



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2  
(FINAL REPORT II)  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก



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.เหนือ66

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก

วันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ.2567

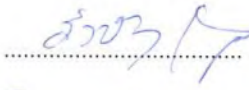




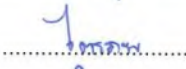


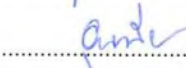
หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ตั้งอยู่ ตำบลรัษฎา อำเภอมะนัง จังหวัดพิษณุโลก ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

( ✓ ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

( ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นายนวก รุ่งจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายบุญธรรม พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิตี		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ







(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก  
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)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ต้นตระกูลอรภา - 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) - ปรัช.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวันน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ปรัช.ด. (วนศาสตร์) สาขานิเวศวิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	8	
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ปรัช.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	



**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก  
ของกรมท่าอากาศยาน 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 เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	8	..... วิภาส
8	ว่าที่ รศ.ดร.วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด. (อาชีวศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	4	..... วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	..... อภิชัย วรสิงห์
10	นายตฤณสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	..... อภิรักษ์
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	..... ไตรภพ
12	นายนวกกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	..... นวกกร

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก  
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
13	นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
14	นางสาวศุภกานต์ วางม - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
15	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเซีย แลป 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**

**ท่าอากาศยานพิษณุโลก**

**สารบัญ**

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญผนวก	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	VI
สารบัญภาพ	VII
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4 ผลการดำเนินงาน	1-6
1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน	1-7
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-1
2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-1
2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-3
2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-8
2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-8
2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-11
<b>บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม</b>	
3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา	3-17
<b>บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-15
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-37
5.4 การจัดการน้ำเสีย	5-50
5.5 การจัดการน้ำใช้	5-67
5.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-73
5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-106
<b>บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน</b>	
6.1 เหตุผลและความจำเป็น	6-1
6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	6-8
6.4 ผลการจัดอบรม	6-13
<b>บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</b>	
7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน	7-1
7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	7-3
7.3 แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	7-5
<b>บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>	
8.1 แนวทางปฏิบัติการพิจารณาขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561	8-1
8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก	8-4
8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานพิษณุโลก : ช่วงระยะดำเนินการ	8-8
8.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	8-15

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 ท่าอากาศยานพิษณุโลก	1-4
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-8
ตารางที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปี พ.ศ.2566	2-12
ตารางที่ 2.6-2	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-13
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก	3-3
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก	4-4
ตารางที่ 4.2-1	การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก	4-25
ตารางที่ 5-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-2
ตารางที่ 5.1-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	5-9
ตารางที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-10
ตารางที่ 5.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-12
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-23
ตารางที่ 5.2-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-25
ตารางที่ 5.2-3	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-28
ตารางที่ 5.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-33
ตารางที่ 5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-42
ตารางที่ 5.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-46
ตารางที่ 5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-60
ตารางที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-63
ตารางที่ 5.5-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-70
ตารางที่ 5.6-1	สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-79
ตารางที่ 5.6-2	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-81
ตารางที่ 5.6-3	รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-81
ตารางที่ 5.6-4	รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-82
ตารางที่ 5.6-5	รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-83
ตารางที่ 5.6-6	รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-85
ตารางที่ 5.6-7	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-95
ตารางที่ 5.6-8	จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562	5-96
ตารางที่ 5.6-9	จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-97

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.6-10	โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด 5-99
ตารางที่ 5.6-11	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน 5-100
ตารางที่ 5.6-12	ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-100
ตารางที่ 5.6-13	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-103
ตารางที่ 5.6-14	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-103
ตารางที่ 5.7-1	กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-106
ตารางที่ 5.7-2	สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลกที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น 5-109
ตารางที่ 5.7-3	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-112
ตารางที่ 5.7-4	ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-114
ตารางที่ 5.7-5	ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-115
ตารางที่ 5.7-6	ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-117
ตารางที่ 5.7-7	ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก 5-120
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 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 6-21
ตารางที่ 6.4-5	ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานภาคเหนือ ทั้ง 9 แห่ง ประจำปีงบประมาณ 2566 ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม 6-24
ตารางที่ 6.4-6	สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 6-26
ตารางที่ 6.4-7	สรุปข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม ของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 6-27



สารบัญตาราง (ต่อ)		หน้า
ตารางที่ 7.2-1	ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก	7-6
ตารางที่ 8.2-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	8-4
ตารางที่ 8.2-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	8-6
ตารางที่ 8.2-3	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	8-7
ตารางที่ 8.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566	8-11

สารบัญรูป		หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-9
รูปที่ 2.5-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก	2-10
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-14
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-5
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-11
รูปที่ 5.1-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-14
รูปที่ 5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-16
รูปที่ 5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-24
รูปที่ 5.2-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-26
รูปที่ 5.2-4	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	5-30
รูปที่ 5.2-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-36
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-38
รูปที่ 5.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-44
รูปที่ 5.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-48
รูปที่ 5.4-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-51
รูปที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-61
รูปที่ 5.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-64
รูปที่ 5.5-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-71
รูปที่ 5.6-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-105
รูปที่ 5.7-1	บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-107



## สารบัญภาพ

## หน้า

ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566)	2-7
ภาพที่ 5.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-6
ภาพที่ 5.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-17
ภาพที่ 5.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-39
ภาพที่ 5.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-53
ภาพที่ 5.5-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-68
ภาพที่ 5.6-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-86
ภาพที่ 5.7-1	การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	5-111
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) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) 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 และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของแต่ละท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์
- 5) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 6) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนองบประมาณดำเนินการ
- 8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป



## 1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

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

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

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

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

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

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 1 สถานี คือ 1) ลานจอดเครื่องบิน	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ใน ช่วง ฤดูฝน ฤดูร้อน และฤดูหนาว
2. ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) โรงเรียนโรจนวิทยามาลาเปียง 2) บ้านพักทหารอากาศ 3) บ้านคลองคูณ	- $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง*	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง เดือนเมษายน และธันวาคม
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่าน ท่าอากาศยานพิษณุโลก 2) ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่าน ท่าอากาศยานพิษณุโลก	- pH - DO* - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง
4. การจัดการน้ำเสีย	จำนวน 9 สถานี ได้แก่ 1) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1** 2) น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 3) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2** 4) น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2* 5) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3** 6) น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3* 7) น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4** 8) น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4* 9) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอก พื้นที่โครงการ**	- pH - BOD - SS - TKN** - Oil & Grease - sulfide** - Settleable Solids** - TDS**	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
5. การจัดการน้ำใช้**	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** 2) น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานพิษณุโลก - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และ สัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุ เวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพ อากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและ ทัศนคติด้านระดับเสียง*	- บ้านสะพานสาม - บ้านสนามบินเก่า - บ้านวัดจันทร์ - บ้านคลองคูณ	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อ มีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกรับต่อการถูกรบกวนโดย เสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - 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

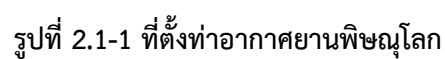
### 2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก

ท่าอากาศยานพิษณุโลก หรือสนามบินพิษณุโลก (PHS) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 16 องศา 47 ลิปดา 10ฟิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 100 องศา 16 ลิปดา 41 ฟิลิปดาตะวันออก ตั้งอยู่ตำบลรัษฎา อำเภอมะนัง จังหวัดพิษณุโลก (รูปที่ 2.1-1) ห่างจากตัวเมืองพิษณุโลกไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 8 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,380 ไร่

### 2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานพิษณุโลก

ท่าอากาศยานพิษณุโลก เดิมเป็นสนามบินของกองบินที่ 46 กองทัพอากาศ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2484 เพื่อเป็นสนามบินขับไล่และทิ้งระเบิด ในสงครามมหาเอเชียบูรพา หลังจากนั้นได้ใช้สำหรับซ่อมการบินและกิจการอื่นๆ ของกองทัพอากาศ ต่อมาในปี พ.ศ. 2496 สำนักงานกองบินพลเรือน กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้รับอนุญาตจากกองทัพอากาศให้ใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นสนามบินในเชิงพาณิชย์ เพื่อเปิดให้บริการแก่เครื่องบินพาณิชย์ โดยก่อสร้างเป็นอาคารที่พักผู้โดยสาร หอบังคับการบิน และเพื่อทำประโยชน์อื่นบนพื้นที่ขนาด 70 ไร่ พร้อมกับดำเนินการบริหารกิจการด้านการบินพาณิชย์ ซึ่งในขณะนั้น บริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ได้นำเครื่องบิน DC3 ทำการขนส่งผู้โดยสาร โดยมีทางวิ่ง (runway) ความกว้าง 45 เมตร ยาว 2,180 เมตร ความยาวทางวิ่งเผื่อ (Stop way) 60 เมตร ลานจอดมีพื้นที่ 18,450 ตารางเมตร พื้นผิวลานจอดเป็นคอนกรีตและแอสฟัลต์ ให้บริการในเส้นทางกรุงเทพ-พิษณุโลก, กรุงเทพ-พิษณุโลก-ลำปาง, กรุงเทพ-พิษณุโลก-แพร่, กรุงเทพ-พิษณุโลก-น่าน, กรุงเทพ-พิษณุโลก-น่าน-เชียงใหม่ และเชียงใหม่-พิษณุโลก-แม่สอด ตั้งแต่วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2497 เป็นต้นมา

