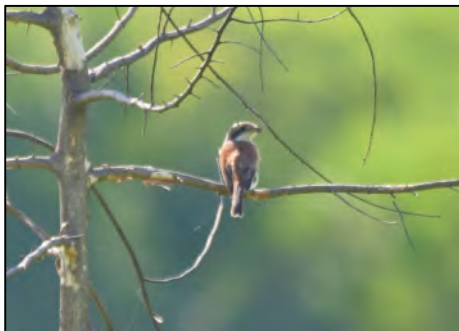
นกพิราบป่า



นกยอดข้าวหางแพนลาย



นกยางควาย



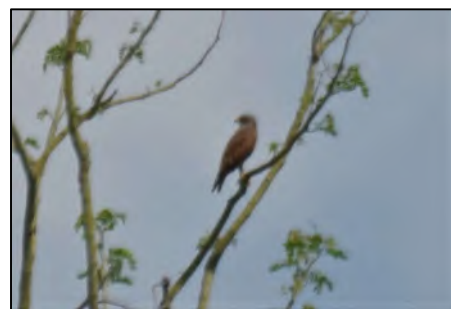
นกอีเสือสีน้ำตาล



นกเอี้ยงสาริกา



รังนกกระจาธรรมดา



เหยี่ยวปีกแดง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.8-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ความซุกซุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 53 ชนิด ไม่อาจจะระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความซุกซุมสัมพันธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.8-6 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความซุกซุมสัมพันธ์โดยสังเขปดังนี้

ตารางที่ 5.8-6								
จำนวนชนิดตามระดับความซุกซุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566				กันยายน พ.ศ.2566			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความซุกซุม			จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความซุกซุม		
		ซุกซุม มาก	ซุกซุม ปานกลาง	ซุกซุม น้อย		ซุกซุม มาก	ซุกซุม ปานกลาง	ซุกซุม น้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	0	0	6	5	-	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	5	0	2	3	7	-	2	5
นก	32	0	3	29	17	-	3	14
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	0	4	4	-	-	4
รวม	47	0	5	42	33	0	5	28

ระดับซุกซุมสัมพันธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : ไม่พบสัตว์ที่มีความซุกซุมมาก

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : ไม่พบสัตว์ที่มีความซุกซุมมาก

ระดับซุกซุมสัมพันธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับซุกซุมสัมพันธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : พบจำนวนทั้งสิ้น 5 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกกระจอกใหญ่

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบจำนวนทั้งสิ้น 5 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกตะขาบทุ่ง และนกเอี้ยงหงอน

ระดับซุกซุมสัมพันธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : พบจำนวน 42 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง
เขียดหลังปุมที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 29 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง
นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทู้ง นกกะเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกหัวขวาน
ต่างแกระ นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา อีกา นกปรอดหัวสีเข้ม นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน
นกนางแอ่นลาย นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกกระจับหญ้าสีเขียว นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยางเขียว
นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระต๊อสีชมพู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระเล็นขนปลายหูสั้น
หมาจิ้งจอก พังพอนเล็ก

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบจำนวน 28 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง
และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน จิ้งเหลนหลากหลาย จิ้งเหลน
บ้าน และงูสิงบ้าน

นก จำนวน 14 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย เหยี่ยวปีกแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่
นกกระปูดใหญ่ นกกะเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวสีเข้ม นกยอดข้าวหาง
แพนลาย นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบธรรมดา

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระรอกหลากสี กระเล็นขนปลาย
หูสั้น และหมาจิ้งจอก

สถานภาพสัตว์ป่า : การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อ
ใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือ
สูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมาก ให้มีปริมาณ
ในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์
ดังกล่าว โดยจำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง
สัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อ
การอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของ
สัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือน
เมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 47 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติ
สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 29 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 33 ชนิด โดยไม่พบชนิด
ใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่า
คุ้มครอง จำนวน 18 ชนิด **ดังตารางที่ 5.8-7**

ตารางที่ 5.8-7								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562								
ขั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566				กันยายน พ.ศ.2566			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	0	0	6	5	-	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	5	0	1	4	7	-	2	5
นก	32	0	26	6	17	-	15	2
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	4	0	2	2	4	-	1	3
รวม	47	0	29	18	33	0	18	15

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 29 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน กิ้งก่าริ้ว งูเหลือม งูสิงบ้าน และงูสิงหาง
ลาย

นก จำนวน 39 ชนิด เช่น เป็ดแดง ไก่ป่า นกยางเปีย เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด
นกเขาไฟ นกกระปูดใหญ่ นกเค้าโมง นกกระเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกปรอด
สวน เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด คือ กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก และพังพอนเล็ก

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 18 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว และงูสิงบ้าน

นก จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย เหยี่ยวปีกแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่
นกตะขาบทุ่ง นกกระเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวสีเข้ม นกยอดข้าวหางแพน
ลาย นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบธรรมดา

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ หมาจิ้งจอก

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566
พบสัตว์ป่าจำนวน 47 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก และ
ไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพ
การอนุรักษ์

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 33 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มี
สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก ไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN
(2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.8-8

ตารางที่ 5.8-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566									กันยายน พ.ศ.2566								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	32	-	-	1	1	-	-	-	-	17	-	-	-	1	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-
รวม	47	0	0	2	1	0	0	0	0	33	0	0	1	1	0	0	0	0

หมายเหตุ : ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

² = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3.2.2.4) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในเดือนเมษายน และกันยายน พ.ศ.2566 พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกฟิราป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ และนกเขาชวา นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 20 ชนิด คือ นกปากห่าง นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกระทินอกขาว นกจาบคาเล็ก นกหัวขวานต่างแคะ นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นลาย นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกกระจับ หญาสีเรียบ นกทางเขนบ้าน และนกเด้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน และนกกระดัดขี้หมู

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกฟิราป่า และนกเขาใหญ่ นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 10 ชนิด คือ นกยางควาย เหยี่ยวปีกแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกระทินอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล และนกยอดข้าวหางแพนลาย โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยง
สาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบบรรณดา

3.2.2.5) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 32 ชนิด จำแนกตามสถานภาพ
ตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอด
ทั้งปี มีทั้งสิ้น 26 ชนิด เช่น นกพิราบป่า นกเงือกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง และนกแซงแซวหางปลา เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบาง
ชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วง
ฤดูหนาว มีจำนวน 6 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกปากห่าง นกยางควาย นกกระสาแดง นกอีเสือสีน้ำตาล
นกนางแอ่นบ้าน และนกนางแอ่นลาย

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามา
หากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศ
ไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 17 ชนิด จำแนกตามสถานภาพ
ตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอด
ทั้งปี มีทั้งสิ้น 15 ชนิด เช่น เหยี่ยวปีกแดง นกกระปูดใหญ่ นกเงือกขาว นกปรอดหัวสีเข้ม และนกกระจาบบรรณดา เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบาง
ชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดู
หนาว มีจำนวน 2 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางควาย และนกอีเสือสีน้ำตาล

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามา
หากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศ
ไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

3.2.2.6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน 2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่
ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ
ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่
อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีจำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีพฤติกรรมการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดลงหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ (ควรเฝ้าระวัง) ดังตารางที่ 5.8-9

ตารางที่ 5.8-9 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนเมษายน พ.ศ.2566			
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	✓	×	×
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓	×	×
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	×	×
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	×	×
เดือนกันยายน พ.ศ.2566			
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	×	×
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	×	×
4	6	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายนและกันยายน 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 ได้แก่โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดัง ตารางที่ 5.8-10

ตารางที่ 5.8-10 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนเมษายน พ.ศ.2566			
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	✓	×	×
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓	×	×
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	×	×
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	×	×
เดือนกันยายน พ.ศ.2566			
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	✓	×	×
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	✓	×	×
4	6	0	0

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

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้ท่าอากาศยานชนนกดัง ตารางที่ 5.8-9 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดัง ตารางที่ 5.8-10 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่า มีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดัง ตารางที่ 5.8-11 และ รูปที่ 5.8-1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.8-11 ผลการประเมินชนิดนกและสัตว์ที่คาดว่า มีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกปากห่าง ¹ นกกระสาแดง ¹ เหยี่ยวปีกแดง ¹ หมาจิ้งจอก ¹ เหยี่ยวปีกแดง ² หมาจิ้งจอก ²	-	-
ปานกลาง	-	-	-
สูง	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566

² ผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวน 4 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง ไม่พบนกในกลุ่มนี้ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการศึกษาพบ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่

นกปากห่าง เป็นนกขนาดใหญ่ (68 - 81 เซนติเมตร; 2,300 - 4,400 กรัม) เข้ามาหาอาหารบริเวณทุ่งนาที่มีน้ำขังโดยรอบท่าอากาศยานฯ ทิศทางการบินไม่แน่นอน หากินเป็นฝูง (10-100 ตัว) ค่อนข้างกระจายทั่วไป ในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอากาศยานและเกิดความเสียหายได้มาก

นกกระสาแดง เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินตามแหล่งน้ำ และพื้นที่ขึ้นและริมแหล่งน้ำ สามารถบินได้สูง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย

เหยี่ยวปีกแดง เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

หมาจิ้งจอก เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดตัวปานกลางค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่ที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระวังตัวสูง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว อาจมีผลต่อการบินได้ในลักษณะถูกทับจากเครื่องบินแบบกระชั้นชิด มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แม้ว่าจะเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินก็ตาม เนื่องจากหมาจิ้งจอกค่อนข้างระมัดระวังตัวสูง และมักหลบซ่อนตัวเมื่อมีสิ่งรบกวน ดังนั้นการตรวจสอบสภาพพื้นที่การบินยังสามารถบ่งชี้ให้หมาจิ้งจอกหลบหลีกออกไปจากพื้นที่การบินได้ และมีโอกาสในการถูกชนต่ำ

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยาน เพชรบูรณ์ มีจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง ไม่พบนกในกลุ่มนี้ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

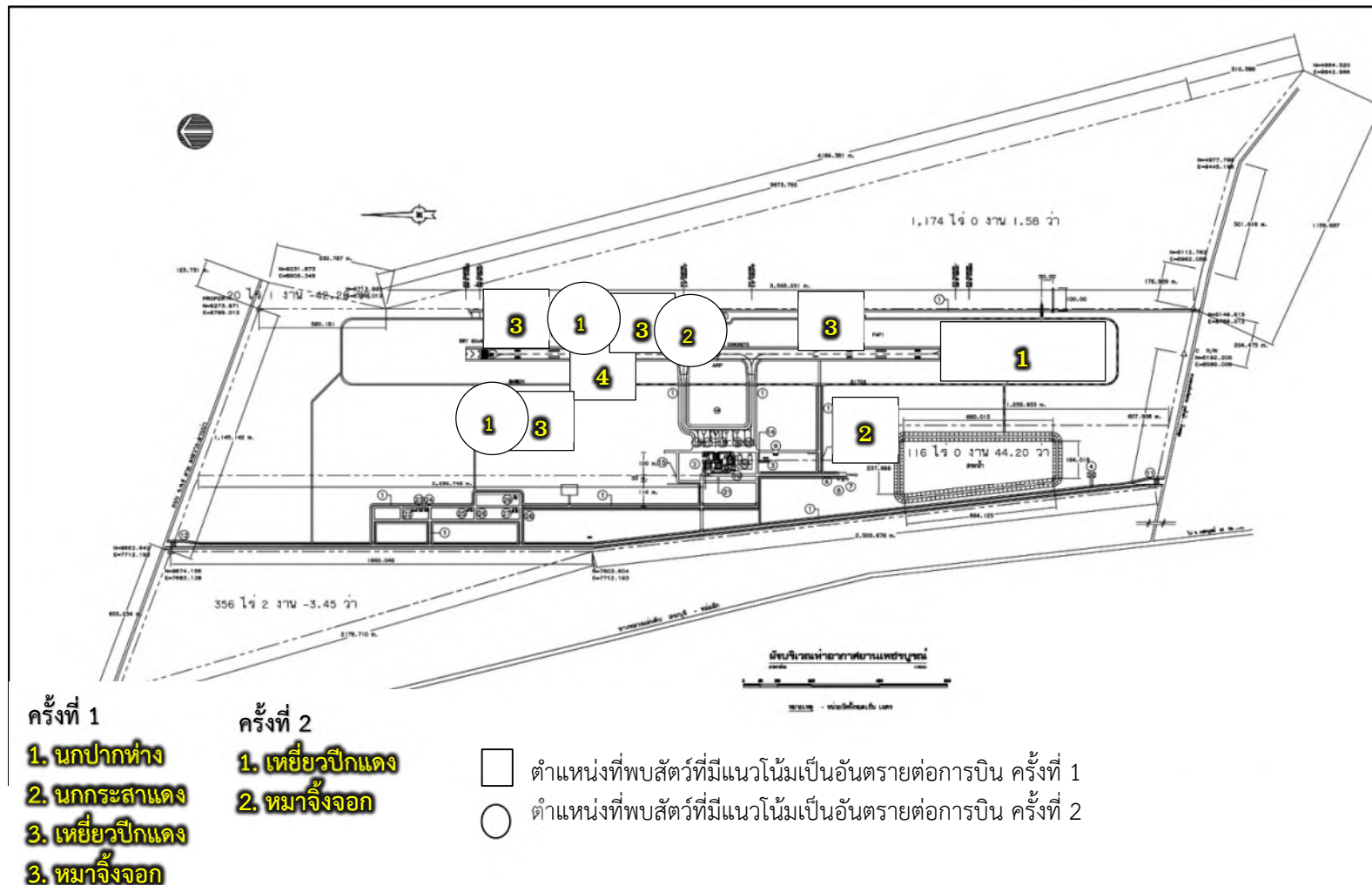
ชนิดนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการศึกษา พบ จำนวน 2 ชนิด คือ

เหยี่ยวปีกแดง เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

หมาจิ้งจอก เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดตัวปานกลางค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่ที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระวังตัวสูง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว อาจมีผลต่อการบินได้ในลักษณะถูกทับจากเครื่องบินแบบกระชั้นชิด แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย



รูปที่ 5.8-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ. 2566 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2538) และผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ ดังนี้ (ตารางที่ 5.8-12)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งขาคำ เขียดบัว และกบนา และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ กบหนอง และปาดบ้านหัวใหญ่

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อึ่งแดง อึ่งอ่างบ้าน อึ่งลายแต้ม อึ่งขาคำ เขียดหลังไพล และเขียดจะนา

2) สัตว์เลื้อยคลาน : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน งูเหลือม งูเห่าหม้อ งูเขียวปากแพนบ งูปลิง งูสายรุ้ง ธรรมดา งูลายสอใหญ่ และงูเขียวหางไหม้ท้องเขียว และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งเหลนหลากหลาย และตุ๊กแกบ้าน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งจกดินลายจุด จิ้งเหลนหางยาว งูเหลือม งูเห่าหม้อ งูเขียวปากแพนบ งูสยามพระอินทร์ งูสิงหางลาย และงูลายสอสวน ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) จำนวน 1 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน

3) นก : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 26 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย เหยี่ยวขาว นกอีแพรดแถบอกดำ นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกสีชมพูสวน นกกินปลีอกเหลือง นกยางไฟธรรมดา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกอุ้มบาตร เหยี่ยวนกเขาชริตรา นกกระเต็นน้อยธรรมดา นกแอ่นตาล นกนางแอ่นตะโพกแดง นกปรอดหัวโขน นกกระเจี๊ยบเขียวปีกสองแถบ นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกพงนาพันธุ์จีน นกหางนาค นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระเจี๊ยบหัวอกเทา นกยอดหญ้าหัวดำ นกจับแมลงคอแดง นกอีเสือหลังแดง นกอีเสือหัวดำ นกเด้าดินสวน และนกเด้าดินทุ่ง ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 18 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกกระปูดใหญ่ นกกระเต็นอกขาว นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกเอี้ยงหงอน นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกปากห่าง เหยี่ยวปีกแดง นกพิราบป่า นกเด้าดินทุ่งเล็ก นกกระสาแดง นกหัวขวานต่างแคะ อีกา นกนางแอ่นลาย นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบธรรมดา

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 30 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกคุ่มอกดำ ไก่ป่า นกยางเปีย นกแอ่นหัวเขียว นกกวัก นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกกาเหว่า นกอีวาบตักแต่น นกเค้าโมง นกตีทอง นกหัวขวานดำ งอกลายจุด นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกอีแพรดแถบอกดำ อีกาปากหนา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจุยหัวทอเหลือง นกกระจุยธรรมดา นกจาบดินนกอกลาย นกสีชมพูสวน นกกินปลีอกเหลือง นกกระตีดแดง นกยางไฟธรรมดา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ นกปรอดหน้าขาว นกยอดหญ้าสีดำ และนกอุ้มบาตร ไร ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ. 2565) จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกแซงแซวหางปลา นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระสาแดง นกหัวขวานต่างแครง อีกา นกนางแอ่นลาย นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกะจาบธรรมดา

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : จำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว ค้างคาวขอบหูขาวกลาง ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก หนูหริ่งนาหางยาว และหนูนาเล็ก ส่วนชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระรอกหลากสี กระเล็นขนปลายหูสั้น และหมาจิ้งจอก

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กระต่ายป่า หนูพุกใหญ่ หนูหริ่งบ้าน หนูท้องขาว กระรอกทองแดง และกระจ่อน

ตารางที่ 5.8-12					
เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
ประเภท	ก.ย.38	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66	ก.ย.66
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	11	9	6	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	12	15	10	5	
นก	42	44	41	32	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	11	7	4	

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 กับผลการสำรวจขณะทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2538) และผลการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูงเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากพื้นที่ภายในท่าอากาศยานมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไปพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง และเจริญเติบโตมากขึ้น ร่วมกับพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่รกร้างที่มีหย่อมไม้ธรรมชาติขึ้นอยู่เช่นเดียวกัน จึงเป็นแหล่งอาศัย และหากินของสัตว์ป่า ดังตารางที่ 5.8-13

ตารางที่ 5.8-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์					
แนวโน้มที่จะเป็น อันตราย ต่อการบิน	ก.ย.38	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66	ก.ย.66
ระดับต่ำ	นกแอ่นตาล นกแอ่นตาลบ้าน นกนางแอ่นตะโพก แดง	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ อีกา	นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า	นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง หมาจิ้งจอก	เหยี่ยวปีกแดง หมาจิ้งจอก
ระดับปานกลาง	นกแซงแซวหาง ปลา	-	เหยี่ยวขาว เหยี่ยวปีกแดง	-	-
ระดับสูง	นกเค้าดินทุ่ง นกเอี้ยงสาริกา เหยี่ยวนกเขาชิดรา เหยี่ยวขาว นกจาบคาเล็ก นกตะขาบทุ่ง นกแอ่นพง	กระต่ายป่า หมาจิ้งจอก เป็ดแดง ไก่ป่า นกอ้ายงั่ว เหยี่ยวขาว นกพิราบป่า	นกปากห่าง	-	-

5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 32 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ช่วงเดือนกันยายน 2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่ามีจำนวนทั้งสิ้น 33 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 17 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก

ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้านและเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้ล้มลุก เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ ไก่ป่า และกระต่ายป่า

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็น มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระแวดระวังสูง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว

วิธีการควบคุม : ตรวจสอบรั้วของสนามบินให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อย รวมทั้งควรมีตะแกรงเหล็กปิดกั้นท่อระบายน้ำ

5.9 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการตรวจติดตามเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้ (รายละเอียดแบบสอบถามคร่าวๆแสดงดังภาคผนวก จ)

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

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

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) **กลุ่มเป้าหมาย** : ประกอบด้วย ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวม 3 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ รวม 2 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลบึงคล้า จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 11 บ้านร่องกอก และ (2) ตำบลลานบ่า รวม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 9 บ้านคลองบง และหมู่ 4 บ้านร่องตู (ดังตารางที่ 5.9-1 และรูปที่ 5.9-1)

ตารางที่ 5.9-1			
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
เพชรบูรณ์	หล่มสัก	บึงคล้า	หมู่ 11 บ้านร่องกอก
		ลานบ่า	หมู่ 9 บ้านคลองบง
			หมู่ 4 บ้านร่องตู
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	3 หมู่บ้าน



รูปที่ 5.9-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานพิษณุโลก

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวม 3 หมู่บ้านดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนแสดงดังภาคผนวก.จ

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ : จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 5.9-2) 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 ในพื้นที่มีหน่วยเป็น 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 11 บ้านร่องกอก ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนรวม 163 ครัวเรือน โดยมีจำนวนหลังคาเรือนรวมใน 3 หมู่บ้าน รวม 406 ครัวเรือน สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{406}{1+[(406)(0.05)^2]}$$
$$= 202 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 202 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มครัวเรือนจำนวน 202 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 (202 ตัวอย่าง)

N = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (406 ครัวเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน})(202)}{406}$$

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความ
คิดเห็น มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 5.9-2

ตารางที่ 5.9-2					
สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น					
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน	
				ครัวเรือน	ตัวอย่าง
เพชรบูรณ์	หล่มสัก	บึงคล้า	หมู่ 11 บ้านร่องกอก	163	81
		ลานบ่า	หมู่ 9 บ้านคลองบง	112	56
			หมู่ 4 บ้านร่องตู่	131	65
		รวม	406	202	

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

2566

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมใน
ปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือ
สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำ
ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับ
สภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี จำนวน 9 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านจางวาง (2) ชุมชนบ้านคลองสีพัน (3) ชุมชนบ้านลานบ่า (4) ชุมชนบ้านท่าข้าม (5) ชุมชนบ้านคลองบาง (6) ชุมชนบ้านดงขวาง (7) ชุมชนบ้านห้วยคนทา (8) ชุมชนบ้านร่องตู่ และ (9) ชุมชนบ้านร่องกอก พบว่า ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 50.9 เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการเนื่องจากทำให้ชุมชนเกิดความเจริญ (ร้อยละ 31.0) ระบบเศรษฐกิจขยายตัว (ร้อยละ 19.0) และเกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม (ร้อยละ 15.5) ตามลำดับ

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 42.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 12.5 และประกอบอาชีพอื่นๆ

ด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 27.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 45.0 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง รองลงมา รู้สึกเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 30.0) และรู้สึกเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 22.5) โดยพบว่าร้อยละ 85.0 ให้ความเห็นว่า ไม่แน่ใจ เพราะเคยชินกับเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 27.5 ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ส่วนความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 90.0 มีความพึงพอใจ โดยให้ความเห็นว่า การมีท่าอากาศยานสร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น (ร้อยละ 39.0) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 22.0) ราคาที่ดินสูงขึ้นและเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 9.8) ในสัดส่วนที่เท่ากัน เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 4.9) และคมนาคมสะดวก (ร้อยละ 2.4)

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ งบประมาณปี 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 162 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 32.1 พบปัญหาด้านระดับเสียงรบกวน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า เป็นผลมาจากการเปิดดำเนินงานของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า มีเพียงร้อยละ 14.2 ที่ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 13.0 ให้ความเห็นว่า เป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อย ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 202 ตัวอย่าง (ตารางที่ 5.9-2) แบ่งเป็น (1) หมู่ 11 บ้านร่องกอก จำนวน 81 ตัวอย่าง (2) หมู่ 9 บ้านคลองบง จำนวน 56 ตัวอย่าง และ (3) หมู่ 4 บ้านร่องดู่ จำนวน 65 ตัวอย่าง (ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังภาพที่ 5.9-1) โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ดังนี้



ภาพที่ 5.9-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตารางที่ 5.9-3)

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

เพศ อายุ และการนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 56.9 และร้อยละ 43.1 ตามลำดับ โดยร้อยละ 32.2 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 23.8) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 21.8) มีอายุระหว่าง 30-39 (ร้อยละ 14.4) และ มีอายุระหว่าง 20-29 (ร้อยละ 7.9) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 51.0 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 21.8) สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 12.9) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 8.9) และสำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 39.1 ประกอบอาชีพเกษตรกร รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.8) ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 13.9) ประกอบอาชีพอื่นๆ (ร้อยละ 9.9) ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 6.9) ประกอบอาชีพปลูสดั้วหรือเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 5.0) และประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

ภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ (ร้อยละ 86.1) ในขณะที่อีกร้อยละ 13.9 เป็นผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่นๆ โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 27.3 ปี

สาเหตุของการย้ายที่อยู่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายตามคู่สมรส (ร้อยละ 78.6) รองลงมา คือ ระบุว่าย้ายมาหางานทำ (ร้อยละ 14.3) และระบุว่าย้ายตามหน่วยงาน (ร้อยละ 7.1) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.9-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
1.1 เพศ		
1. ชาย	87	43.1
2. หญิง	115	56.9
1.2 อายุ		
1. 20 -29 ปี	16	7.9
2. 30 -39 ปี	29	14.4
3. 40- 49 ปี	44	21.8
4. 50 -59 ปี	65	32.2
5. 60 ปีขึ้นไป	48	23.8
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	202	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 5.9-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	103	51.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	44	21.8
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	26	12.9
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	10	5.0
6.ปริญญาตรี	18	8.9
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
8. อื่นๆ	0	0.0
1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	4.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	28	13.9
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	42	20.8
5. เกษตรกรรม	79	39.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	10	5.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	14	6.9
9. อื่นๆ	20	9.9
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	174	86.1
2. ย้ายมาจากที่อื่น	28	13.9
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	27.3	
1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=28)		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	2	7.1
2. ย้ายมาทำงานทำ	4	14.3
3. ย้ายตามครอบครัว	0	0.0
4. ย้ายตามคู่สมรส	22	78.6
5. อื่นๆ	0	0.0

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

2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.9-4)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.6 คนต่อครัวเรือน

อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 56.9 ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพเกษตรกรรม รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.8) ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 8.4) ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขายและประกอบอาชีพปศุสัตว์หรือเลี้ยงสัตว์ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 5.0) และประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 55.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 45.0 ระบุว่าประกอบอาชีพเสริม โดยส่วนใหญ่ระบุว่ารับจ้าง (ร้อยละ 44.0) รองลงมา ระบุว่าประกอบอาชีพอื่นๆ (นอกเหนือจากอาชีพทำการเกษตร ค้าขาย และรับจ้าง) (ร้อยละ 28.6) และระบุว่าทำการเกษตร (ร้อยละ 26.4) ตามลำดับ

รายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 38.1) รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 34.2) มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.8) และมีรายได้รวมไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 8.9) ตามลำดับ

รายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 40.1 มีรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 23.8) มีรายจ่ายรวมไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.8) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 16.8) ตามลำดับ

ลักษณะรายได้ของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 90.1) ในขณะที่ส่วนที่เหลือร้อยละ 9.9 ระบุว่าเป็นรายได้ที่แน่นอน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ

ตารางที่ 5.9-4 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.6	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	6	3.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	17	8.4
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	42	20.8
5. เกษตรกรรม	115	56.9
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	10	5.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	10	5.0
9. อื่นๆ	2	1.0
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	111	55.0
2. มีอาชีพเสริม	91	45.0
2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน (n=91)		
1. เกษตรกรรม	24	26.4
2. ค้าขาย	0	0.0
3. รับจ้าง	40	44.0
4. อื่นๆ	26	28.6
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	18	8.9
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	69	34.2
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	77	38.1
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	36	17.8
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	2	1.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0

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

ตารางที่ 5.9-4		
ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	36	17.8
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	81	40.1
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	48	23.8
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	34	16.8
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	2	1.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	20	9.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	182	90.1
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	202	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

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

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค (ตารางที่ 5.9-5)

พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 60.9 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมา ตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนไม่เคยได้รับการเจ็บป่วย ในขณะที่อีกร้อยละ 39.1 ระบุว่าสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย โดยมากกว่าครึ่งเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 57.0) รองลงมา เป็นโรคทางเดินหายใจ (ร้อยละ 30.4) และโรคกล้ามเนื้อและกระดูก (ร้อยละ 25.3) ตามลำดับ ส่วนการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 100.0) รองลงมา เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน คิดเป็นร้อยละ 67.8 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.0)

ตารางที่ 5.9-5		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เจ็บป่วย	123	60.9
2. เจ็บป่วย	79	39.1
3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=79)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	2	2.5
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0

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

ตารางที่ 5.9-5		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=79) (ต่อ)		
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอทอลซินอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เฉียบพลัน เรื้อรัง ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้ หอบหืด ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณ โรค	24	30.4
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการ แพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	6	7.6
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็น น้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนไข้) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	4	5.1
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	45	57.0
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดิน ปัสสาวะ	2	2.5
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)	20	25.3
11. สมอและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	2	2.5
12. อื่นๆ	10	12.7
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=202)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	202	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	137	67.8
3. คลินิก	0	0.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซอยยากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	202	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

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

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน (ตารางที่ 5.9-6)

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน
มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งน้ำอุปโภค : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ใช้น้ำประปาใน
การอุปโภคภายในครัวเรือน ในขณะที่อีกร้อยละ 1.0 ระบุว่าใช้น้ำบาดาลในการอุปโภคภายในครัวเรือน โดยทั้งหมด
ระบุว่าไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (ร้อยละ 100.0)

แหล่งน้ำบริโภค : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดหรือถังเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และในขณะที่ยังร้อยละ 1.0 ชื่อน้ำจากเครื่องกรองน้ำ โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (ร้อยละ 100.0)

การประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ 100.0)

การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีวิธีการจัดการและระบายน้ำเสียด้วยวิธีปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ (ร้อยละ 100.0)

การจัดการขยะ : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดใช้วิธีการเผา (ร้อยละ 97.0) รองลงมา ใช้วิธีการขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 2.0) โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการจัดการขยะ (ร้อยละ 100.0)

การประสบปัญหาหรือเคยได้รับผลกระทบด้านสังคม : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาหรือไม่เคยได้รับผลกระทบด้านสังคม (ร้อยละ 77.2) ในขณะที่อีกร้อยละ 22.8 ระบุว่าเคยประสบปัญหาหรือเคยได้รับผลกระทบด้านสังคม โดยผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งระบุว่าเคยประสบปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและพบปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 60.9) รองลงมา ระบุว่าเคยประสบปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 8.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.9-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	200	99.0
2. น้ำบาดาล	2	1.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	2	1.0
3. ชื่อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	200	99.0
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0

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

ตารางที่ 5.9-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	202	100.0
4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.6 ครั้วเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	0	0.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	202	100.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อบำบัดน้ำที่สร้างขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
4.7 ครั้วเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.8 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. เผา	196	97.0
2. ขุดหลุมฝัง	4	2.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	0	0.0
5. อื่นๆ	2	1.0
4.9 ครั้วเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	156	77.2
2. เคย	46	22.8
4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=46)		
1. ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	4	8.7
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	28	60.9
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	28	60.9
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	0	0.0

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

(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ (ตารางที่ 5.9-7)

ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน (ร้อยละ 100.0)

ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่า เสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ร้อยละ 1.0 ระบุว่า มีเสียงดังมากขึ้น

การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน : พบว่า

ในขณะบินขึ้น : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

ในขณะบินผ่าน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

ในขณะบินลง : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 100.0)

การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในปัจจุบัน : พบว่า

ในขณะบินขึ้น : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 98.0) รองลงมา ระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย และระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

ในขณะบินผ่าน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 98.0) รองลงมา ระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย และระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

ในขณะบินลง : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 98.0) รองลงมา ระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย และระบุว่า ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน (ร้อยละ 100.0)

ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เนื่องจากช่วยให้คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 78.2) รองลงมา ระบุว่า ทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 60.9) และอื่นๆ (ร้อยละ 11.9) ตามลำดับ

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่า ไม่มีความไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานในประเด็นอื่นๆ (ร้อยละ 99.0) รองลงมา ระบุว่า ไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน เนื่องจากได้รับเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.9-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	202	100.0
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	202	100.0
2. มีผล	0	0.0
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	0	0.0
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	2	1.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	200	99.0
4. อื่นๆ	0	0.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	202	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	202	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 เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.9-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	202	100.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	202	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	202	100.0
2. มีความวิตกกังวล	0	0.0
5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=202)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	123	60.9
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	158	78.2
7. อื่นๆ	24	11.9

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

ตารางที่ 5.9-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	202	100.0
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=202)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	2	1.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	200	99.0

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

4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในปัจจุบันไม่รบกวนการใช้ชีวิต เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ของกลุ่มตัวอย่างรวม 202 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 99.0) และระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่า ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

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 สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้จัดอบรม เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 13.00-14.00 น.