ต่อมากรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) มีโครงการก่อสร้างพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายต่อเติมแนวทางวิ่งให้มีความยาว 3,000 เมตร และก่อสร้างอาคารท่าอากาศยานใหม่ เนื่องจากอาคารเดิมมีขนาดเล็กและคับแคบไม่เพียงพอกับปริมาณผู้ใช้ท่าอากาศยานที่เพิ่มขึ้น จึงเข้าช่วยต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุมครั้งที่ 13/2542 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ที่ วว 0804/4088 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2542 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



## 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก (รายงานฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานพิษณุโลกประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมทางวิ่งมีขนาดความกว้าง 45 เมตร ยาว 2,180 เมตร ความยาวทางวิ่งเพื่อ (Stop way) 60 เมตร พื้นผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ซึ่งจะดำเนินการปรับปรุงดังนี้

1.1) งานต่อเติมความยาวทางวิ่งกว้าง 45 เมตร ยาว 820 เมตร ไปทางทิศใต้ พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.50 เมตร และงานก่อสร้างลานกลับเครื่องบิน

1.2) งานก่อสร้างทางวิ่งเผือกกว้าง 45 เมตร ยาว 60 เมตร ทั้ง 2 ด้าน ของปลายแนวทางวิ่ง

2) ทางขับ (Taxiway) : ดำเนินการก่อสร้างทางขับกว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ทางขับกว้าง 10.50 เมตร

3) ลานจอด (Apron) : เดิมมีขนาดพื้นที่ 18,450 ตารางเมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และก่อสร้างลานจอดเครื่องบินขนาด 137.5 x 300 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดเครื่องบินกว้าง 10.50 เมตร

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร : อาคารที่พักผู้โดยสารเดิมมีพื้นที่รวม 2,540 ตารางเมตร จะดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 16,406 ตารางเมตร พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องน้ำของผู้โดยสารขนาดไม่น้อยกว่า 28 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องอาหาร

5) อาคารหอบังคับการบิน สูง 4 ชั้น

6) โรงรถดับเพลิง

7) โรงเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า

8) หอเรดาห์

9) โรงเก็บอุปกรณ์ภาคพื้น และโรงเก็บเครื่องมือกล

10) อาคารของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)

11) อาคารอู่ศูนย์วิทยา

12) อาคารศุลกากร

13) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศ

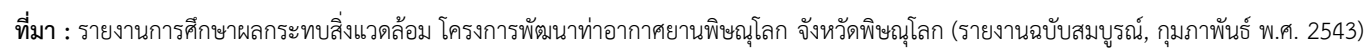
14) ทางเข้า-ออก : เป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ขนาด 2 ช่องจราจร เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารทำการใหม่ กับทางหลวงหมายเลข 1064 สายพิษณุโลก-บึงพระ ในลักษณะทางเชื่อมต่างระดับข้ามทางรถไฟ

15) ที่จอดรถยนต์ : ขนาดพื้นที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 250 คัน พร้อมจัดเตรียมพื้นที่ส่วนขยายขนาดประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 200 คัน

16) ระบบระบายน้ำ : ประกอบด้วย

16.1) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 2 เมตร ขนาดความลึกประมาณ 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 วางขนานไปกับแนวทางวิ่งทั้ง 2 ด้าน เพื่อรองรับน้ำฝนในส่วนของพื้นที่แนวกว้าง และลานจอด ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคูนต่อไป





D:\data\Airports\2566ภาคเหนือ\Report\Final 2\พิษณุโลก\vp02.docx



16.2) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 2 เมตร ขนาดความลึก 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 รองรับน้ำจากอาคารผู้โดยสาร และลานจอด ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

16.3) รางดินระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูแบบเปิด ความกว้างท้องราง 1 เมตร ขนาดความลึก 1 เมตร ความลาดชันของผนังด้านข้าง 2 : 1 ความลาดชันที่ท้องราง 1 : 300 รองรับน้ำจากส่วนอาคารอื่นๆ ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

16.4) ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร จำนวน 3 ท่อ พร้อม Headwall ฝังลอดแนวทางวิ่งหรือถนนที่รางระบายน้ำตัดผ่าน ก่อนระบายน้ำลงสู่คูรับน้ำดินชุดบริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

### 2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ,มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 3,000 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.5 เมตร

2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 23 เมตร ยาว 326.2 เมตร พร้อมไหล่ทางขับข้างละ 10.50 เมตร

3) ลานจอดเครื่องบินผิวคอนกรีต 2 ลาน ได้แก่

3.1) ลานจอดเครื่องบินแห่งใหม่ ขนาด กว้าง 137.5 เมตร ยาว 300 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.50 เมตร

3.2) ลานจอดเครื่องบินเดิม ขนาดกว้าง 80 เมตร ยาว 165 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.50 เมตร

4) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขนาดพื้นที่รวม 16,406 ตารางเมตร พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องน้ำของผู้โดยสารขนาดไม่น้อยกว่า 28 ลบ.ม./วัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.7 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องอาหาร

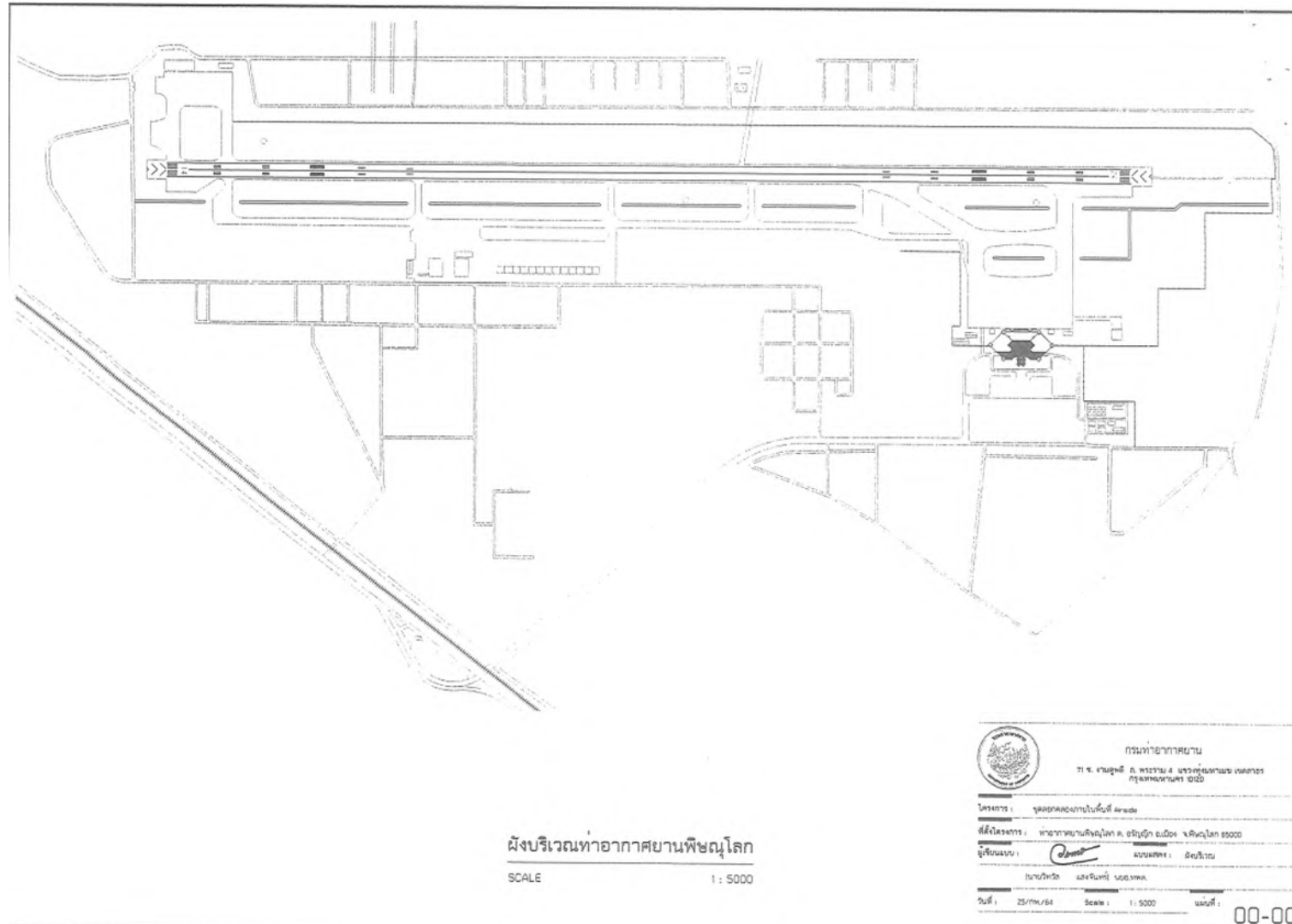
5) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า มีพื้นที่รวม 2,540 ตารางเมตร ปัจจุบันใช้ประโยชน์สำหรับการให้บริการอากาศยานกองบิน 46

6) อาคารหอบังคับการบินและอาคารกู้ภัยและดับเพลิง

7) ทางเข้า-ออก : เป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องจราจร เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มอาคารทำการใหม่กับทางหลวงหมายเลข 1064 สายพิษณุโลก-บึงพระ ในลักษณะทางเชื่อมต่างระดับข้ามทางรถไฟ

8) ที่จอดรถยนต์ : ขนาดพื้นที่ประมาณ 15,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ไม่น้อยกว่า 250 คัน พร้อมจัดเตรียมพื้นที่ส่วนขยายขนาดประมาณ 10,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ 260 คัน

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความยาวของทางวิ่งในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 3,000 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 2,180 เมตร



ที่มา : ท่าอากาศยานพิษณุโลก, สิงหาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



ลานจอดเครื่องบิน (Apron)