ตารางที่ 6.2-1 แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 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.	นายนกร อุณจิตติ
	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.	นายนิศัวัชร 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.	นายนิศัวัชร 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.	นายนิศัวัชร 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.	นายนิศัวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566	10.00-11.00 น.	นายธนาธิ สติธยถาวร
6.ท่าอากาศยานนานาชาติ แม่สอด	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 9-12 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิศัวัชร 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.	นายนิศัวัชร 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.	นายนกร อุณจิตติ
	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.	นายนิศัวัชร 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"> - ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ห่างจากกันสาดอย่างน้อย 2 เมตร - สูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 (เพื่อให้ไม่ดูดฝุ่นละอองจากพื้น)
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
	กระดาศกรรพวงกลม สำหรับบันทึกอัตราการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ควบคุมการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิด-ปิด
	กระดาศกรอง สำหรับเก็บฝุ่นละออง
	หัวคัดขนาดฝุ่นละออง
วิธีการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างในแนวระนาบ - ใส่กระดาศกรอง ให้อยู่ตรงกลางตะแกรงและที่จับกระดาศ - ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆ ป้องกันการรั่วไหลของอากาศ - ใส่กระดาศกรรพวงกลมและตั้งเวลาเก็บตัวอย่าง - เปิดเครื่องเก็บตัวอย่าง
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"> - ระวังกระแสไฟฟ้า - ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ

1.2 การตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	
วิธีการตรวจวัด	<p>Non-Dispersive Infrared (สำหรับ CO)</p> <p>เป็นการตรวจวัดปริมาณของรังสีอินฟราเรดที่หายไปจากการดูดซับโดยอนุภาคคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไป</p> <p>Cheluminescence (สำหรับ NO_x)</p> <p>เป็นการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ปล่อยออกมาจากปฏิกิริยาทางเคมีเรืองแสงของไนโตรเจนออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปกับโอโซน</p> <p>UV Fluorescence (สำหรับ SO₂)</p> <p>เป็นการตรวจวัดการเรืองแสงของอนุภาคซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปที่ถูกกระตุ้นด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต</p>
ส่วนประกอบ	เครื่อง Analyser สำหรับตรวจวัดแต่ละชนิดสาร
	สายชักตัวอย่าง เพื่อใช้ดูดตัวอย่างอากาศเพื่อนำไปเข้าไปยังเครื่องตรวจวัด
วิธีการใช้งาน	ต่อสายไฟและสายชักตัวอย่างเข้ากับเครื่อง Analyser และเปิดเครื่อง
มาตรฐาน	<p>NO₂ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง)</p> <p>CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์)</p> <p>SO₂ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้จากเชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน)</p>
ข้อควรระวัง	- ระวังกระแสไฟฟ้า

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

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

6) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบินเพิ่มมากขึ้น

6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจและทราบแนวทางและวิธีการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในพื้นที่ท่าอากาศยาน

2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน

3) เพื่อนำเสนอผลการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน โดยเน้นประเด็นที่เป็นปัญหา และ/หรือประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อให้แต่ละท่าอากาศยานรับทราบและเฝ้าระวัง

2) แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของ ท่าอากาศยาน ในภาคเหนือ 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)

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

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

ตารางที่ 6.3-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)			
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม	ตำแหน่ง
7. ท่าอากาศยานปาย	ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก	1. นายศรัญญ์ เล็กอิ่ง 2. นายภักเมศฐ์ ชัยกุล	นายช่างไฟฟ้า ผู้ดูแลสนามบิน
	อบรมผ่านทางระบบ ออนไลน์	1. นายอุกฤษฏ์ เจริญรัตน์ 2. นายอุทัยาน ส่วยแสนห์ 3. นายบุญช่วย ศิริรัตน์ 4. นางอำภา ศิลปนันท์ 5. นางสาวมาริษา แก้วคำ 6. นายกิตติศักดิ์ วิสัย 7. นายจิรายุ รัตนอารยธรรม 8. นายอรรถพล บุญเป็ง 9. นายอภิสิทธิ์ ปฏิพัทธ์กวี 10. นายวัชร คำพลาย	นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน ผู้ดูแลสนามบิน เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ อันตราย เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี นักวิชาการขนส่ง เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง พนักงานขับรถ
8. ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก อบรมผ่านทางระบบ ออนไลน์	1.นายอนุรักษ์ เมืองทอง 2.นายทวีสิน ถาวรบุตร 3.นายสมบูรณ์ คำเลิศ 4.นายพรเทพ สีฟ้า 5.นายขจรศักดิ์ โพธิ์พรม	นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน พนักงานกักกัน นายช่างโยธา นายช่างไฟฟ้า ผู้ดูแลสนามบิน
	อบรมผ่านทางระบบ ออนไลน์	1.นางสาวอัญทิรา บุญซ้อน 2.นางสาวเรือนแก้ว เสนงูงา 3.นางจินตนา ถาวรบุตร 4.นายสุรศักดิ์ มุขริสาร 5.นายเนติวัฒน์ สมศรีชะ	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ อันตราย เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุ อันตราย พนักงานกักกัน
9. ท่าอากาศยานแม่สะเรียง	ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก	1.นายจักริน จิตรสว่าง	ผู้ดูแลสนามบิน
รวม		93 คน แบ่งเป็น 1. เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรีชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 38 คน 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” โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)
10.15 - 10.25 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.25 - 11.00 น.	รับฟังการบรรยาย “การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน” 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” โดย นางสาวลัดดาวรรณ สิลาชัย (ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม)
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 สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 13.00-14.00 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 และ ภาพที่ 6.4-3 ตามลำดับ)

ตารางที่ 6.4-1						
สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม และผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566						
ท่าอากาศยาน	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)			จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ (คน)		จำนวนผู้เข้าร่วม ตอบประเมิน การอบรม
	ณ ห้อง ประชุม	ผ่านระบบ ออนไลน์	รวม	แบบทดสอบ ก่อนการอบรม	แบบทดสอบหลัง 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 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
รวม	38	55	93	80	83	83

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 (ผช. 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) ซึ่งจากจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด 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 สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมฯ				
ท่าอากาศยาน	จำนวน (คน)			
	ผู้ตอบ ทดสอบ ก่อนการ อบรม	ผู้ตอบ ทดสอบ หลังการ อบรม	ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ ก่อนการอบรมและได้คะแนน การตอบแบบทดสอบ หลังการอบรม มากกว่า 6 คะแนนขึ้นไป	ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ ก่อนการอบรมและได้คะแนน การตอบแบบทดสอบหลังการ 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 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 มีผู้ที่ตอบ แบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ รวม 83 คน คิดเป็นร้อยละ 89.55 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 93 คน (ดังตารางที่ 6.4-3)

ตารางที่ 6.4-3 สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ			
ท่าอากาศยาน	จำนวนผู้เข้าอบรมฯ (คน)	จำนวนตอบแบบประเมินผลหลังการอบรมฯ	
		จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละเมื่อเทียบกับ 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 ด้านระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.0) ได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ได้รับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา (ร้อยละ 30.1) ได้รับการศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (ร้อยละ 12.0) ได้รับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 6.0) และได้รับการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ

1.3) ตำแหน่งและวาระการปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลร้อยละ 21.7 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ดูแลสนามบิน รองลงมา คือ ปฏิบัติหน้าที่เป็นนายช่างโยธา (ร้อยละ 10.8) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิชาการขนส่งและนายช่างไฟฟ้า (ร้อยละ 9.6) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง (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 ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน 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 แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 6.4-4		
ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
	83	100.0
1.4 ตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน		
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
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

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 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 ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ)		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
	83	100.0
2.5. ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจ 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 ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ต่อ)		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
	83	100.0
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

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)
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม		
4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม		
1.ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	74	89.2
2.มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	10.8
1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง 2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่ 3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษามานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น 4) ควรยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายของสัตว์ที่มีผลต่อการบินในแต่ละเหตุการณ์มากขึ้น 5) เวลานั้น ไม่เหมาะสมหากมีประเด็นซักถาม 6) ควรเพิ่มระยะเวลาฝึกอบรมให้มากขึ้น 7) ควรเพิ่มเติมอธิบาย ความหมายของคำย่อ คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ให้สามารถเข้าใจได้ 8) ควรจัดสรรระยะเวลาในการอบรมให้ดีกว่านี้ 9) ให้โอกาสสำหรับกลุ่มงานอื่น ๆ ได้รับการฝึกอบรม		
4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม		
1.ไม่มี	80	96.4
2.มี	3	3.6
1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย 2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม		

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

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ ปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 16 คน และปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล จากการรวบรวมข้อมูลสถิติเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-90 เที่ยวบิน/เดือน มีผู้โดยสารขึ้น-ลง จำนวน 8 คน นอกจากนี้บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ เพิ่มเติมอีก 2 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน และ (2) แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 53 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 35 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวปีกแดง และหมาจิ้งจอก

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ทางท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์และพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้นได้แก่ นกกระสาแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลักกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้านและเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม้พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้ล้มลุก เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ ไก่ป่า และกระต่ายป่า

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลักกอหญ้าที่กระจายเป็น มีพื้นที่หากินตามชายป่า และพื้นที่รกร้างในช่วงพลบค่ำถึงเช้ามืด มีนิสัยตื่นตกใจง่าย ระแวดระวังสูง และมักวิ่งหลบหนีเข้าป่าอย่างรวดเร็ว

วิธีการควบคุม : ตรวจสอบรั้วของสนามบินให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน หากมีการชำรุดต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อย รวมทั้งควรมีตะแกรงเหล็กปิดกั้นท่อระบายน้ำ

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

7.2 แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

1) เหตุผลและความจำเป็น

เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอนเพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาล ในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ภายในท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ทั้งนี้ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรตรวจสอบระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างสม่ำเสมอ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงระบบกรองน้ำบาดาลก่อนนำมาอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสารภายใน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011 ก่อนนำมาใช้ในการอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบกรองน้ำบาดาลที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

5) วิธีดำเนินการ

ตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากพบปัญหาต้อง ดำเนินการแก้ไขในทันที

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

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 ตามที่คณะกรรมการ

ผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการต่างๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วยทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้หน่วยงานเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ 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 หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

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

เมื่อพิจารณามาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่า จัดอยู่ทั้ง 3 กลุ่ม โดยมีรายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดังนี้

8.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี รายละเอียดตามหัวข้อ 8.1 ข้างต้น

เมื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในกรณีที่ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ เข้าข่ายในกรณีที่ 1 โดยสามารถสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ดังตารางที่ 8.2-1

ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
มาตรการฯ เดิม	การขอเปลี่ยนแปลง มาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็นในการขอยกเลิกมาตรการฯ
1) สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น จึงไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ
2) กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดัดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น จึงไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ
3) ชี้นำที่เหลือจากการเผาไหม้ไปถมที่ภายในโครงการ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ ทำให้ไม่มีชี้นำที่เหลือจากการเผาไหม้ จึงไม่มีการนำไปถมที่ภายในโครงการ

8.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8.2-2

8.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ พบว่ามีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 8.2-3)

มาตรการฯ ที่กำหนด: สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะเพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนกกำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดัดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : หน่วยงานส่วนท้องถิ่น (อบต.ลานบ่า จังหวัดเพชรบูรณ์)

ตารางที่ 8.2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1) คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อให้สามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน
2) การจัดการน้ำใช้	ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบไว้	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ - น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ : รวม 11 ดัชนี ได้แก่ 1) pH 2) ความขุ่น 3) ความกระด้าง 4) ปริมาณของแข็งละลาย 5) Sulfate 6) Chloride 7) Nitrate 8) Fe 9) Mn 10) Total Coliform Bacteria และ 11) Fecal Coliform Bacteria	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์มีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักโดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายหลังผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้
3) การจัดการน้ำเสีย	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ

ตารางที่ 8.2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงาน EIA	หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะเพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนกกำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้บดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ	หน่วยงานส่วนท้องถิ่น (อบต.ลานบ่า จังหวัดเพชรบูรณ์)

8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 8.3-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้นำไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ แต่การฝังกลบขยะมูลฝอยภายในพื้นที่อาจเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของนก ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

1.2) รายละเอียดมาตรการ : กำจัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ ดังนั้น ประสานงานให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้บังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย อย่างไรก็ตาม การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานงานให้ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสารมีความสูงมากกว่า 4 เมตร ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรตัดแต่งต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ขี้เถ้าที่เหลือจากการเผาไหม้นำไปถมที่ภายในโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่ได้กำจัดขยะโดยวิธีการเผา

3.3) รายละเอียดมาตรการ : จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ ได้มีการกำหนดให้สายการบินพาณิชย์ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน

8.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์จะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการฯ กำหนด มีดังนี้

1) น้ำใต้ดิน

1.1 จัดทำหนังสือแจ้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ของบ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู ให้ชุมชนและโรงเรียนฯ ได้รับทราบถึงผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าฟิสิกัลเคมีฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด พร้อมแนบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.1 จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

3) การจัดการน้ำใช้

3.1 ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ

4) การกำจัดขยะ

4.1 จัดทำหนังสือประสานงานแจ้งไปยังอบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง ท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> กำจัดการก่อกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยานโดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก 	เนื่องจากท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ประสานงานให้ อบต. ลานบ่า เป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ
1.2	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง 	เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ประสานงานให้ อบต. ลานบ่า เป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ หรือรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบด้านการจัดการขยะในบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบันต่อไป

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ รวมทั้งก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิดสามารถเก็บขยะรอกำจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ 	มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย	เนื่องจากปัจจุบันมีการกำจัดขยะโดยวิธีการเผาอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ประกอบกับในชุมชนรอบต.ลานบ่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ควรประสานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด
2.2	ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> ภายในโครงการจำกัดชนิด และขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร 	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้เป็นประจำสัปดาห์ละ 3 วัน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารพักผู้โดยสารมีความสูงมากกว่า 4 เมตร	ตัดแต่งต้นไม้บริเวณถนนทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่ พนักงาน ที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลา กลางคืน จะมาหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพัก ที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น 	<p>ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ ให้บริการ แต่ท่าอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณลานบิน</p> <p>ปัจจุบันท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้ บริการ และจากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมด อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์</p>	-
3.2	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> ชี้เ้าที่เหลือจากการเผาไหม้ นำไปถมที่ภายในโครงการ 	ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา	-

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ วว 0804/1267

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอยุติสัญญา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 กันยายน 2538

เรื่อง ผลการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
หล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

เรียน อธิบดีกรมการบินพาณิชย์

อ้างถึง หนังสือ กรมการบินพาณิชย์ ที่ คค 0407/1668 ลงวันที่ 13 มีนาคม 2538

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง
ท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ตามที่ส่งข้อชี้แจงถึง กรมการบินพาณิชย์ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
พี ดี เวิลด์ออปเมเนท์ คอมพัลเมนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียด
-แจ้งแล้วนี้-

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ในการประชุมครั้งที่
10/2538 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2538 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานฯ โดยให้
กรมการบินพาณิชย์ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยขอให้แจ้งงบประมาณส่วนของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ที่
กรมการบินพาณิชย์ และให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดำเนินการในส่วนดังกล่าว และให้ขอ
กรมการบินพาณิชย์ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นรายงานฉบับหลัก จำนวน 3 เล่ม และรายงานฉบับย่อ
จำนวน 5 เล่ม ให้สำนักงานฯ ด้วย

2/ อนึ่ง ...

- 2 -

อนึ่ง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ขอให้การยอมรับหนังสือแจ้งคำสั่งให้
เพชรบูรณ์ และกรมการผังเมือง เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้าง
ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และแนวเขตเสียงดังรบกวน NEF 30
ดังรูปตามเอกสารในสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้ง
จังหวัดเพชรบูรณ์ ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ ศรีสวัสดิ์)
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2799703
โทรสาร. 2785469, 2713226

ตารางที่ 8-1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน จังหวัดเพชรบูรณ์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ก. ช่วงการก่อสร้าง 1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าโครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) โดยน้ำที่ใช้ ส่วนหนึ่ง มาจากบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ - สถานที่เพาะเห็ด หรืออกของเห็ด จากการก่อสร้าง ต้องห่างจากชุมชนอย่างน้อย 1 กิโลเมตร โดยอยู่ภายในพื้นที่ของโครงการและต้องไม่รบกวนชาวบ้าน - เส้นทางขนส่งวัสดุ ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 21 สายเพชรบูรณ์-หล่มสัก และแยกเข้าโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบินพาณิชย์) บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบินพาณิชย์) บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบินพาณิชย์) 	1,500 บาท/วัน
	<p>บริเวณทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านนึ่งน้ำเค็ม-บ้านช้างตะลูด เนื่องจากลาดยางแล้วไม่มีฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถบรรทุกขนดิน และวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ รังบนถนนสายหลักด้วยความเร็วไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และวิ่งในพื้นที่โครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการบินพาณิชย์) 	

สรุปมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3. อุทกวิทยาและ ระบายน้ำ	- บริเวณที่มีสิ่งสิ่งค้ำขวางกั้นน้ำ ค่นงานสลับเวลาการทำงานโดยยึด ยึดตามมาตรฐานเสียงของOSCHA และกระทรวงมหาดไทย - หากได้รับการร้องเรียนด้านเสียง ดังรบกวน จะต้องรีบดำเนินการ แก้ไขโดยทันที	- ตลอดจนระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	-
	- จัดให้มีการก่อสร้างรางระบายน้ำ รอบโครงการก่อนการก่อสร้าง อื่น ๆ โดยให้มีทิศทางทางไหล เช่นเดียวกับแนวร่องระบายน้ำฝน ตามธรรมชาติ ขนาดความกว้าง เฉลี่ย 9.00 ม. และสูงสุด 14.00 ม.	- ก่อนดำเนินการ ก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (100,000 บาท)
	- ดำเนินการปรับถมพื้นที่โครงการ ในช่วงฤดูฝนให้น้อยที่สุด	- ตลอดจนระยะเวลาใน การปรับถมที่	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	-
	- บริเวณที่ทำการปรับถมที่ใกล้กับ พื้นที่ของชุมชน จะออกแบบให้ ระบบระบายน้ำ ระบายลงสู่ราง ระบายน้ำ โดยรอบโครงการที่ สร้างขึ้นก่อน	- ก่อนดำเนินการ ก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (50,000 บาท)
	- บริเวณทางน้ำเดิมจากภายนอก โครงการและไหลผ่านพื้นที่โครงการ การ ก่อนทำการถมพื้นที่ที่จะออก แบบโดยใช้ท่อระบายน้ำเชื่อมต่อ กับทางระบายน้ำอีกด้านเพื่อไม่ให้ ทางน้ำเดิมสามารถไหลผ่านได้ ตามธรรมชาติเช่นเดิม	- ก่อนทำการถม พื้นที่โครงการ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	รวมอยู่ในงบ ประมาณการ ก่อสร้าง (100,000 บาท)

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- กำหนดให้ผู้รับเหมาเข้ามาข้มงวดกับ พนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อลด อุบัติเหตุ - กำหนดให้กำหนดเงินและวัสดุ การก่อสร้างหลีกเลี่ยงช่วงเวลา กลางวัน (22.00-05.00 น.) และ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00- 09.00 น.) และ (16.00-18.00 น.)	- ตลอดจนระยะเวลา การก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	-
	- ปรับปรุงพื้นที่โครงการ และ บริเวณใกล้เคียงไม่ให้เป็นแหล่ง ดึงดูดคนรบกวนต่าง ๆ โดยเฉพาะ ต้องกำจัดพืชที่เป็นอาหารของนก ให้แก่ มะเดื่อ ตะขบ พุทรา มะขามเทศ เป็นต้น และต้นไม้ที่มี ทรงพุ่มขนาดใหญ่ในบริเวณ	- ก่อนการก่อสร้าง จะแล้วเสร็จ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	10,000 บาท
	- ปรับปรุงพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน โดยการปรับถมหนองน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการชักนำให้สัตว์ น้ำเข้ามาอาศัย และเป็นแหล่งหา กินของนกชนิดต่างๆ โดยเฉพาะ บริเวณใกล้กับทางวิ่งและอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	- ช่วงการปรับถม พื้นที่โครงการ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการbinพาณิชย์)	100,000 บาท

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

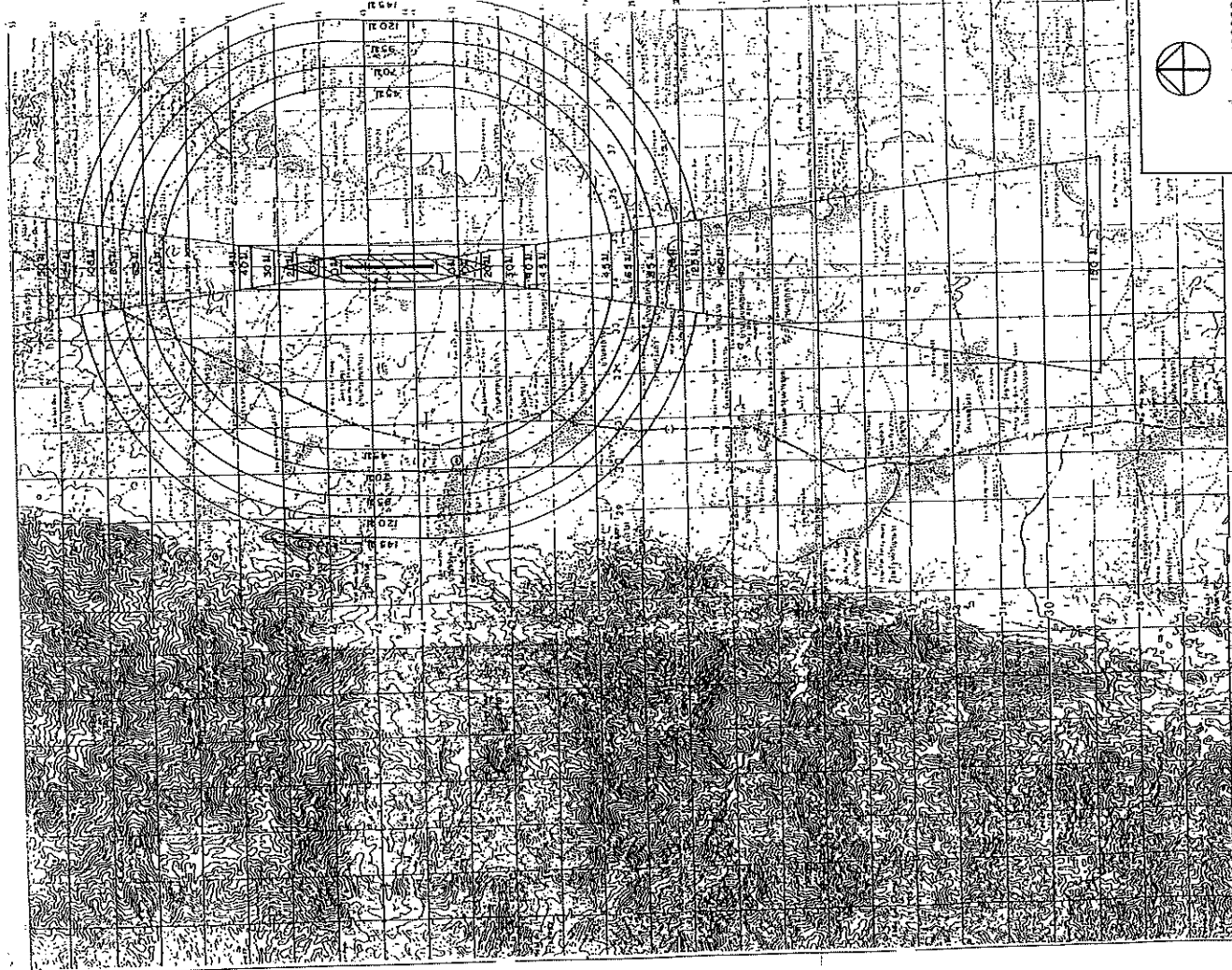
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
9. การกำจัดขยะ	<p>- การดำเนินการปรับปรุงพื้นที่โครงการจะกระทำในจุดเล็ก เพื่อลดปริมาณสารแขวนลอย ซึ่งอาจจะไหลลงสู่แหล่งน้ำ โดยเฉพาะห้วยลานบัว ห้วยคนหา หักมีความจำเป็นจะต้องทำจุดฝุ่นบ้าง ต้องจัดสร้างทางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการก่อน</p> <p>- น้ำทิ้งจากคนงานก่อนก่อสร้างจะได้รับการบำบัดก่อนโดยใช้ระบบบ่อกรอง-บ่อกรองไร้อากาศ และบ่อกักน้ำ</p> <p>- จัดให้มีภาชนะที่ฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับรวบรวมขยะจากบ้านพักคนงาน โดยประมาณ 5-5 ใบ-ถังขนาด 50-100 ลิตร</p> <p>- จัดให้มีระบบกำจัดขยะที่เหมาะสม ได้แก่ การเผา โดยจะต้องมีภาชนะสำหรับเผาขยะโดยเฉพาะ และไม่ใช่วิธี Open burning การกลบฝัง โดยจุดหลุมขนาดใหญ่ ลึกอย่างน้อย 2.5 เมตร ทำการฝังกลบ ตลอดจนห้ามคนงานนำขยะไปทิ้งในแหล่งน้ำอย่างเด็ดขาด</p>	<p>- ช่วงปรับปรุงพื้นที่โครงการ</p> <p>- ช่วงการก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ช่วงการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)</p> <p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)</p> <p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)</p>	<p>-</p> <p>10,000 บาท</p> <p>10,000 บาท</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	<p>* การจัดอุปกรณ์และดูแลการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ เช่น รองเท้าหัวเหล็ก หมวกกันน็อก ที่อุดหู หน้กากากันฝุ่น เว้นแต่สำหรับเชื่อมโลหะ เป็นต้น</p> <p>* การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/ อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</p> <p>* การกำหนดกฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามที่กระทรวงแรงงานฯ กำหนด</p> <p>- จัดทำแผนรื้อเพื่อแสดงขอบเขตของบริเวณ โครงการอย่างชัดเจน ตลอดจนกำหนดจุดเข้า-ออกโครงการ และตรวจรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ช่วงก่อนการก่อสร้างโครงการ</p>	<p>บริษัทผู้รับเหมา (กรมการบินพาณิชย์)</p>	<p>50,000 บาท</p>
<p>ข. ช่างฉีมน้ำมัน</p> <p>1. คุณภาพอากาศ</p>	<p>- ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>- กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลาดจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์</p>	<p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p> <p>- เปิดดำเนินการ</p>	<p>กรมการบินพาณิชย์</p> <p>กรมการบินพาณิชย์</p>	<p>200,000 บาท</p> <p>-</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	<p>- หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องปั้นที่มีความเสี่ยงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งรั้วป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งรั้วป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น</p> <p>- ประสานงานกับจังหวัดและสำนักงาน ในการจัดตั้งการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชน และการร้องเรียนที่หลัง โดยกำหนดครัวเรือน-ดังนี้</p> <p>* หัวท้ายของโครงการจะควบคุมการขยายตัวของชุมชนโดยวิธีกำหนดเขตความปลอดภัยทางเคาน์ดาส ซึ่งต้องขออนุญาตกรรมการบินพาณิชย์หากมีความต้องการก่อสร้างอาคารเพื่ออยู่อาศัยจะต้องยอมรับเสียงดังรบกวนที่เกิดขึ้น รวมทั้งห้ามสร้างโรงเรียน, โรงพยาบาล, สถานศึกษา ในบริเวณดังกล่าว ซึ่ง</p>	<p>- เปิดดำเนินการ</p> <p>- ก่อนเปิดดำเนินการ</p>	<p>กรรมการบินพาณิชย์</p> <p>กรรมการบินพาณิชย์ จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักผังเมือง</p>	<p>งบประมาณ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>อีกครั้ง</p>



บริเวณเส้นรังสีความถี่วิทยุ โรงเรียน



มาตราส่วน 1 : 100,000

รูปที่ 5-1 : เขตความปลอดภัยอากาศยานและแนวเขตเสียงดังจากถนน NEF 30 (จำนวนเที่ยวบินไม่เกิน 5 เที่ยวบินต่อวัน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
5. ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - อนุรักษ์ต้นไม้ในพื้นที่โครงการที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีอยู่จำนวนมากน้อยไว้ให้มากที่สุด - ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นโดยรอบโครงการ เช่น รอบโครงการควบปลูกต้นไม้ที่มีใบดกหนาทรงพุ่ม ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารควบปลูกไม้ดอกไม้ประดับให้สวยงาม และจัดสวนหย่อมให้เกิดความร่มรื่น โดยใช้ไม้พื้นเมืองเป็นหลัก แต่ไม่ควรปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่ให้ผล ซึ่งจะมีความเป็นแหล่งอาหารของนกต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงเปิดดำเนินการ - ช่วงเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการบินพาณิชย์ กรมการบินพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - 50,000 บาท
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ให้มีความสูงเกิน 10 เมตร ไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้างเพื่อป้องกันไม่ให้นกใช้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวันและหลบภัยในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง - ภายในโครงการกำจัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีถิ่นกำเนิดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดพุ่มพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการปีละ 6 ครั้ง 	กรมการบินพาณิชย์	-

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และลดความรุนแรงของผลกระทบด้านอากาศ กำหนดไม่ให้ทำการก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น สถานประกอบการร้านค้า วัด บริเวณห่างจากทางวิ่ง ด้านหัว-ท้ายในระยะทาง 1,600 เมตร และห่างจากด้านข้างทางวิ่ง ในระยะทาง 340 เมตร ทั้งสองด้าน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงรบกวน และความปลอดภัยทางเดินอากาศ - จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ - กำหนดให้ทางเข้า-ออกโครงการ 2 ทางคือ <ol style="list-style-type: none"> 1) ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 2275 สายบ้านม่วงน้ำเค็ม-บ้านช้างคะตึก 2) ทาง รพช.ที่ราดยางแล้ว สายลงขวาง-ลานป่า - จัดให้มีเกาะกันที่มีเปิดมิติชิดและมีจำนวนเพียงพอ สำหรับรวบรวมผู้โดยสารอย่างน้อย 20 ใบ - สร้างศาลาหลบแดด ไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> กรมการบินพาณิชย์ จังหวัดเพชรบูรณ์ สำนักสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ สำนักงานจังหวัดเพชรบูรณ์ กรมทางหลวง/จังหวัดเพชรบูรณ์ กรมการบินพาณิชย์ กรมการบินพาณิชย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 20,000 บาท 200,000 บาท
8. การคมนาคม				
9. การกำจัดขยะ				

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แผนฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง	- ก่อนเปิดดำเนินการ และช่วงการดำเนินการ	กรรมการบริหาร สำนักงาน จังหวัดเพชรบูรณ์ โรงพยาบาล จังหวัดเพชรบูรณ์ สถานีตำรวจหลัก และใกล้เคียง หน่วยทหารใกล้เคียง สาธารณสุข จังหวัดเพชรบูรณ์	200,000 บาท

ตารางที่ 5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องทำการติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงาน	งบประมาณ
5. สิ่งแวดล้อมและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แหล่งกอน, ลัดหล่นน้ำ, ลัดน้ำ	ตรวจวัด 4 จุด - ห้วยคต (ด้านเหนือโครงการ) - ห้วยคต (ด้านใต้โครงการ) - ห้วยคต ได้พื้นที่โครงการ - แม่น้ำป่าสักจุดปล่อยน้ำออก จากโครงการ	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน ธันวาคมและมกราคม	- กรรมการบริหาร - สำนักงานโยธาและ แผนสิ่งแวดล้อม	100,000 บาทต่อปี ประมาณการงบปี ประมาณการงบปี
6. สภาพแวดล้อม ตรวจสอบจากพื้นที่ของ พนักงานเจ้าหน้าที่ ได้แก่ การได้ยิน, ความปลอดภัย, การมองเห็น	- พนักงานภายในท่าอากาศยาน จังหวัดเพชรบูรณ์	ตรวจวัดปีละครั้ง	กรรมการบริหาร	50,000 บาท ต่อปี

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการเดินทางอากาศ

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินเพชรบูรณ์ ในท้องที่อำเภอหล่มเก่า

อำเภอหล่มสัก และอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๔๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินเพชรบูรณ์ ในท้องที่ตำบลนาเกาะ อำเภอหล่มเก่า ตำบลน้ำเฒ่า ตำบลน้ำก้อ ตำบลน้ำซุ่น ตำบลหนองไขว่ ตำบลตาลเดี่ยว ตำบลลานบัว ตำบลปากช่อง ตำบลบ้านไร่ ตำบลบึงน้ำเต้า ตำบลบ้านกลาง ตำบลบึงคล้า ตำบลช้างตะลูด อำเภอหล่มสัก และตำบลท่าพล อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒

อิทธิ ศิริลัทธยากร

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

(นายสวัสดิ์ ลิขธิวงศ์)

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

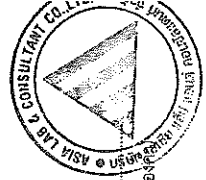
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2303019
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2303019

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
25-26/03/2566	0.208
26-27/03/2566	0.230
27-28/03/2566	0.271
มาตรฐาน*	0.330

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



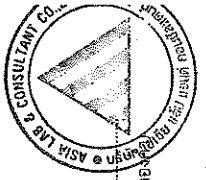
ผู้ตรวจวัด : ไกรสร ผู้จัดทำ : ไกรสร ผู้รับรองผล : วิจิตร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทอง)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณตลาดจตุรศรีกองบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2303019
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2303019

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
25-26/03/2566	0.149
26-27/03/2566	0.160
27-28/03/2566	0.193
มาตรฐาน*	0.330

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



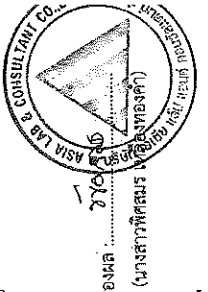
ผู้ตรวจวัด : ไกรสร ผู้จัดทำ : ไกรสร ผู้รับรองผล : วิจิตร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทอง)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพอร์มูม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลาดจอดรถเครื่องปั้น
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-62285-335
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2303028
 เลขที่รายงาน : RPC2303028

Interval Time	CO Concentration (ppm)	
	25-26/03/66	26-27/03/66
11:00-12:00 น.	0.55	0.45
12:00-13:00 น.	0.57	0.44
13:00-14:00 น.	0.53	0.47
14:00-15:00 น.	0.60	0.53
15:00-16:00 น.	0.62	0.52
16:00-17:00 น.	0.52	0.53
17:00-18:00 น.	0.48	0.43
18:00-19:00 น.	0.44	0.54
19:00-20:00 น.	0.55	0.49
20:00-21:00 น.	0.59	0.53
21:00-22:00 น.	0.46	0.48
22:00-23:00 น.	0.45	0.47
23:00-24:00 น.	0.48	0.45
00:00-01:00 น.	0.44	0.49
01:00-02:00 น.	0.50	0.52
02:00-03:00 น.	0.51	0.46
03:00-04:00 น.	0.51	0.48
04:00-05:00 น.	0.49	0.41
05:00-06:00 น.	0.48	0.41
06:00-07:00 น.	0.51	0.45
07:00-08:00 น.	0.49	0.48
08:00-09:00 น.	0.51	0.68
09:00-10:00 น.	0.57	0.68
10:00-11:00 น.	0.54	0.42
24 Hour Average	0.52	0.49
8 Hour Average	0.56	0.54
1 Hour Maximum	0.62	0.68
1 Hour Minimum	0.44	0.41
1 Hour Standard*	30.00	9.00
24 Hour Standard*		

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวิเคราะห์แล้วแต่กรณี ขึ้นที่ 10 (พ.ศ.2563) หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



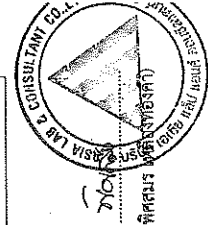
ผู้ตรวจวัด : ...
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ...
 (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : ...
 (นางสาวพิศมร พูลทองคำ)
 1/1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพอร์มูม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2303028
 เลขที่รายงาน : RPC2303028

Interval Time	CO Concentration (ppm)	
	25-26/03/66	26-27/03/66
11:00-12:00 น.	0.60	0.45
12:00-13:00 น.	0.63	0.49
13:00-14:00 น.	0.55	0.52
14:00-15:00 น.	0.48	0.52
15:00-16:00 น.	0.53	0.56
16:00-17:00 น.	0.53	0.50
17:00-18:00 น.	0.43	0.61
18:00-19:00 น.	0.50	0.54
19:00-20:00 น.	0.50	0.44
20:00-21:00 น.	0.53	0.47
21:00-22:00 น.	0.54	0.43
22:00-23:00 น.	0.47	0.49
23:00-24:00 น.	0.50	0.49
00:00-01:00 น.	0.51	0.52
01:00-02:00 น.	0.45	0.53
02:00-03:00 น.	0.54	0.45
03:00-04:00 น.	0.43	0.46
04:00-05:00 น.	0.51	0.48
05:00-06:00 น.	0.44	0.49
06:00-07:00 น.	0.51	0.55
07:00-08:00 น.	0.52	0.55
08:00-09:00 น.	0.61	0.59
09:00-10:00 น.	0.59	0.61
10:00-11:00 น.	0.52	0.60
24 Hour Average	0.52	0.51
8 Hour Average	0.55	0.53
1 Hour Maximum	0.63	0.61
1 Hour Minimum	0.43	0.43
1 Hour Standard*	30.00	9.00
24 Hour Standard*		

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวิเคราะห์แล้วแต่กรณี ขึ้นที่ 10 (พ.ศ.2563) หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ...
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ...
 (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : ...
 (นางสาวพิศมร พูลทองคำ)
 1/1

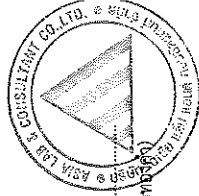
ครั้งที่ 2

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric
เลขที่รายงาน : RPA2308012

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
22-23/08/2566	0.076
23-24/08/2566	0.066
24-25/08/2566	0.072
มาตรฐาน*	0.330

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



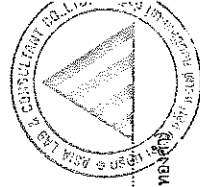
ผู้ตรวจวัด : ปิยะธิดา
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ปิยะธิดา
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : ปิยะธิดา
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณตลาดจอดเครื่องบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric
เลขที่รายงาน : RPA2308013

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
22-23/08/2566	0.069
23-24/08/2566	0.061
24-25/08/2566	0.083
มาตรฐาน*	0.330

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



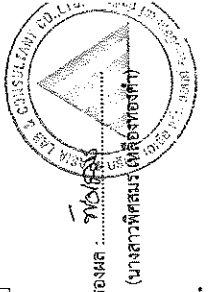
ผู้ตรวจวัด : ปิยะธิดา
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)
ผู้จัดทำ : ปิยะธิดา
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
ผู้รับรอง : ปิยะธิดา
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณลาดจอดรถเครื่องบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733697E 1844875N
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-65624-348
 วิธีการวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2308018
 เลขที่รายงาน : RPC2308018

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	22-23/08/66	23-24/08/66	24-25/08/66
11:00-12:00 น.	0.35	0.36	0.36
12:00-13:00 น.	0.38	0.33	0.31
13:00-14:00 น.	0.34	0.40	0.35
14:00-15:00 น.	0.35	0.34	0.34
15:00-16:00 น.	0.31	0.36	0.38
16:00-17:00 น.	0.42	0.37	0.40
17:00-18:00 น.	0.36	0.34	0.39
18:00-19:00 น.	0.31	0.31	0.39
19:00-20:00 น.	0.33	0.34	0.31
20:00-21:00 น.	0.25	0.30	0.29
21:00-22:00 น.	0.28	0.28	0.23
22:00-23:00 น.	0.25	0.25	0.23
23:00-24:00 น.	0.22	0.21	0.23
00:00-01:00 น.	0.24	0.24	0.19
01:00-02:00 น.	0.19	0.19	0.21
02:00-03:00 น.	0.29	0.19	0.28
03:00-04:00 น.	0.18	0.22	0.20
04:00-05:00 น.	0.27	0.25	0.24
05:00-06:00 น.	0.29	0.20	0.29
06:00-07:00 น.	0.33	0.26	0.27
07:00-08:00 น.	0.32	0.26	0.36
08:00-09:00 น.	0.31	0.27	0.37
09:00-10:00 น.	0.33	0.32	0.34
10:00-11:00 น.	0.31	0.30	0.34
24 Hour Average	0.30	0.29	0.30
8 Hour Average	0.34	0.34	0.36
1 Hour Maximum	0.42	0.40	0.40
1 Hour Minimum	0.18	0.19	0.19
1 Hour Standard*	30.00	9.00	

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



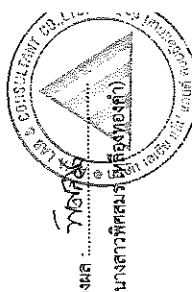
ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไพรพม ทุ่งพนาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศิรพร (ศิริพร) พงษ์)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733603E 1844916N
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-62285-335
 วิธีการวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared
 เลขที่วิเคราะห์ : C2308017
 เลขที่รายงาน : RPC2308017

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	22-23/08/66	23-24/08/66	24-25/08/66
10:00-11:00 น.	0.37	0.34	0.32
11:00-12:00 น.	0.41	0.38	0.38
12:00-13:00 น.	0.37	0.46	0.40
13:00-14:00 น.	0.41	0.40	0.38
14:00-15:00 น.	0.37	0.37	0.43
15:00-16:00 น.	0.36	0.36	0.38
16:00-17:00 น.	0.35	0.40	0.36
17:00-18:00 น.	0.41	0.43	0.36
18:00-19:00 น.	0.38	0.42	0.39
19:00-20:00 น.	0.37	0.35	0.36
20:00-21:00 น.	0.32	0.36	0.37
21:00-22:00 น.	0.30	0.32	0.32
22:00-23:00 น.	0.26	0.27	0.28
23:00-24:00 น.	0.28	0.22	0.25
00:00-01:00 น.	0.29	0.28	0.26
01:00-02:00 น.	0.24	0.25	0.20
02:00-03:00 น.	0.26	0.22	0.22
03:00-04:00 น.	0.24	0.21	0.27
04:00-05:00 น.	0.25	0.24	0.27
05:00-06:00 น.	0.27	0.27	0.30
06:00-07:00 น.	0.27	0.26	0.29
07:00-08:00 น.	0.35	0.28	0.34
08:00-09:00 น.	0.35	0.35	0.36
09:00-10:00 น.	0.34	0.32	0.38
24 Hour Average	0.33	0.32	0.33
8 Hour Average	0.37	0.36	0.37
1 Hour Maximum	0.41	0.46	0.43
1 Hour Minimum	0.24	0.21	0.20
1 Hour Standard*	30.00	9.00	

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไพรพม ทุ่งพนาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศิรพร (ศิริพร) พงษ์)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางวาง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303061
เลขที่รายงาน : RPS2303061

Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	61.3	99.6	62.1	39.7	
11:00-12:00 น.	52.5	72.2	60.1	39.6	
12:00-13:00 น.	51.7	72.7	57.4	39.4	
13:00-14:00 น.	47.5	74.5	51.5	38.5	
14:00-15:00 น.	45.5	69.4	51.6	40.6	
15:00-16:00 น.	52.2	75.0	59.7	39.9	
16:00-17:00 น.	46.8	67.6	50.8	42.7	
17:00-18:00 น.	49.5	72.7	60.1	44.0	
18:00-19:00 น.	50.7	72.7	57.6	46.7	
19:00-20:00 น.	64.5	92.3	79.2	44.7	
20:00-21:00 น.	46.5	70.9	52.4	44.0	
21:00-22:00 น.	51.5	80.2	62.3	43.9	
22:00-23:00 น.	52.2	82.6	60.1	43.8	
23:00-24:00 น.	43.5	61.0	44.6	42.6	
00:00-01:00 น.	43.8	60.8	48.2	43.4	
01:00-02:00 น.	42.6	65.0	44.4	41.2	
02:00-03:00 น.	40.0	55.3	42.2	40.0	
03:00-04:00 น.	42.5	60.5	44.5	41.8	
04:00-05:00 น.	45.3	70.1	51.9	41.7	
05:00-06:00 น.	50.5	77.6	61.7	44.4	
06:00-07:00 น.	53.5	79.0	62.9	43.6	
07:00-08:00 น.	50.4	78.5	58.4	41.3	
08:00-09:00 น.	56.2	83.3	67.0	44.6	
09:00-10:00 น.	53.3	75.4	61.3	41.7	
Leq 24 hr		54.4			70 dB (A)*
Leq 8 hr		54.9			85 dB (A)**
L ₁₀		57.1			
L _{max}		99.6			115 dB (A)*
L ₉₀		46.7			

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

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

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

Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	55.4	87.9	62.5	40.9	
11:00-12:00 น.	53.8	83.6	59.8	40.9	
12:00-13:00 น.	52.1	74.9	61.5	40.0	
13:00-14:00 น.	51.7	80.0	55.7	43.0	
14:00-15:00 น.	47.9	75.9	54.5	42.4	
15:00-16:00 น.	49.8	82.2	56.0	42.9	
16:00-17:00 น.	50.7	76.2	55.5	43.0	
17:00-18:00 น.	57.7	88.8	64.1	49.5	
18:00-19:00 น.	46.2	70.2	52.5	43.0	
19:00-20:00 น.	48.1	78.0	50.9	44.1	
20:00-21:00 น.	46.2	67.0	51.2	43.5	
21:00-22:00 น.	46.0	68.5	52.3	43.6	
22:00-23:00 น.	53.0	84.9	54.2	44.3	
23:00-24:00 น.	48.9	78.7	58.1	43.1	
00:00-01:00 น.	45.8	68.2	52.4	43.4	
01:00-02:00 น.	44.8	71.3	45.9	41.8	
02:00-03:00 น.	44.7	73.5	49.5	41.1	
03:00-04:00 น.	43.7	62.1	52.3	41.9	
04:00-05:00 น.	50.6	77.3	59.4	42.3	
05:00-06:00 น.	52.7	76.1	59.1	44.5	
06:00-07:00 น.	50.6	80.3	54.3	43.0	
07:00-08:00 น.	53.0	80.7	58.5	43.0	
08:00-09:00 น.	49.2	69.9	57.1	41.2	
09:00-10:00 น.	54.0	83.2	58.8	39.0	
Leq 24 hr		51.4			70 dB (A)*
Leq 8 hr		52.2			85 dB (A)**
L ₁₀		56.5			
L _{max}		88.8			115 dB (A)*
L ₉₀		49.5			

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

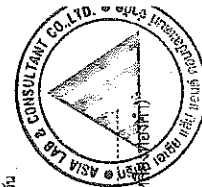
ผู้ตรวจวัด : ... ผู้จัดทำ : ... ผู้รับรองผล : ...
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : สนามกอล์ฟบ้าน (โรงเรียนบ้านร้อง)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140
 เลขที่รายงาน : RPS2303062
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

25-26/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	56.3	93.7	60.1	45.0		
11:00-12:00 น.	52.4	75.1	58.3	44.1		
12:00-13:00 น.	50.8	69.7	55.9	42.2		
13:00-14:00 น.	51.7	74.7	56.5	41.0		
14:00-15:00 น.	50.5	73.7	55.9	40.6		
15:00-16:00 น.	50.4	73.8	57.5	43.4		
16:00-17:00 น.	54.6	80.5	61.9	45.0		
17:00-18:00 น.	51.0	75.0	57.8	43.3		
18:00-19:00 น.	56.2	88.4	60.4	46.6		
19:00-20:00 น.	53.4	70.0	55.4	52.9		
20:00-21:00 น.	54.0	76.6	56.2	53.6		
21:00-22:00 น.	53.6	70.1	54.6	53.3		
22:00-23:00 น.	53.0	78.3	54.2	52.1		
23:00-24:00 น.	52.4	55.2	53.4	51.3		
00:00-01:00 น.	52.4	71.2	54.0	52.1		
01:00-02:00 น.	51.8	70.3	53.3	51.2		
02:00-03:00 น.	51.9	69.0	53.2	51.8		
03:00-04:00 น.	52.8	61.0	53.8	52.5		
04:00-05:00 น.	53.4	64.7	55.2	52.1		
05:00-06:00 น.	54.8	77.0	59.7	54.2		
06:00-07:00 น.	53.5	74.6	60.7	47.7		
07:00-08:00 น.	53.1	79.3	57.7	42.2		
08:00-09:00 น.	57.9	86.8	63.9	45.8		
09:00-10:00 น.	53.0	76.8	60.5	44.5		
L _{eq} 24 hr		53.5			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		54.1			85 dB (A)**	
L ₁₀		59.5				115 dB (A)*
L _{max}		93.7				
L ₉₀		54.2				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินผลตามข้อกำหนด วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศผลการประเมินผลตามข้อกำหนด เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้เข้าถึงได้รับเสียงโดยรอบระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจ : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
 (นายไพรพ พงษ์นาย) (นางสาววิลาพรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เทพธัญญ์)

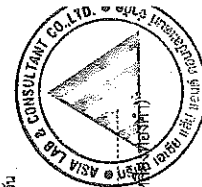
* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลเหล่านี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางวาง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022
 เลขที่รายงาน : RPS2303061
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	49.3	77.8	57.8	39.2		
11:00-12:00 น.	54.4	76.4	59.6	40.3		
12:00-13:00 น.	50.7	75.6	55.6	39.8		
13:00-14:00 น.	46.7	73.2	51.3	43.1		
14:00-15:00 น.	52.0	74.4	55.0	43.0		
15:00-16:00 น.	54.2	75.3	61.9	42.5		
16:00-17:00 น.	50.8	73.3	60.7	41.7		
17:00-18:00 น.	50.1	70.5	57.6	45.2		
18:00-19:00 น.	49.7	77.2	54.3	43.9		
19:00-20:00 น.	53.7	82.7	61.3	44.8		
20:00-21:00 น.	46.0	70.6	50.1	45.0		
21:00-22:00 น.	49.4	79.1	51.2	44.9		
22:00-23:00 น.	45.8	59.9	50.3	44.5		
23:00-24:00 น.	57.6	81.6	60.6	43.4		
00:00-01:00 น.	43.5	69.4	44.0	41.9		
01:00-02:00 น.	43.5	61.5	45.4	42.5		
02:00-03:00 น.	51.9	77.9	52.6	41.6		
03:00-04:00 น.	42.6	66.5	44.9	42.1		
04:00-05:00 น.	41.9	60.8	44.5	40.7		
05:00-06:00 น.	48.8	66.4	56.9	44.5		
06:00-07:00 น.	61.5	73.8	69.6	60.9		
07:00-08:00 น.	64.9	77.1	68.9	59.4		
08:00-09:00 น.	60.2	83.1	67.9	58.4		
09:00-10:00 น.	67.0	93.3	74.5	44.9		
L _{eq} 24 hr		57.4			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		59.4			85 dB (A)**	
L ₁₀		61.5				115 dB (A)*
L _{max}		93.3				
L ₉₀		60.9				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินผลตามข้อกำหนด วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศผลการประเมินผลตามข้อกำหนด เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้เข้าถึงได้รับเสียงโดยรอบระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจ : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
 (นายไพรพ พงษ์นาย) (นางสาววิลาพรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เทพธัญญ์)

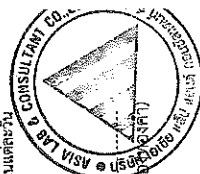
* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลเหล่านี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานพรุธรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง (โรงเรียนบ้านร่องตู่)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	56.8	89.5	61.2	46.8	
11:00-12:00 น.	54.0	76.2	59.3	46.2	
12:00-13:00 น.	54.7	80.9	56.8	43.7	
13:00-14:00 น.	53.1	76.7	58.7	44.2	
14:00-15:00 น.	52.7	81.1	60.9	41.6	
15:00-16:00 น.	50.1	71.5	54.1	42.3	
16:00-17:00 น.	52.2	78.1	55.0	41.8	
17:00-18:00 น.	55.1	83.2	62.8	41.0	
18:00-19:00 น.	54.1	85.4	57.8	43.6	
19:00-20:00 น.	51.9	72.1	53.0	50.1	
20:00-21:00 น.	52.6	71.3	55.7	51.6	
21:00-22:00 น.	54.4	86.0	55.1	52.2	
22:00-23:00 น.	52.3	71.5	52.8	51.9	
23:00-24:00 น.	52.1	65.1	52.8	51.0	
00:00-01:00 น.	52.7	69.3	54.0	51.6	
01:00-02:00 น.	52.4	57.5	53.4	52.1	
02:00-03:00 น.	52.5	70.6	53.7	50.6	
03:00-04:00 น.	53.2	67.0	54.3	51.5	
04:00-05:00 น.	53.8	59.0	55.1	52.7	
05:00-06:00 น.	56.5	82.4	63.8	54.1	
06:00-07:00 น.	59.6	79.6	59.8	47.1	
07:00-08:00 น.	57.6	82.3	65.8	44.0	
08:00-09:00 น.	56.2	82.7	57.2	44.1	
09:00-10:00 น.	53.4	75.7	63.5	46.6	
Leq 24 hr		54.1			70 dB (A)*
Leq 8 hr		54.3			85 dB (A)**
L ₁₀		60.0			
L _{max}		89.5			115 dB (A)*
L ₅₀		54.1			

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง มาตราฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



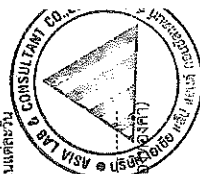
ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
 (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว)
 (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานพรุธรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง (โรงเรียนบ้านร่องตู่)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	53.7	82.5	61.1	47.3	
11:00-12:00 น.	52.2	74.5	59.7	44.1	
12:00-13:00 น.	54.8	80.1	56.9	44.0	
13:00-14:00 น.	51.1	75.3	57.1	42.5	
14:00-15:00 น.	54.8	78.2	60.7	43.3	
15:00-16:00 น.	53.9	85.6	56.5	45.2	
16:00-17:00 น.	49.6	71.5	57.5	42.3	
17:00-18:00 น.	56.3	88.9	63.7	41.0	
18:00-19:00 น.	56.6	82.4	62.9	43.7	
19:00-20:00 น.	52.6	75.3	55.4	52.1	
20:00-21:00 น.	52.2	72.7	54.3	52.2	
21:00-22:00 น.	52.7	71.2	53.4	51.2	
22:00-23:00 น.	51.8	57.6	53.5	50.8	
23:00-24:00 น.	51.4	73.3	53.1	50.3	
00:00-01:00 น.	49.3	61.1	51.0	48.6	
01:00-02:00 น.	51.2	73.4	52.9	49.5	
02:00-03:00 น.	51.9	67.6	53.9	50.3	
03:00-04:00 น.	52.6	62.4	54.4	51.2	
04:00-05:00 น.	54.0	68.1	56.0	52.8	
05:00-06:00 น.	55.4	72.5	64.3	54.7	
06:00-07:00 น.	53.0	80.6	59.9	45.9	
07:00-08:00 น.	52.9	75.9	61.0	43.1	
08:00-09:00 น.	53.9	79.6	60.3	42.6	
09:00-10:00 น.	55.9	85.1	62.1	42.5	
Leq 24 hr		53.5			70 dB (A)*
Leq 8 hr		53.5			85 dB (A)**
L ₁₀		59.2			
L _{max}		88.9			115 dB (A)*
L ₅₀		54.7			

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง มาตราฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
 (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว)
 (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว) (นาย) (นางสาว)

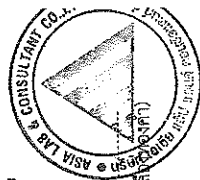
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยามพรบุรี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบาง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เลขที่รายงาน : RPS2303063

25-26/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	53.6	76.7	60.5	44.8		
11:00-12:00 น.	52.6	77.3	57.4	44.4		
12:00-13:00 น.	57.5	82.4	66.6	48.3		
13:00-14:00 น.	59.1	82.4	68.0	50.0		
14:00-15:00 น.	62.6	91.3	67.4	50.0		
15:00-16:00 น.	63.7	94.1	69.7	53.3		
16:00-17:00 น.	62.7	85.8	68.5	53.0		
17:00-18:00 น.	56.7	80.5	63.2	48.8		
18:00-19:00 น.	54.6	85.4	55.8	50.4		
19:00-20:00 น.	48.5	71.6	50.4	47.7		
20:00-21:00 น.	49.2	72.0	52.2	47.9		
21:00-22:00 น.	49.7	65.5	50.8	48.5		
22:00-23:00 น.	49.2	65.3	54.0	47.9		
23:00-24:00 น.	49.2	72.2	56.2	46.3		
00:00-01:00 น.	47.8	67.5	49.3	46.4		
01:00-02:00 น.	46.6	61.5	52.7	43.8		
02:00-03:00 น.	44.6	69.9	47.1	41.3		
03:00-04:00 น.	47.0	64.9	57.3	43.8		
04:00-05:00 น.	48.1	68.0	56.2	43.9		
05:00-06:00 น.	62.9	89.0	73.8	52.6		
06:00-07:00 น.	59.6	90.0	69.9	46.3		
07:00-08:00 น.	55.0	80.1	60.7	45.2		
08:00-09:00 น.	54.9	87.1	61.9	49.7		
09:00-10:00 น.	62.4	90.5	68.5	50.3		
L _{eq} 24 hr		57.8			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		60.7			85 dB (A)**	
L _{dn}		62.6				
L _{max}		94.1			115 dB (A)*	
L ₉₀		53.3				

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายปรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอึ้งกั้ว)

* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

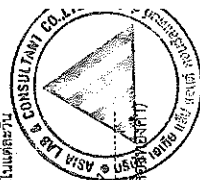
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยามพรบุรี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบาง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เลขที่รายงาน : RPS2303063

26-27/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
10:00-11:00 น.	57.9	86.5	62.9	49.2		
11:00-12:00 น.	60.8	90.6	66.4	49.7		
12:00-13:00 น.	60.3	83.3	65.3	50.5		
13:00-14:00 น.	68.5	91.9	76.2	53.2		
14:00-15:00 น.	70.7	95.9	75.5	55.8		
15:00-16:00 น.	68.9	93.6	75.9	56.1		
16:00-17:00 น.	61.1	92.2	72.1	48.8		
17:00-18:00 น.	51.9	72.0	58.9	48.7		
18:00-19:00 น.	49.1	73.6	53.5	48.2		
19:00-20:00 น.	47.6	61.6	51.2	46.8		
20:00-21:00 น.	50.1	67.3	51.3	49.3		
21:00-22:00 น.	50.4	58.6	51.9	49.5		
22:00-23:00 น.	51.3	62.9	55.5	50.7		
23:00-24:00 น.	49.8	61.3	52.8	49.8		
00:00-01:00 น.	47.5	56.6	50.2	47.0		
01:00-02:00 น.	47.6	68.4	56.7	44.3		
02:00-03:00 น.	46.6	61.5	52.0	43.3		
03:00-04:00 น.	48.5	68.9	58.6	43.3		
04:00-05:00 น.	52.3	80.4	58.5	47.0		
05:00-06:00 น.	60.7	88.9	68.1	53.6		
06:00-07:00 น.	55.7	79.9	60.0	46.6		
07:00-08:00 น.	54.0	78.2	59.8	44.4		
08:00-09:00 น.	50.9	72.1	55.1	43.3		
09:00-10:00 น.	57.6	93.5	60.7	46.9		
L _{eq} 24 hr		61.6			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		65.8			85 dB (A)**	
L _{dn}		63.5				
L _{max}		95.9			115 dB (A)*	
L ₉₀		56.1				

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายปรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอึ้งกั้ว)

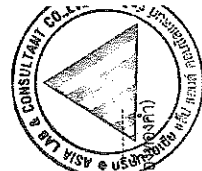
* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวัดวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภิกาศยานพหุรูป
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบาง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303063
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2303063
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	53.9	75.0	59.6	46.6	
11:00-12:00 น.	58.3	82.5	64.7	48.4	
12:00-13:00 น.	57.3	79.9	62.0	48.0	
13:00-14:00 น.	68.6	92.6	74.4	52.7	
14:00-15:00 น.	71.6	94.7	75.9	55.4	
15:00-16:00 น.	67.0	90.4	72.6	54.2	
16:00-17:00 น.	58.3	82.5	64.7	48.6	
17:00-18:00 น.	54.8	80.7	60.4	44.3	
18:00-19:00 น.	49.7	83.2	55.1	49.0	
19:00-20:00 น.	46.2	57.1	50.6	46.0	
20:00-21:00 น.	48.5	70.9	50.3	48.2	
21:00-22:00 น.	49.5	60.0	51.2	49.4	
22:00-23:00 น.	49.9	62.3	53.2	49.6	
23:00-24:00 น.	48.8	62.3	51.0	48.5	
00:00-01:00 น.	47.7	63.7	53.5	46.4	
01:00-02:00 น.	46.2	67.1	54.6	43.7	
02:00-03:00 น.	42.8	61.1	44.6	42.3	
03:00-04:00 น.	45.5	63.2	55.1	44.3	
04:00-05:00 น.	47.4	63.9	57.6	45.2	
05:00-06:00 น.	60.7	86.2	69.0	52.3	
06:00-07:00 น.	58.9	85.2	66.4	48.4	
07:00-08:00 น.	61.6	92.3	70.8	45.9	
08:00-09:00 น.	62.8	84.2	71.8	48.7	
09:00-10:00 น.	68.7	98.1	70.5	49.6	
L _{eq} 24 hr		62.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		66.7			85 dB (A)**
L ₁₀		64.2			-
L _{max}		98.1			115 dB (A)*
L ₉₀		55.4			-

หมายเหตุ : * ประเมินค่าการแผ่รังสีเสียงต่อเนื่องที่ 0.5 ถึง 1.5 (พ.ศ. 2540) หรือ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประเมินค่าการแผ่รังสีเสียงต่อเนื่องที่ 0.5 ถึง 1.5 (พ.ศ. 2540) หรือ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิลากรณ ขอนมแก้ว)
ผู้รับรองผล : ... (นางสาวศิรพร เหล็กทองคำ)

ครั้งที่ 2

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308046
 เลขที่รายงาน : RPS2308046

22-23/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
11:00-12:00 น.	41.4	66.2	42.4	32.3		
12:00-13:00 น.	39.9	61.5	42.7	33.5		
13:00-14:00 น.	51.0	70.8	51.8	40.5		
14:00-15:00 น.	48.7	73.8	49.2	36.8		
15:00-16:00 น.	44.2	64.1	46.5	36.6		
16:00-17:00 น.	44.5	70.3	46.8	37.8		
17:00-18:00 น.	49.1	82.2	49.7	38.6		
18:00-19:00 น.	50.8	79.6	51.2	39.0		
19:00-20:00 น.	50.5	74.1	51.5	46.9		
20:00-21:00 น.	57.7	77.5	58.2	47.5		
21:00-22:00 น.	50.6	74.2	51.3	45.1		
22:00-23:00 น.	54.7	78.0	55.2	47.0		
23:00-24:00 น.	51.7	75.6	52.3	43.6		
00:00-01:00 น.	49.5	76.2	51.7	41.7		
01:00-02:00 น.	46.0	70.3	47.3	40.4		
02:00-03:00 น.	46.0	67.4	47.8	39.4		
03:00-04:00 น.	40.9	85.2	41.9	39.1		
04:00-05:00 น.	42.2	49.2	43.3	40.4		
05:00-06:00 น.	57.4	79.9	61.1	41.9		
06:00-07:00 น.	46.4	63.6	48.2	40.2		
07:00-08:00 น.	51.2	68.9	52.1	39.5		
08:00-09:00 น.	45.5	71.0	45.8	37.2		
09:00-10:00 น.	53.2	78.6	54.0	35.3		
10:00-11:00 น.	41.1	64.8	44.0	34.0		
L _{eq} 24 hr		50.8			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		48.2			85 dB (A)**	
L ₁₀		57.7				115 dB (A)*
L _{max}		85.2				
L ₉₀		47.5				

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

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพชรบุรี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308046
 เลขที่รายงาน : RPS2308046

22-23/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
11:00-12:00 น.	46.5	79.1	47.3	36.5		
12:00-13:00 น.	47.8	71.9	48.8	36.5		
13:00-14:00 น.	44.5	64.9	45.6	34.3		
14:00-15:00 น.	44.1	67.5	46.1	38.7		
15:00-16:00 น.	45.4	61.1	47.8	40.6		
16:00-17:00 น.	50.5	82.3	51.1	40.3		
17:00-18:00 น.	47.3	77.5	48.0	38.4		
18:00-19:00 น.	43.6	71.8	44.3	37.4		
19:00-20:00 น.	53.8	74.7	54.8	50.6		
20:00-21:00 น.	55.4	76.0	56.1	49.6		
21:00-22:00 น.	58.9	82.1	59.2	49.2		
22:00-23:00 น.	59.2	81.1	60.3	47.9		
23:00-24:00 น.	57.7	87.1	58.4	42.7		
00:00-01:00 น.	45.6	62.7	47.9	42.8		
01:00-02:00 น.	45.1	81.8	46.1	41.1		
02:00-03:00 น.	41.3	61.3	42.4	39.4		
03:00-04:00 น.	40.1	67.2	40.7	38.5		
04:00-05:00 น.	40.2	51.1	41.0	38.6		
05:00-06:00 น.	45.6	71.5	46.1	41.1		
06:00-07:00 น.	44.7	62.5	46.8	39.2		
07:00-08:00 น.	47.8	73.6	49.8	38.0		
08:00-09:00 น.	43.8	61.8	45.6	36.0		
09:00-10:00 น.	42.8	71.5	44.1	34.3		
10:00-11:00 น.	40.6	62.4	42.6	32.3		
L _{eq} 24 hr		51.6			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		45.8			85 dB (A)**	
L ₁₀		58.7				115 dB (A)*
L _{max}		87.1				
L ₉₀		50.6				

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกส่งได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 193 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
 1/3

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีรถไฟบ้านจางวาง (โรงเรียนบ้านจางวาง)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308046
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : PUSAR Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2308046
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

22-23/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
11:00-12:00 น.	49.2	75.7	51.6	51.6	38.3		
12:00-13:00 น.	51.1	81.8	51.6	51.6	36.1		
13:00-14:00 น.	48.8	75.6	49.4	49.4	34.2		
14:00-15:00 น.	51.1	77.5	51.9	51.9	36.0		
15:00-16:00 น.	51.7	85.2	52.2	52.2	34.2		
16:00-17:00 น.	52.7	79.6	56.2	56.2	40.0		
17:00-18:00 น.	56.7	83.8	59.9	59.9	40.6		
18:00-19:00 น.	53.7	76.9	59.1	59.1	42.6		
19:00-20:00 น.	53.6	87.3	54.2	54.2	45.8		
20:00-21:00 น.	50.8	74.3	51.3	51.3	47.5		
21:00-22:00 น.	48.4	73.4	48.9	48.9	47.4		
22:00-23:00 น.	47.4	70.9	48.2	48.2	46.3		
23:00-24:00 น.	46.1	67.6	46.6	46.6	45.4		
00:00-01:00 น.	44.3	53.9	45.2	45.2	44.3		
01:00-02:00 น.	45.3	59.8	46.7	46.7	45.1		
02:00-03:00 น.	45.7	66.5	46.2	46.2	45.5		
03:00-04:00 น.	44.4	64.5	45.6	45.6	44.0		
04:00-05:00 น.	44.9	55.4	45.8	45.8	44.6		
05:00-06:00 น.	50.6	75.8	50.9	50.9	46.9		
06:00-07:00 น.	51.4	76.1	55.1	55.1	44.7		
07:00-08:00 น.	54.1	82.4	56.0	56.0	42.5		
08:00-09:00 น.	54.1	83.7	54.9	54.9	38.7		
09:00-10:00 น.	60.0	88.6	60.8	60.8	40.4		
10:00-11:00 น.	57.6	84.4	58.0	58.0	41.5		
L _{eq} 24 hr		52.7					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.9					85 dB (A)**
L ₁₀		55.7					-
L _{max}		88.6					115 dB (A)*
L ₉₀		47.5					-

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศศิธร เจริญทองดี)
 1/3

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านจางวาง วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0735882E 1842133N วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308046
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : PUSAR Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2308046
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

24-25/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
11:00-12:00 น.	49.5	83.2	49.9	49.9	32.4		
12:00-13:00 น.	39.3	58.7	42.1	42.1	32.3		
13:00-14:00 น.	39.9	61.5	42.7	42.7	34.2		
14:00-15:00 น.	40.9	60.5	43.5	43.5	33.3		
15:00-16:00 น.	45.9	72.5	47.9	47.9	36.8		
16:00-17:00 น.	42.7	61.9	44.9	44.9	37.1		
17:00-18:00 น.	50.5	78.8	51.2	51.2	38.0		
18:00-19:00 น.	52.8	83.2	53.1	53.1	38.9		
19:00-20:00 น.	44.4	64.6	45.3	45.3	41.4		
20:00-21:00 น.	51.8	76.2	52.1	52.1	44.0		
21:00-22:00 น.	54.7	81.8	55.3	55.3	43.0		
22:00-23:00 น.	48.3	74.5	48.9	48.9	43.5		
23:00-24:00 น.	48.4	76.9	49.1	49.1	42.5		
00:00-01:00 น.	43.8	57.3	45.1	45.1	42.3		
01:00-02:00 น.	42.8	65.4	44.0	44.0	40.6		
02:00-03:00 น.	43.0	61.1	44.2	44.2	40.9		
03:00-04:00 น.	42.2	68.2	42.4	42.4	39.3		
04:00-05:00 น.	45.4	77.4	45.6	45.6	40.5		
05:00-06:00 น.	45.9	68.1	46.3	46.3	41.6		
06:00-07:00 น.	44.4	65.2	47.3	47.3	39.2		
07:00-08:00 น.	46.2	70.9	48.3	48.3	38.8		
08:00-09:00 น.	45.1	64.6	46.9	46.9	36.8		
09:00-10:00 น.	46.9	70.8	47.9	47.9	37.0		
10:00-11:00 น.	45.9	72.1	46.2	46.2	37.0		
L _{eq} 24 hr		47.8					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		45.6					85 dB (A)**
L ₁₀		52.5					-
L _{max}		83.2					115 dB (A)*
L ₉₀		44.0					-

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศศิธร เจริญทองดี)
 3/3

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเกษตรหลวงบ้านไร่ (โรงเรียนบ้านไร่)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308047
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251 เลขที่รายงาน : RP52308047
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

23-24/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
11:00-12:00 น.	51.0	75.2	51.7	36.1		
12:00-13:00 น.	58.0	85.8	58.7	36.4		
13:00-14:00 น.	53.9	74.5	54.2	37.8		
14:00-15:00 น.	49.5	75.0	50.8	36.9		
15:00-16:00 น.	54.8	82.2	55.6	36.5		
16:00-17:00 น.	50.7	72.5	55.8	42.2		
17:00-18:00 น.	54.5	84.1	55.8	43.9		
18:00-19:00 น.	52.0	76.4	56.8	42.1		
19:00-20:00 น.	46.9	71.3	47.3	43.8		
20:00-21:00 น.	46.5	69.0	46.9	45.3		
21:00-22:00 น.	47.5	72.5	48.1	45.9		
22:00-23:00 น.	48.7	78.5	49.4	44.6		
23:00-24:00 น.	45.9	67.4	46.2	45.5		
00:00-01:00 น.	44.7	65.5	45.3	44.1		
01:00-02:00 น.	43.0	55.6	44.2	43.0		
02:00-03:00 น.	44.7	72.0	45.1	43.0		
03:00-04:00 น.	42.4	53.4	44.5	42.0		
04:00-05:00 น.	45.5	66.3	46.4	43.9		
05:00-06:00 น.	50.0	76.0	50.8	45.2		
06:00-07:00 น.	56.6	84.3	57.2	49.9		
07:00-08:00 น.	56.1	81.3	56.6	49.7		
08:00-09:00 น.	54.8	82.2	55.4	49.2		
09:00-10:00 น.	55.4	79.0	56.8	48.9		
10:00-11:00 น.	59.8	87.7	60.3	38.6		
L _{eq} 24 hr		53.1			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		54.9			85 dB (A)**	
L ₁₀		57.0			-	
L _{max}		87.7			115 dB (A)*	
L ₉₀		49.9			-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องตามข้อบังคับ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องตามข้อบังคับ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสำหรับพื้นที่อยู่อาศัย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2561)

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเกษตรหลวงบ้านไร่ (โรงเรียนบ้านไร่)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0733166E 1844824N วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308047
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251 เลขที่รายงาน : RPS2308047
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

24-25/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
11:00-12:00 น.	58.7	94.0	59.1	39.1		
12:00-13:00 น.	51.1	75.7	54.5	36.2		
13:00-14:00 น.	51.6	80.5	52.6	37.1		
14:00-15:00 น.	45.7	71.2	46.1	33.9		
15:00-16:00 น.	45.5	70.6	46.2	32.8		
16:00-17:00 น.	52.7	82.2	53.3	37.0		
17:00-18:00 น.	54.9	85.2	58.5	40.3		
18:00-19:00 น.	54.5	80.6	59.8	42.7		
19:00-20:00 น.	51.2	78.4	52.1	45.4		
20:00-21:00 น.	49.8	78.0	50.8	45.5		
21:00-22:00 น.	47.9	73.0	48.0	46.8		
22:00-23:00 น.	47.3	70.2	48.3	46.9		
23:00-24:00 น.	47.8	74.4	48.1	45.9		
00:00-01:00 น.	45.5	72.2	46.1	43.0		
01:00-02:00 น.	45.2	65.7	45.9	44.9		
02:00-03:00 น.	44.5	53.0	45.7	42.6		
03:00-04:00 น.	45.3	53.5	46.5	44.5		
04:00-05:00 น.	47.2	71.4	47.8	45.6		
05:00-06:00 น.	55.3	82.1	56.2	47.3		
06:00-07:00 น.	53.2	79.1	54.3	41.9		
07:00-08:00 น.	54.8	83.4	55.5	43.4		
08:00-09:00 น.	50.9	75.8	54.2	40.7		
09:00-10:00 น.	50.7	77.1	54.9	39.4		
10:00-11:00 น.	62.1	89.8	62.8	40.1		
L _{eq} 24 hr		53.3			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		55.8			85 dB (A)**	
L ₁₀		57.3			-	
L _{max}		94.0			115 dB (A)*	
L ₉₀		47.3			-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องตามข้อบังคับ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องตามข้อบังคับ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสำหรับพื้นที่อยู่อาศัย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2561)

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

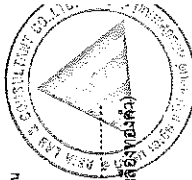
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดห้วยหิน (บ้านคลองง) วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่วิเคราะห์ : S2308048
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่รายงาน : RPS2308048
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

22-23/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
11:00-12:00 น.	45.4	83.3	47.5	27.1	
12:00-13:00 น.	39.6	60.1	39.7	25.8	
13:00-14:00 น.	38.8	65.1	39.3	27.0	
14:00-15:00 น.	38.1	63.9	39.2	27.5	
15:00-16:00 น.	36.5	56.3	38.8	27.3	
16:00-17:00 น.	43.4	68.2	44.3	33.5	
17:00-18:00 น.	39.5	61.4	41.1	32.1	
18:00-19:00 น.	47.5	68.9	48.0	32.5	
19:00-20:00 น.	39.3	52.2	40.6	37.3	
20:00-21:00 น.	39.4	49.1	40.5	37.4	
21:00-22:00 น.	39.5	55.6	40.2	38.1	
22:00-23:00 น.	38.7	44.6	39.2	37.7	
23:00-24:00 น.	38.8	45.5	40.0	37.0	
00:00-01:00 น.	38.9	47.6	40.2	36.0	
01:00-02:00 น.	39.9	50.0	40.6	36.0	
02:00-03:00 น.	41.5	49.2	42.4	39.1	
03:00-04:00 น.	40.8	50.4	42.1	39.0	
04:00-05:00 น.	39.8	49.7	40.6	38.0	
05:00-06:00 น.	36.4	81.8	40.2	36.1	
06:00-07:00 น.	43.3	64.9	43.7	34.7	
07:00-08:00 น.	43.8	63.0	46.1	33.3	
08:00-09:00 น.	43.1	64.5	44.5	33.6	
09:00-10:00 น.	41.8	66.2	42.8	32.6	
10:00-11:00 น.	44.5	83.5	44.9	30.9	
L _{eq} 24 hr	41.7				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	42.4				85 dB (A)**
L _{10n}	47.0				-
L _{max}	83.5				115 dB (A)*
L ₉₀	39.1				-

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

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



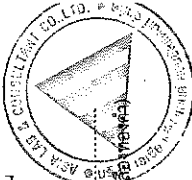
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดห้วยหิน (บ้านคลองง) วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 เลขที่วิเคราะห์ : S2308048
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่รายงาน : RPS2308048
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

23-24/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
11:00-12:00 น.	37.7	61.8	39.3	28.7	
12:00-13:00 น.	41.3	67.7	41.7	30.7	
13:00-14:00 น.	43.6	66.7	45.6	37.3	
14:00-15:00 น.	45.4	70.0	46.0	35.0	
15:00-16:00 น.	38.1	60.2	40.1	31.2	
16:00-17:00 น.	38.5	61.6	40.8	29.3	
17:00-18:00 น.	38.1	65.2	38.8	29.3	
18:00-19:00 น.	39.4	63.2	40.4	31.0	
19:00-20:00 น.	39.5	49.3	40.0	37.4	
20:00-21:00 น.	40.1	46.5	41.5	38.3	
21:00-22:00 น.	40.6	50.1	42.6	37.5	
22:00-23:00 น.	39.8	46.6	42.7	35.9	
23:00-24:00 น.	36.2	44.0	37.0	34.5	
00:00-01:00 น.	38.1	44.4	39.6	36.1	
01:00-02:00 น.	38.3	50.8	40.1	35.6	
02:00-03:00 น.	38.9	50.8	40.7	36.1	
03:00-04:00 น.	38.3	66.1	40.1	35.0	
04:00-05:00 น.	36.3	43.8	37.4	34.3	
05:00-06:00 น.	52.0	70.5	52.5	47.8	
06:00-07:00 น.	56.5	73.8	60.9	47.8	
07:00-08:00 น.	50.8	68.7	52.9	37.7	
08:00-09:00 น.	44.1	71.9	45.9	37.5	
09:00-10:00 น.	44.9	70.2	45.2	36.6	
10:00-11:00 น.	42.4	71.6	43.2	34.1	
L _{eq} 24 hr	46.1				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	42.8				85 dB (A)**
L _{10n}	54.6				-
L _{max}	73.8				115 dB (A)*
L ₉₀	47.8				-

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

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



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดเวฬุวัน (บ้านคลองบง)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0734473E 1846513N วันที่เก็บตัวอย่าง : 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 26 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308048
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RP52308048
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