ลานจอดรถยนต์



อาคารหอบังคับการบิน



ที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า



อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่

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

## 2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินพิษณุโลก ในท้องที่อำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอวังทอง และอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2543 ครอบคลุมพื้นที่ 18 ตำบล ใน 4 อำเภอ ของจังหวัดพิษณุโลก รายละเอียดดังภาคผนวก ข

## 2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 131,663.47 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานร้อยละ 52.00 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 68,467.40 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พาณิชยกรรม 29,569.20 ไร่ (ร้อยละ 22.46) และพื้นที่พักอาศัย 13,061.72 ไร่ (ร้อยละ 9.92) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

ลักษณะโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ที่อยู่อาศัย และโรงเรียนโรจนวิทยามาเลาเปียง ถัดออกไปทางด้านทิศเหนือส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัยและตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองพิษณุโลก

ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เขตทหารและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ ถัดออกไปพบพื้นที่สนามกอล์ฟดงภูเก็ด พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

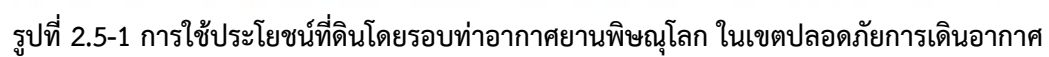
ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่แหล่งน้ำ ถัดออกไปเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และประเภทพืชสวน

ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่แหล่งน้ำและไม้ละเมาะ ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองพิษณุโลก

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่ที่พักอาศัย	13,061.72	9.92
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	29,569.20	22.46
3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,761.15	1.34
4. พื้นที่อุตสาหกรรม	1,257.34	0.95
5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	304.11	0.23
6. ถนน	857.80	0.65
7. พื้นที่เกษตรกรรม	68,467.40	52.00
8. พื้นที่ป่าไม้	473.96	0.36
9. พื้นที่น้ำ	6,996.31	5.31
10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	5,533.23	4.20
รวม	131,663.47	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน









รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานพิษณุโลก รวมทั้งสิ้น 83 คน

### 2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก (ธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่ามีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 3 ราย ได้แก่

1) สายการบินนกแอร์ ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง วันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) เป็นประจำทุกวัน และวันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์ และวันอาทิตย์ เป็นประจำทุกวัน (ยกเว้นวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2566)

2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง วันละ 4 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) เป็นประจำทุกวัน

3) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-พิษณุโลก-ดอนเมือง วันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) เป็นประจำทุกวัน

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 467-888 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ระหว่าง 0-41,205 ราย/เดือน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 323-888 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-41,205 ราย/เดือน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

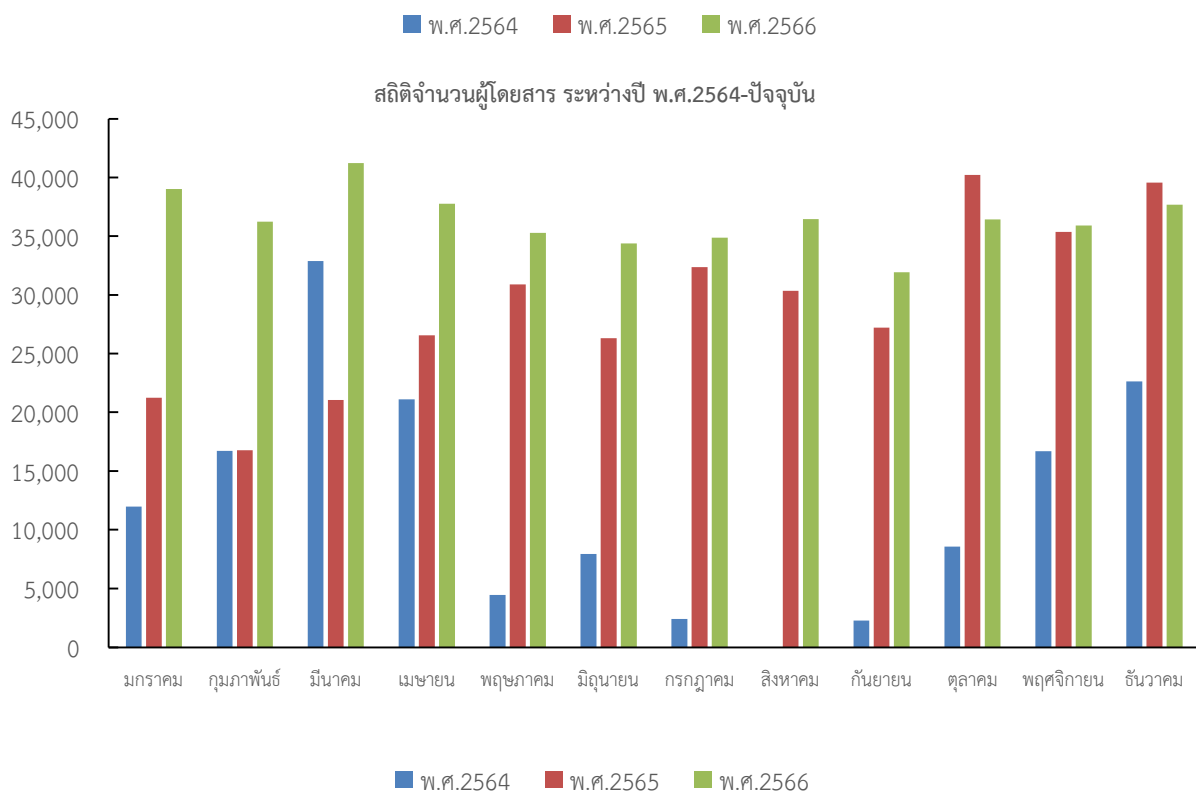
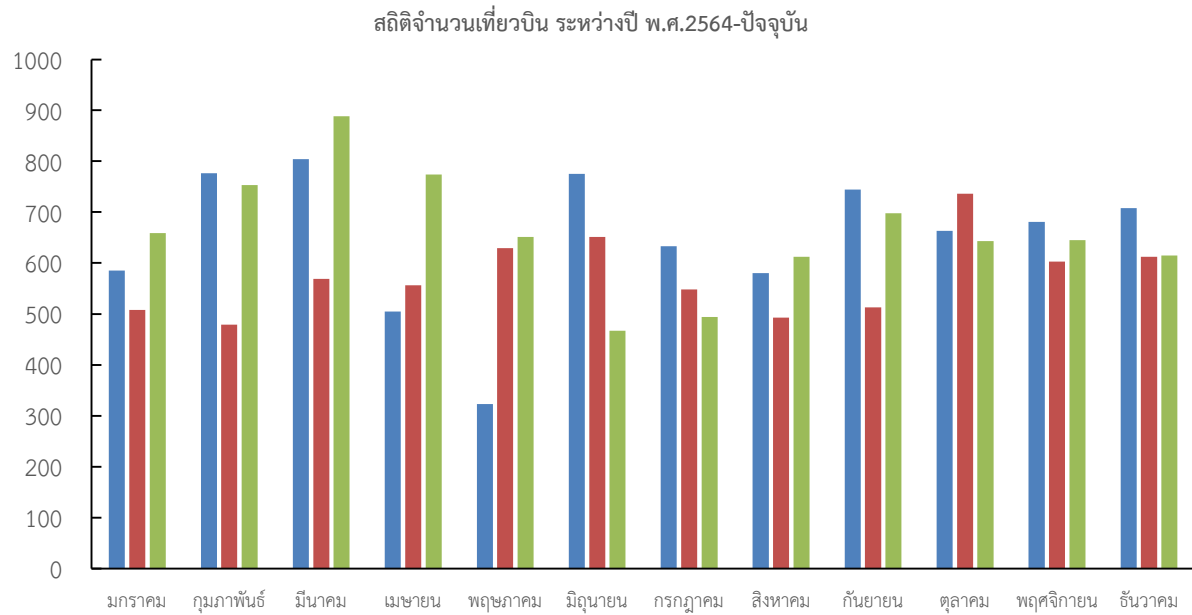
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปี พ.ศ.2566													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	266	-	2	64	300	27	-	659	18,361	20,647	-	39,008
กุมภาพันธ์	-	256	2	2	230	235	28	-	753	18,018	18,206	-	36,224
มีนาคม	-	280	-	2	286	304	16	-	888	20,258	20,947	-	41,205
เมษายน	-	246	-	-	216	296	16	-	774	18,829	18,934	-	37,763
พฤษภาคม	-	240	-	-	61	322	28	-	651	17,729	17,546	-	35,275
มิถุนายน	-	222	-	4	102	130	9	-	467	17,132	17,239	-	34,371
กรกฎาคม	-	226	-	2	96	152	18	-	494	17,583	17,284	-	34,867
สิงหาคม	-	256	-	2	146	191	17	-	612	17,750	18,702	-	36,452
กันยายน	-	226	-	-	246	207	19	-	698	15,766	16,152	-	31,918
ตุลาคม	-	256	-	-	89	279	19	-	643	18,037	18,372	-	36,409
พฤศจิกายน	-	238	-	-	132	218	57	-	645	18,178	17,737	-	35,915
ธันวาคม	-	270	-	-	105	163	77	-	615	19,706	17,970	-	37,676
รวม	-	2,982	2	14	1,773	2,797	331	-	7,899	217,347	219,736	-	437,083