24-25/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
11:00-12:00 น.	40.1	69.3	41.1	29.2	
12:00-13:00 น.	40.2	67.1	42.6	29.8	
13:00-14:00 น.	46.0	73.8	46.5	35.5	
14:00-15:00 น.	44.8	70.3	45.8	34.0	
15:00-16:00 น.	42.0	71.1	43.3	32.3	
16:00-17:00 น.	46.1	74.6	46.9	36.5	
17:00-18:00 น.	45.8	73.4	46.5	36.2	
18:00-19:00 น.	40.9	73.4	41.2	32.7	
19:00-20:00 น.	39.0	51.5	39.3	37.0	
20:00-21:00 น.	41.1	45.0	41.8	39.7	
21:00-22:00 น.	37.8	55.0	38.4	36.6	
22:00-23:00 น.	38.2	45.5	39.4	36.6	
23:00-24:00 น.	36.7	52.5	37.6	34.6	
00:00-01:00 น.	36.3	52.5	37.3	34.6	
01:00-02:00 น.	36.7	53.5	37.7	34.8	
02:00-03:00 น.	36.1	50.3	36.9	33.9	
03:00-04:00 น.	35.9	51.2	36.6	33.1	
04:00-05:00 น.	36.3	42.3	37.9	34.1	
05:00-06:00 น.	56.6	82.3	57.0	36.7	
06:00-07:00 น.	42.3	64.3	44.4	35.9	
07:00-08:00 น.	41.8	64.1	44.7	33.9	
08:00-09:00 น.	40.8	72.1	41.5	32.4	
09:00-10:00 น.	39.3	66.5	39.6	32.3	
10:00-11:00 น.	44.4	77.2	45.2	33.9	
L _{eq} 24 hr		45.2			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		43.6			85 dB (A)**
L ₁₀		53.5			-
L _{max}		82.3			115 dB (A)*
L ₉₀		39.7			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดการสั่นไหวตามข้อบังคับ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** ประกาศผลการวัดการสั่นไหวตามข้อบังคับ 194 พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงเพื่อเชื่อมโยงกับดัชนีชี้วัดผลกระทบจากการทำงานในตึกสูง

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
(นายไตรภพ มุ่งพนาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)
3/3

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก

Address : บ้านกรก มท. เมืองสอง ตำบลบ้านกรก อ.เมืองพิษณุโลก จ.พิษณุโลก

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Sample Type : น้ำดื่ม

Sampling Method : Grab

Sampling By : เบญจมาศ แสงฟ้า

Report No. : RP2303030

Analysis No. : W03059-W03060

Request No. : 7.1-01-124/66

Analyst By : วันทนา คำศรีรัตน์

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹				SL.5	SL.6
			ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5		
Temperature ²	°C	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	W03059	W03060
pH ³	-	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	≥4.0	14.29 น.พ.	13.17 น.พ.
DO ⁴	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	≥4.0	7.67	7.52
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	≤4.0	3.3	3.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	-	21*	16*
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	-	2.55	1.50
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	-	2.2x10 ²	13
Sample Condition		Observation					เหลืองปน	เหลืองปน
							ตะกอนน้ำตาล	ตะกอนน้ำตาล

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

* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ

รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ก

ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

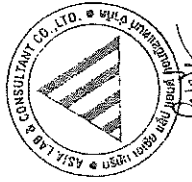
* ตรวจวัดภาคสนาม

* SL.5 = อุณหภูมิของน้ำซึ่งต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

* SL.6 = ปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำ

* SL.7 = ปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำ

* SL.8 = ปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายในน้ำ



(Miss Usanee Letapiradee)

Laboratory Manager

15/03/66

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

15/03/66

นางสาวพัชราภา ชาอสุวน

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

นางสาวอุษณีย์ เลตปิระเดย์

หน้า 1/1

หน้า 1/1

หน้า 1/1

หน้า 1/1

หน้า 1/1

หน้า 1/1

หน้า 1/1

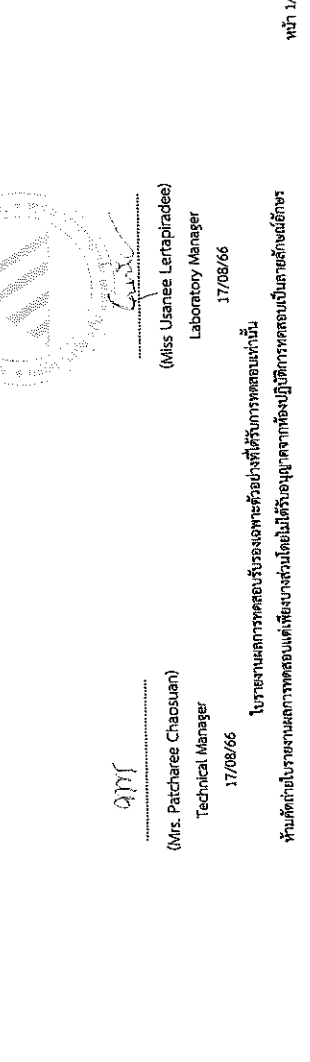
Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการกักกันโควิด-19 ในโรงงานการประปามีเนลลาระบบลิ้นแควดเชื่อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
Address : บ้านแคด แพร่ แม่ฮ่องสอน ตำบลป่าแป๋ เมืองปาน เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานพิษณุโลก อำเภอชนแดน จังหวัดพิษณุโลก 67110
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 : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บฯ

Report No. : RP2308019
Analysis No. : W08035-W08036
Request No. : 71-01-423/66
Analyst By : วันทน คำลัธดี

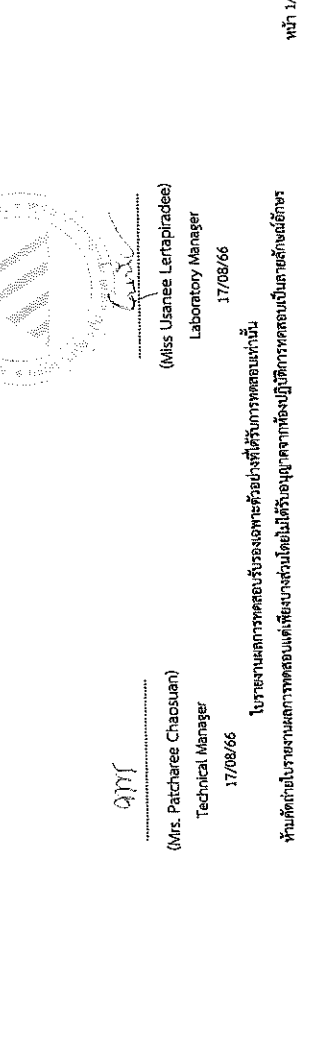
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹				St.5	St.6
			ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5		
Temperature ²	°C	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	30.2	W08035 14.20 น.พ.	W08036 14.40 น.พ.
pH ²	-	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	7.3		
DO ³	mg/L	Field Analysis	≤1.5	≤2.0	≤4.0	2.8		
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	-	-	-	7.32		
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	297*		
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	1.65		
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	9.2x10 ³		9.2x10 ²
Sample Condition		Observation		เพื่อระบุ		ตะกอนน้ำดำ		

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
 : * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
 : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ก ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
 : ² ตรวจวัดภาคสนาม
 : ³ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่เกินกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เก็บ 3 องค์เซลล์
 : St.5 = ห้วยลำน บริเวณพื้นที่โครงการ
 : St.6 = แม่น้ำป่าสัก บริเวณจุดปล่อยน้ำจากโครงการ



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
 Technical Manager
 17/08/66



(Miss Usanee Lertapiradee)
 Laboratory Manager
 17/08/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
 ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

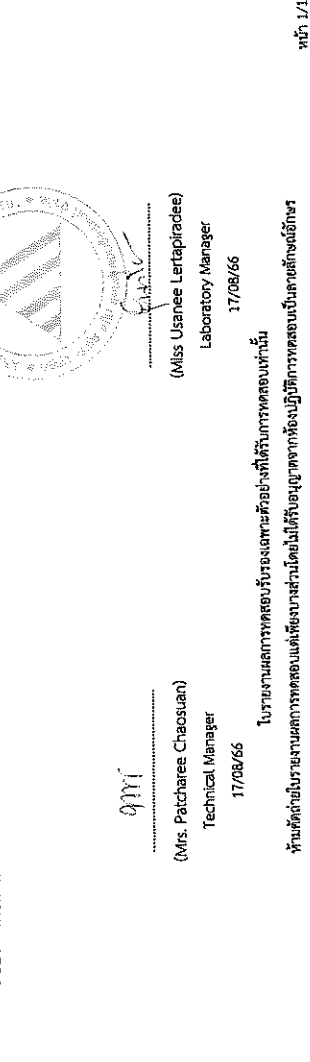
Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการกักกันโควิด-19 ในโรงงานการประปามีเนลลาระบบลิ้นแควดเชื่อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
Address : บ้านแคด แพร่ แม่ฮ่องสอน ตำบลป่าแป๋ เมืองปาน เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานพิษณุโลก อำเภอชนแดน จังหวัดพิษณุโลก 67110
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 : น้ำผิวดิน
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บฯ

Report No. : RP2308018
Analysis No. : W08033-W08034
Request No. : 71-01-423/66
Analyst By : วันทน คำลัธดี

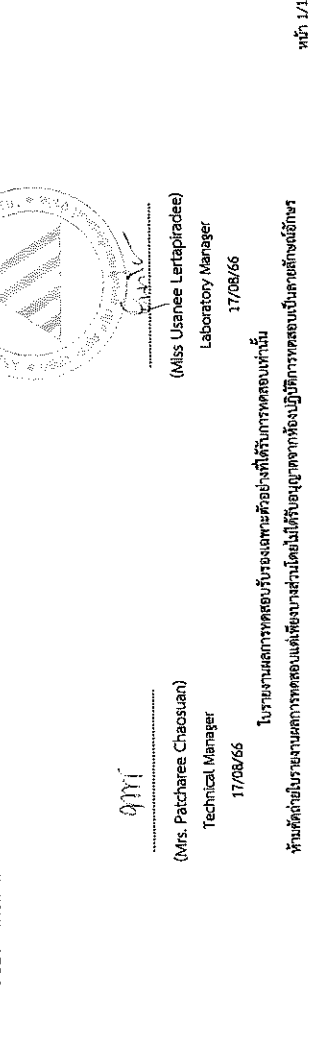
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹				St.3	St.4
			ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5		
Temperature ²	°C	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	29.8	W08033 11.52 น.พ.	W08034 12.10 น.พ.
pH ²	-	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	8.33		
DO ³	mg/L	Field Analysis	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.7		
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	-	-	-	10.0		
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	67*		
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	1.95		
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	1.6x10 ³		1.6x10 ²
Sample Condition		Observation		เพื่อระบุ		ตะกอนเหลือง		

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
 : * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
 : ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16 ก ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
 : ² ตรวจวัดภาคสนาม
 : ³ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่เกินกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เก็บ 3 องค์เซลล์
 : St.3 = ห้วยลำน บริเวณพื้นที่โครงการ
 : St.4 = ห้วยลำน บริเวณพื้นที่โครงการ



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
 Technical Manager
 17/08/66



(Miss Usanee Lertapiradee)
 Laboratory Manager
 17/08/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
 ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ครั้งที่ 1

**ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.**

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
บ้านนครแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานป่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 01/03/66 Report No. : RP2303029

Sample Type : น้ำใต้ดิน Sampling Time : # Analysis No. : W03055-W03056

Sampling Method : Grab Received Date : 03/03/66 Request No. : 7.1-01-124/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 03-15/03/66 Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

ANALYSIS REPORT


PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹		St.1	St.2
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	W03055 11.17 น.๘	W03056 14.48 น.๘
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	-	27.6	30.7
pH ²	-	Field Analysis	7.0-8.5	6.5-9.2	7.15	7.43
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	5	20	0.68	1.11
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	500	45.8	17.3
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO ₃	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	≤45	45	0.301	0.124
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.5	1.0	0.0938	0.0654
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.5	0.0086	ND
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	-	2.4×10 ²	1.8
Sample Condition		Observation			ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017: ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อบำบัดโรงเรียนบ้านร่องตู

: St.2 = บ่อบำบัดชุมชนบ้านคลองสีฟัน

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)


.....
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
15/03/66


.....
(Miss Usahee Lertapiradee)
Laboratory Manager
15/03/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

**ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.**

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบัว อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 31/07/66 Report No. : RP2308017

Sample Type : น้ำใต้ดิน Sampling Time : # Analysis No. : W08031-W08032

Sampling Method : Grab Received Date : 02/08/66 Request No. : 7.1-01-423/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 02-17/08/66 Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹		St.1	St.2
			เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	W08031 11.45 น.๖	W08032 15.10 น.๖
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	-	29.9	31.4
pH ²	-	Field Analysis	7.0-8.5	6.5-9.2	7.71	7.39
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	5	20	1.90	0.46
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	500	47.6	103
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	<LOQ	<LOQ
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤45	45	0.115	1.33
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.5	1.0	0.4538	0.0200
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.5	ND	ND
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	-	3.5×10 ²	Negative
Sample Condition		Observation			ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนเหลือง

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017: ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.1 = บ่อบำบัดโรงเรียนบ้านร่องตู่

: St.2 = บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีพัน

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.8 MPN/100mL)

: ND = Non detectable (Manganese <0.0050 mg/L)


(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

17/08/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

17/08/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวัดการจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบ่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303172
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W03330-W03331
Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-189/66
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.1/W03330 11.00 น.๕	St.2/W03331 11.14 น.๕
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	29.4	29.6
pH ²	-	Field Analysis	5-9	7.54	7.66
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	1.17	1.02
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	<LOQ*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	375	397
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	<1.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	<4.00	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Sample Condition	Observation			เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: ³ เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
19/04/66

(Miss Usahee Lertapiradee)
Laboratory Manager
19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบ่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 23/08/66 Report No. : RP2308217

Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W08477-W08478

Sampling Method : Grab Received Date : 24/08/66 Request No. : 7.1-01-493/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 24/08-06/09/66 Analyst By : อำภรณ์ ดอกบัว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.1/W08477 15.07 น.๖	St.2/W08478 15.05 น.๖
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.8	28.7
pH ²	-	Field Analysis	5-9	7.38	7.42
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	0.76	0.72
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	ND*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	368	311
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	<1.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	<4.00	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Sample Condition		Observation		เหลือใส ตะกอนเหลือ	เหลือใส ตะกอนเหลือ

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: ³ เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

: St.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่หักผู้โดยสาร

: St.2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่หักผู้โดยสาร

: <LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

: ND = Non detectable (Total Suspended Solids <1.00 mg/L)

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

**ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.**

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบัว อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303173

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W03332-W03333

Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-189/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.3/W03332 11.25 น.๕	St.4/W03333 11.19 น.๕
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.9	28.4
pH ²	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.76	7.82
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	0.98	1.54
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	26.2	26.4
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	381	395
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl ⁻ B)	≤250	3.12	2.84
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	≤250	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤50	0.115	8.73
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.0357	ND
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	ND	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	-	<1.1	2.2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	Negative	Negative
Sample Condition	Observation			ใส ตะกอนเหลือง	ใส ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011): ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ

: St.4 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.1 MPN/100mL)

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Iron <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

19/04/66

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร เพชร แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ตำบลลานบ่า อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ Sampling Date : 23/08/66 Report No. : RP2308218

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W08479-W08480

Sampling Method : Grab Received Date : 24/08/66 Request No. : 7.1-01-493/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 24/08-06/09/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.3/W08479 15.15 น.๕	St.4/W08480 15.04 น.๕
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	27.8	28.1
pH ²	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.92	7.80
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	0.56	0.44
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	26.2	28.3
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	381	460
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl ⁻ B)	≤250	3.35	3.30
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	≤250	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤50	0.035	1.70
Iron	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	0.0357	ND
Manganese	mg/L	SM 2017 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	ND	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	Not Detected	Detected	Detected
Sample Condition		Observation		ใส	ใส

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

: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.3 = น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ

: St.4 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L, Iron <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ

ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)				
โพลี / ชนิดของแหล่งข้อมูล	ห้วยตมตา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
Phytoplankton				
Cyanophyta (blue green algae)				
Merismopedia convoluta	11,100	3,200		13,320
Oscillatoria sp.	277,500	8,000	45,780	
Chlorophyta (green algae)				
Actinostrium hantzschii			37,060	139,860
Closteropsis longissima				6,660
Closterium gracile				2,220
Coelastrum microporum			21,800	4,440
Desmidium baileyi				
Dictyosphaerium pulchellum				19,980
Eudorina elegans			4,360	26,640
Gonium pectorale				
Pediastrum duplex				
Pediastrum simplex			4,360	111,000
Scenedesmus acuminatus	26,640			306,360
Scenedesmus amatus	6,660			13,320
Scenedesmus bijuga				
Euglenophyta (euglenoids)				
Euglena acus	26,640	17,600	542,820	166,500
Euglena anabaena	11,100		379,320	
Euglena caudata	33,300		531,920	
Euglena ehrenbergii	59,940	3,200	19,620	
Euglena pseudoviridis	17,760		8,720	
Euglena polymorpha	8,880		13,080	
Euglena proxima	13,320		21,800	
Euglena rubra	250,860	8,000	595,140	33,300
Euglena spiruloides	6,660	68,800	21,800	39,960
Euglena subehrenbergii	19,980		50,140	
Lepocinclis ovum	46,620	6,400	1,739,640	13,320
Phacus angulatus	33,300		436,000	
Phacus longicauda	4,440	3,200	39,240	195,360
Phacus pleuronectes	33,300	3,200	440,360	86,580
Phacus quinqueangulatus	19,980		191,840	13,320
Phacus tortus			41,420	
Strombomonas deflandrei	8,880			
Strombomonas fluviatilis			4,360	

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)				
โพลี / ชนิดของแหล่งข้อมูล	ห้วยตมตา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยตมตา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
Phytoplankton				
Euglenophyta (euglenoids)				
Strombomonas gibberosa	33,300	3,200	19,620	6,660
Trachelomonas crebea	388,500	6,400	4,360	13,320
Trachelomonas intermedia	219,780		324,820	
Trachelomonas volvocina			4,360	
Bacillariophyta (diatom)				
Aulacoseira granulata	73,260	3,200	50,140	
Craticula sp.			6,540	
Cyclotella sp.	46,620	3,200	19,620	
Cymbella tumida	19,980		32,700	
Gomphonema parvulum	6,660		4,360	
Gyrodinium sp.	2,220			
Rhopalodia gibba		3,200	4,360	
Surirella robusta	8,880			
Synedra ulna				
Pyrophyta (dinoflagellate)				
Ceratium hirundinella				4,440
Peridinium sp.			4,360	59,940
Zooplankton				
Protozoa				
Centropixis aculeata	8,880		6,540	
Centropixis ecomis	4,440			
Codonella elongata				2,220
Coleps hirtus				99,900
Diffugia lebes	6,660		2,180	206,460
Loxodes sp.				
Pyxicola affinis			2,180	
Vorticella sp.			32,700	
Rotifera				
Anuraeopsis fissa				4,440
Brachionus angularis				73,260
Brachionus caudatus	6,660		19,620	

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกได้		ตารางที่ 1			
ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ		จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)			
โหล้ม / ชนิดของแหล่งข้อมูล	หน่วยพื้นที่โครงการ	หน่วยพื้นที่โครงการ	หน่วยพื้นที่โครงการ	สถานี	
				หน่วยพื้นที่โครงการ	แม่น้ำปากสัก
Zooplankton					
Rotifera					
<i>Keratella cochlearis</i>					75,480
<i>Keratella tropica</i>					86,580
<i>Lecane curvicornis</i>	2,220		17,440		
<i>Polysphira</i> sp.	6,660				
<i>Rotaria citrinus</i>	4,440	32,000	39,240		199,800
Arthropoda					
<i>Ceriodaphnia rigaudi</i>					51,060
*Calanoid copepod		3,200			13,320
*Cyclopoid copepod			85,020		455,100
*Nauplius	4,440	33,600			
รวมแหล่งข้อมูลพื้นที่	1,716,060	140,800	5,665,820		1,289,820
รวมแหล่งข้อมูลสัตว์	44,400	68,800	204,920		1,267,620
รวมทั้งหมด	1,760,460	209,600	5,870,740		2,557,440
รวมชนิดแหล่งข้อมูลพื้นที่	29	14	33		22
รวมชนิดแหล่งข้อมูลสัตว์	8	3	8		11
ค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งข้อมูลพื้นที่	2.53	1.90	2.36		2.40
ค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งข้อมูลสัตว์	2.02	0.85	1.62		1.88

ชนิดและปริมาณของแหล่งข้อมูลในพื้นที่โครงการ		ตารางที่ 2			
จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)		สถานี			
โหล้ม / ชนิดของแหล่งข้อมูล	หน่วยพื้นที่โครงการ	หน่วยพื้นที่โครงการ	หน่วยพื้นที่โครงการ	สถานี	
				หน่วยพื้นที่โครงการ	แม่น้ำปากสัก
PHYLUM ANNELIDA					
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)					
Order Haplotaxida					
Family Tubificidae	7	12	4		6
PHYLUM ARTHROPODA					
Class Malacostraca					
Order Decapoda					
Family Atyidae					19
<i>Caridina</i> sp. (กุ้งแคระ)					
Family Palaemonidae					
<i>Macrobrachium</i> sp. (กุ้งฝอยน้ำจืด)	8	6	5		4
Family Parathelphusidae					
<i>Esantheiphusa</i> sp. (ปูนา)		1			1
<i>Siamtheiphusa</i> sp. (ปูลำห้วย)					
Class Insecta					
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อน					
ชีปะขาว)					
Family Baetidae	12	18	14		11
Family Caenidae		3	4		
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ)					
Family Cordulidae	1		1		1
Family Libellulidae	1	2	1		4
Family Protoneuridae		2	4		
Order Hemiptera (เขียด)					
Family Nepidae		1	1		1
Family Notonectidae		5	2		3
Order Coleoptera (ตัวอ่อนด้วงน้ำ)					
Family Gyrinidae (ด้วงสีดา)	3	1	1		1
Order Diptera					
Family Chironomidae					
(ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)					
PHYLUM MOLLUSCA					
Class Gastropoda (หอยน้ำจืด)	28	17	12		17
Order Mesogastropoda					
Family Viviparidae					
<i>Filopaludina</i> sp. (หอยเขม)					
Family Ampullariidae	2	11			1

ตารางที่ 2 ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำชนิดในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)					
ไฟลัม / ชนิดของแมลง	ชนิด				
	หัวคนตาบริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณใต้พื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณพื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณพื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
PHYLUM MOLLUSCA					
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)					
Order Mesogastropoda					
Family Ampullariidae					
Pomacea sp. (หอยเขมือม)		1	2	1	
Family Bithyniidae		9			
Bithynia sp. (หอยขมเล็ก)					
Family Thiaridae		3		1	
Melanioides sp. (หอยขม)					
Order Basommatophora		2			
Family Lymnaeidae					
Lymnaea sp. (หอยคัน)					
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	62	94	51	71	
รวมชนิด	8	16	12	14	
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.58	2.35	2.08	2.07	

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลการดำเนินงาน
 หน่วยงานสนับสนุน บำบัดน้ำเสีย และปล่อยน้ำทิ้ง
 (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตารางที่ 3 การแพร่กระจายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566)									
ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา	ชนิด					
				หัวคนตาบริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณใต้พื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณพื้นที่โครงการ	หัวคนตาบริเวณพื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก	
1	Cyprinidae	ปลาหางนกยูง		X					
2	Cylocheilichthys ornatus	ปลาหางนกยูง							
3	Ecomus melanicus	ปลาหางนกยูง							
4	Gono combodogensis	ปลาหางนกยูง							
5	Henicorhynchus stans	ปลาหางนกยูง							
6	Mystocoleucus obtusirostris	ปลาหางนกยูง							
7	Osteochilus vittatus	ปลาหางนกยูง							
8	Puntius brevis	ปลาหางนกยูง							
9	Rasbora borapetensis	ปลาหางนกยูง							
10	Rasbora pavlana	ปลาหางนกยูง							
11	Systomus rubripinnis	ปลาหางนกยูง							
12	Pangloss angulatus	ปลาหางนกยูง							
13	Oryzias latipes	ปลาหางนกยูง							
14	Xenotodon concilio	ปลาหางนกยูง							
15	Demogaster pusilla	ปลาหางนกยูง							
16	Macrogobius stans	ปลาหางนกยูง							
17	Parambassis stans	ปลาหางนกยูง							
18	Euglyptodon stans	ปลาหางนกยูง							
19	Gobiopsis chuno	ปลาหางนกยูง							
20	Anabas testudineus	ปลาหางนกยูง							
21	Trichogaster trichopterus	ปลาหางนกยูง							

ตารางที่ 3								
การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้ในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)								
ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานี			
					ห้วยคณา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคณา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
22	Channidae	<i>Trichopsis pumila</i>	กริมสี		X	X		
23		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม			X	X	
24		<i>Channo striata</i>	ชอน			X		
รวม	11 วงศ์	22 สกุล 24 ชนิด			8	15	8	6

-1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560. สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 112 หน้า.

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งกักเก็บในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)				
สถานี				
พืชน้ำ / ชนิดของพืชน้ำ	ห้วยคต บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคต บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยคต บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
Phytoplankton				
Cyanophyta (blue green algae)				
Oscillatoria sp.	18,700,000	1,592,160	1,317,500	131,040
Chlorophyta (green algae)				
Closterium acerosum	259,600	11,160		
Closterium ehrenbergii	290,400	7,440		
Closterium gracile	1,091,200	11,160		
Pandorina marum			260,400	
Tetradion gracile		3,720		
Euglenophyta (euglenoids)				
Euglena acus	17,600	267,840	18,600	21,840
Euglena ehrenbergii	158,400	44,640		
Euglena rubra	39,600	22,320		
Euglena spiroides	105,600	78,120	18,600	
Euglena subehrenbergii	30,800	33,480	9,300	
Lepocinctis texa	9,891,200	446,400	46,500	43,680
Phacus acuminatus	259,600		6,200	
Phacus longicauda	92,400	44,640	1,162,500	465,920
Phacus pleuronectes	13,200	576,600	6,200	
Phacus tortus	79,200	14,880	260,400	
Strombomonas deflandrei		7,440	6,200	
Strombomonas gibberosa			223,200	
Trachelomonas armata		74,400	9,300	
Trachelomonas intermedia			37,200	
Bacillariophyta (diatom)				
Cymbella tumida	39,600		3,100	
Gyrosigma sp.				
Navicula sp.	61,600			
Stauroneis anceps	2,750,000	44,640		18,200
Surirella robusta			629,300	
Synedra ulna	26,400		65,100	
Pyrophyta (dinoflagellate)				
Peridinium sp.			9,300	

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ตารางที่ 1 ชนิดและปริมาณของแหล่งกักเก็บในพื้นที่โครงการ จากการศึกษาครั้งที่ 1 (วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)				
สถานี				
พืชน้ำ / ชนิดของพืชน้ำ	ห้วยคต บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคต บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยคต บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
Zooplankton				
Protozoa				
Centropyxis aculeata			3,100	
Difflugia acuminata				
Difflugia lebes		18,600		
Difflugia sp.			6,200	
Paramecium sp.	13,200			
Vorticella sp.	26,400			
Rotifera				
Brachionus angularis			27,900	
Brachionus urceolaris	976,800	66,960		
Epiphanes sp.	8,800			
Keratella cochlearis			6,200	
Lepadella sp.			74,400	
Polyarthra sp.		11,160	83,700	
Testudinella patina			3,100	
Trichocerca sp.			220,100	
Arthropoda				
Diaphanosoma sp.			49,600	
Moina sp.	880,000	11,160	18,600	
*Cyclopoid copepod			55,800	
*Nauplius	8,800	256,680	297,600	127,400
รวมแหล่งกักเก็บ	33,906,400	3,281,040	4,088,900	680,680
รวมแหล่งกักเก็บสัตว์	1,993,200	364,560	846,300	127,400
รวมทั้งหมด	35,899,600	3,645,600	4,935,200	808,080
รวมชนิดพืชน้ำทั้งหมด	18	17	18	5
รวมชนิดพืชน้ำทั้งหมด	7	5	12	1
ค่าดัชนีความหลากหลายพืชน้ำ	1.24	1.66	1.81	0.96
ค่าดัชนีความหลากหลายพืชน้ำทั้งหมด	0.98	0.92	1.82	-

ตารางที่ 2 ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำดิบในพื้นที่โครงการ จากผลการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)				
ไฟล์ / ชนิดของแหล่งกอน	สถานี			
	ห้วยคนหา บริเวณ เหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคนหา บริเวณ ใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยคนหา บริเวณ พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
PHYLUM ANNELIDA				
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)				
Order Haplotaenidae				
Family Tubificidae	12	6	5	3
PHYLUM ARTHROPODA				
Class Malacostraca				
Order Decapoda				
Family Atyidae				
Cardina sp. (กุ้งเครย์)				3
Family Parathelphusidae				
Esanthelephusa sp. (ปูนา)	1			
Family Palaemonidae				
Macrobrachium sp. (กุ้งแม่น้ำ)		7	4	7
Class Insecta				
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อน)				
ชีปะขาว	4		8	12
Family Baetidae		21		
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงบ่อ)				
Family Libellulidae		1		
Family Protoneuridae		3		2
Order Hemiptera (นูนน้ำ)				
Family Nepidae		1		
Family Notonectidae	2	2	2	
Order Coleoptera (ตัวน้ำ)				
Family Dytiscidae (ตัวดำ)	2	2		2
Family Gyrinidae (ตัวสีดก)		1		
Order Diptera				
Family Chironomidae (ตัวอ่อนน้ำจืด)	44	18	13	8
PHYLUM MOLLUSCA				
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)				
Order Mesogastropoda				

ตารางที่ 2 ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำดิบในพื้นที่โครงการ จากผลการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566) (ต่อ)				
ไฟล์ / ชนิดของแหล่งกอน	สถานี			
	ห้วยคนหา บริเวณ เหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคนหา บริเวณ ใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยคนหา บริเวณ พื้นที่โครงการ	แม่น้ำปาลัก
Family Viviparidae				
Filopaludina sp. (หอยขม)		1	2	
Family Ampullariidae				
Pomacea sp. (หอยเชอรี่)		1	1	
Family Bithyniidae				
Bithynia sp. (หอยขมเจ้า)		3		2
Family Thiaridae				
Melanoides sp. (หอยขี้เหล็ก)				2
Order Basommatophora				
Family Lymnaeidae		2	1	
Lymnaea sp. (หอยคัน)				
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	65	69	36	41
รวมชนิด	6	14	8	9
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.03	2.04	1.74	1.95

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ตารางที่ 3								
การแพร่กระจายของชนิดปลาวaterที่รวบรวมได้ในพื้นที่โครงการ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)								
ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานี			
					ห้วยคนหา บริเวณเหนือพื้นที่โครงการ	ห้วยคนหา บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	ห้วยลาน บริเวณใต้พื้นที่โครงการ	แม่น้ำป่าสัก
1	Cyprinidae	Amblypharyngodon chulabhornae	จิ๋วเจ้าฟ้า	-		X		
2		Cyclocheilichthys armatus	ไล่คันดาขาว	-				X
3		Esomus metallicus	จิ๋วหนวดยาว	-			X	
4		Labiobarbus siamensis	ข้า	-			X	
5		Systemus rubripinnis	แก้มข้า	-			X	
6	Bagridae	Mystus mysticetus	เขยงข้างลาย	-			X	
7	Loricariidae	Pterygoplichthys multiradiatus	กูดกระดี่	-		X		X
8	Hemiramphidae	Dermogenys pusilla	เข้	-		X		X
9	Mastacembelidae	Macrognathus siamensis	หลดจุด	-		X		
10	Gobiidae	Eugnathogobius siamensis	ปูน้ำจืด	-				X
11		Gobiopterus chuno	บูตี	-				X
12	Osphronemidae	Trichogaster trichopterus	กระดี่หม้อ	-		X	X	
13		Trichopsis pumila	กริมลี	-		X		X
14		Trichopsis vittatus	กริม	-		X		X
15	Channidae	Channa striata	ช้อน	-		X		
รวม	8 วงศ์	14 สกุล 15 ชนิด			0	8	5	7

-1 = สำเนาข้อมูลรายชื่อปลาและแผนที่การกระจายพันธุ์และสิ่งแวดล้อม, 2560. สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย: สัตว์มีกระดูกสันหลัง. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 112 หน้า.

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

ตารางที่ 1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyala mukhlesuri</i>)	+	—	—	—
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyala heymonsi</i>)	+	—	—	—
Family Dicoglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
6	0,0,6	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 ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าริ้ว (<i>Calotes versicolor</i>) ¹	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>) ¹	+	—	—	—
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>) ¹	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>) ¹	++	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>) ¹	+	—	—	—
5	0,2,3	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 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	+	ค	—	—
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	+	ค	VU	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	—
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	—	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	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>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	+	ค	—	—
Family Alcedinidae				
นกกระเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	—	—
Order Piciformes				
Family Picidae				
นกหัวขวานด่างแคระ (<i>Yungipicus canicapillus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแขวงเขวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	+	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus leuillanti</i>)	+	—	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	+	—	—	—

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 1 (ต่อ)</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	—	—
นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	+	ค	—	—
นกกระจุยหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	+	ค	—	—
32	0,3,29	26	2	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 4				
รายชื่อสัตว์เสี่ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ		สถานภาพ	
	ชุกชุม	1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	—	—	—
Order Rodentia				
Family Sciuridae				
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamiops mccllellandi</i>)	+	—	—	—
Order Carnivora				
Family Canidae				
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	+	ค	VU	—
Family Herpestidae				
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
4	0,0,4	2	1	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 ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	LC
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhtesuri</i>)	+	—	—	LC
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	—	—	LC
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	LC
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	LC
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 2				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าริ้ว (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	+	—	—	LC
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	++	—	—	LC
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	++	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนทลากลาย (<i>Eutropis macularia</i>)	+	—	—	—
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	+	—	—	—
Family Colubridae				
งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	+	ค	—	—
7	0,2,5	2	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

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	+	ค	—	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	LC
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	LC
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	—	—	LC
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</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
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	—	LC

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

ตารางที่ 3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	LC
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	LC
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	LC
Family Cisticolidae				
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	+	ค	—	LC
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	—	LC
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	LC
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	LC
Family Ploceidae				
นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	+	ค	—	LC
17	0,3,14	15	1	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

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 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	—	—	LC
Order Rodentia				
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	+	—	—	LC
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
Order Carnivora				
Family Canidae				
หมาจิ้งจอก (<i>Canis aureus</i>)	+	ค	VU	LC
4	0,0,4	1	1	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

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

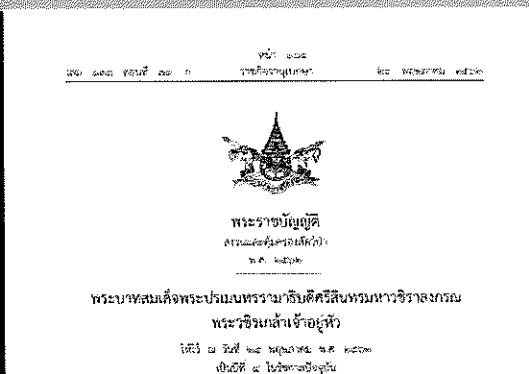


- กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
 - พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562
 - พ.ร.บ.ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557
 - ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ.2566
 - การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย
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



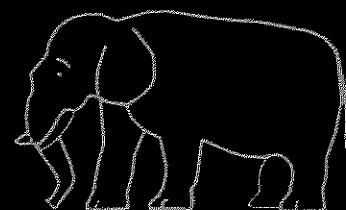
พระราชบัญญัติสงวนและ
คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



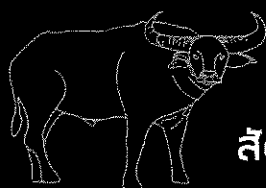
ประเภทสัตว์ป่า



สัตว์ป่า

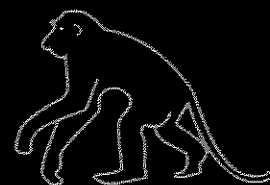


สัตว์ป่าคุ้มครอง



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 ไม่ว่าจะบั้ง ต้ม รม ย่าง ตากแห้ง หมัก ตอง หรือทำอย่างอื่นเพื่อไม่ให้เน่าเปื่อย และไม่ว่าจะชำแหละ แยกออก หรืออยู่ในร่างของสัตว์ป่านั้น และให้หมายความรวมถึงเขา หนัง กระดูก กะโหลก ฟัน งา ขน ขน เล็บ กระดอง เปลือก เลือด น้ำเหลือง น้ำเชื้อ หรือส่วนต่างๆ ของสัตว์ป่าที่แยกออกจากร่างของสัตว์ป่าไม่ว่าจะยังมีชีวิตหรือตาย



กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



เพิ่มมาตรการคุมเข้ม





กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



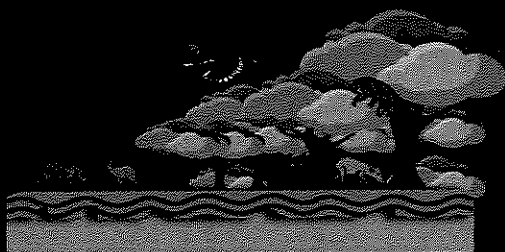
พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



พื้นที่คุ้มครองดูแล และพื้นที่จัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

² เขตห้ามล่าสัตว์ป่า

¹ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า



³ พื้นที่ควบคุมเพื่อการจัดการสัตว์ป่า



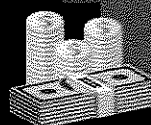
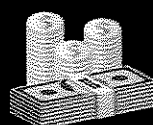
กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



ปรับปรุงบทกำหนดโทษให้สูงขึ้น



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

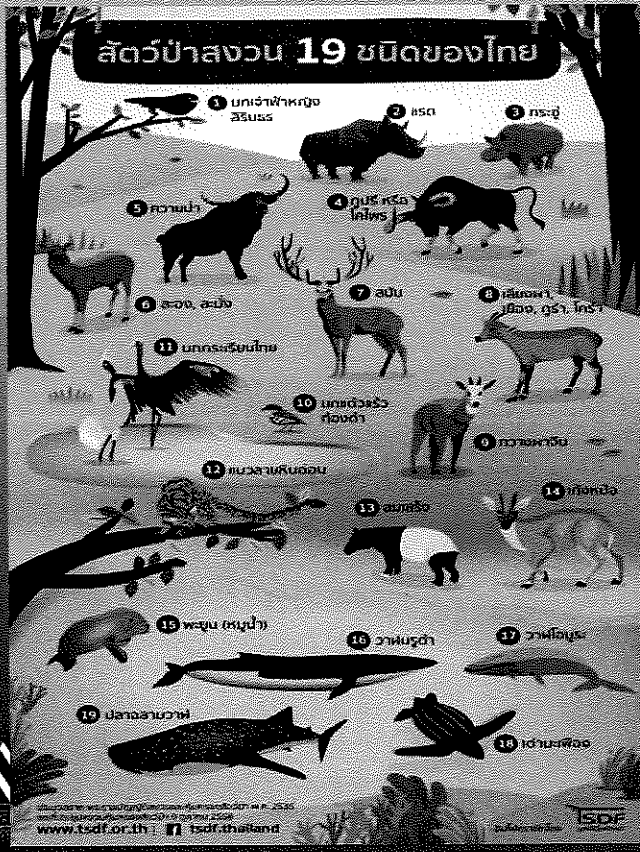
ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ได้มีการเพิ่มบทลงโทษ และให้สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะและความรุนแรงของความผิดต่าง ๆ เช่น การล่า การค้า การนำเข้า การส่งออก การครอบครอง ที่ผิดกฎหมาย ฯ



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

(มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป)



บัญชีสัตว์ป่าสงวน รวม 19 ชนิด

สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลื้อยคลาน 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*)

สัตว์จำพวกนก รวม 3 ชนิด

1. นกกระเรียน (*Grus antigone*)
2. นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร (*Pseudochelidon sirintarae*)
3. นกแต้วแล้วท้องดำ (*Pitta gurneyi*)
4. นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*)

สัตว์จำพวกสัตว์เลื้อยคลาน รวม 1 ชนิด

1. เต่ามะเฟือง (*Dermochelys coriacea*)

สัตว์จำพวกปลา รวม 1 ชนิด

1. ปลาฉลามวาฬ (*Rhincodon typus*)



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม รวม 201 ชนิด

เช่น กระรอกขาว และกลุ่มค้างคาวชนิดต่างๆ

ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง
๑	กระแต (Tragulus napu)	๒๒	ค้างคาวจมูกหลอดทองขาว (<i>Murina leucogaster</i>)	๔๔	ค้างคาวปีกพับใหญ่ (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
๒	กระแตเล็ก (Tragulus javanicus)	๒๓	ค้างคาวจมูกหลอดสีทอง หรือ ค้างคาวจมูกหลอดเล็ก (<i>Murina aurula</i>)	๔๕	ค้างคาวไผ่หัวแบนเล็ก (<i>Tylonycteris pachypus</i>)
๓	กระต่ายป่า (<i>Lepus peguensis</i>)	๒๔	ค้างคาวจมูกหลอดสีเทา หรือ ค้างคาวจมูกหลอดแดง (<i>Murina tubinaris</i>)	๔๖	ค้างคาวไผ่หัวแบนใหญ่ (<i>Tylonycteris robustula</i>)
๔	กระทิงหรือเก้ง (<i>Bos gaurus</i>)	๒๕	ค้างคาวจมูกหลอดหนูขาว (<i>Murina hutereaui</i>)	๔๗	ค้างคาวเพดานเล็ก (<i>Scotophilus kuhlii</i>)
๕	กระรอกขาว (<i>Callosciurus finlaysoni finlaysoni</i>)	๒๖	ค้างคาวจมูกหลอดหนูดำ (<i>Murina cyclotis</i>)	๔๘	ค้างคาวเพดานใหญ่ (<i>Scotophilus heathii</i>)
๖	กระรอกบินแก้มสีแดง (<i>Hylopetes lepidus</i>)	๒๗	ค้างคาวคอก (<i>Sphaerias blanfordi</i>)	๔๙	ค้างคาวฟีนร็อก (<i>Phoniscus atrox</i>)
๗	กระรอกบินแก้มสีเทา (<i>Hylopetes platyurus</i>)	๒๘	ค้างคาวคอกหลังลายขาว (<i>Scotomanes ornatus</i>)	๕๐	ค้างคาวฟีนร็อกสีส้ม (<i>Hesperoptenus blandfordi</i>)
๘	กระรอกบินเล็กแก้มขาว (<i>Hylopetes phayrei</i>)	๒๙	ค้างคาวท้องสีน้ำตาลสุรนา (<i>Eptesicus demissus</i>)	๕๑	ค้างคาวฟีนร็อกสีส้มใหญ่ (<i>Hesperoptenus tickelli</i>)
๙	กระรอกบินเล็กแก้มดำ (<i>Hylopetes alboniger</i>)	๓๐	ค้างคาวท้องสีน้ำตาลใหญ่ (<i>Eptesicus pascuensis</i>)	๕๒	ค้างคาวมงกุฎงูขาวเล็ก (<i>Rhinolophus pearsonii</i>)
๑๐	กระรอกบินสีชมพู (<i>Pteromyscus pulverulentus</i>)	๓๑	ค้างคาวท้องสีน้ำตาลใหญ่ (<i>Eptesicus serotinus</i>)	๕๓	ค้างคาวมงกุฎงูขาวใหญ่ (<i>Rhinolophus yunnanensis</i>)
๑๑	กระรอกสามสี (<i>Callosciurus prevostii</i>)	๓๒	ค้างคาวปากงู (<i>Tadarida plicata</i>)	๕๔	ค้างคาวมงกุฎงูเขมร (<i>Rhinolophus lepidus</i>)
๑๒	กระรอกหน้ากระด (Rhinosciurus laticaudatus)	๓๓	ค้างคาวปากงูใหญ่ หรือ ค้างคาวปากงูหนู (<i>Tadarida teniotis</i>)	๕๕	ค้างคาวมงกุฎแดง (<i>Rhinolophus affinis</i>)
๑๓	กระรอกหางน้ำใหญ่ (<i>Sundasciurus hippurus</i>)	๓๔	ค้างคาวปีกขนดำ (<i>Harpiocephalus harpia</i>)	๕๖	ค้างคาวมงกุฎดอมเล็ก (<i>Rhinolophus coelophyllus</i>)
๑๔	กวางป่า (<i>Cervus unicolor</i>)	๓๕	ค้างคาวปีกขนเทา (<i>Harpiocephalus mordax</i>)	๕๗	ค้างคาวมงกุฎดอมใหญ่ (<i>Rhinolophus shameli</i>)
๑๕	ค้างคาว (<i>Presbytis femoralis</i>)	๓๖	ค้างคาวปีกจุด (<i>Balionycteris maculata</i>)	๕๘	ค้างคาวมงกุฎลาย (<i>Rhinolophus malayanus</i>)
๑๖	ค้างคาวอินโด (<i>Presbytis obscurus</i>)	๓๗	ค้างคาวปีกจุดดำ (<i>Taphozous melanopogon</i>)	๕๙	ค้างคาวมงกุฎออกดสั้นเล็ก (<i>Rhinolophus thomasi</i>)
๑๗	ค้างคาวอินโดเหนือ (<i>Presbytis phayrei</i>)	๓๘	ค้างคาวปีกจุดคอก (<i>Taphozous longimanus</i>)	๖๐	ค้างคาวมงกุฎออกดสั้นใหญ่ (<i>Rhinolophus acuminatus</i>)
๑๘	ค้างคาว (<i>Presbytis cristata</i>)	๓๙	ค้างคาวปีกจุดกลม (<i>Taphozous saccolaimus</i>)	๖๑	ค้างคาวมงกุฎเล็ก (<i>Rhinolophus pusillus</i>)
๑๙	ค้างคาวกินแมลงหัวสั้น (<i>Nyctalus noctula</i>)	๔๐	ค้างคาวปีกจุดใหญ่ (<i>Taphozous theobaldi</i>)	๖๒	ค้างคาวมงกุฎเขมรขนาดเล็ก (<i>Rhinolophus megaphyllus</i>)
๒๐	ค้างคาวหูช้าง (<i>Cheiromeles torquatus</i>)	๔๑	ค้างคาวปีกพับกลาง (<i>Miniopterus medius</i>)	๖๓	ค้างคาวมงกุฎเขมรสายหางสั้น (<i>Rhinolophus sthenos</i>)
		๔๒	ค้างคาวปีกพับดำใหญ่ (<i>Miniopterus magnater</i>)	๖๔	ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด (<i>Rhinolophus trifolius</i>)
		๔๓	ค้างคาวปีกพับเล็ก (<i>Miniopterus pusillus</i>)	๖๕	ค้างคาวมงกุฎหูโลม (<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	ค้างคาวหน้าอักษะวังหน้า (Hipposideros lylei)	๑๑๓	ค้างคาวหนูหม่า (Myotis montivagus)
๖๘	ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (Rhinolophus luctus)	๕๑	ค้างคาวหน้าอักษะกมกรรณ (Hipposideros nupis)	๑๑๔	ค้างคาวหนูมอดินปุย (Myotis roscheri)
๖๙	ค้างคาวมงกุฎอินเดีย (Rhinolophus rouxii)	๕๒	ค้างคาวหน้าอักษะคัสเตอร์ (Hipposideros armiger)	๑๑๕	ค้างคาวหนูอินทรี (Myotis chinensis)
๗๐	ค้างคาวมือปืม (Glossophaga tylopsis)	๕๓	ค้างคาวหน้าอักษะเล็ก (Hipposideros pomona)	๑๑๖	ค้างคาวหนูหน้าขน (Myotis annectans)
๗๑	ค้างคาวแม่ไก่ทะเล (Pteropus hypomelanus)	๕๔	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กมดปืม (Hipposideros halophyllus)	๑๑๗	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๒	ค้างคาวแม่ไก่กมลธรรม (Pteropus intermedius)	๕๕	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กดำ หรือ ค้างคาวหน้าอักษะสีเข้ม (Hipposideros ater)	๑๑๘	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๓	ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน (Pteropus vampyrus)	๕๖	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กสองสี (Hipposideros bicolor)	๑๑๙	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๔	ค้างคาวแม่ไก่กลาง (Pteropus lylei)	๕๗	ค้างคาวหน้าอักษะสองหน้า (Hipposideros galeritus)	๑๒๐	ชะนิ่มงู (Hylobates pileatus)
๗๕	ค้างคาวออกคัสหัวขาว (Kerivoula whiteheadi)	๕๘	ค้างคาวหน้าอักษะสามหน้า (Hipposideros larvatus)	๑๒๑	ชะนิ่มงู (Hylobates pileatus)
๗๖	ค้างคาวออกคัสหัวปม (Kerivoula papillata)	๕๙	ค้างคาวหน้าอักษะสีจาง (Hipposideros cineraceus)	๑๒๒	ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)
๗๗	ค้างคาวออกคัสหัวปม (Kerivoula hardwickii)	๖๐	ค้างคาวหน้าอักษะหมอนโค้ง (Hipposideros diadema)	๑๒๓	ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)
๗๘	ค้างคาวออกคัสหัวปม (Kerivoula picta)	๖๑	ค้างคาวหน้าอักษะหมอนสูง (Hipposideros lekaguli)	๑๒๔	ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)
๗๙	ค้างคาวออกคัสหัวเล็ก (Kerivoula minuta)	๖๒	ค้างคาวหน้าอักษะเล็ก (Macroglossus minimus)	๑๒๕	ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)
๘๐	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus cadornae)	๖๓	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๖	ชะนิ่มงู (Hylobates agilis)
๘๑	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus tenuis)	๖๔	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๗	ช้าง (Elephas maximus)
๘๒	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus pulveratus)	๖๕	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๘	ช้าง (Elephas maximus)
๘๓	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus javanicus)	๖๖	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๙	ช้าง (Elephas maximus)
๘๔	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus circumdatus)	๖๗	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๐	ช้าง (Elephas maximus)
๘๕	ค้างคาวลูกนก (Pipistrellus coromandru)	๖๘	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๑	ช้าง (Elephas maximus)
๘๖	ค้างคาวลูกนก (Eonycteris spelaea)	๖๙	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๒	ช้าง (Elephas maximus)
๘๗	ค้างคาวลูกนก (Megaderma spasma)	๗๐	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๓	ช้าง (Elephas maximus)
๘๘	ค้างคาวลูกนก (Megaderma lyra)	๗๑	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๔	ช้าง (Elephas maximus)
๘๙	ค้างคาวลูกนก (Aselliscus stoliczkanus)	๗๒	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๕	ช้าง (Elephas maximus)



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 alburufus)	๑๔๙	โลมาแถบ (Stenella coeruleoalba)	๑๕๒	เสือดำ หรือ เสือด้า (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	พญากระรอกบินเหลือง (Ratufa affinis)	๑๕๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๕	เสือลายเมฆ (Neofelis nebulosa)
๑๔๐	พังพอนถิ่น (Herpestes urva)	๑๕๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๖	หนูกระ (Rattus remotus)
๑๔๑	พังพอนชรรณดา (Herpestes javanicus)	๑๕๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๗	หนูขนสั้นเขากินปูน (Niviventer himpoo)
๑๔๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๕๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๘	หนูดำ (Leopoldomys neilli)
๑๔๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๕๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๙	หนูไฟ (Hapalomys longicaudatus)
๑๔๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๕๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๐	หมาจิ้งจอก (Canis aureus)
๑๔๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๕๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๑	หมาใน หรือ หมาแดง (Cuon alpinus)
๑๔๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๕๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๒	หมาใน (Martes flavigula)
๑๔๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๓	หมาใน (Martes flavigula)
๑๔๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๔	หมาใน (Martes flavigula)
๑๔๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๕	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๖	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๑	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๗	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๘	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๙	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๐	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๑	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๖๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๒	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๓	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๔	หมาใน (Martes flavigula)
๑๕๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๕	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๖	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๑	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๗	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๘	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๙	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๐	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๑	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๗๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๒	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๓	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๔	หมาใน (Martes flavigula)
๑๖๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๕	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๖	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๑	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๗	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๘	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๙	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๐	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๑	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๘๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๒	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๓	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๔	หมาใน (Martes flavigula)
๑๗๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๕	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๖	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๑	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๗	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๘	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๙	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๒๐๐	หมาใน (Martes flavigula)
๑๘๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		
๑๘๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๑๙๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		
๑๘๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)	๒๐๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		
๑๘๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๘๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๑	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๒	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๓	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๔	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๕	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๖	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๗	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๘	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๑๙๙	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				
๒๐๐	พังพอนเล็กสีน้ำตาล (Mustela nudipes)				



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	นกจาบผื่นปีกแดง (<i>Mitrafa assamica</i>)	๕๒๖	เหยี่ยวนกเขาพื้นจีน (<i>Accipiter soloensis</i>)
๒	ไก่จุก (<i>Rallulus rouloul</i>)	๓๕๑	นกจาบผื่นเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgul</i>)	๕๒๗	เหยี่ยวนกเขาพื้นญี่ปุ่น (<i>Accipiter gularis</i>)
๓	ไก่แก้ว (<i>Rhizothera longirostris</i>)	๓๕๒	นกจาบผื่นสีเหลือง (<i>Mitrafa javanica</i>)	๕๒๘	เหยี่ยวนกเขาทอง (<i>Accipiter trivirgatus</i>)
๔	ไก่ฟ้าพญาลอ (<i>Lophura diardi</i>)	๓๕๓	นกขุนทอง หรือนกขุนทองมือหงายหลัง (<i>Testa olivea</i>)	๕๒๙	เหยี่ยวหัวสั้น (<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	นกขุนทองหัวสีดง (<i>Testa castaneocoronata</i>)	๕๓๑	เหยี่ยวปลาใหญ่หัวเทา (<i>Ichthyophaga ichthyophaga</i>)
๗	ไก่ฟ้าหลังเทา (<i>Lophura leucomelanos</i> หรือ <i>Lophura leucomelana</i>)	๓๕๖	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera crispifrons</i>)	๕๓๒	เหยี่ยวปีกแดง (<i>Bulastur liventer</i>)
๘	ไก่ฟ้าหางลายขวาง (<i>Symaetus humilis</i>)	๓๕๗	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera eptilepidota</i>)	๕๓๓	เหยี่ยวหัว (<i>Pernis ptilorhynchus</i>)
๙	นกกระทา หรือนกกระทา หรือ นกกระทา (<i>Buceros bicornis</i>)	๓๕๘	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera pusilla</i>)	๕๓๔	เหยี่ยวพวง (<i>Falco peregrinus</i>)
๑๐	นกกระบอกคอก (<i>Passer flaveolus</i>)	๓๕๙	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera macrorhynchus</i>)	๕๓๕	เหยี่ยวพวง (<i>Spizaetus nipalensis</i>)
๑๑	นกกระบอกปากเหลือง (<i>Passer rutilans</i>)	๔๐๐	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera striata</i>)	๕๓๖	เหยี่ยวพวง (<i>Falco columbarius</i>)
๑๒	นกกระบอกปากใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	๔๐๑	นกขุนทองหางหงส์ (<i>Nipothera brevicaudata</i>)	๕๓๗	เหยี่ยวพวงปากแดง (<i>Microhierax caeruleus</i>)
๑๓	นกกระบอกปากเล็ก (<i>Seicercus poliogenys</i>)	๔๐๒	นกโจรสลัดทะเล (<i>Fregata andrewsi</i>)	๕๓๘	เหยี่ยวหัว (<i>Spilornis cheela</i>)
๑๔	นกกระบอกปากใหญ่ (<i>Bradypterus mandelli</i> หรือ <i>Bradypterus sechahmi</i>)	๔๐๓	นกโจรสลัดเล็ก (<i>Fregata ariel</i>)	๕๓๙	เหยี่ยวหัวเล็กหางขาว (<i>Polihierax insignis</i>)
๑๕	นกกระบอกปากขาว (<i>Abroscopus superciliosus</i>)	๔๐๔	นกโจรสลัดใหญ่ (<i>Fregata minor</i>)	๕๔๐	เหยี่ยวพวงปากแดง (<i>Spizaetus nanus</i>)
๑๖	นกกระบอกปากดำ (<i>Abroscopus albugularis</i>)	๔๐๕	นกโจรสลัดหางขาว (<i>Tephrodornis pondicerianus</i>)	๕๔๑	เหยี่ยวพวง (<i>Bulastur indicus</i>)
๑๗	นกกระบอกปากเหลือง (<i>Cettia canturians</i>)	๔๐๖	นกโจรสลัดหางสีน้ำตาล (<i>Tephrodornis virgatus</i>)	๕๔๒	เหยี่ยวพวง (<i>Pandion haliaetus</i>)
๑๘	นกกระบอกปากทอง (<i>Gerygone sulphurea</i>)	๔๐๗	นกโจรสลัดหางขาว (<i>Coracina polioptera</i>)	๕๔๓	เหยี่ยวพวง (<i>Falco severus</i>)
๑๙	นกกระบอกปากจีน (<i>Bradypterus lucanowskii</i>)	๔๐๘	นกโจรสลัดหางขาว (<i>Coracina fimbriata</i>)	๕๔๔	เหยี่ยวพวง (<i>Falco subbuteo</i>)
๒๐	นกกระบอกปากสีทอง (<i>Seicercus tephrocephalus</i> หรือ <i>Seicercus burkii</i>)	๔๐๙	นกโจรสลัดหางขาว (<i>Coracina melaschista</i>)	๕๔๕	เหยี่ยวพวง (<i>Corvus macrorhynchus</i>)
๒๑	นกกระบอกปากสีเทา (<i>Seicercus saror</i>)	๔๑๐	นกขุนทอง หรือ นกขุนทอง (<i>Buceros vigil</i> หรือ <i>Rhinoplax vigil</i>)	๕๔๖	เหยี่ยวพวง (<i>Corvus splendens</i>)
๒๒	นกกระบอกปากเหลือง (<i>Seicercus valentini</i>)	๔๑๑	นกขุนทองหางขาว หรือ นกขุนทอง (<i>Threskiornis melanoccephalus</i>)	๕๔๗	เหยี่ยวพวง (<i>Aegypius monachus</i>)
๒๓	นกกระบอกปากดำ (<i>Bradypterus luteiventris</i>)	๔๑๒	นกขุนทองหางขาว หรือ นกขุนทอง (<i>Pseudibis davisoni</i>)	๕๔๘	เหยี่ยวพวง (<i>Gyps bengalensis</i>)
		๔๑๓	นกขุนทองหางขาว หรือ นกขุนทอง (<i>Plegadis falcinellus</i>)	๕๔๙	เหยี่ยวพวง (<i>Gyps indicus</i>)
				๕๕๐	เหยี่ยวพวง (<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 งูหางกระดิ่ง หรือ งูหางคุด (<i>Elaphe flavolineata</i>)	๖๕	คิ้งคิ้ง (<i>Eretmochelys imbricata</i>)
๓	กิ้งก่าเขียดหางยาว (<i>Acanthosaura armata</i>)	๒๔	งูหางกระดิ่ง (<i>Elaphe porphyraea</i>)	๖๖	คิ้งคิ้ง (<i>Bataguraska</i>)
๔	กิ้งก่าเขียดหางสั้น (<i>Acanthosaura crucigera</i>)	๒๕	งูหางกระดิ่ง (<i>Elaphe radiata</i>)	๖๗	คิ้งคิ้ง (<i>Heosemys spinosa</i>)
๕	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Gonocephalus bellii</i>)	๒๖	งูหางกระดิ่งหางดำ หรือ งูหางกระดิ่งหางดำ (<i>Elaphe taeniura</i>)	๖๘	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง (<i>Siebenrockiella crassicolis</i>)
๖	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Gonocephalus doriae</i>)	๒๗	งูหางกระดิ่ง (<i>Pygus korus</i>)	๖๙	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง (<i>Manouria impressa</i>)
๗	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Gonocephalus grandis</i>)	๒๘	งูหางกระดิ่ง (<i>Pygus carinatus</i>)	๗๐	คิ้งคิ้ง (<i>Chelonoidis mydas</i>)
๘	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco melanopogon</i>)	๒๙	งูหางกระดิ่ง หรือ งูหางกระดิ่ง (<i>Pygus mucosus</i>)	๗๑	คิ้งคิ้ง (<i>Caretta caretta</i>)
๙	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco blanfordii</i>)	๓๐	งูหางกระดิ่ง (<i>Xenopeltis unicolor</i>)	๗๒	คิ้งคิ้ง (<i>Notochelys platynota</i>)
๑๐	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco fimbriatus</i>)	๓๑	งูหางกระดิ่ง (<i>Python molurus bivittatus</i>)	๗๓	คิ้งคิ้ง (<i>Malayemys subtrijuga</i>)
๑๑	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco haematopogon</i>)	๓๒	งูหางกระดิ่ง (<i>Python curtus</i>)	๗๔	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง (<i>Manouria impressa</i>)
๑๒	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco taeniopogon</i>)	๓๓	งูหางกระดิ่ง (<i>Python reticulatus</i>)	๗๕	คิ้งคิ้ง (<i>Chelonoidis mydas</i>)
๑๓	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco maculatus</i>)	๓๔	งูหางกระดิ่ง (<i>Crocodylus porosus</i>)	๗๖	คิ้งคิ้ง (<i>Caretta caretta</i>)
๑๔	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco quinquefasciatus</i>)	๓๕	งูหางกระดิ่ง (<i>Crocodylus siamensis</i>)	๗๗	คิ้งคิ้ง (<i>Notochelys platynota</i>)
๑๕	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco obscurus</i>)	๓๖	งูหางกระดิ่ง (<i>Cnemaspis kumpuli</i>)	๗๘	คิ้งคิ้ง (<i>Malayemys subtrijuga</i>)
๑๖	กิ้งก่าคองคี่ (<i>Draco volans</i>)	๓๗	งูหางกระดิ่ง (<i>Cnemaspis siamensis</i>)	๗๙	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง (<i>Manouria impressa</i>)
๑๗	กิ้งก่าคองคี่ หรือ กิ้งก่าคองคี่ (<i>Aphanotis fusca</i>)	๓๘	งูหางกระดิ่ง (<i>Cnemaspis affinis</i>)	๘๐	คิ้งคิ้ง (<i>Lepidochelys olivacea</i>)
๑๘	กิ้งก่าคองคี่ หรือ กิ้งก่าคองคี่ (<i>Calotes versicolor</i>)	๓๙	งูหางกระดิ่ง (<i>Cnemaspis mysorensis</i>)	๘๑	คิ้งคิ้ง (<i>Cyclomys ichneumonensis</i>)
๑๙	กิ้งก่าคองคี่ หรือ กิ้งก่าคองคี่ (<i>Calotes mystaceus</i>)	๔๐	งูหางกระดิ่ง (<i>Varanus bengalensis nebulosus</i> หรือ <i>Varanus nebulosus</i>)	๘๒	คิ้งคิ้ง (<i>Cyclomys grandis</i>)
๒๐	งูหางคุด (<i>Gonyosoma oxycephalum</i>)	๔๑	งูหางกระดิ่ง (<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 จักกิมัน (*Tylototriton verrucosus*)
- ๗ คางคกขาขาว (*Leptophryne borbonica*)
- ๘ คางคกคันไม้ (*Pedostibes hosii*)
- ๙ คางคกเล็ก หรือ คางคกกระ (*Bufo parvus*)
- ๑๐ คางคกหัวขมลาย (*Ansonia malayana*)
- ๑๑ คางคกหัวเรียบ (*Bufo macrotis*)
- ๑๒ จงโคร่ง (*Bufo asper*)

สัตว์ป่าไม่มีกระดูกสันหลัง : แมลง

- ๑ ค้างคาวค้างคาว (*Cheirotonus parryi* Gray)
- ๒ ค้างคาวคิมิราฟ (*Prosopocoilus (Cladognathus) giraffa* Oliver)
- ๓ ค้างคาวคิมิราฟแดง (*Mouhotia batesi* Lewis)
- ๔ ค้างคาวคิมิราฟ (*Mormolyce phyllodes* Hagenbach)
- ๕ ผีเสื้อไกเซอร์อิมพีเรียล (*Teinopalpus imperialis* Hope)
- ๖ ผีเสื้อทองปีกมัส (*Troides amphrysus* Cramer)
- ๗ ผีเสื้อทองป้าสูง (*Troides helena* Linnaeus)
- ๘ ผีเสื้อนางพญาเกดแฟร์รี่ (*Stichophthalma godfreyi* Rothschild)
- ๙ ผีเสื้อนางพญาขมร (*Stichophthalma cambodia* Hewitson)
- ๑๐ ผีเสื้อนางพญาพม่า (*Stichophthalma louisa* Wood-Mason)
- ๑๑ ผีเสื้อนางพญาเมืองเหนือ (*Stichophthalma camadeva* Westwood)
- ๑๒ ผีเสื้อภูฐาน (*Bhutanitis ludderdalii* Atkinson)
- ๑๓ ผีเสื้อรักแร้ขาว (*Papilio protenor* Cramer)
- ๑๔ ผีเสื้อหางดาบตาลไหม้ (*Meandrusa sciron* Lecch)
- ๑๕ ผีเสื้อหางดาบปีกโก้ง (*Meandrusa payeni* Boisduval)
- ๑๖ ผีเสื้อหางคั้งสพายเขียว (*Papilio palinurus* Fabricius)
- ๑๗ ผีเสื้อหางยาวดาบเขียวปีกลายตรง (*Actias rhodopneuma* Röber)
- ๑๘ ผีเสื้อหางยาวดาบเขียวปีกลายหยัก (*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 ปลาจลามวาฬ (*Rhincodon typus*) สัตว์ป่าสงวน
- ๓ ปลาพลวงถ้ำ (*Neolissochilus subterraneus*)
- ๔ ปลาผีเสื้อถ้ำ (*Cryptotora thamicola*)
- ๕ ปลาค้อถ้ำ (*Nemacheilus troglodytes*)
- ๖ ปลาค้อตาบอด (*Schistura oedipus*)
- ๗ ปลาค้อจาร์ธานินรี (*Schistura jaruthanini*)
- ๘ ปลาค้อถ้ำพระวังแดง (*Schistura spiesi*)
- ๙ ปลาค้อถ้ำพระโหราภม (*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 (*Demaniella sirikit*)
- ๑๑ หอยมือเสือทุกชนิดในวงศ์ (Family) Tridacnidae
- ๑๒ หอยสังข์แคระ (*Charonia tritonis*)

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมาย
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

ตัวอย่างสัตว์ป่าจำพวกนกที่สำรวจ
พบภายในอุทยาน



นกกระแตแต้แว๊ด



นกเขาสก



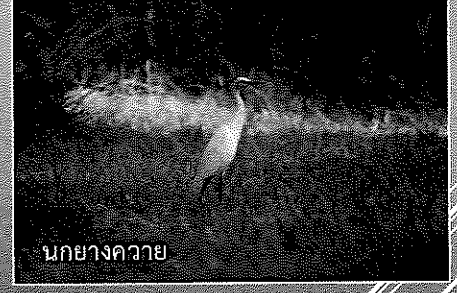
นกเขาใหญ่



เหยี่ยวปีกแดง



อีกล



นกยางควาย



นกกระสาแดง



นกฟิราปาก



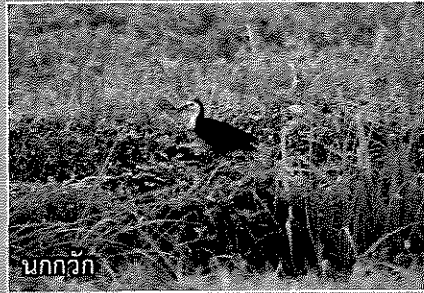
นกเอี้ยงสาริกา

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมาย
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

ตัวอย่างสัตว์ป่าจำพวกนกที่สำรวจ
พบภายในอุทยาน



นกตะขาบทุ่ง



นกกวัก



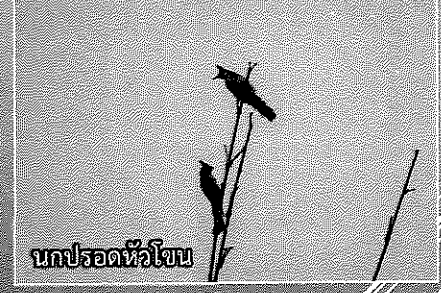
นกเต้านิ่งเล็ก



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 ๑๓
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)



เสือชีตา (Acinonyx jubatus)



เสือจากัวร์ (Panthera onca)



สิงโต (Panthera leo)



กอริลลา (Gorilla gorilla)

กอริลลาภูเขา (Gorilla beringei)



อุรังอุตังบอร์เนียว (Pongo pygmaeus)



จิมแปนซีธรรมดา (Pan troglodytes)



อุรังอุตังสุมาตรา (Pongo abelii)



โพนโง (Pan paniscus)



งูนาคอนดาเขียว (Eunectes murinus)

จำนวนสัตว์ป่าควบคุมชนิดหรือซาก ที่ต้องแจ้งการครอบครอง 67 ชนิด

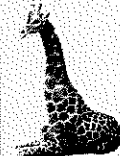
ตามมาตรา 19 วรรคหนึ่ง

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)

มาร์โมเสทกอสดี (Callimico goeldii)

โลมอนทอนินหัวทอง (Leontopithecus chrysomelas)

ทามารินสีทอง (Leontopithecus rosalia)

ทามารินหัวดำ (Saguinus oedipus)

ทามารินหัวฟ้า (Saguinus oedipus)

ลีเมอร์รพี (Varecia variegata)

ลีเมอร์เรด (Varecia rubra)

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	18 ต.ค. 65	
สัตว์ป่าควบคุมที่ต้องมี มาตรการควบคุมที่เข้มงวด	60 วัน	90 วัน เริ่มแจ้ง (17 ต.ค. 65 - 16 ต.ค. 66)
สัตว์ป่าควบคุมชนิด ข		
กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	90 วัน	90 วัน เริ่มแจ้ง (15 ม.ค. 66 - 15 ม.ค. 66)
กลุ่มสัตว์ปีก	120 วัน	120 วัน เริ่มแจ้ง (15 ก.พ. 66 - 14 ต.ค. 66)
กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน	150 วัน	120 วัน 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

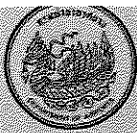
“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมปศุสัตว์

มาตรา 20 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอันเป็นการทารุณกรรมสัตว์โดยไม่มีเหตุอันสมควร

มาตรา 21 การกระทำความผิดต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นการทารุณกรรมสัตว์ตามมาตรา 20

- (1) การฆ่าสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหาร ทั้งนี้ เฉพาะสัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นอาหาร
- (2) การฆ่าสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์
- (3) การฆ่าสัตว์เพื่อควบคุมโรคระบาดตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์
- (4) การฆ่าสัตว์ในกรณีที่สัตว์แพทย์เห็นว่าสัตว์ป่วย พิการ หรือบาดเจ็บและไม่สามารถเยียวยาหรือรักษาให้มีชีวิตอยู่
รอดได้โดยปราศจากความทุกข์ทรมาน





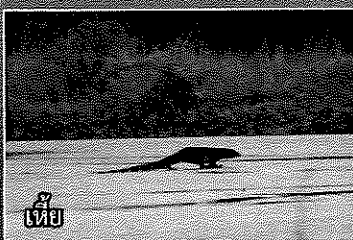
ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ. 2566
โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักชินธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

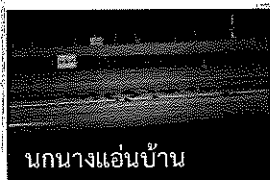
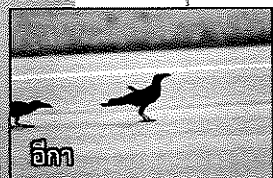
กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6	7	-	-	7
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	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





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 จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> • อีกา • นกนางแอ่นบ้าน 	<ul style="list-style-type: none"> • นกกระแตแต้แว๊ด • นกเขาใหญ่
ระดับปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> • นกกระสาแดง 	<ul style="list-style-type: none"> • นกกระสาแดง
ระดับสูง		



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานน่านนคร

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง		สัตว์สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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



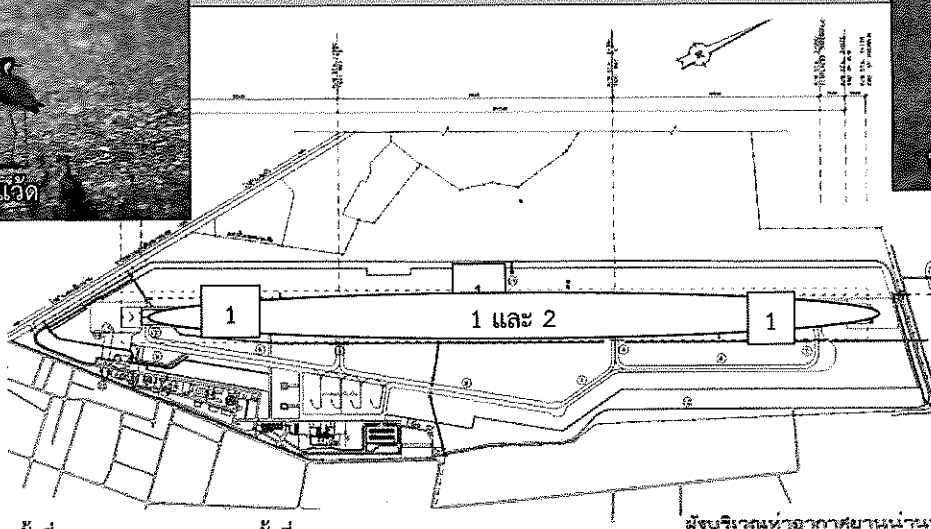


ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

ทำนกอากาศยานน่านนคร



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระแตแต้แว๊ด



นกเขาใหญ่

ครั้งที่ 1

1. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด

2. นกเขาใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	• นกกระแตแต้แว๊ด	• นกกระแตแต้แว๊ด • นกเขาใหญ่
ระดับปานกลาง		
ระดับสูง		



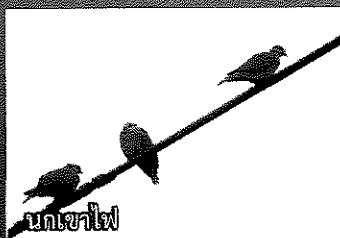
ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำนกอากาศยานแพร่

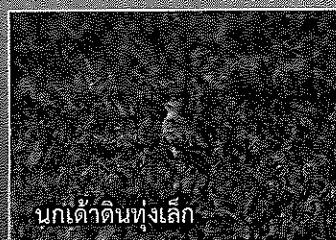
กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	-	-	5	5	-	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	6	-	2	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