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

ที่มา : ท่าอากาศยานพิษณุโลก, มกราคม พ.ศ.2567

ตารางที่ 2.6-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก 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	585	508	659	4,959	7,008	11,967	9,889	11,356	21,245	18,361	20,647	39,008
กุมภาพันธ์	776	479	753	8,323	8,406	16,729	8,272	8,509	16,781	18,018	18,206	36,224
มีนาคม	804	569	888	16,307	16,573	32,880	10,373	10,663	21,036	20,258	20,947	41,205
เมษายน	505	556	774	10,504	10,605	21,109	13,262	13,287	26,549	18,829	18,934	37,763
พฤษภาคม	323	629	651	2,266	2,172	4,438	15,452	15,444	30,896	17,729	17,546	35,275
มิถุนายน	775	651	467	3,887	4,066	7,953	13,154	13,143	26,297	17,132	17,239	34,371
กรกฎาคม	633	548	494	1,214	1,194	2,408	16,062	16,306	32,368	17,583	17,284	34,867
สิงหาคม	580	493	612	0	0	0	15,065	15,288	30,353	17,750	18,702	36,452
กันยายน	744	513	698	1,068	1,190	2,258	13,482	13,731	27,213	15,766	16,152	31,918
ตุลาคม	663	736	643	4,271	4,296	8,567	20,033	20,174	40,207	18,037	18,372	36,409
พฤศจิกายน	681	603	645	8,352	8,341	16,693	17,705	17,653	35,358	18,178	17,737	35,915
ธันวาคม	708	612	615	12,114	10,525	22,639	21,005	18,552	39,557	19,706	17,970	37,676
รวม	7,777	6,897	7,899	73,265	74,376	147,641	173,754	174,106	347,860	217,347	219,736	437,083

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567



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

## บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม



## บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 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 ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) 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 (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุมครั้งที่ 13/2542 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) ที่ วว 0804/4088 ลงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2542 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า องค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดความยาวของทางวิ่งในปัจจุบัน ซึ่งมีความยาว 3,000 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 2,180 เมตร รายละเอียดดังข้อ 5 ท่าอากาศยานพิษณุโลก. สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-
2. ลักษณะภูมิอากาศ	- ใช้ข้อมูลระบบการจำแนกประเภทภูมิอากาศของ Koppon ร่วมกับการใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2504-2533) สถานีอุตุนิยมวิทยาพิษณุโลก - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากระบบการจำแนกประเภทภูมิอากาศของ Koppon เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และข้อมูลสถิติภูมิอากาศเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิอากาศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงด้านลักษณะภูมิอากาศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงด้านลักษณะภูมิอากาศ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดอากาศพิษณุโลก และข้อมูลหัตถิยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดพิษณุโลก</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทย์ มาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO<sub>2</sub> เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2540</li> <li>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดคุณภาพอากาศควรดำเนินการให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST (Industrial Source Complex-short Term) ของ US.EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารสำนักงาน และห้องบังคับการบิน</li> <li>● กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์</li> <li>● ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและช่วยฟอกอากาศบริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้จะต้องไม่เป็นทรงพุ่มขนาดใหญ่และไม่มีส่วนใดใช้เป็นอาหารนกได้</li> <li>● หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP และ CO บริเวณลานจอดเครื่องบิน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และธันวาคม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการและมีความถี่ในการตรวจวัดครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในขณะนี้ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม คือ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. ระดับเสียง	<p>- ตรวจวัดระดับเสียง <math>L_{eq}</math> 24 ชม. จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรมันวิทย์ มาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนามซึ่งมีสถานีเก็บตัวอย่างครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากระดับเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ INM 5.1 (Integrated Noise Model Version 5.1) โดย Office of Environment and Energy, Federal Aviation Administration U.S. Department of Transportation</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ห้ามทำการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.)</li> <li>● กำหนดให้ท่าอากาศยานพิษณุโลกรองรับเครื่องบิน Airbus-300 ได้สูงสุดไม่เกิน 9 เที่ยวบิน/วัน หรือ Boeing 737-400 ไม่เกิน 10 เที่ยวบิน/วัน</li> <li>● ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อผู้โดยสารบริเวณห้องพักผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก</li> <li>● บริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบินจะต้องจัดทำเป็นกระจกสองชั้นเพื่อป้องกันเสียงรบกวน</li> <li>● จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังรบกวนให้แก่พนักงานที่เข้าไปบริเวณลานบิน (Air Side) เช่น Ear plug หรือ Ear muff</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ตรวจวัด <math>L_{eq}</math> 24 ชม. ค่า NNI (Noise Number Index) และคำนวณ Noise contour (NEF) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนโรมันวิทย์มาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายนและธันวาคม</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน จังหวัดพิษณุโลก เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วย หนอง คลอง บึง ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากกิจกรรมการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน จังหวัดพิษณุโลก <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ที่เกิดจากการดำเนินการโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	-
6. อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน จังหวัดพิษณุโลก และบริเวณใกล้เคียงโครงการร่วมกับแผนที่แสดงบริเวณแหล่งน้ำใต้ดินในจังหวัดพิษณุโลก โดย กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2518 <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน จังหวัดพิษณุโลก <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน ที่เกิดจากการดำเนินการโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยาน</li> <li>- ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนของจังหวัดพิษณุโลก</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการประเมินปริมาณน้ำฝนที่ระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยใช้วิธี Rational Method</li> <li>- การประเมินความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำ โดยใช้วิธี Manning Formula</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากการประเมินปริมาณน้ำฝนที่ระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยใช้วิธี Rational Method และการประเมินความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำ โดยใช้วิธี Manning Formula เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ท่อลอด X ให้เปลี่ยนใช้ท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ม. จำนวน 3 ท่อ ท่อลอด Y และ Z เปลี่ยนใช้ Box Culvert ขนาด 1.5x1.5 ม. และท่อลอด N ให้เปลี่ยนใช้ท่อเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ม. จำนวน 2 ท่อ</li> <li>● ให้ระบบระบายน้ำรวบรวมน้ำจากพื้นที่โครงการลงสู่คูรับน้ำดินชุดด้านทิศใต้ของโครงการ ก่อนออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> <li>● ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ข้างรางระบายน้ำแบบเปิดเพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอน และคอยดูแลควบคุมหญ้าให้สั้นอยู่เสมอไม่ให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>● ขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการระบายน้ำ</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วยคูต้นน้ำ และลำห้วยคูหน้ำ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, Oil &amp; Grease, SS, Nitrate, Phosphate, TKN, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คาดการณ์ผลกระทบจากการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>● ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน</li> <li>● ระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>● จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS และ Grease &amp; Oil</li> <li>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยคลองคูต้นน้ำ และห้วยคลองคูหน้ำ โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, SS, Grease &amp; Oil และ Total Coliform Bacteria</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่สามารถเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อบาดาลของท่าอากาศยาน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, สารแขวนลอย, ความกระด้าง, ไนเตรต, คลอไรด์, ซัลเฟต, เหล็ก, แมงกานีส, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2540</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์จริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจเกิดขึ้นต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำใต้ดิน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. ทรัพยากร นิเวศวิทยาบนบก	- สํารวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ โครงการ และบริเวณโดยรอบ <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากข้อมูลที่ได้ จากผลการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจาก ลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผล กระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรนิเวศวิทยาบน บก	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากรนิเวศวิทยาบน บก	-
11. ทรัพยากร สัตว์ป่า	- สํารวจโดยเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อ ศึกษาความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และ การกระจายของสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศ ยานพิษณุโลก ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2540 ร่วมกับการศึกษาสภาพนิเวศ พื้นที่ระหว่างการศึกษาสัตว์ป่า <b>- ศึกษาการประเมินผลกระทบ</b> ซึ่งเป็น การวิเคราะห์ผลกระทบจากการพัฒนา ท่าอากาศยานพิษณุโลกต่อสภาพนิเวศ พื้นที่และต่อสัตว์ป่า <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากข้อมูลที่ได้ มาจากการสำรวจจริงในภาคสนาม และเป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ โดยทั่วไป	- ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ป่ากับสภาพ นิเวศพื้นที่ปัจจุบัน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางการบิน โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก <b>- มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ และเป็นข้อมูลที่ได้มา จากผลการสำรวจจริงในภาคสนาม	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ดังนี้ ● ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้าง ทางวิ่งและรางระบายน้ำให้สั้นตลอดเวลา ● จำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มี ขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ โดยมีความสูง ไม่เกิน 4 ม. และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 ม. <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ศึกษาชนิดและความชุกชุมของนกใน บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก โดย ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้ง <b>- มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ ใช้เฝ้าระวังผลกระทบจากโครงการได้ อย่างชัดเจน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. ทรัพยากร นิเวศวิทยาในน้ำ	- สืบวจลักษณะนิเวศทางน้ำในลำน้ำที่ อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดย เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วยคุณต้นน้ำ และลำห้วยคุณท้ายน้ำ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2540 - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากข้อมูลที่ได้ มาจากการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อ สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากข้อมูลที่ได้ มาจากการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากร นิเวศวิทยาในน้ำ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากร นิเวศวิทยาในน้ำ	-
12. การใช้ที่ดิน	- ศึกษาสภาพการใช้ที่ดิน จากการแปล ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT ระบบ TM มาตราส่วน 1 : 50,000 ของปี พ.ศ.2539 ร่วมกับแผนที่สภาพภูมิประเทศมาตรา ส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และสำรวจภาคสนาม - <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูล จริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการเปรียบเทียบกับ ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของ จังหวัดพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน ดังนี้ ● จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงาน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการบิน พาณิชย์ สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัด เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการ ก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้ สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความ ปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. การใช้ที่ดิน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>งดการพ่นพ่นให้มีการปลูกสร้างอาคารในเขตควบคุมการบินในรัศมี 500 ม. จากปลายทางวิ่ง พร้อมทั้งแจ้งประกาศพื้นที่เขตควบคุมการบินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อปิดประกาศให้ประชาชนซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศทราบ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>		
13. การคมนาคม	<p>- รวบรวมสถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1064 จากแนวทางหลวงพิษณุโลกร่วมกับการสำรวจปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนของถนนภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก</p> <p>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และการเก็บรวบรวมสถิติทางหลวงหมายเลข 1064 มาจากแนวทางหลวงพิษณุโลก สำรวจจริงในภาคสนาม</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น จากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงหมายเลข 1064 (สายพิษณุโลก-บึงพระ)</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบการคมนาคม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการคมนาคม ในระดับต่ำ ซึ่งมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังเพิ่มเติม</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. ระบบประปา/ การใช้น้ำ	- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการ น้ำประปาภายในเทศบาลเมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบจากความต้องการ ใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เปรียบเทียบกับความสามารถในการ ให้บริการน้ำประปาจากการประปา ส่วนภูมิภาคพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบการใช้น้ำ ดังนี้ ● กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาล มาใช้ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายใน อาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและ ถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐาน น้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการ ใช้น้ำ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>ยังไม่เหมาะสม</b> เนื่องจากการนำ น้ำบาดาลมาปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็น น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ควรมี การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อ เฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ ผู้ให้บริการ	- เพิ่มเติมการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ บริเวณบ่อกักน้ำก่อนผ่าน ระบบปรับปรุงคุณภาพ น้ำใช้ และคุณภาพน้ำใส ภายในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร โดยมีดัชนี ตรวจวัดประกอบด้วย pH, ความขุ่น, ความกระด้าง, ปริมาณของแข็งละลาย, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
15. ไฟฟ้า	- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการ กระแสไฟฟ้า จากสำนักงานไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคจังหวัดพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ จากความต้องการใช้ไฟฟ้าจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการ เปรียบเทียบกับ ความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการ ใช้ไฟฟ้า	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการ ใช้ไฟฟ้า	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
16. การกำจัดขยะ	- รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย จากเทศบาลเมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ จากปริมาณขยะจากกิจกรรมของ โครงการ ร่วมกับความสามารถในการ รองรับขยะของเทศบาลเมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบการจัดการขยะ ดังนี้ ● จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและ มีจำนวนพอเพียงสำหรับการรวบรวม มูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ● จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บ รวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแล ความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อรอการ เก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการ ฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านการ จัดการขยะ	-
17. การบรรเทา สาธารณภัย	- รวบรวมข้อมูลด้านการป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยจากสำนักงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล เมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ จากความสามารถในการให้บริการ ของ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองพิษณุโลก - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการบรรเทาสาธารณภัยของ ชุมชน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อการบรรเทาสาธารณภัย ชุมชน	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
18. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมและทบทวนข้อมูล เอกสารรายงาน และผลงานวิจัยในด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมระดับชุมชนและท้องถิ่น จากหน่วยงานระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง</li> <li>- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน ครั้วเรือน โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งประกอบด้วย ชุมชนมาลาเปียง ชุมชนบ้านสะพานสาม และชุมชนบ้านคลองคูณ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางด้านสังคมศาสตร์ (SPSS/PC<sup>+</sup>)</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากโปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางด้านสังคมศาสตร์ (SPSS/PC<sup>+</sup>) เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กรมการbinพาณิชย์ควรทำการประชาสัมพันธ์ โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด เพื่อให้ชาวพิษณุโลกมีทัศนคติที่ดีต่อท่าอากาศยานมากยิ่งขึ้น และมีความภูมิใจในการพัฒนาจังหวัดพิษณุโลกให้เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่าง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจ</li> </ul>	-
19. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านสถานบริการและบุคลากรด้านสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก ร่วมกับสถิติการเจ็บป่วย โดยศึกษาข้อมูลจากสถานีอนามัยตำบลอรุณฤกษ์ ปี พ.ศ. 2536 ซึ่งเป็นสถานีอนามัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสาธารณสุข</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
19. แหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันครอนูรักษ์	- รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันครอนูรักษ์ โดยรอบท่าอากาศยาน พิษณุโลก  - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดย หน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอัน ครอนูรักษ์ จังหวัดพิษณุโลก  - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถ แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ  - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรม การให้บริการท่าอากาศยานเป็นการเพิ่ม ความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันครอนูรักษ์ ซึ่งจัดเป็นผลกระทบ ทางบวกจึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันครอนูรักษ์	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานเป็นการเพิ่มความ สะดวกให้แก่นักท่องเที่ยว แหล่ง ประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติ อันครอนูรักษ์ ซึ่งจัดเป็นผลกระทบ ทางบวกจึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-