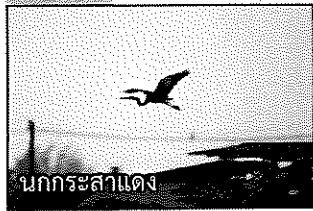
นกกระดัดขี้หมู





ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

ทำอากาศยานแพร่



นกกระสาแดง

ครั้งที่ 1

1. นกกระสาแดง
2. นกนางแอ่นบ้าน
3. นกยางโทนน้อย



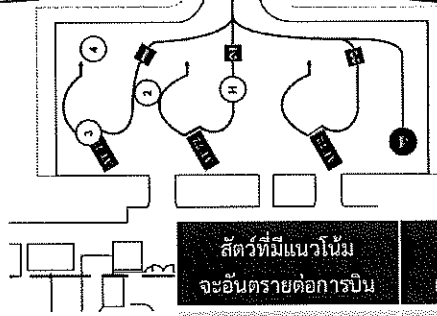
ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 2

1. นกกระแต้แต้แว๊ด



นกกระแต้แต้แว๊ด



นกนางแอ่นบ้าน



นกยางโทนน้อย

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	• นกยางโทนน้อย	• นกกระแต้แต้แว๊ด
ระดับปานกลาง	• นกกระสาแดง • นกนางแอ่นบ้าน	
ระดับสูง		



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง		สัตว์สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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

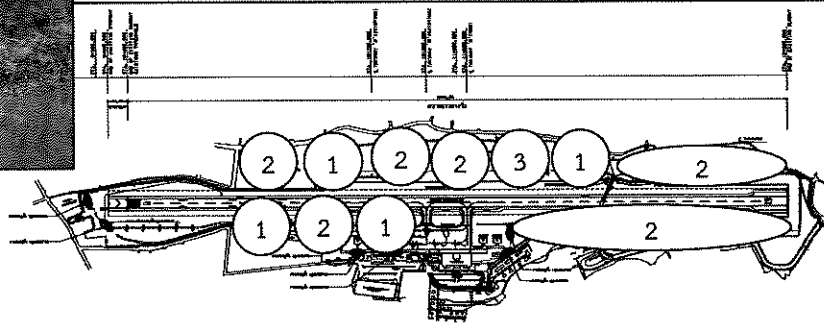


ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกกระแตแต้แว๊ด



มีขบวนทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกฟิราป



เหยี่ยวเพเรกริน

ครั้งที่ 1

ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็น
อันตรายต่อการบิน

ครั้งที่ 2

1. นกฟิราป
2. นกกระแตแต้แว๊ด
3. เหยี่ยวเพเรกริน

- ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1
○ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	-	<ul style="list-style-type: none"> • นกฟิราป • นกกระแตแต้แว๊ด
ระดับปานกลาง	-	<ul style="list-style-type: none"> • เหยี่ยวเพเรกริน
ระดับสูง		



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานลำปาง

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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



นกกระทาทู้ง



นกเขาไฟ



นกกระปูดใหญ่



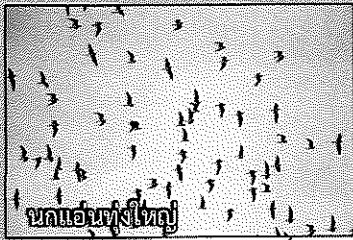
นกจาบผ่นปีกแดง





ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

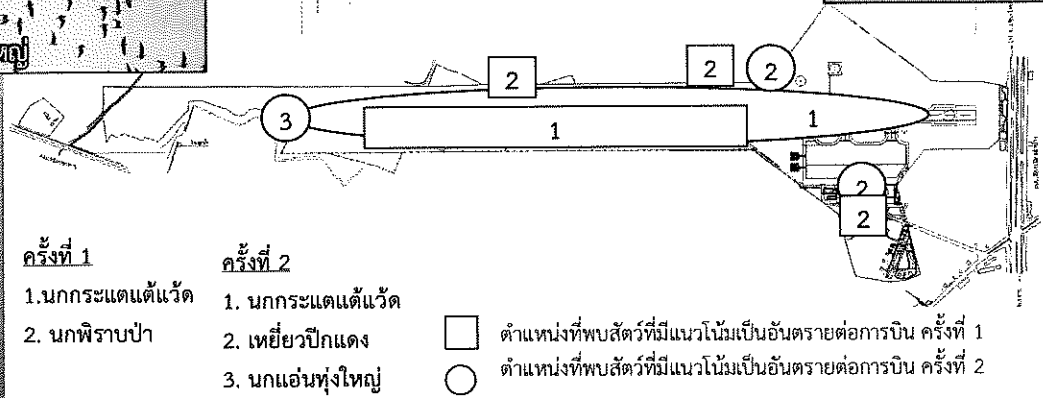
ทำอากาศยานลำปาง



นกแอ่นทุ่งใหญ่

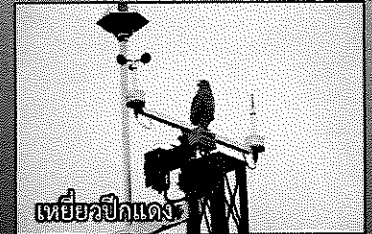


นกกะแตแต้แว๊ด



นกฟิราบป่า

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> • นกกะแตแต้แว๊ด • นกฟิราบป่า 	<ul style="list-style-type: none"> • นกกะแตแต้แว๊ด • เหยี่ยวปีกแดง
ระดับปานกลาง	-	<ul style="list-style-type: none"> • นกแอ่นทุ่งใหญ่
ระดับสูง	-	-



เหยี่ยวปีกแดง



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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



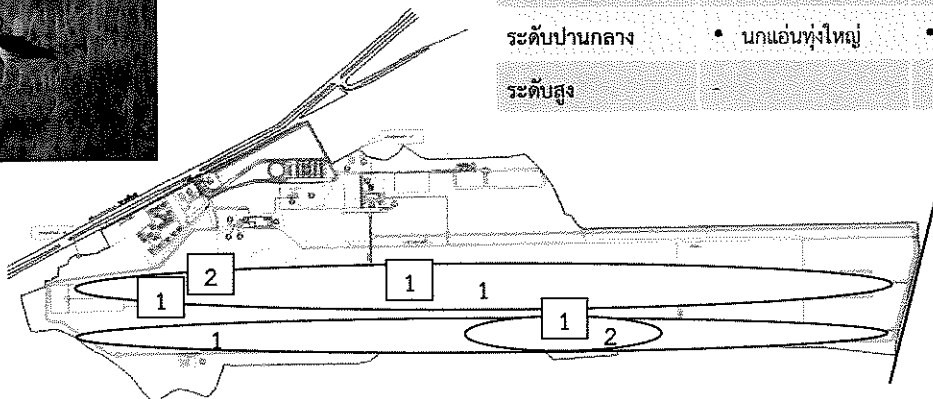
ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ผังบริเวณ ทำอากาศยานแม่สอด



นกกระแตแต้แว๊ด



ครั้งที่ 1

1. นกแอ่นทุ่งใหญ่
2. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด
3. นกแอ่นทุ่งใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



นกแอ่นทุ่งใหญ่

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	• นกกระแตแต้แว๊ด	• นกแอ่นทุ่งใหญ่
ระดับปานกลาง	• นกแอ่นทุ่งใหญ่	• นกกระแตแต้แว๊ด
ระดับสูง	-	-



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานปาย

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
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 จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> • นกยางควาย • นกกระแตแต้แว้ด 	<ul style="list-style-type: none"> • นกกระแตแต้แว้ด • นกยางควาย
ระดับปานกลาง	-	-
ระดับสูง	-	-



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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



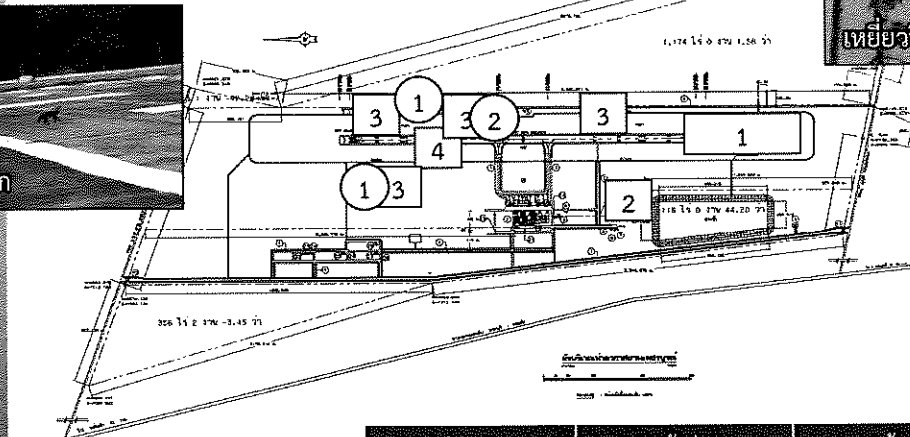


ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

นกกระแตแต้แว้ด

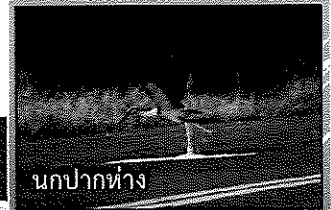
ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

- ☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1
☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



- ครั้งที่ 1**
 1. นกปากห่าง
 2. นกกระสาแดง
 3. เหยี่ยวปีกแดง
 4. หมาจิ้งจอก
- ครั้งที่ 2**
 1. เหยี่ยวปีกแดง
 2. หมาจิ้งจอก

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> • นกปากห่าง • นกกระสาแดง • เหยี่ยวปีกแดง • หมาจิ้งจอก 	<ul style="list-style-type: none"> • เหยี่ยวปีกแดง • หมาจิ้งจอก
ระดับปานกลาง	-	-
ระดับสูง	-	-



47



ทรัพยากรสัตว์ป่า

ทำอากาศยานแม่สะเรียง

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ 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

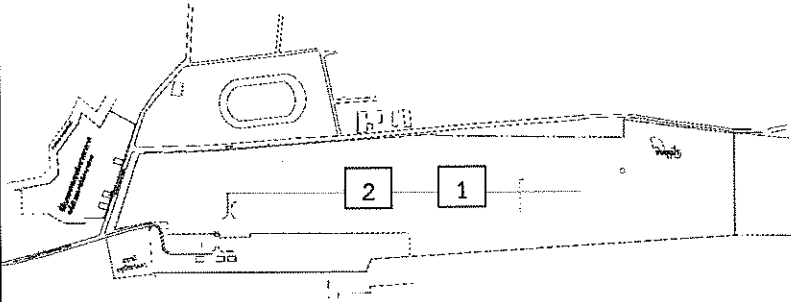




ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

ทำอากาศยานแม่สะเรียง

- ☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1
☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



เปิดแดง

นกพิราบป่า

ครั้งที่ 1

1. เปิดแดง
2. นกพิราบป่า

ครั้งที่ 2

ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็น
อันตรายต่อการบิน

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> • เปิดแดง • นกพิราบป่า 	-
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 นกแซก 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 นกเขาชวา 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 (ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม)



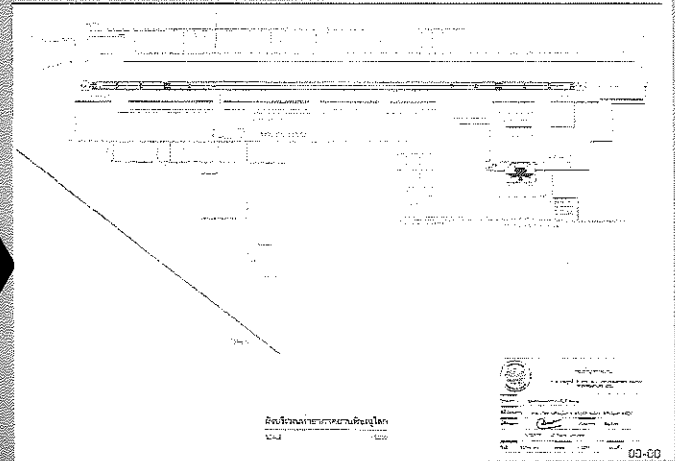
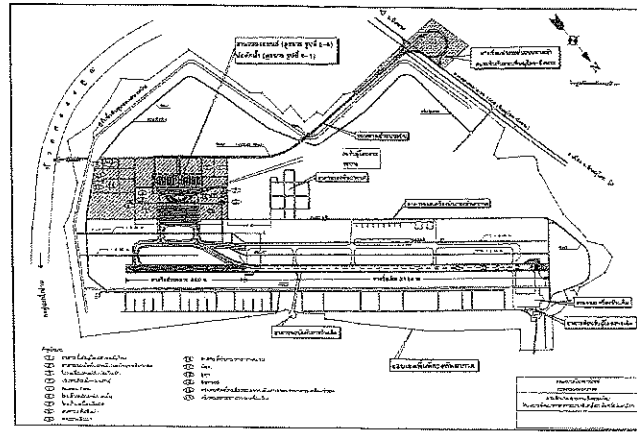
ขอบเขตการศึกษา





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 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

การระบายน้ำ

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การใช้ที่ดิน

การคมนาคม

การใช้น้ำ

การจัดการขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

ความปลอดภัย

ทัศนียภาพ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้**

ทรัพยากรสัตว์ป่า



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติครบถ้วน



28 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



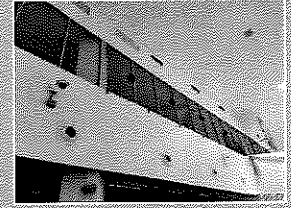
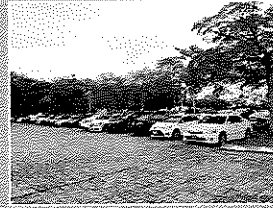
5 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



3 มาตรการ

38 มาตรการ



64

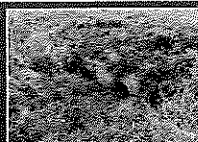
ท่าอากาศยานพิษณุโลก

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"> จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ ให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข แต่ยังไม่ได้มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ 	<ul style="list-style-type: none"> ควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ ควรทำการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตาราง
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ทำการขุดลอกวางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ยังไม่ได้มีการขุดลอกวางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชรากภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> ควรขุดลอกวางระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝนตามที่มาตรการกำหนด



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"> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารรองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนด ก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ได้อย่างเพียงพอ จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ควรมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

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"> ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อพักน้ำ บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอเพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ จนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้ว จึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป 	



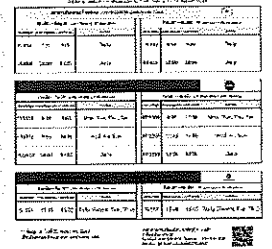
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสปริงน้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลใน ปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึง จะนำมาใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมา ใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุง คุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบ น้ำบาดาน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน 
4	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวม ขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มา ไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อย ของที่พักขยะ เพื่อการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก 	<ul style="list-style-type: none"> มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะ ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายัง จุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร มีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำ ทุกวัน โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพัก ขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือ ข้างและงานสวน 	<ul style="list-style-type: none"> ควรนำขยะที่รวบรวมได้ไปจัดเก็บ ยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคา ให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ไม่ให้น้ำ ขยะชะล้างปนเปื้อนน้ำใต้ดิน 

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"> กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความ ต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทาง วิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจาก ปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินค่าไปถึง ทิศทางและความเร็วลม ในขณะที่นำเครื่องขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความ ร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการ บินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมี ความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มี ระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสม ของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการ เดินอากาศ 	-

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"> กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลง เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด 	

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"> หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น 	<ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน 	-
3	ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้ บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ เนื่องจากต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 	<ul style="list-style-type: none"> ควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว





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

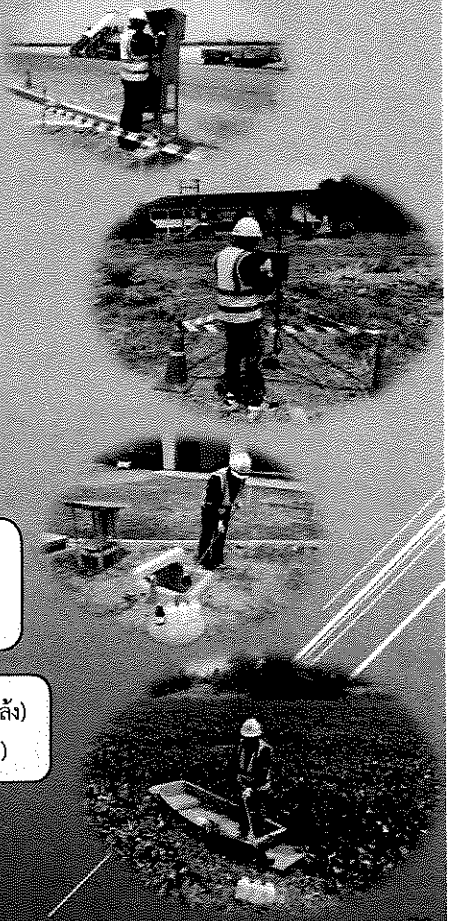
ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

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

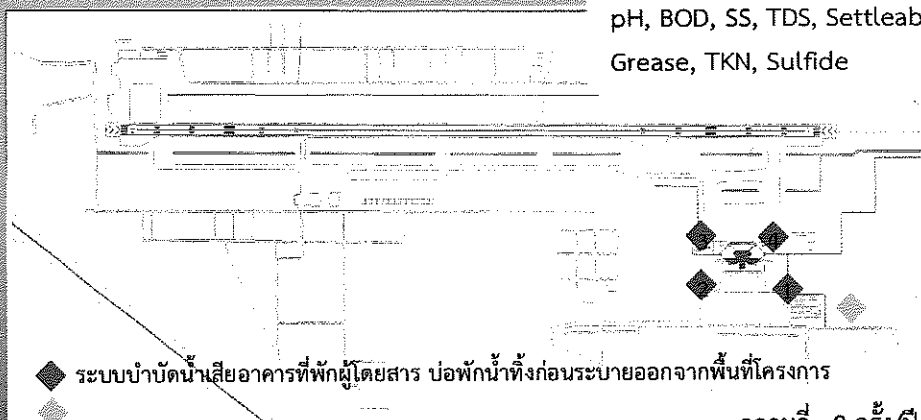
4. การจัดการน้ำเสีย

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

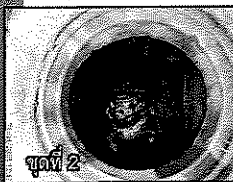
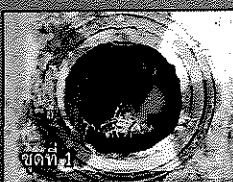
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

(Signature)

(Signature)

สถานีตรวจวัด : 9 สถานี

- บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



ASRI 2566

4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานพิษณุโลก																		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ข*	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4									
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2								
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF						
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.48	7.52	7.62	7.47	7.54	7.56	7.62	7.43	7.66	7.59	7.48	7.57	7.58	7.62	7.35	7.42
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	190	55.4	524	63	146	111	23.8	1.79	168	103	148	100	344	62.2	186	129
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	1,015	20	1,477	29	212	29	38	20	66	246	840	17	420	28	486	54
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 ³	155	180	337	318	363	313	309	475	367	395	265	340	282	310	204	309
5.Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	<0.20	-	<0.60	-	<0.40	-	<0.20	-	6.50	-	<0.20	-	<0.90	-	<0.20
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	136	5.51	118	12.2	9.90	7.11	15.1	1.63	15.6	2.42	128	15.5	42.4	6.21	90.7	18.1
7.TKN	มก./ล.	≤35	67.3	44.9	117	76.4	133	102	39.9	<4.0	113	20.9	122	118	70.6	87.5	176	101
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	<1.00	<1.00	3.60	<1.00	1.74	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			71%		88%		24%		92.47%		39%		32.43%		82%		30.64%	



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

5. การจัดการน้ำใช้

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความขุ่น, ความกระด้าง,
TDS, SO₄, Chloride, NO₃,
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด,
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

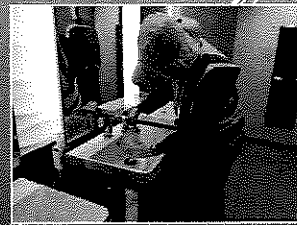
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

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

สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
- สืบส่งปฏิทินและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืชในพื้นที่ Air Side

การใช้น้ำ

- เพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

การกำจัดขยะ

- สร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

ทัศนียภาพ

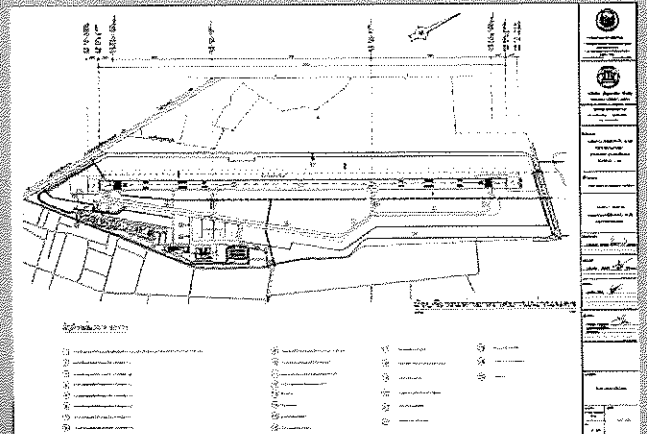
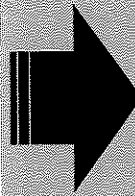
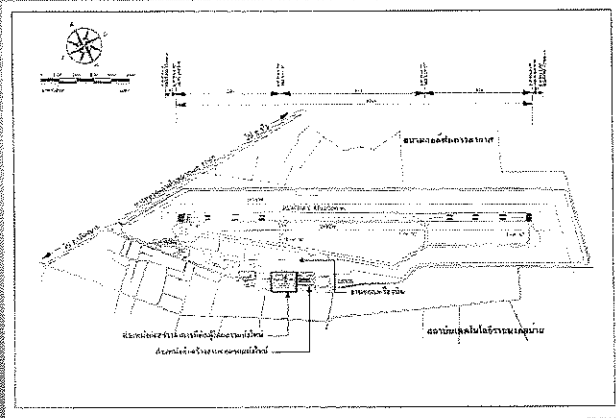
- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการปรับปรุงพื้นที่ภายใน และโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ





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.

มีรายละเอียดเป็นไปตามที่เสนอไว้
ในรายงาน 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

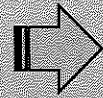
เศรษฐกิจ-สังคม



ทำอากาศยานน่านนคร

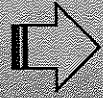
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติตามครบถ้วน



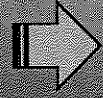
16 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม



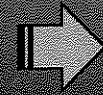
0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



2 มาตรการ

20 มาตรการ



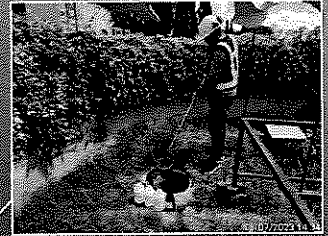
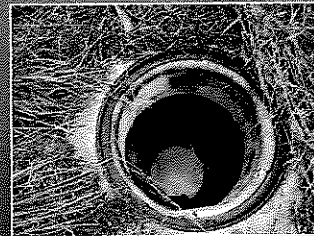
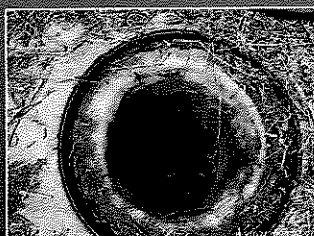
86

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"> ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. 	<ul style="list-style-type: none"> ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขูดลอกตะกอนทันที

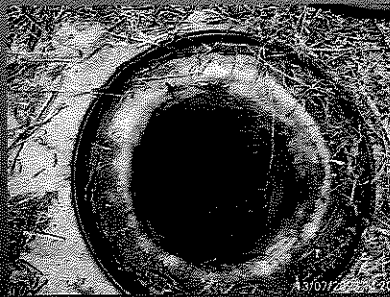


ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาด

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"> จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่า BOD,SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. 	<ul style="list-style-type: none"> ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที




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"> น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมันมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันภายในอาคารที่พักผู้โดยสารไม่มีห้องครัว มีเพียงร้านขายเครื่องดื่ม เท่านั้น จึงไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน 	
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ 	-



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

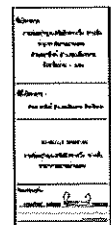
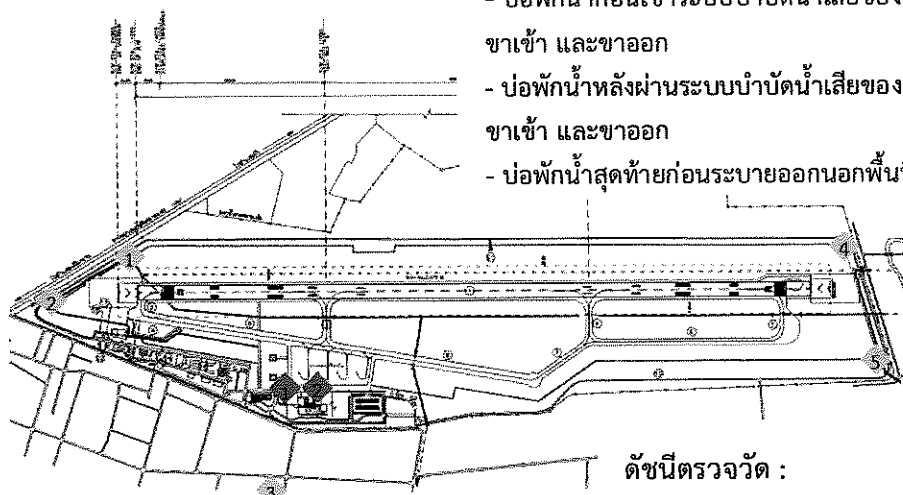


มาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานนานาชาติ

สถานีตรวจวัด :

- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 5 จุด



ดัชนีตรวจวัด :

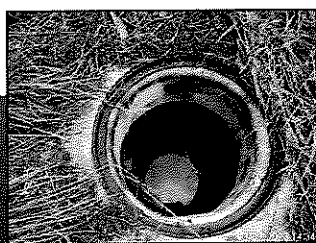
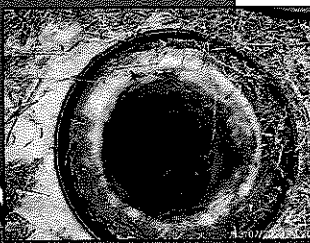
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Fecal Coliform Bacteria

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ◆ บ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ





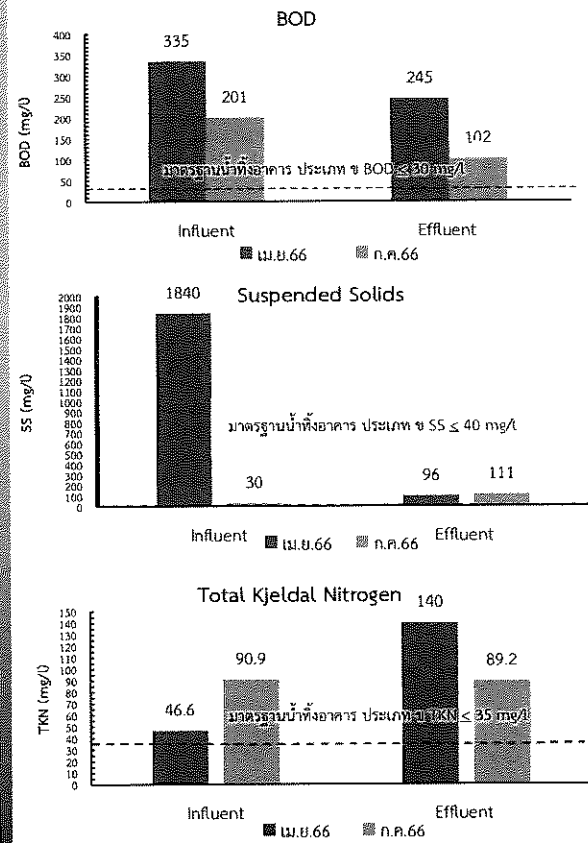
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ⁵	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.พิโคลิโพรเทอโมแบคทีเรีย	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

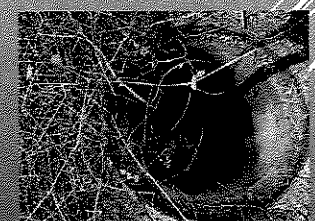


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ⁵	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.พิโคลิโพรเทอโมแบคทีเรีย	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)

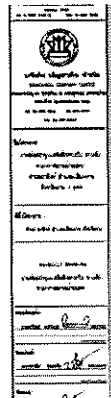
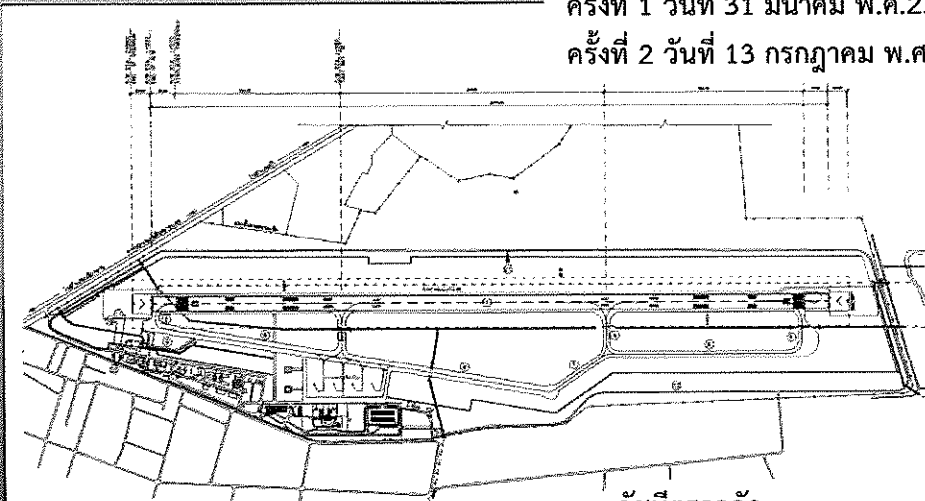
1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์น้ำ

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม



ดัชนีชี้วัดรายการ

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ๑) ระดับเสียง ๒) การจัดการน้ำเสีย ๓) ทรัพยากรสัตว์น้ำ ๔) การระบายน้ำ ๕) เศรษฐกิจ-สังคม | <ul style="list-style-type: none"> ๖) การระบายน้ำ ๗) การระบายน้ำ ๘) การระบายน้ำ ๙) การระบายน้ำ ๑๐) การระบายน้ำ ๑๑) การระบายน้ำ ๑๒) การระบายน้ำ ๑๓) การระบายน้ำ ๑๔) การระบายน้ำ ๑๕) การระบายน้ำ ๑๖) การระบายน้ำ ๑๗) การระบายน้ำ ๑๘) การระบายน้ำ ๑๙) การระบายน้ำ ๒๐) การระบายน้ำ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ดัชนีตรวจวัด :

สภาพการระบายน้ำ การสะสมของตะกอน
และวัชพืชในรางระบายน้ำ

สถานีตรวจวัด :

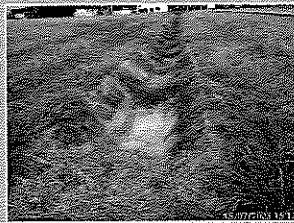
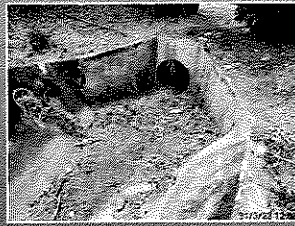
รางระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ



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

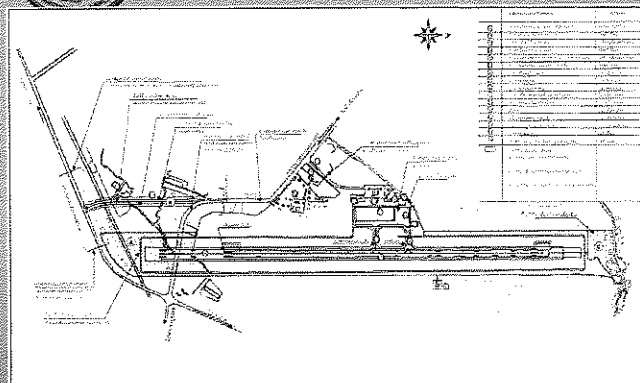
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน
- เพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
- สืบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ



รายละเอียดโครงการ



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.

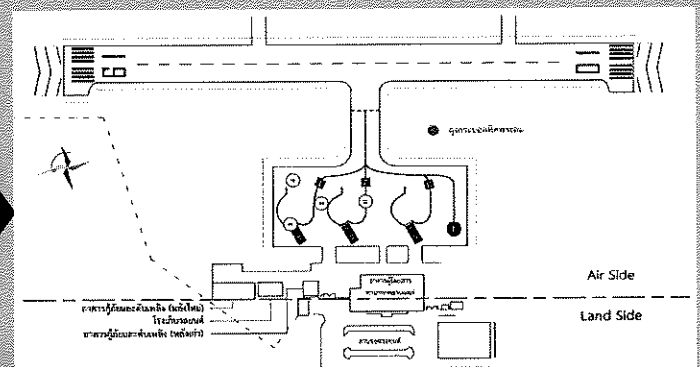
ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 85 x 250 ม.

อาคารพักผู้โดยสาร : ขนาด 670 ตร.ม. รองรับผู้โดยสาร 224 คนต่อวัน

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546

3.ทำอากาศยานแพร่



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

สายการบินพาณิชย์เปิดให้บริการในเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ.2566 และหยุดให้ชั่วคราวตั้งแต่ 19 เมษายน พ.ศ.2566 เป็นต้นไป



ทำอากาศยานแพร่

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 10 ปีังจัย

คุณภาพน้ำผิวดิน
นิเวศวิทยาทางน้ำและการ
จัดการน้ำเสีย

คุณภาพอากาศ

เสียง

ทรัพยากรป่าไม้/
สัตว์ป่า

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การคมนาคม

อุทกวิทยา การระบายน้ำ
และการป้องกันน้ำท่วม

ขยะ/สาธารณูปโภค

เศรษฐกิจ-สังคม/การ
ทดแทนทรัพยากร

สุนทรียภาพ ภูมิทัศน์และ
สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
รวม 7 ปีังจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้**

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ-สังคม

100



ทำอากาศยานแพร่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามถ้วน

39 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

2 มาตรการ

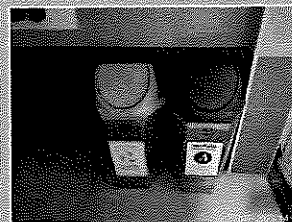
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

3 มาตรการ

46 มาตรการ



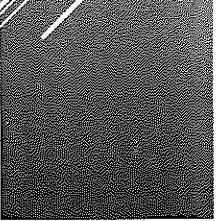
100

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณบ้านพักพนักงานของกรมการบินพาณิชย์ จะมีจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ 3 บริเวณ กำหนดให้สร้างระบบดักขยะและบ่อดักไขมันก่อนที่จะไหลลงสู่บ่อดัก พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง ติดตั้งไว้ทางด้านหน้าบ่อดักไขมันแล้วทำความสะอาดตะแกรง 	<ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ ยังไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง และบ่อดักไขมันตามที่มาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ควรติดตั้งตะแกรงดักขยะ และบ่อดักไขมัน บริเวณบ่อดักน้ำของบ้านพักพนักงาน ตามที่มาตรการกำหนด
2		<ul style="list-style-type: none"> ทำการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณบ้านพักพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ยังไม่มีติดตั้งบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	อุทกวิทยา การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรับและระบายน้ำ ส่วนบ่อน้ำทิ้ง ทั้ง 4 แห่ง ควรทำการขุดลอกให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้อีก 2 เท่า ของความจุเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> มีการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี/ครั้ง โดยขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำครั้งล่าสุด เมื่อ ปีพ.ศ. 2564 จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในคูระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ควรขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำ และบ่อดักน้ำทิ้ง ตามที่มาตรการกำหนด
2		<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน ควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> มีการดูแลตรวจสอบเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานได้ปกติ แต่ไม่มีการจัดซื้อปั้มน้ำสำรอง จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำสำรอง จะจัดซื้อหรือไม่จัดซื้อก็ได้ เนื่องจากทำอากาศยานแพร่ ไม่พบปัญหาการระบายน้ำ



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	อุทกวิทยากการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน จำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	○ จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้านการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ทั้งในช่วงที่ผ่านมาและการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า ท่าอากาศยานแพร่ยังมิได้รับการร้องเรียนเรื่องปัญหาการระบายน้ำแต่อย่างใด	-



ทำอากาศยานแพร่

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 7 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2566
(ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-13 กรกฎาคม พ.ศ.2566
(ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-1 เมษายน พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-13 กรกฎาคม พ.ศ.2566
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำผิวดิน

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)
ครั้งที่ 2 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)
คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และ 5

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้**

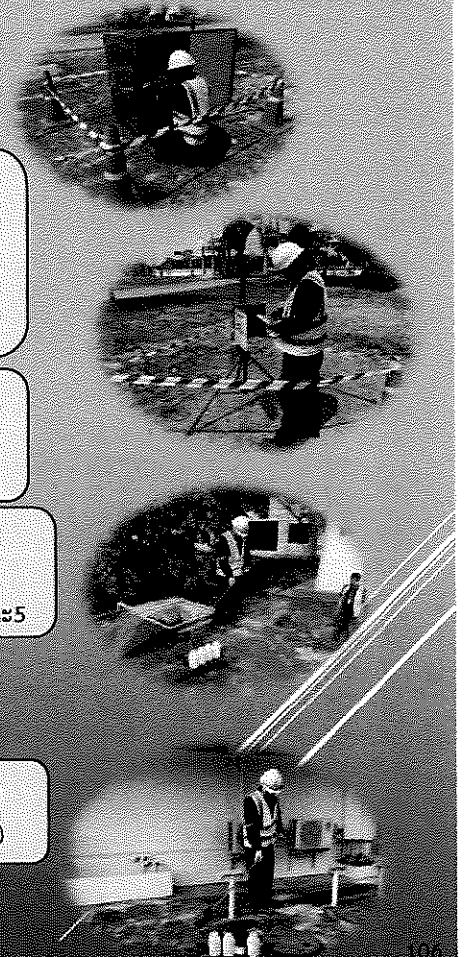
ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 6-7 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 8-9 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

เศรษฐกิจ-สังคม

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566
(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลกระทบการสำรวจ)



106



มาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำอากาศยานแพร่

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids,
Oil & Grease, , TKN, Sulfide,

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

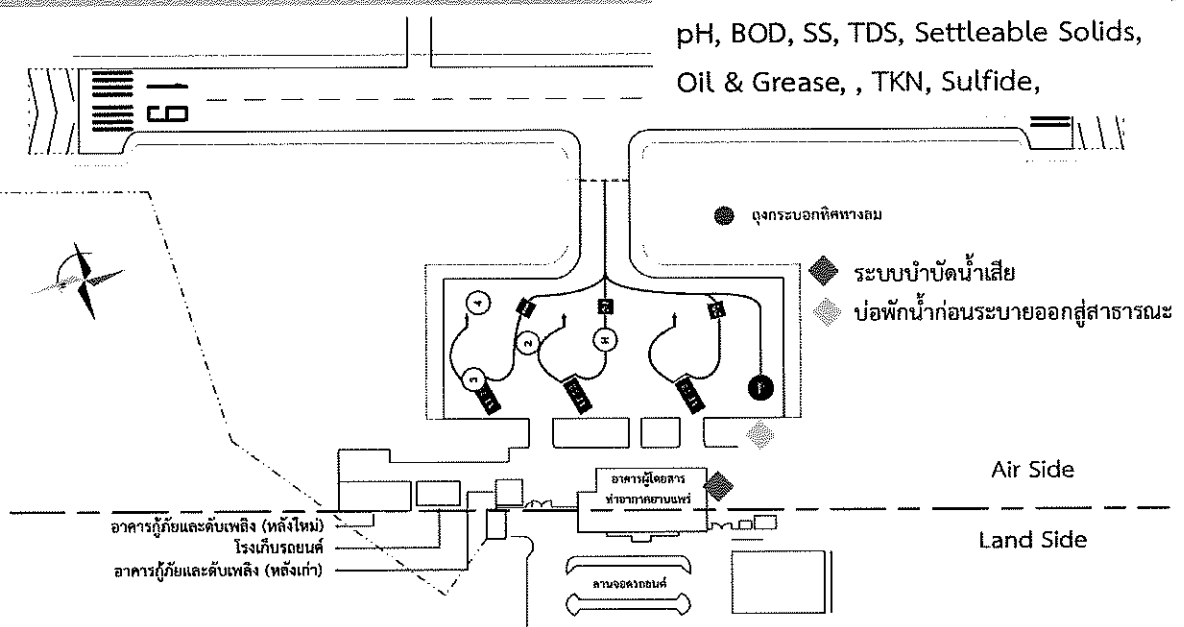
3. คุณภาพน้ำผิวดิน

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



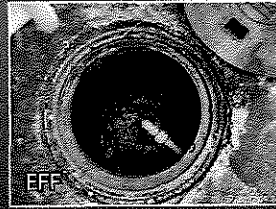
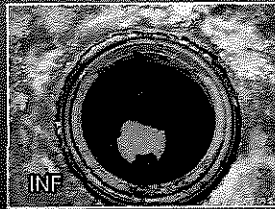
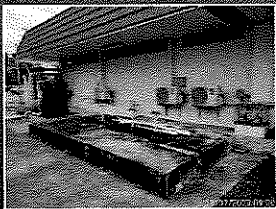


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

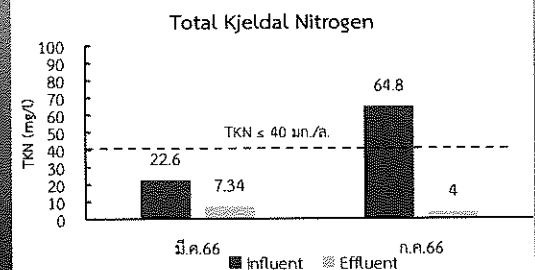
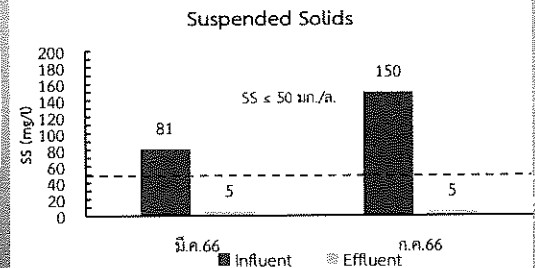
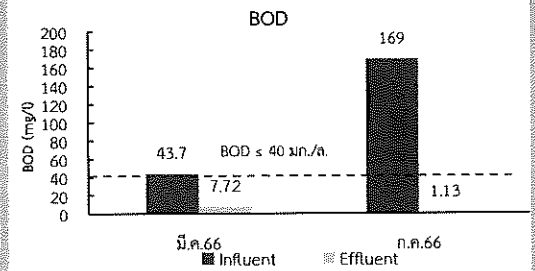
4. การจัดการน้ำเสีย

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 ¹	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

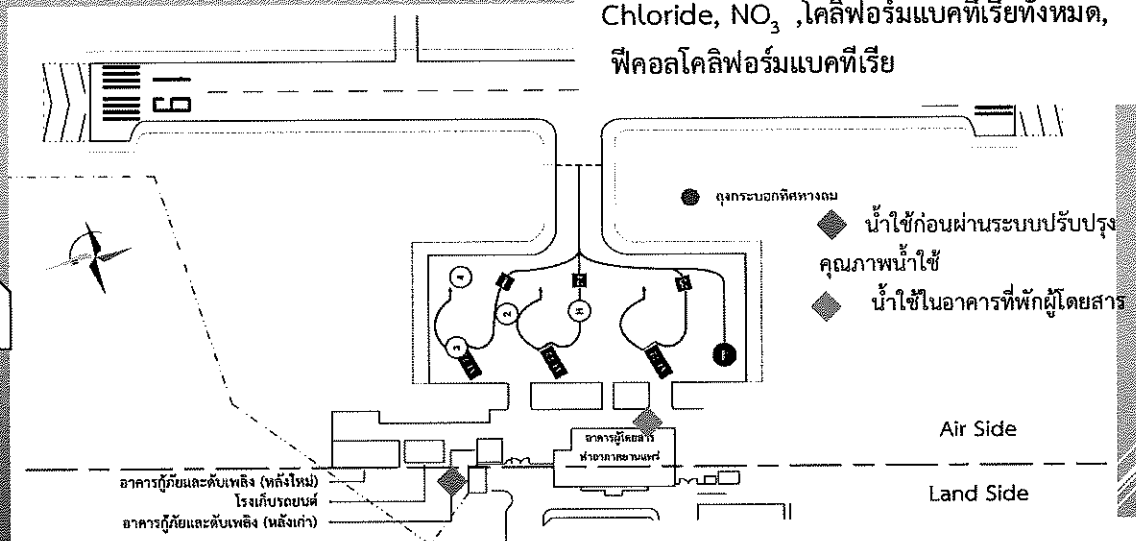


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานแพร์

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความกระด้างทั้งหมด, ความขุ่น, TDS, SO₄, Chloride, NO₃, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด, ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



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. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. เศรษฐกิจ สังคม





มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

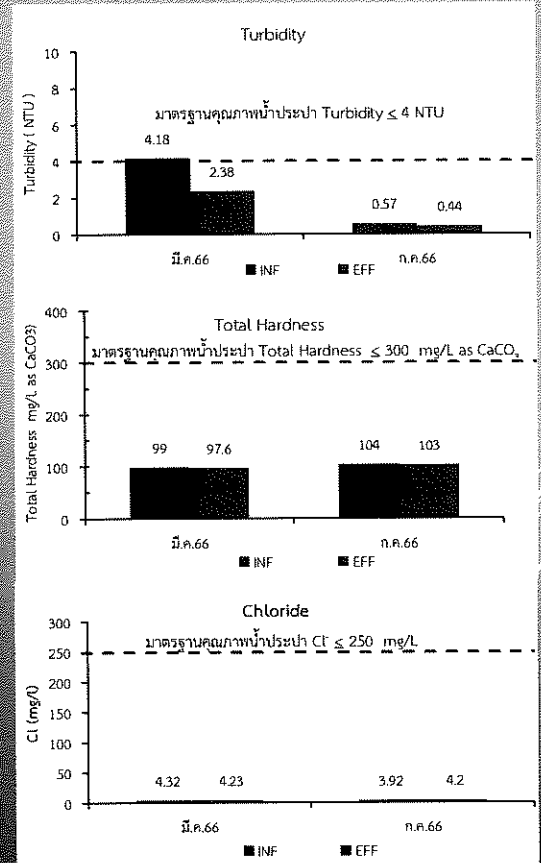
5. การจัดการน้ำใช้

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

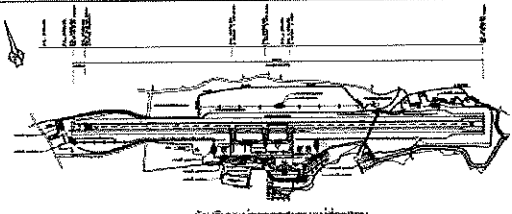
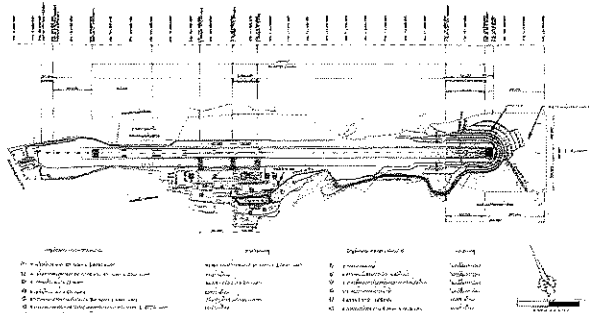
การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ

ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ตามที่มาตรการกำหนดการจัดการน้ำใช้
- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

ท่าอากาศยานแพร์



ลำดับ	รายละเอียด	ขนาด
1	รันเวย์	30 x 2,000 ม.
2	สโตร์เวย์	30 x 60 ม.
3	แท็กซี่เวย์	20 x 67 ม.
4	ลานจอดอากาศยาน	60 x 305 ม.
5	ลานจอดเฮลิคอปเตอร์	22.5 x 22.5 ม.
6	อาคารผู้โดยสาร	3,000 ตร.ม.

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** ด้านทิศตะวันตก 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

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน EIA

- ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ ให้ประชาชนทราบ
- ประสานงานกับกรมทางหลวงชนบท เกี่ยวกับรายละเอียดและรูปแบบการก่อสร้างถนนท้องถิ่นเดิม
- ประสานงานกับกรมศิลปากร เพื่อดำเนินการตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดของราชการในการย้ายวัดบ้านใหม่
- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในการแจ้งเขตควบคุมอาคารตามประกาศเขตปลอดภัยการเดินอากาศ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

แผนการป้องกันอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สาธารณสุขและความปลอดภัย

การจัดการขยะ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า



ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน

14 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

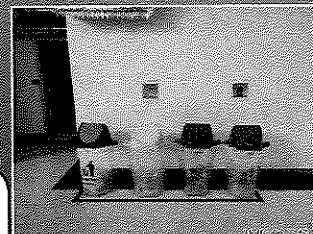
0 มาตรการ

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

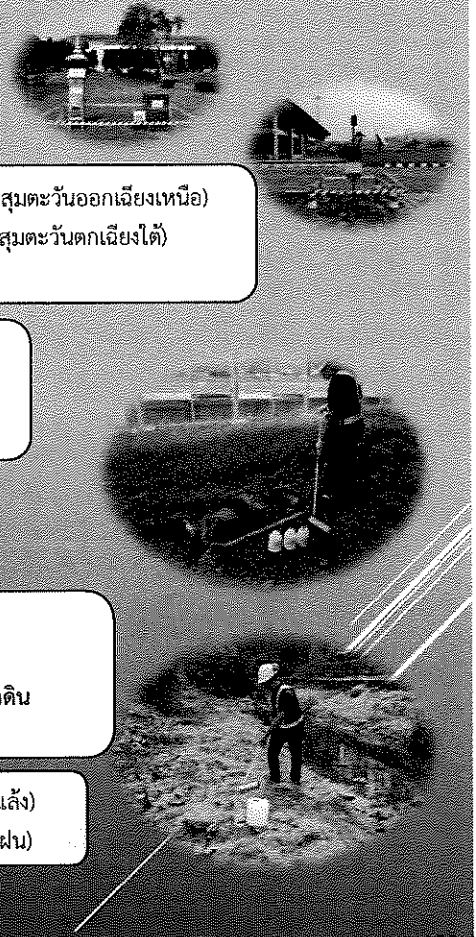
ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2566

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



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

ดัชนีตรวจวัด :

อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, NO₃, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria



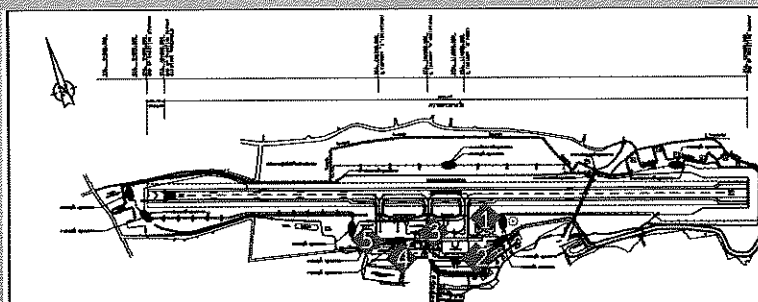
1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

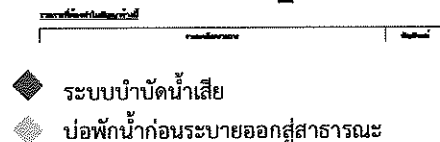
3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. การจัดการน้ำเสีย

5. ทรัพยากรสัตว์ป่า



ผังบริเวณท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน



- 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

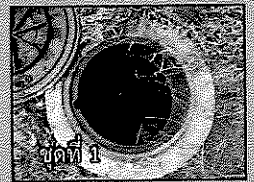


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ³	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 อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางลำน้ำชาวเมือง			
			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 ³	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 ³	92,000	7,000	1,700
13.ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	280,000	2,600	7,000	5,400	4.8x10 ³	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



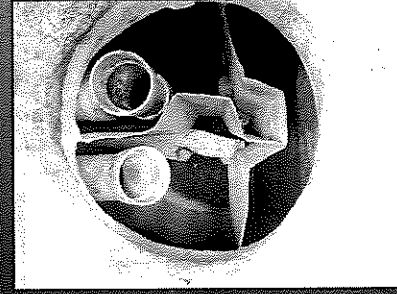
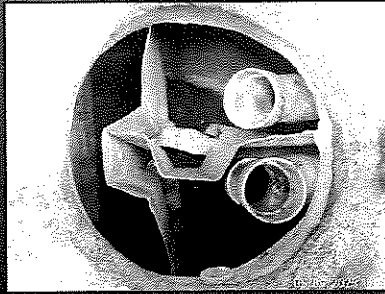
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ²	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	เอ็มพีแอล/100 มล.	-	28,000	1,500	**	**
13. ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีแอล/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



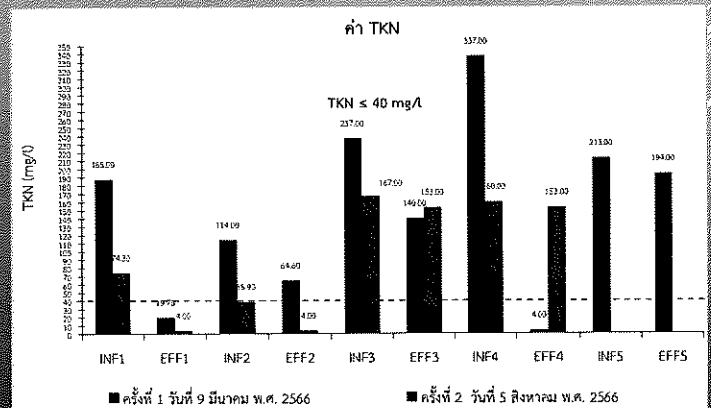
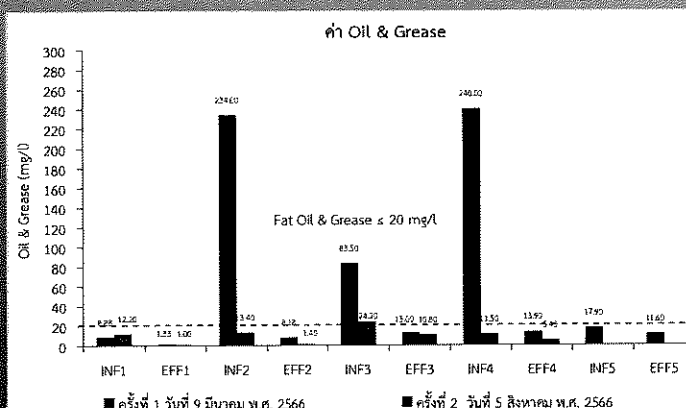
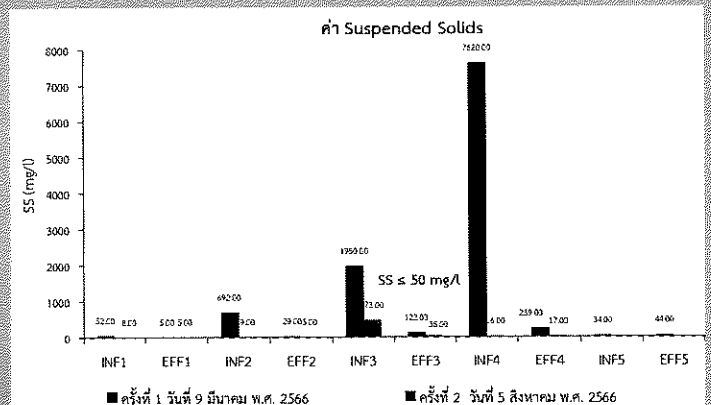
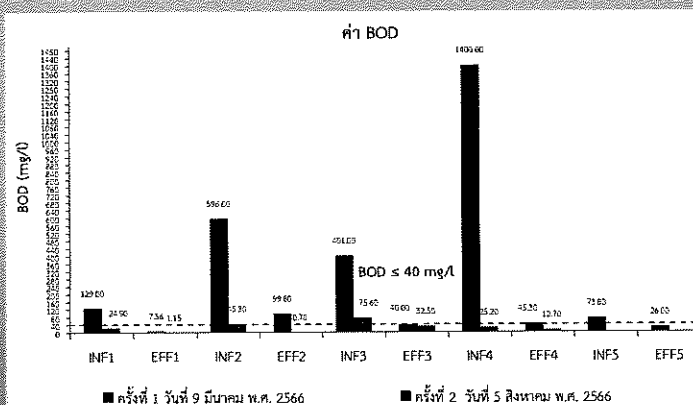
132



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)



Assail 1216



ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

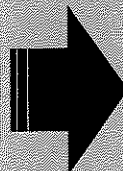
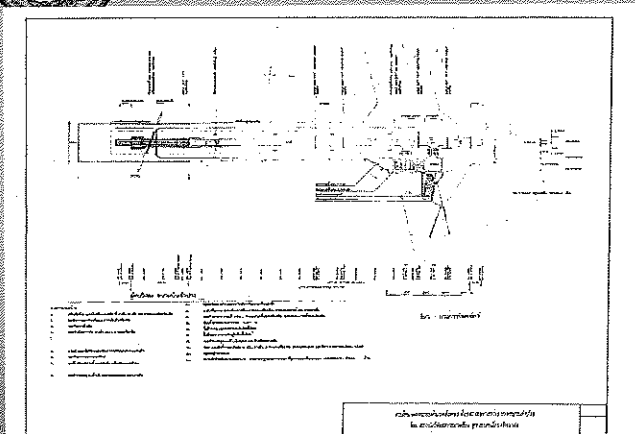
สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ระบบบำบัดน้ำเสีย

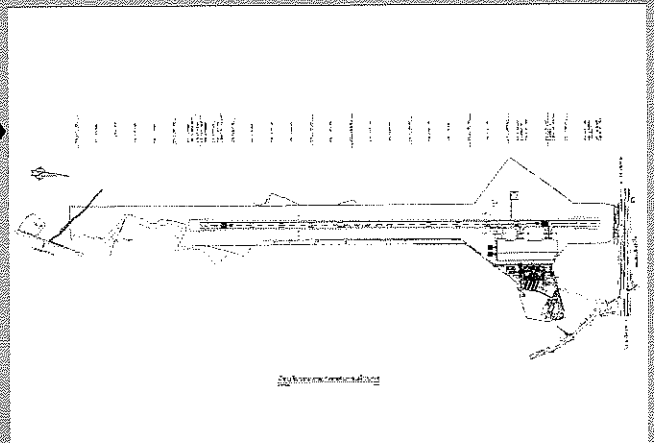
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย



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



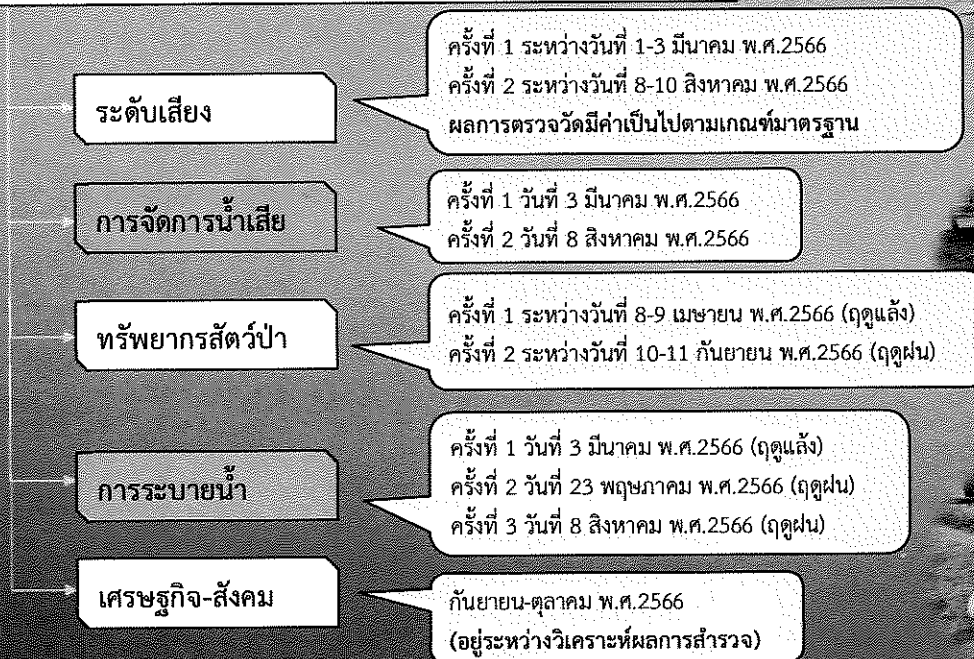
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

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"> จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เคยเกิดน้ำท่วมขังบริเวณทางตอนเหนือของพื้นที่ จึงยังไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบสูบน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> หากพบปัญหาน้ำท่วมขังภายในพื้นที่ทำอากาศยานลำปางจะต้องพิจารณาติดตั้งเครื่องสูบน้ำโดยทันที เพื่อเพิ่มการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย





มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

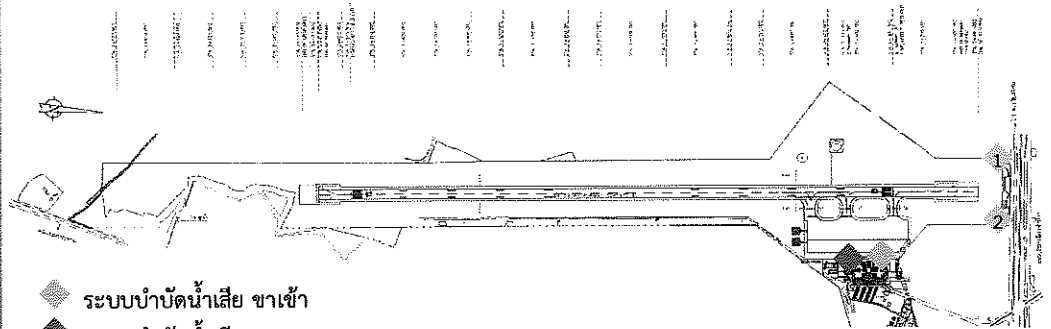
4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

ท่าอากาศยานลำปาง

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 ท่าอากาศยานลำปาง				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566	
			Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (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 ³	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
- ท่าอากาศยานลำปางควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสับตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



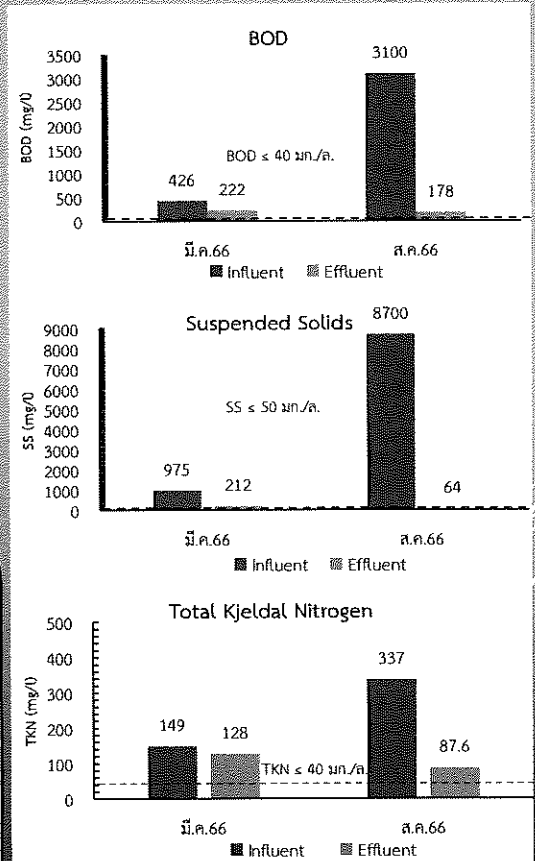
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

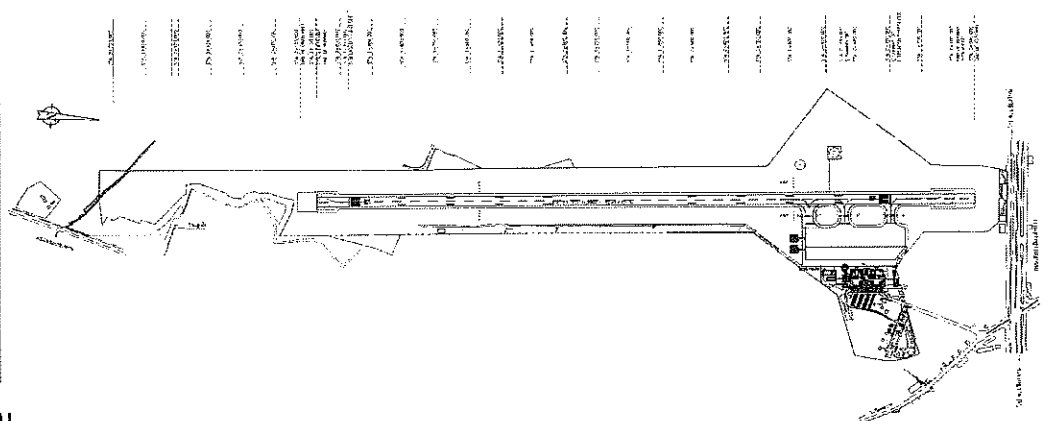
ท่าอากาศยานลำปาง

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)

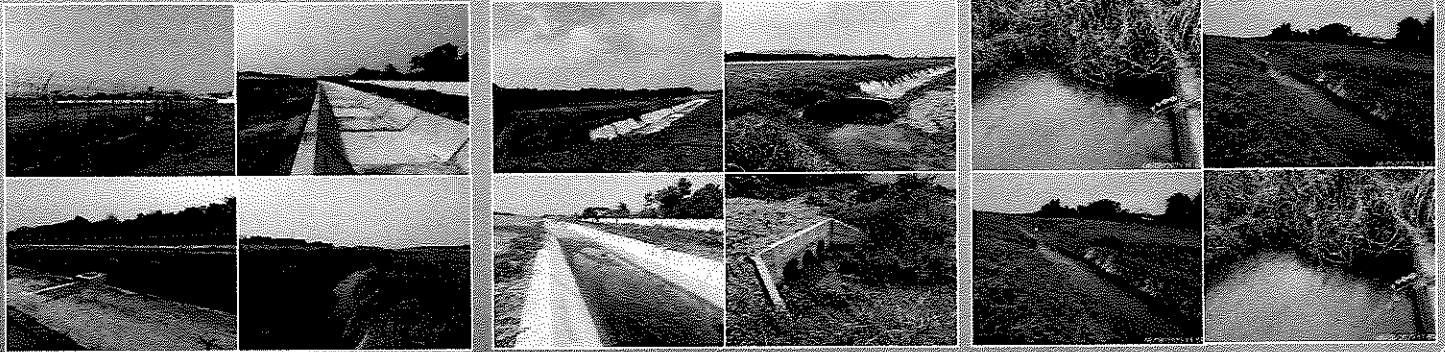
รายงานผลการติดตามตรวจสอบ



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำอากาศยานลำปาง

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 ภายในทำอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) และสิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการ (Air side) ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด



สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ทำอากาศยานลำปาง

ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำ

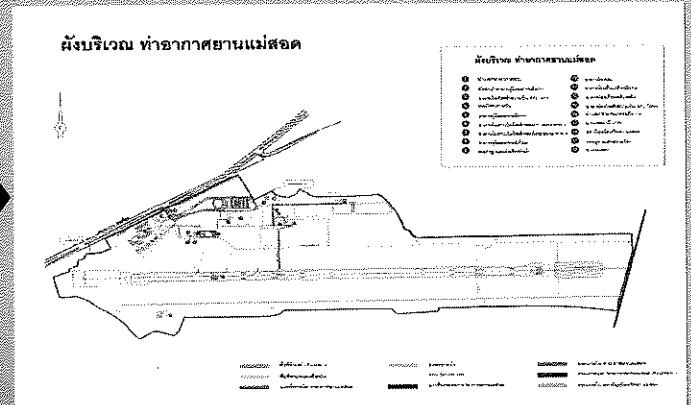
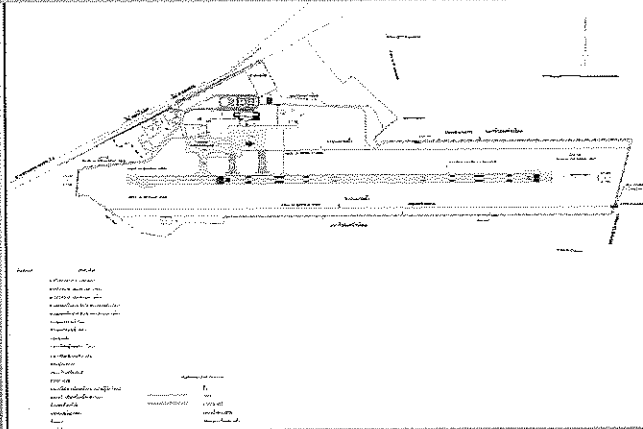
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ





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

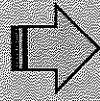
เศรษฐกิจ-สังคม



ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

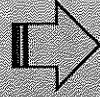
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน



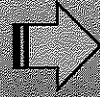
44 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



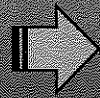
0 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



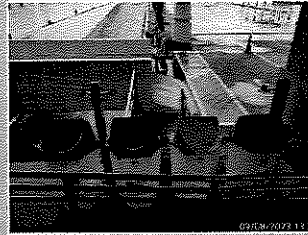
0 มาตรการ

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"> หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ หรือกรณีที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศ จากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพอากาศทุกสถานีตรวจวัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 	-
2	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านเสียง หรือกรณีที่มีการตรวจวัดระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ในระหว่างที่ผ่านมา ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียง หากได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขทันที 	-

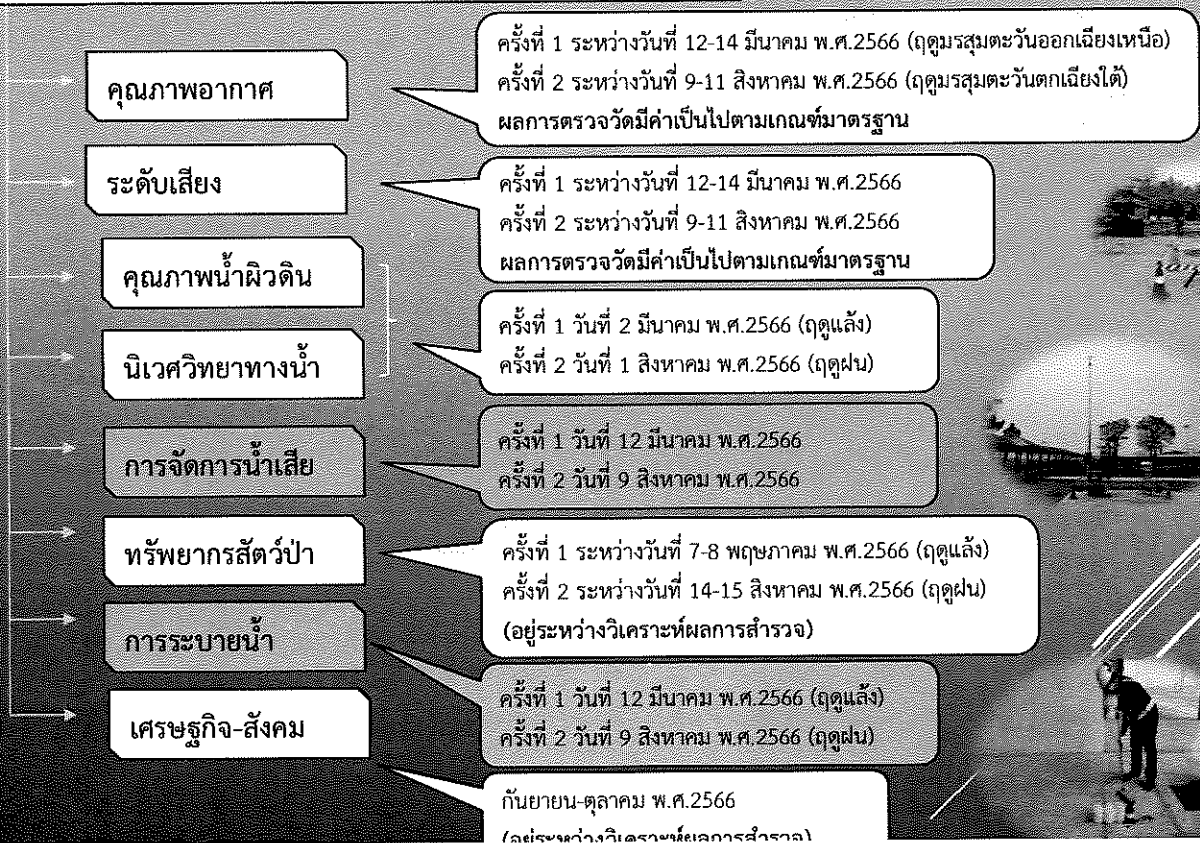


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวบริเวณโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> จากการรวบรวมสถิติแผ่นดินไหวในระยะที่ผ่านมา (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566) พบว่า ยังไม่พบข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน 	<ul style="list-style-type: none"> หากเกิดแผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียงรวมถึงบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ทางท่าอากาศยานฯ ต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ
4	การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทางกรมท่าอากาศยานทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> ในระยะที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโดยรอบด้านปัญหาการระบายน้ำ 	-
5	สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบและรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ในระยะที่ผ่านมา โครงการยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง 	-

ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย





มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. การจัดการน้ำเสีย

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. การระบายน้ำ

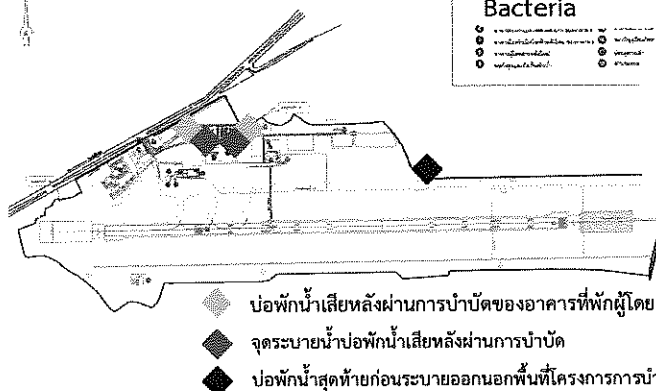
8. เหมืองแร่ - สิ่งเคมี

ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ดัชนีตรวจวัด :