### 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบ  
ที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบ  
การก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียด  
ได้ดังนี้

##### 2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการ  
สำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการ  
วิเคราะห์ เป็นต้น) ซึ่งควรถูกต้องตามหลักวิชาการและ/หรือเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากล

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ใน  
รายงานฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่  
มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้ง  
ศึกษาทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้น  
จริงในปัจจุบัน

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

### 3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

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

2) “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) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอแนะไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

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

3.1.1) ดำเนินการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุง รวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างเสมอ หรือทำการอบรมเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน เพื่อให้มีความรู้ด้านการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1.2) ดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งเพิ่มเติมการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งประกอบด้วย สภาพแวดล้อมปัจจุบัน ผลกระทบ/ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ บ้านคลองคูณ บ้านสะพานสามบ้านสนามบินเก่า และบ้านวัดจันทร์ ซึ่งผลการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งระบุว่าไม่รู้สึกรังเกียจได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก พบ นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 90 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้ม จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกกระสานวล นกกระสาแดง และนกปากห่าง และพบนกที่มี แนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย นกยางควาย นกยางกรอก นกกระปูดใหญ่ และอีกา ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกกาน้ำเล็ก เป็ดแดง และนกตีนเทียน

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

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานพิษณุโลก (สิงหาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ “การปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬา และสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ” เนื่องจาก พื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงสำหรับผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 88 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาชวา ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ จำนวน 10 ชนิด เช่น นกเค้าดินทุ่งเล็ก นกกระจับหญ้าสีเขียว และนกแอ่นพง เป็นต้น ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อ การบินในระดับต่ำ แต่เนื่องจากด้วยที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ บินสูง และพบหากินในเขตพื้นที่การบินเป็นประจำ จึงควรต้องมีการเฝ้าระวัง 1 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว

3.2.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ธันวาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ได้แก่ “การปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬา และสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ” เนื่องจาก พื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง นอกจากนี้ได้มีข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดพิษณุโลก ดังนี้

- สำรวจความคิดเห็นทางโรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียงเพิ่มเติม เกี่ยวกับสภาพ เศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก โดยเฉพาะเรื่องเสียงจากเครื่องบินขึ้น-ลง

- ประสานงานกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 11 เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ในเชิงวิชาการเรื่องสัตว์ป่า

- จัดให้มีมาตรการเข้าไปลาดตะเวนพื้นที่โดยรอบ และไม่สร้างแหล่งที่อยู่ หรือ แหล่งน้ำที่เหมาะสมให้กับสัตว์ โดยดำเนินการให้เป็นรูปธรรมชัดเจน

- ใช้เสียงธรรมชาติ หรือเสียงนกเหยี่ยวในการขับไล่

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 80 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง

ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกยางควาย นกฟิราบบ่า นกเขาใหญ่ นกเขาไฟ นกกาเหว่า นกตะขาบทุ่ง และนกแขวงแขวงหางปลา

สำหรับผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.5) ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นต่อการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอกชน/ ส่วนราชการอื่น ๆ พบว่า เกือบทั้งหมดไม่รู้สึกรบกวน คิดเป็นร้อยละ 92.5 และร้อยละ 95.0 ตามลำดับ

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

3.3.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานพิษณุโลก (กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

- ประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดบริเวณลานจอดรถ
- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ขุดลอกตะกอนออกจากบ่อพักน้ำดังกล่าว
- จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด
- ตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- จัดหาฝาปิดถังขยะ ให้มีติดตามที่มาตรการกำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศและระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4-5 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใต้ดิน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลกในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวนทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ และนกฟิราบบ่า

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง



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

- ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบน้ำออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

- เพิ่มเติมนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

- สำหรับมาตรการป้องกันมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดให้ “ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ” ซึ่งปัจจุบันพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับ อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลก ความประสานงานและหารือกับแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 เพื่อแจ้งรายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว และขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งเพิ่มเติมนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าคุณภาพอากาศและระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ในขณะที่ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและน้ำใช้ มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และสำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบจำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกยางควาย เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.0) ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอคชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า มากกว่าครึ่งไม่แน่ใจถึงเสียงรบกวน คิดเป็นร้อยละ 64.1 และร้อยละ 56.1ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

##### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างเสมอ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างเสมอ จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD,SS Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียหรือรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ทำการชุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 เป็นช่วงฤดูฝน พบว่า ยังไม่มีการชุดลอกรางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชภายในพื้นที่ ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลก ควรชุดลอกรางระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝนตามที่มาตรการกำหนด

##### 2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินคำนึงถึงทิศทางและความเร็วลมในขณะนำเครื่องขึ้นหรือลงเพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็กในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคารซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อพักน้ำขนาด 170 x 27 เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอเพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนดแล้วจึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป

**2.4) รายละเอียดมาตรการ :** กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในการกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อให้คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**2.5) รายละเอียดมาตรการ :** จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อบรรเทาการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มาয়้งจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และมีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะเนื่องจากโรงพักขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือช่างและงานสวน ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปในบ่อน้ำใต้ดิน

### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้  
อีกเพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชน  
ด้านทิศเหนือ




**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยาน  
พิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความ  
ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทาง  
คณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่  
ในพื้นที่ท่าอากาศยาน จึงยังไม่จำเป็นต้องศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของ  
ท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาไม่มี  
การร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็น  
ลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ



**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้  
บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ เนื่องจากต้องคำนึงถึงความ  
ปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ และพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ดังนั้น  
ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการ  
ดังกล่าว

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารอาคารสำนักงานและหอบังคับการบิน	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารสำนักงานและหอบังคับการบิน	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถยนต์บริเวณลานจอดรถ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์ดับเครื่องยนต์
	3) ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและช่วยฟอกอากาศบริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารโดยต้นไม้จะต้องไม่เป็นไม้ทรงพุ่มขนาดใหญ่และไม่มีส่วนใดใช้เป็นอาหารของนกได้	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกต้นไม้บริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและช่วยฟอกอากาศ	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณลานจอดรถยนต์

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

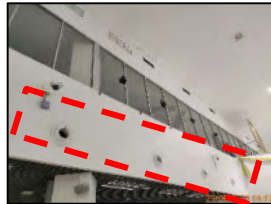


● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



<p>ตารางที่ 4.1-1</p> <p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน	●	เมื่อเครื่องบินพาณิชย์มาส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์เพื่อรอรับผู้โดยสารที่หยุดไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน	ไม่มี	 <p>เครื่องบินจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร</p>
2. เสียง	1) ห้ามทำการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน โดยเด็ดขาด (22.00-07.00 น.)	●	จากการตรวจสอบในเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า เครื่องบินพาณิชย์เข้าเทียบแรมมาถึง ท่าอากาศยานพิษณุโลกในเวลา 08.00 น. และเครื่องบินพาณิชย์ออกเที่ยวสุดท้ายออกจาก ท่าอากาศยานพิษณุโลกในเวลา 18.40 น. โดยไม่มีการบินขึ้นลงระหว่างเวลา 22.00-07.00 น.	ไม่มี	 <p>ตารางเที่ยวบิน</p>
	2) กำหนดให้ท่าอากาศยานพิษณุโลกรองรับเครื่องบิน Airbus-300 ได้สูงสุดไม่เกิน 9 เที่ยวบิน/วันหรือ Boeing 737-400 ไม่เกิน 10 เที่ยวบิน/วัน เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนต่อโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทยัมาลาเปียงและบ้านพักทหารอากาศ	●	จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเที่ยวบินพาณิชย์ระหว่าง 6-10 เที่ยวบินต่อวัน (ขึ้น-ลง) โดยเป็นเครื่องบิน Airbus-320 ไม่เกิน 2-4 เที่ยวบิน/วัน และ Boeing 737-800 ไม่เกิน 4-6 เที่ยวบิน/วัน รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนอนุบาลโรจนวิทยัมาลาเปียงและบ้านพักทหารอากาศ เมื่อวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	ไม่มี	<p>ผนวก ค-1</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	3) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อผู้โดยสารบริเวณห้องพักที่พักระหว่างผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อผู้โดยสาร	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	4) บริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบินจะต้องจัดทำเป็นกระจกสองชั้นเพื่อป้องกันเสียงรบกวน	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า บริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติดกับลานจอดเครื่องบินเป็นกระจกหนา 2 ชั้น ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 กระจกบริเวณห้องพักผู้โดยสารที่ติด กับลานจอดเครื่องบิน
	5) จัดอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังรบกวนให้แก่พนักงานที่เข้าไปที่บริเวณลานบิน (Air Side) เช่น Ear plug หรือ Ear muff	●	จากการติดตามตรวจสอบพบว่า มีเจ้าหน้าที่ของสายการบินที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบินมีการสวมใส่ Ear muff ขณะปฏิบัติงาน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่สวมใส่ Ear muff

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	6) บริเวณที่มีค่า NEF-30 สำหรับจำนวนเที่ยวบินตามที่คำนวณต้องประสานกับจังหวัดและสำนักผังเมือง จัดทำแผนการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนในอนาคตรวมทั้งห้ามสร้างโรงพยาบาล โรงเรียน และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประสานงานกับจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก ในการจัดทำผังการใช้ที่ดินเพื่อควบคุมการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนในอนาคตรวมทั้งห้ามสร้างโรงพยาบาล โรงเรียน และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว	ไม่มี	รายละเอียดดังหัวข้อ 2.9.2
	7) ประสานงานกับจังหวัดและสำนักผังเมืองเพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประสานงานกับจังหวัดพิษณุโลก และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพิษณุโลก เพื่อควบคุมการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ โดยผู้ที่จะดำเนินการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบก่อนการดำเนินการ	ไม่มี	-


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	8) หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือจำเป็นต้องบินในเวลากลางคืน ต้องจัดทำการศึกษาผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองในการทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบจำลองและทำ Noise Contour ใหม่ เพื่อทราบขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบที่แน่นอนและต้องหามาตรการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคารหรือที่พักที่ได้รับผลกระทบและการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่ขึ้น-ลง ท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็น Airbus-320 และ Boeing 737-800 และไม่มีเที่ยวบินในเวลากลางคืน	ไม่มี	-
	9) กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ	⊗	ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ตารางเที่ยวบิน

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	10) กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ	○	เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินค้ำึงถึงทิศทางและความเร็วลม ในขณะนำเครื่องขึ้นหรือลง เพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-





\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

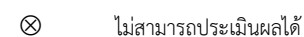
○ ไม่ปฏิบัติ



◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	1) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศจำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างถังกักและตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดข้อ 2.9.4 การจัดการน้ำเสีย)	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน	    <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2) ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศ ที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อดักน้ำขนาด 170 x 27 เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่สผ. กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่คูรับน้ำดิน ขุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่อ่างบำบัดน้ำต่อไป	○	จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่อ่างบำบัดน้ำต่อไป	ไม่มี	  ร้านเครื่องดื่มภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	3) กำหนดให้บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม จึงรับมอบระบบ	●	บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมแล้วจึงส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ทางท่าอากาศยาน	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	○	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ จากการตรวจสอบ พบว่ามีค่า BOD,SS Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข แต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน	-
4. การระบายน้ำ	1) จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในโครงการโดยรอบอาคารและสถานที่ต่าง ๆ ในท่าอากาศยาน โดยได้ออกแบบระบบให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่คาบการเกิดซ้ำ (return period) 5 ปี ได้อย่างเพียงพอ	●	จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีระบบระบายน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	ไม่มี	 <p>ร่องระบายน้ำฝน</p>





\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

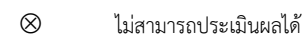
○ ไม่ปฏิบัติ



◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. การระบายน้ำ (ต่อ)	2) สำหรับท่อลอดของโครงการที่ได้ออกแบบไว้ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้เพียงพอ ดังนี้ ท่อลอด X ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m จำนวน 3 ท่อ ท่อลอด Y และ Z เปลี่ยนใช้ BOX CULVERT ขนาด 1.5x1.5 m. จำนวน 3 ท่อ และท่อลอด N ให้เปลี่ยนใช้ท่อ Ø 1.5 m. จำนวน 2 ท่อ แทน	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงท่อลอด X, Y, Z และ N ให้สามารถรองรับน้ำฝนที่ระบายได้อย่างเพียงพอ ตามที่มาตรการกำหนด โดยมีการขุดร่องระบายน้ำให้น้ำไหลมายังท่อลอด N ซึ่งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	   <p>ท่อลอด</p>
	3) ให้ระบบระบายน้ำรวบรวมน้ำจากพื้นที่โครงการลงสู่คูรับน้ำดินชุดด้านทิศใต้ของโครงการก่อนออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีบ่อรับน้ำด้านทิศใต้ สำหรับรองรับการระบายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ก่อนปล่อยลงสู่คลองคูต่อไป	ไม่มี	 <p>บ่อรับน้ำด้านทิศใต้</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. การระบายน้ำ (ต่อ)	4) ปูกลหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ข้างทางระบายน้ำดินแบบเปิดเพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอนและคอยดูแลควบคุมหญ้าให้สั้นอยู่เสมอไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกหญ้าบริเวณพื้นที่ข้างทางดินระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพัดพาตะกอน และมีการตัดหญ้าบริเวณพื้นที่ Air side เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง โดยจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ Air side และ Land side โดยได้ดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566		 หญ้าบริเวณข้างทางระบายน้ำ
	5) ทำการขุดลอกทางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	○	จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 เป็นช่วงฤดูฝน พบว่า ยังไม่มีการขุดลอกทางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชภายในพื้นที่ ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ท่าอากาศยานพิษณุโลก ควรขุดลอกทางระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน ตามที่มาตรการกำหนด	 ดินด้านหน้าท่อลอดบริเวณพื้นที่ Air side
	6) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที	⊗	จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน	ไม่มี	-