อุณหภูมิ, ความโปร่งแสง, ความขุ่น, pH, DO, BOD, TKN, SS, Oil & Grease, TDS, Sulfide, Settleable Solids, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

ผังบริเวณ ท่าอากาศยานแม่สอด



- ♦ ป็อพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ♦ จุดระบายน้ำป็อพน้ำเสียหลังการบำบัด
- ♦ ป็อพน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการการบำบัด

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) ป็อพน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

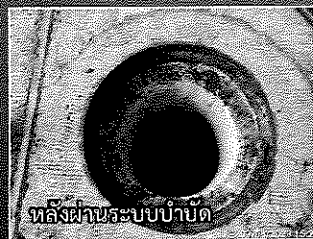
5. การจัดการน้ำเสีย

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 ปริมาณออกซิเจนที่บริโภค	มก./ล.	≤40	<5.0	10	<5.0	<5.0
8 ปริมาณออกซิเจนที่บริโภค	มก./ล.	≤500 ^b	208	201	102	110
9 Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	<0.20	-	<0.20
10 น้ำในตะกอน	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 ไขมันแขวนลอยที่จับตัว	เอ็นบียู/100 มล.	-	350	78	1,600	350
14 ไขมันแขวนลอยที่จับตัว	เอ็นบียู/100 มล.	-	330	45	350	130
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			51%		58.41%	

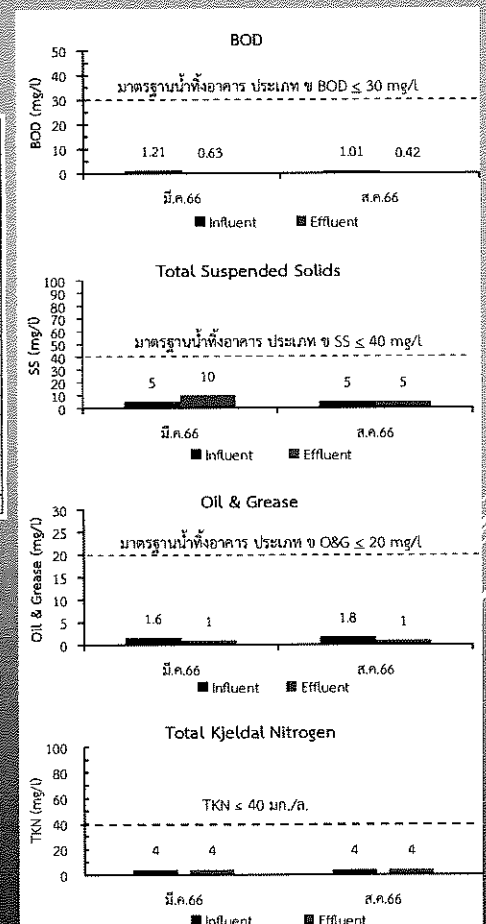
คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ขาเข้า พบว่า ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



ก่อนผ่านระบบบำบัด



หลังผ่านระบบบำบัด



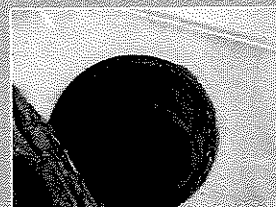
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

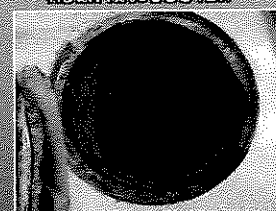
5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566	
			Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (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 ³	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 ³	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



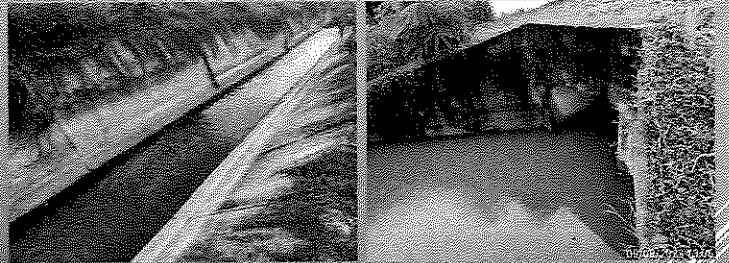
อาคารที่พักผู้โดยสารขาออก

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

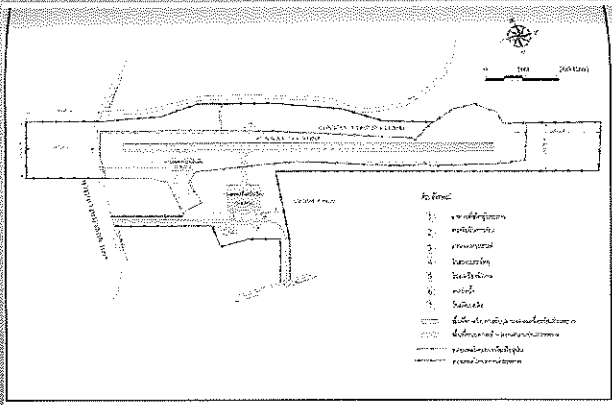
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ

ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

- หากเกิดแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่อ.แม่สอด จ.ตาก บริเวณท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียง ทางท่าอากาศยานฯ ควรทำการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสาร

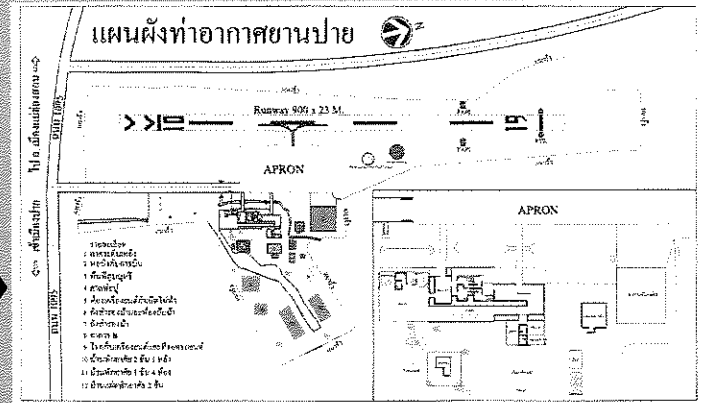


รายละเอียดโครงการ



ที่ตั้ง : ตำบลเวียงใต้ อำเภอป่าเย็บ 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.ท่าอากาศยานป่าเย็บ



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

ปัจจุบันท่าอากาศยานป่าเย็บ ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานป่าเย็บ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล



ท่าอากาศยานป่าเย็บ

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวม 10 ปังจัย

คุณภาพอากาศ

เสียง

อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

การระบายน้ำ

อุบัติเหตุการบินจากนก

การคมนาคม

การกำจัดขยะมูลฝอย

เศรษฐกิจ-สังคม

การสาธารณสุข

อุบัติเหตุและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปังจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ - สังคม



ท่าอากาศยานปาย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามถ้วน

31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ

0 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

4 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

5 มาตรการ

40 มาตรการ



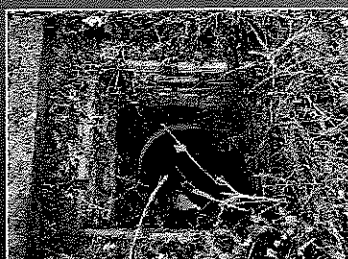
170

มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (4 มาตรการ)

ท่าอากาศยานปาย

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"> ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค 	<ul style="list-style-type: none"> ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน





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"> ○ ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย ○ มีการป้องกันการซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ○ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งพบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ○ ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที
3		<ul style="list-style-type: none"> ○ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากทำอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค 	



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"> (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. (5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ไม่มีมีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด ○ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยาน 	 



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	- คุณภาพอากาศ - เสียง	<ul style="list-style-type: none"> ○ ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ○ พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ปัจจุบันทำอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน ○ ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภททำอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด 	-
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของทำอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> ○ มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของทำอากาศยานปาย ○ แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบทำอากาศยานปายแต่อย่างใด 	-

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"> ○ หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน 	-
4	การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ○ ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ 	-

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"> ○ ติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ไม่มีการติดตั้งเส้นบุนตามมาตรการกำหนด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ควรประสานงานกับแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้มาติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ตามที่มาตรการกำหนด

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



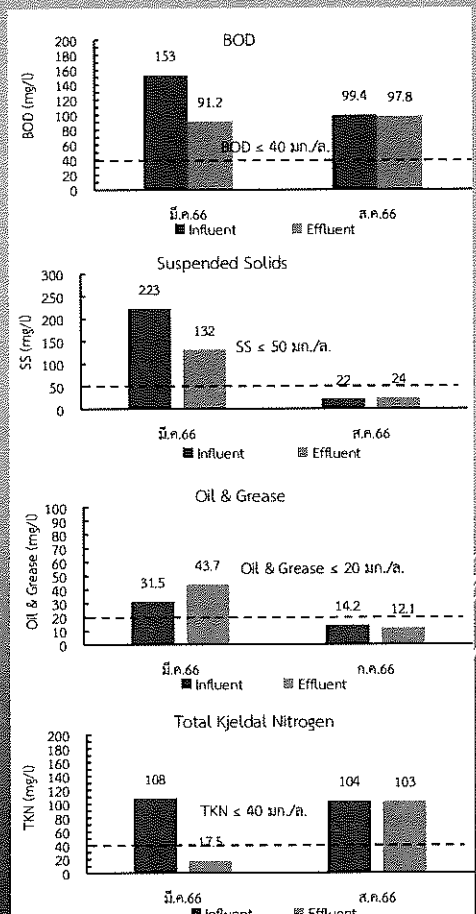
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566		ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566	
			Effluent (หลังผ่าน การบำบัด)	Influent (ก่อนเข้า ระบบบำบัด)	Effluent (หลังผ่าน การบำบัด)	Influent (ก่อนเข้า 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 ³	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%	

- 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

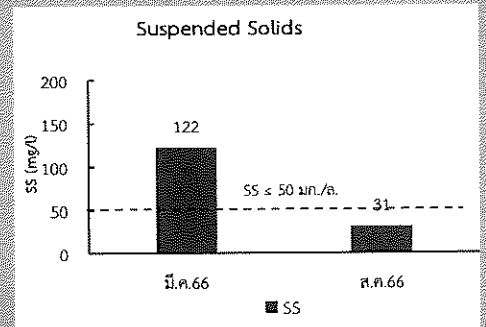




มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 ³	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

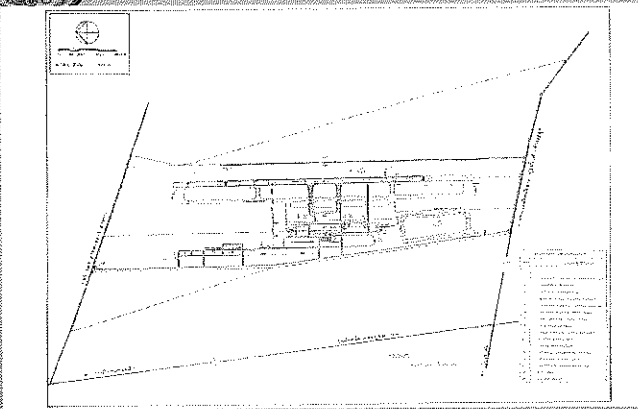
อุบัติเหตุและความปลอดภัย

- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการการตีเส้นถนนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน

ทำอากาศยานปาย



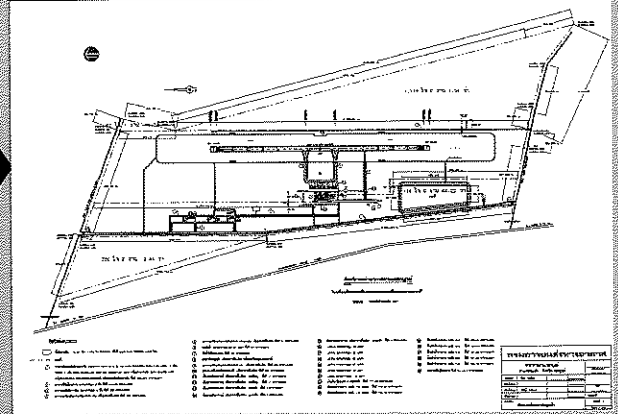
รายละเอียดโครงการ



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

การจัดขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

สาธารณสุขและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำใต้ดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้

นิเวศวิทยาทางน้ำ

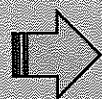
ทรัพยากรสัตว์ป่า



ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

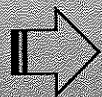
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามถ้วน



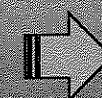
31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



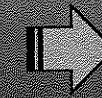
2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



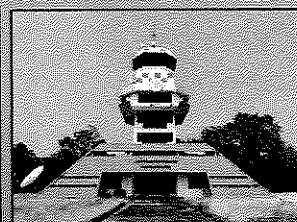
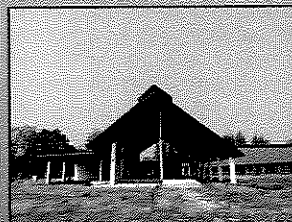
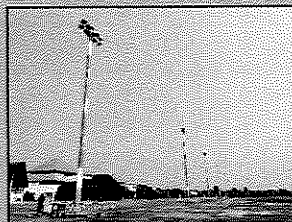
1 มาตรการ

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 ○ ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ	○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ 
2	การกำจัดขยะ	○ สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	○ เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานท่าอากาศยานเท่านั้น ○ ซึ่งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ ○ 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"> กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์ ก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอการจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> ควรประสานให้ อบต.ลานป่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด



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"> จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทำอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ทำอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน 	-
2		<ul style="list-style-type: none"> หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะต้องจัดทำมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดัง บริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทำอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ จากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ 	-
3		<ul style="list-style-type: none"> ชี้เฝ้าที่หลีกเลี่ยงจากการเผาไหม้เข้าไปดมที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา 	-



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, NO₂,
Fecal Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด

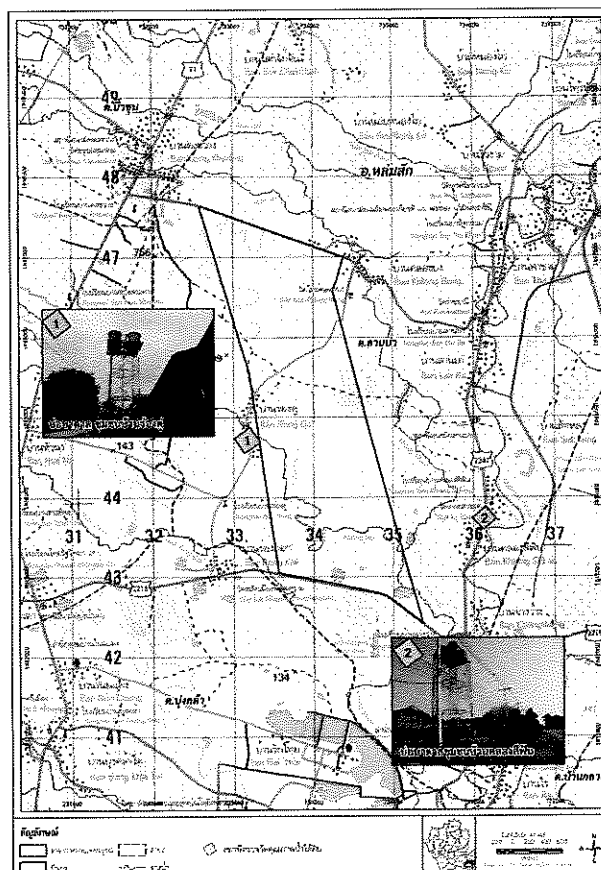
- บ่อบาดาล ชุมชนบ้านร่องคู่
- บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

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

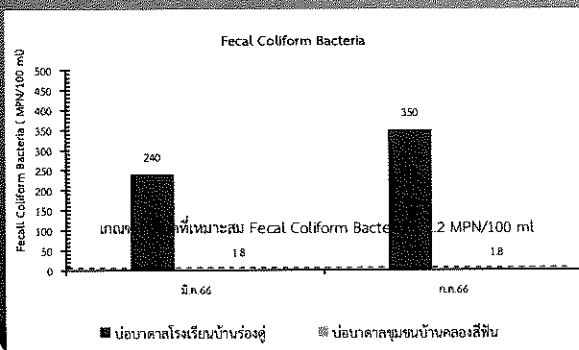


โรงเรียนบ้านร่องคู้



ชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		บ่อบาดาล			
		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด	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
망กานีส	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

201



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

6. การจัดการน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ		น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.9	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, SO₄, Chloride, NO₃

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

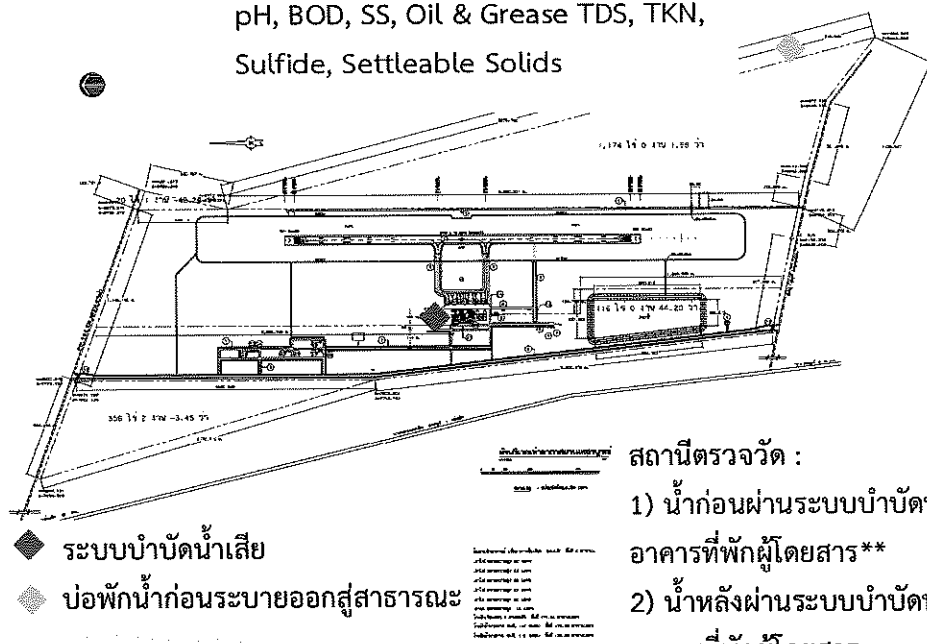
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

6. การจัดการน้ำเสีย

7. การจัดการน้ำเสีย

8. ทรัพยากรสัตว์ป่า



- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ◆ บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

สถานีตรวจวัด :

- 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร**
- 2) น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ**

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 ¹	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%	

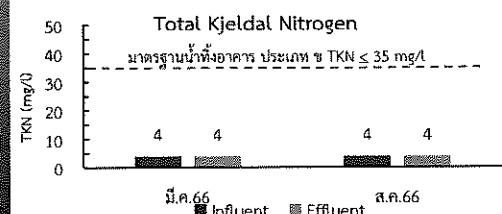
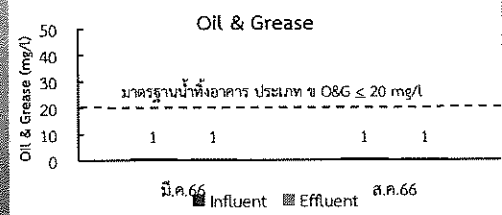
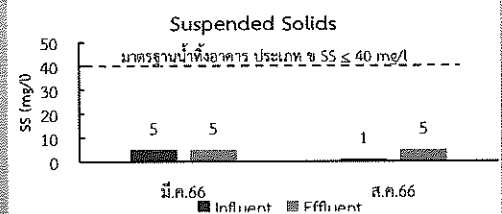
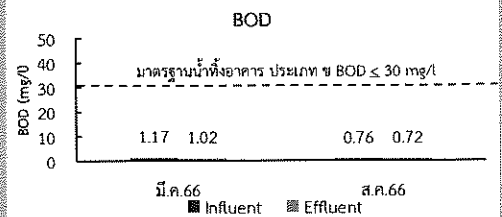
- คุณภาพน้ำทั้งอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัด



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้

- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ

น้ำใต้ดิน

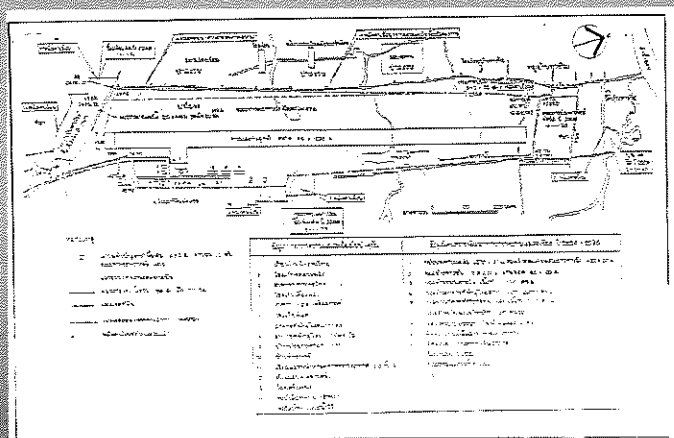
- จัดทำหนังสือแจ้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ของ บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ ให้ชุมชนและโรงเรียนฯ ได้รับทราบถึงผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าฟิโกล โคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด พร้อมแนบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง

การกำจัดขยะ

- จัดทำหนังสือประสานงานแจ้งไปยังอบต.ลานป่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ



รายละเอียดโครงการ



ที่ตั้ง : ตำบลบ้านกาศ อำเภอมะเริ่ง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ขนาดพื้นที่ : 237 ไร่ 2 งาน 76 ตารางวา

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

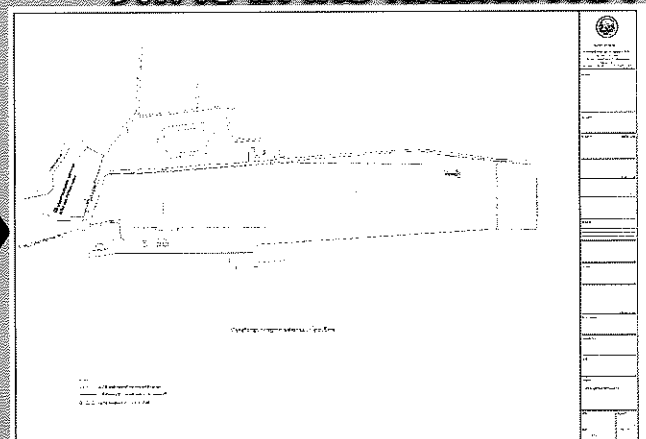
Runway : ขนาด 30 x 1,500 ม.

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

ปฏิบัติตามถ้วน

9 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

7 มาตรการ

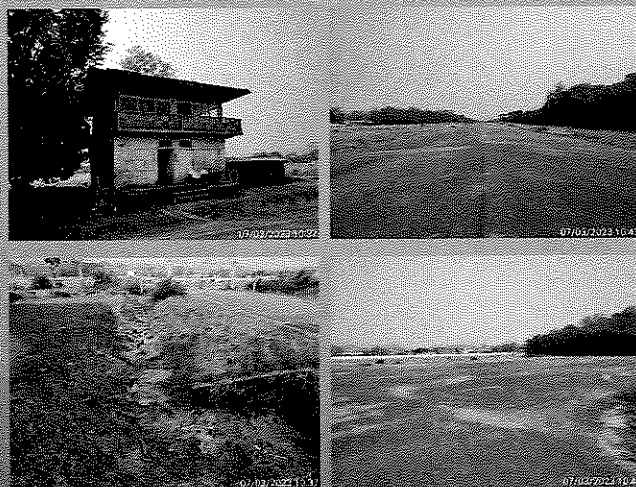
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

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"> ให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยาน) ปลุกต้นไม้ในท้องถิ่นเป็นแนวกันเสียงให้กับโรงเรียนบริพัตรศึกษา โรงเรียนบ้านท่าข้ามวัดท่าข้าม วัดชัยลาภ 	<ul style="list-style-type: none"> ยังไม่มีมีการปลุกต้นไม้เป็นแนวกันเสียง เนื่องจากปัจจุบันไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก และมีต้นไม้ขึ้นอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สะเรียง ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนแม่สะเรียง "บริพัตรศึกษา" วัดท่าข้าม และวัดชัยลาภ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงยังไม่จำเป็นต้องปลุกต้นไม้ตามที่มาตรการกำหนด
2	อุบัติเหตุจากนก	<ul style="list-style-type: none"> ใช้ยาฆ่าแมลงกลั่นฉุนฉีดพ่นบนพื้นทางวิ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก จึงยังไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง
3	การคมนาคม	ก่อสร้างถนนทางเข้าสนามบินสายใหม่จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เข้าพื้นที่โครงการโดยตรงและเชื่อมต่อถนนแม่สะเรียงเข้าพื้นที่โครงการด้วย	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่จากทางหลวงหมายเลข 108 ตามที่มาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมากทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่ตามที่มาตรการกำหนด

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"> สร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการและขอบริการให้สุขาภิบาลแม่สะเรียงเก็บขนนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการก่อสร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ เนื่องจากไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยจำนวน 1 คน การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านภาคต่อไป
5		<ul style="list-style-type: none"> จัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ประกอบกับมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยอยู่เพียง 1 คนเท่านั้น ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา โดยมีการจัดถังรองรับขยะมูลฝอย 	<ul style="list-style-type: none"> การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านภาคต่อไป

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"> ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นระยะๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันยังไม่มี การตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยาน 	<ul style="list-style-type: none"> การบริหารดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน อยู่ในความรับผิดชอบของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ควรจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7		<ul style="list-style-type: none"> ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ซึ่งบางช่วงขนานไปกับทางวิ่งของเครื่องบินควรทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ป้องกันการสับสนในการบินขึ้นลงของเครื่องบิน 	<ul style="list-style-type: none"> การทำสัญลักษณ์และตีเส้นบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เป็นหน้าที่รับผิดชอบของกรมทางหลวง ซึ่งปัจจุบันมีการทำสัญลักษณ์ และตีเส้นบนทางหลวงหมายเลข 108 อย่างชัดเจน ซึ่งท่าอากาศยานแม่สะเรียงเป็นท่าอากาศยานขนาดเล็กประกอบกับเปิดให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนชนิดเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก รวมทั้งไม่มีการขึ้นลงในเวลากลางคืน 	-

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"> ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ โดยปัจจุบันมีเพียงบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับและบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อเกรอะดังกล่าวมีลักษณะแห้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันท่าอากาศยานแม่สะเรียงเปิดให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนชนิดเช่าเหมาลำ ขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมากทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก จึงไม่มีการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร
2		<ul style="list-style-type: none"> น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องเก็บไว้ในถังพักน้ำแล้วนำมาใช้ประโยชน์โดยการรดต้นไม้และสนามหญ้า ส่วนในฤดูฝนน้ำทิ้งที่ถูกเก็บกักเก็บความจุของบ่อ จะระบายลงสู่ระบายรอบโครงการ ก่อนที่จะระบายออกลงแม่น้ำยมทางท้ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ โดยปัจจุบันมีเพียงบ่อเกรอะ-บ่อซึมขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับและบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อเกรอะดังกล่าวมีลักษณะแห้ง 	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	การคมนาคม	○ จัดแผนการจราจรและการจอดรถในพื้นที่โครงการให้มีระเบียบและความปลอดภัย	○ จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันไม่มีผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยาน ○ ท่าอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเข้าหาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก	○ -
4	ขยะมูลฝอย	○ ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานเก็บขยะให้มีประสิทธิภาพไม่ให้เหลือตกค้างในแต่ละวัน	○ เจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียง มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา	○ การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้น ยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ○ 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

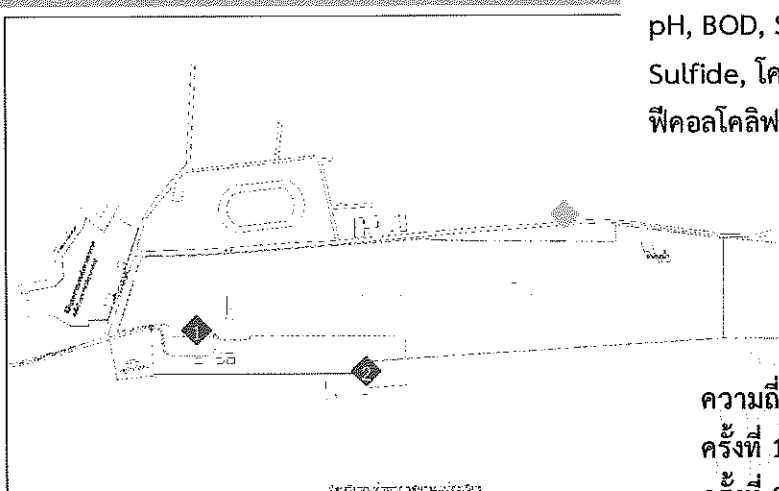
2. การจัดการน้ำเสีย

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



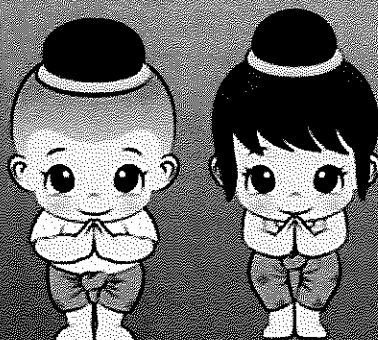


แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง



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

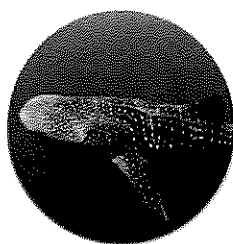
วันอังคารที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.
ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

ข้อ 1 สัตว์ป่าสงวนน้อยใหม่ 4 ชนิด มีอะไรบ้าง



หมีควาย

ก. หมีควาย



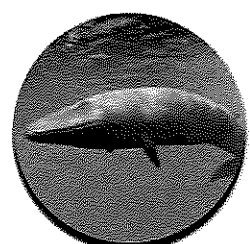
ปลาฉลามวาฬ

ข. ปลาฉลามวาฬ



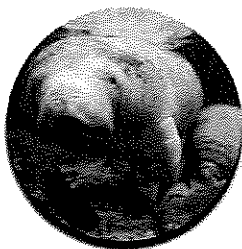
นกขุนทอง

ค. นกขุนทอง



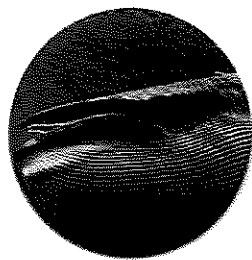
วาฬโอมูระ

ง. วาฬโอมูระ



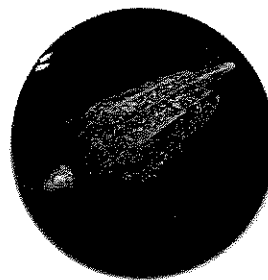
พะยูน

จ. พะยูน



วาฬบรูด้า

ฉ. วาฬบรูด้า



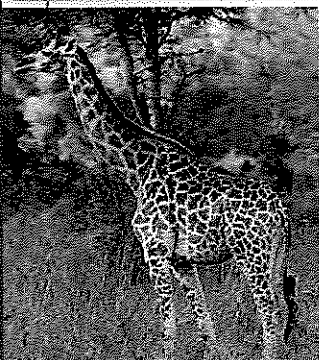
เต่ามะเฟือง

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



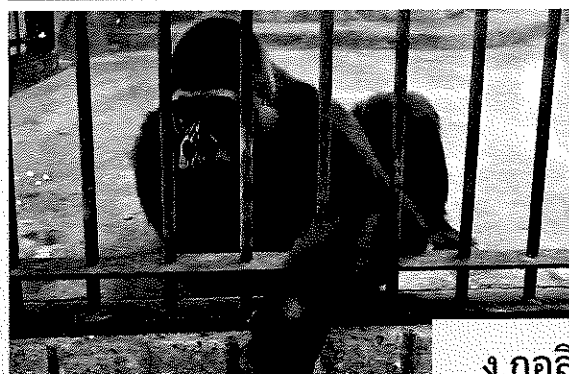
ก. ยีราฟ



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 ข
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. อายุปี

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 ทำอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566		
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
1.4 ตำแหน่งของผู้ตอบแบบประเมิน		
1. ผู้ดูแลสนามบิน	18	21.7
2. นายช่างโยธา	9	10.8
3. นักวิชาการขนส่ง	8	9.6
4. นายช่างไฟฟ้า	8	9.6
5. เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง	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 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 ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
	83	100.0
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม		
2.5. ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรม 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 ท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
	83	100.0
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม		
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
ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม		
3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)		
1.เหมาะสม	80	96.4
2.ไม่เหมาะสม	3	3.6
เนื่องจากเห็นว่ามียะระเวลาน้อยไปควรเพิ่มเป็น 1 วัน		
3.ไม่ระบุ	0	0.0
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม		
4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม		
1.ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	74	89.2
2.มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	10.8
1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง 2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่ 3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษามานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น 4) ควรยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เป็นอันตรายของสัตว์ที่มีผลต่อการบิน ในแต่ละเหตุการณ์มากขึ้น 5) เวลาน้อย ไม่เหมาะสมหากมีประเด็นซักถาม 6) ควรเพิ่มระยะเวลาฝึกอบรมให้มากขึ้น 7) ควรเพิ่มเติมอธิบาย ความหมายของคำย่อ คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ให้สามารถเข้าใจได้ 8) ควรจัดสรรระยะเวลาในการอบรมให้ดีกว่านี้ 9) ให้โอกาสสำหรับกลุ่มงานอื่น ๆ ได้รับการฝึกอบรม		
4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม		
1.ไม่มี	80	96.4
2.มี	3	3.6
1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย 2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม		

ภาคผนวก จ

ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
1. ชาย	87	43.1
2. หญิง	115	56.9
1.2 อายุ		
1. 20 -29 ปี	16	7.9
2. 30 -39 ปี	29	14.4
3. 40- 49 ปี	44	21.8
4. 50 -59 ปี	65	32.2
5. 60 ปีขึ้นไป	48	23.8
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	202	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	103	51.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	44	21.8
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	26	12.9
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	10	5.0
6. ปริญญาตรี	18	8.9
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
8. อื่นๆ	0	0.0
1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	8	4.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	28	13.9
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	42	20.8
5. เกษตรกรรม	79	39.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	10	5.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	14	6.9
9. อื่นๆ	20	9.9
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	174	86.1
2. ย้ายมาจากที่อื่น	28	13.9
จำนวนปีที่ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	27.3	
1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	2	7.1
2. ย้ายมาหางานทำ	4	14.3
3. ย้ายตามครอบครัว	0	0.0
4. ย้ายตามคู่สมรส	22	78.6
5. อื่นๆ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน		
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.6	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	6	3.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	17	8.4
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	42	20.8
5. เกษตรกรรม	115	56.9
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	10	5.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	10	5.0
9. อื่นๆ	2	1.0
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	111	55.0
2. เกษตรกรรม	91	45.0
2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ทำการเกษตร	24	26.4
2. ค้าขาย	0	0.0
3. รับจ้าง	40	44.0
4. อื่นๆ	26	28.6
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	18	8.9
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	69	34.2
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	77	38.1
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	36	17.8
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	2	1.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	36	17.8
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	81	40.1
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	48	23.8
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	34	16.8
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	2	1.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	20	9.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	182	90.1
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	202	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เจ็บป่วย	123	60.9
2. เจ็บป่วย	79	39.1
3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	2	2.5
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เยื่อปอดอักเสบ วัณโรค	24	30.4
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	6	7.6
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนไข้) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอช จากยาจากสารเคมี	4	5.1
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	45	57.0
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	2	2.5
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)	20	25.3
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	2	2.5
12. อื่นๆ	10	12.7
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	202	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	137	67.8
3. คลินิก	0	0.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซื้อมากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. เพียงพอ	202	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน		
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	200	99.0
2. น้ำบาดาล	2	1.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	2	1.0
3. ช้อนน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	200	99.0
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	0	0.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	202	100.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
4.7 ครัวเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.8 ครัวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. เผา	196	97.0
2. ขุดหลุมฝัง	4	2.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีถังขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	0	0.0
5. อื่นๆ	2	1.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
4.9 ครัวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	202	100.0
2. เคย	0	0.0
4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	156	77.2
2. เคย	46	22.8
4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	4	8.7
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	28	60.9
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	28	60.9
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน		
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	202	100.0
2. มีผล	0	0.0
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	0	0.0
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	2	1.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	200	99.0
4. อื่นๆ	0	0.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	202	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	202	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	202	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานเพชรบูรณ์		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	198	98.0
2. น้อย	2	1.0
3. ปานกลาง	2	1.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	202	100.0
2. มีความวิตกกังวล	0	0.0
5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	123	60.9
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	158	78.2
7. อื่นๆ	24	11.9
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	2	1.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	200	99.0