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่ง และรางระบายน้ำดินให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก	●	จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีการดำเนินการตัดหญ้าและวัชพืช ในพื้นที่ข้างทางวิ่ง ทางขับและรางระบายน้ำ ให้สั้นตลอดเวลา	ไม่มี	 <p>หญ้าบริเวณข้างทางขับ</p>  <p>หญ้าบริเวณข้างทางวิ่ง</p>
	2) ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของ ต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่เพื่อมิให้นก ใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร โดย มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่ม น้อยกว่า 2 เมตร	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ ตัดแต่งขนาดและความสูงของต้นไม้ เป็น ประจำทุกเดือน เพื่อให้ต้นไม้สูงไม่เกิน 4 เมตร และกว้างไม่เกิน 2 เมตร ตามที่มาตรการ กำหนด	ไม่มี	 <p>ต้นไม้บริเวณด้านหน้า อาคารที่พักผู้โดยสาร</p>



\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



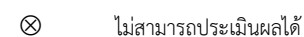
ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ที่ดิน	1) จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัดเพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	มีผู้แทนจากท่าอากาศยานพิษณุโลกเข้าร่วมประชุมกับจังหวัดและหน่วยงานต่างๆ เพื่อรับทราบข้อมูลและข้อคิดเห็นด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ โดยผู้ที่จะก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างภายในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ จะมีการตรวจสอบความสูงของสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว ให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินอากาศ ก่อนให้อนุญาตก่อสร้าง	ไม่มี	-
	2) เสนอให้ท่าอากาศยานพิษณุโลกงดการผ่อนผันให้มีการปลูกสร้างอาคารในเขตควบคุมการบินในรัศมี 500 เมตร จากปลายทางวิ่ง พร้อมทั้งแจ้งประกาศพื้นที่เขตควบคุมการบินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อปิดประกาศให้ประชาชนทราบที่ว่าการอำเภอเมืองพิษณุโลก ที่ทำการเทศบาลเมืองพิษณุโลก ที่ทำการ อบต.อรัญญิก อบต.บึงพระ อบต.วังพิรุณ อบต.ท่าทอง อบต.วัดจันทร์ อบต.บ้านคลองและอบต.พลายชุมพลซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการแจ้งประกาศพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในบริเวณดังกล่าว โดยผู้ที่ จะก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ต้องได้รับการอนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย	ไม่มี	-


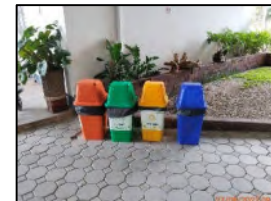

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม	1) จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064	●	จากการติดตามตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการติดตั้งป้ายจราจรก่อนถึงบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1064 พร้อมทั้งดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่มี	 ป้ายจราจรบอกทางเข้า ท่าอากาศยาน
8. การใช้น้ำ	1) กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์	○	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria (รายละเอียดดังข้อ 2.9.5 การจัดการน้ำใช้)	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อให้คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	 หอสูบน้ำบาดาล

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



<p>ตารางที่ 4.1-1</p> <p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ	1) จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนพอเพียงสำหรับการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	●	จากการตรวจสอบพบว่า มีถังขยะขนาด 60 ลิตร ที่มีฝาปิด วางไว้ในบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ซึ่งเพียงพอสำหรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	ไม่มี	   <p>ถังขยะบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การกำจัดขยะ (ต่อ)	2) จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายังจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และมีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพักขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือช่างและงานสวน	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคาให้จุดพักขยะเพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ไม่ให้น้ำชะขยะลงไปในบ่อน้ำใต้ดิน	 <p>จุดพักขยะ</p>  <p>โรงพักขยะ</p>




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

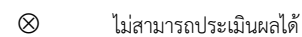
○ ไม่ปฏิบัติ



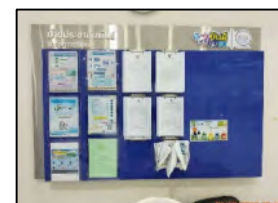
◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจ-สังคม	1) กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรทำการประชาสัมพันธ์ โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด เพื่อให้ชาวพิษณุโลกมีทัศนคติที่ดีต่อท่าอากาศยานมากยิ่งขึ้น และมีความภูมิใจในการพัฒนาจังหวัดพิษณุโลกให้เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่าง	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้มีการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว และกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด โดยจัดให้มีจุดวางแผ่นพับประชาสัมพันธ์ไว้ที่จุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน และมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จังหวัดจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	 <p>แผ่นพับบริเวณจุดประชาสัมพันธ์</p>  <p>ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และการท่องเที่ยวภายในจังหวัด</p>
11. ความปลอดภัย	1) ตรวจสอบระบบช่วยการเดินอากาศ สัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบช่วยการเดินอากาศ และสัญญาณไฟต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	ไม่มี	 <p>Approach light</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. ความปลอดภัย (ต่อ)	2) ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบดูแลทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินเป็นประจำทุกวัน จากการตรวจสอบพบว่า ทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินยังอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 <p>ลานจอดเครื่องบิน</p>  <p>ทางวิ่ง</p>
	3) ประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบและเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนด ความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัย ในการเดินอากาศ	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการประชาสัมพันธ์ข้อกำหนดความสูงของอาคาร และเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศให้แก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ไว้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 <p>ป้ายประชาสัมพันธ์</p>





\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ





◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. ความปลอดภัย (ต่อ)	4) จัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการฝึกซ้อมแก้ไขปัญหามือเกิดเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการประชุม ทบทวนแผนการรองรับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งมีการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ การฝึกซ้อมดับเพลิงอาคาร การฝึกซ้อมดับเพลิงอากาศยาน การฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นประจำ ทุกเดือน และการฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยระหว่างวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ.2566 ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินของท่าอากาศยานพิษณุโลกแบบเต็มรูปแบบ (Phitsanulok EMEX 2023) ร่วมกับหน่วยงานราชการและเจ้าหน้าที่กองบิน 46	ไม่มี	 <p>หน่วยงานกู้ภัยและดับเพลิง</p>    <p>การฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
12. ทัศนียภาพ	1) ให้มีการปลูกต้นไม้ริมทางบริเวณเส้นทางถนนทางเข้าสู่อาคารต้อนรับผู้โดยสารและลานจอดรถ โดยต้นไม้ที่ปลูกจะใช้ต้นปีป ซึ่งเป็นต้นไม้ประจำจังหวัด (ดอกสีขาว) ปลูกสลับกับต้นหางนกยูงฝรั่ง (ดอกสีส้มแดง) และต้นนนทรี (ดอกสีเหลือง) โดยจะปลูกห่างกันเป็นระยะ 8-10 เมตร	●	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกต้นไม้ริมทาง บริเวณถนนทางเข้าสู่อาคารที่ผู้โดยสารและลานจอดรถ	ไม่มี	  ต้นไม้บริเวณทางเข้าสู่อาคารที่ผู้โดยสาร
	2) ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ	⊗	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้ บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ เนื่องจากต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ และพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1	ท่าอากาศยาน พิษณุโลก ควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว	  บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

## 4.2 ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1 )

### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลกอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก๊สไข่ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดให้ครบถ้วน

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการ ปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
1. กรรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด	●	ปัจจุบันท่าอากาศยานพิษณุโลก อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมท่าอากาศยาน จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2. กรรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกรรมการบินพาณิชย์จะต้องแต่งตั้งผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ เช่น ผู้แทนจากกรมการขนส่งทางบก (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) กรมควบคุมมลพิษ มหาวิทยาลัย องค์การชุมชนในท้องถิ่น รวมทั้งผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เป็นคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกรรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องส่งรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ตามระยะเวลาที่กำหนด	●	กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ กท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม หรือกรณีใดๆ ก็ตามพบว่าโครงการมีส่วนก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ทราบด้วย และจะต้องดำเนินการป้องกันแก้ไขโดยเร่งด่วน	●	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
4. หากกรรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	●	กรมท่าอากาศยาน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ 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 บริเวณลานจอดเครื่องบิน (รูปที่ 5.1-1)
- 2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- 2.3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3<sup>rd</sup> Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

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

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 1 สถานี - สถานีจุดเครื่องบิน	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	-
2. ระดับเสียง	- Leq 24 ชั่วโมง - ค่า NNI (Noise Number Index) - Noise contour (NEF) - ทศนคติด้านระดับเสียง*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงเรียนโรจนวิทยามาลาเปียง - บ้านพักทหารอากาศ - บ้านคลองคูณ	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ. 2566 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2)	ไม่มี	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO* - BOD - SS - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำ ก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก - ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำ หลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผิวดิน 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3)	ไม่มี	-

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN** - TDS** - Settleable Solids** - Sulfide**	จำนวน 9 สถานี ได้แก่ - บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี - บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี - บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4)	ไม่มี	-
5. การจัดการน้ำใช้**	- pH - ความขุ่น - ความกระด้าง - ปริมาณของแข็งละลาย - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ** - น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5)	ไม่มี	-

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

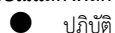
ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานพิษณุโลก - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า 2 ครั้ง คือ - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.6)	ไม่มี	-
7 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม*	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทิศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง	ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก รวม 4 หมู่บ้าน ได้แก่ 1) หมู่ 1 บ้านคลองคูณ 2) หมู่ 2 บ้านสนามบินเก่า 3) หมู่ 4 บ้านวัดจันทร์ 4) หมู่ที่ 8 บ้านสะพานสาม	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



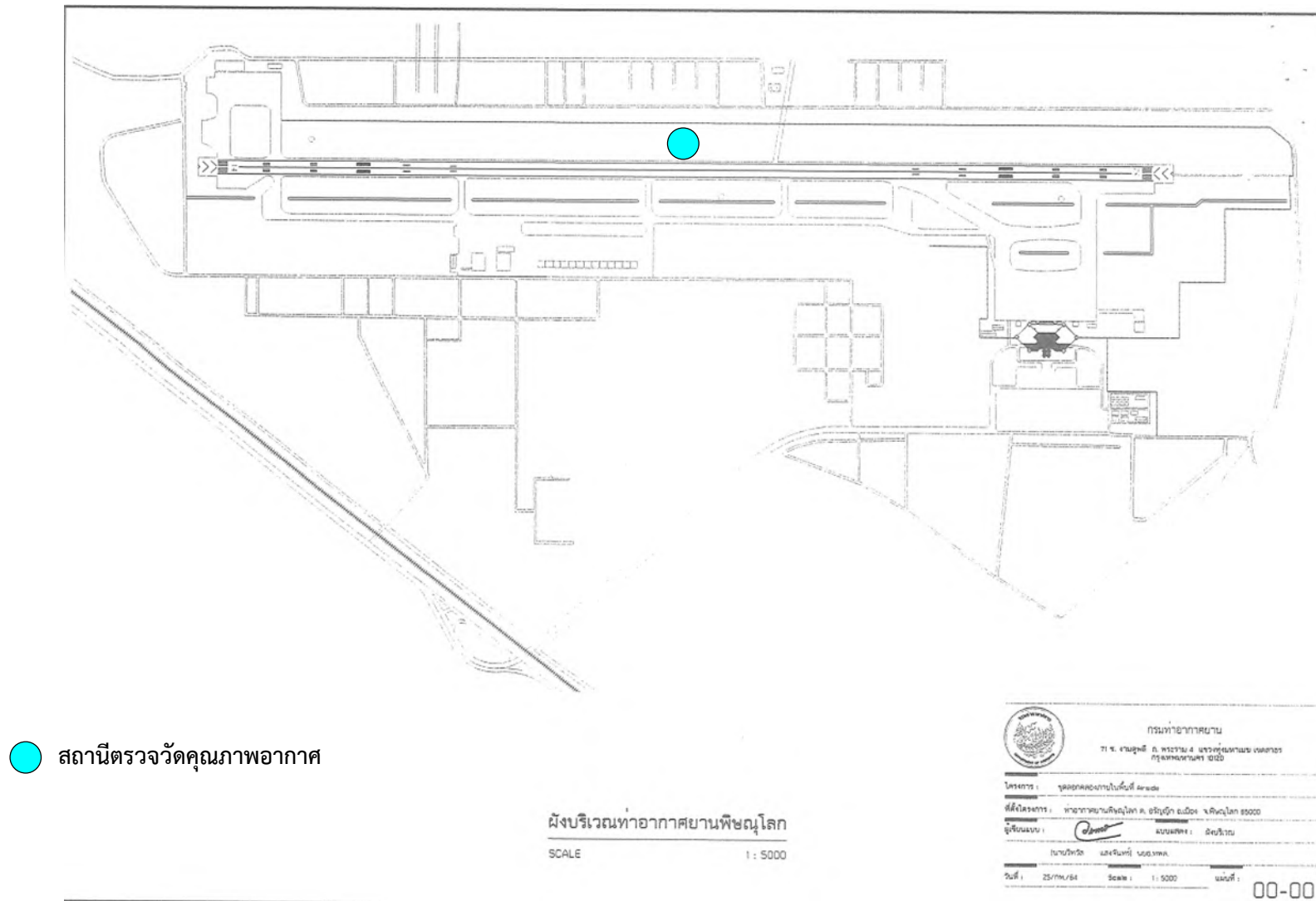
ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) และเพิ่มเติมจนถึงปีปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานพิษณุโลกได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

**2.4) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

**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 โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยมาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ.2564 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยมาลาเปียง : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.058-0.082 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.067 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.010-0.011 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.011 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 1.50-2.50 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 2.5 มก./ลบ.ม.

บ้านพักทหารอากาศ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.039-0.053 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.045 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.012-0.015 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.015 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 1.50-2.20 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 2.20 มก./ลบ.ม.

บ้านคลองคูณ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.034-0.047 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.039 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.010-0.013 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.013 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง ตรวจไม่พบ-0.50 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าสูงสุด 0.50 มก./ลบ.ม.

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในกรณีที่เครื่องบินอยู่ในสถานะ Taxi-Idle และมีรถยนต์จอดอยู่ในลานจอดรถยนต์ของสนามบินเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในกรณีที่เครื่องบินจอด 1 ลำ และ จอดจำนวน 2 ลำ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ในกรณีที่เครื่องบินจอด 1 ลำ จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุดที่ระดับพื้นดินมีค่าเท่ากับ 5.1 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 80 เมตร และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.052 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 80 เมตร

ในกรณีที่เครื่องบินจอด 2 ลำ จะมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุดที่ระดับพื้นดินมีค่าเท่ากับ 8.0 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 100 เมตร และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.094 มก./ลบ.ม. ทางทิศเหนือจากทางวิ่งประมาณ 90 เมตร



### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบิน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3 ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัด อุตุณิยวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

**สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก :** มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,348.0 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 19.7 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1.7 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.4-1.6 น็อต ส่วนในเดือนมีนาคมถึงกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.5-2.3 น็อต และได้รับอิทธิพลจากลมฝ่ายเหนือ ในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.4 น็อต

### 3.4 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอดเครื่องบินในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 : ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ** ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.213-0.295 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.258 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.50-0.52 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.52 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

**ครั้งที่ 2 : ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้** ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.093-0.110 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.099 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.43-0.47 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.47 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

## ตารางที่ 5.1-1

### สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022															
Station	PHITSANULOK										Elevation of station above MSL	44.02	Meters		
Index Station	48378										Height of barometer above MSL	45.74	Meters		
Latitude	16° 47' 41.3" N										Height of Thermometer above ground	1.25	Meters		
Longitude	100° 16' 45.5" E										Height of wind vane above ground	12.50	Meters		
											Height of rainguage	0.76	Meters		
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.70	1011.30	1009.30	1008.00	1006.50	1005.60	1005.50	1005.90	1007.50	1010.20	1011.80	1013.40	1008.97
	Mean Daily Range	30	5.00	5.40	5.80	5.90	5.00	4.20	3.90	4.00	4.60	4.80	4.80	4.90	4.86
	Ext.Max.	30	1025.49	1023.17	1026.08	1018.07	1015.44	1012.75	1012.86	1012.88	1016.83	1019.10	1020.81	1024.90	1026.08
	Ext.Min.	30	1003.79	1002.64	1000.12	999.02	998.27	998.13	998.07	997.43	997.59	999.91	1003.26	1002.21	997.43
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	31.4	33.5	35.6	37.0	35.6	34.3	33.2	32.7	32.6	32.7	32.4	31.0	33.5
	Ext.Max.	30	35.5	38.4	40.1	42.5	42.7	39.8	38.5	36.7	36.5	36.6	36.4	35.6	42.7
	Mean Min.	30	19.1	20.8	23.7	25.3	25.4	25.2	24.8	24.7	24.7	24.1	22.1	19.4	23.3
	Ext.Min.	30	10.4	10.0	14.9	19.1	21.0	21.0	21.5	21.2	22.3	17.1	13.5	8.9	8.9
	Mean	30	24.9	26.8	29.1	30.7	30.0	29.3	28.6	28.2	28.2	28.0	27.0	24.9	28.0
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	18.3	19.5	21.3	22.7	24.0	24.3	24.3	24.4	24.6	23.7	21.3	18.4	22.2
Relative Humidity(%)	Mean	30	69	67	65	65	72	76	79	81	82	79	73	69	73.1
	Mean Max.	30	88	86	83	82	88	90	92	93	94	93	90	88	88.8
	Mean Min.	30	44	42	42	43	52	58	62	64	65	60	51	46	52.4
	Ext.Min.	30	14	16	8	19	25	33	36	38	47	35	20	22	8.0
Visibility(Km.)	Mean	30	6.4	6.1	6.4	7.8	9.6	10.1	10.0	9.9	9.7	8.9	8.2	7.2	8.4
	07.00LST	30	4.9	4.7	5.6	7.4	9.4	10.0	9.8	9.8	9.4	8.1	7.4	6.2	7.7
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	3.0	3.1	3.5	4.2	6.2	7.4	7.9	8.2	7.6	5.7	3.8	3.1	5.3
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	SW	SW	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	-
	Mean	30	1.4	1.6	2.0	2.3	2.1	2.0	1.8	1.7	1.5	1.4	1.4	1.4	1.7
	Max.	30	18.0	28.0	46.0	46.0	32.0	37.0	41.0	27.0	28.0	27.0	29.0	46.0	46.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	105.9	114.3	146.5	166.4	161.3	135.1	122.8	111.5	101.6	106.1	106.1	105.4	1483.0
Rainfall(mm)	Total	30	7.0	22.1	30.7	68.2	168.1	162.6	189.2	233.7	278.5	140.7	33.2	14.0	1348.0
	Num. of Days	30	2.0	2.4	3.8	5.9	13.2	16.0	18.6	20.2	19.7	13.0	3.6	1.3	119.7
	Daily Max.	30	22.8	70.9	79.0	85.3	125.3	121.1	111.1	97.3	136.8	167.1	78.0	82.7	167.1
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	259.4	250.8	262.0	270.9	237.2	186.4	143.8	142.5	159.8	211.6	242.3	259.7	2626.4
Phenomena(Days)	Fog	30	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
	Haze	30	26.8	26.5	27.8	22.1	4.8	0.1	0.0	0.2	1.2	9.1	16.0	23.7	158.3
	Hail	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ThunderStorm	30	0.1	0.7	2.2	4.6	8.7	7.2	6.8	7.9	10.4	6.5	1.5	0.1	56.7
	Squall	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

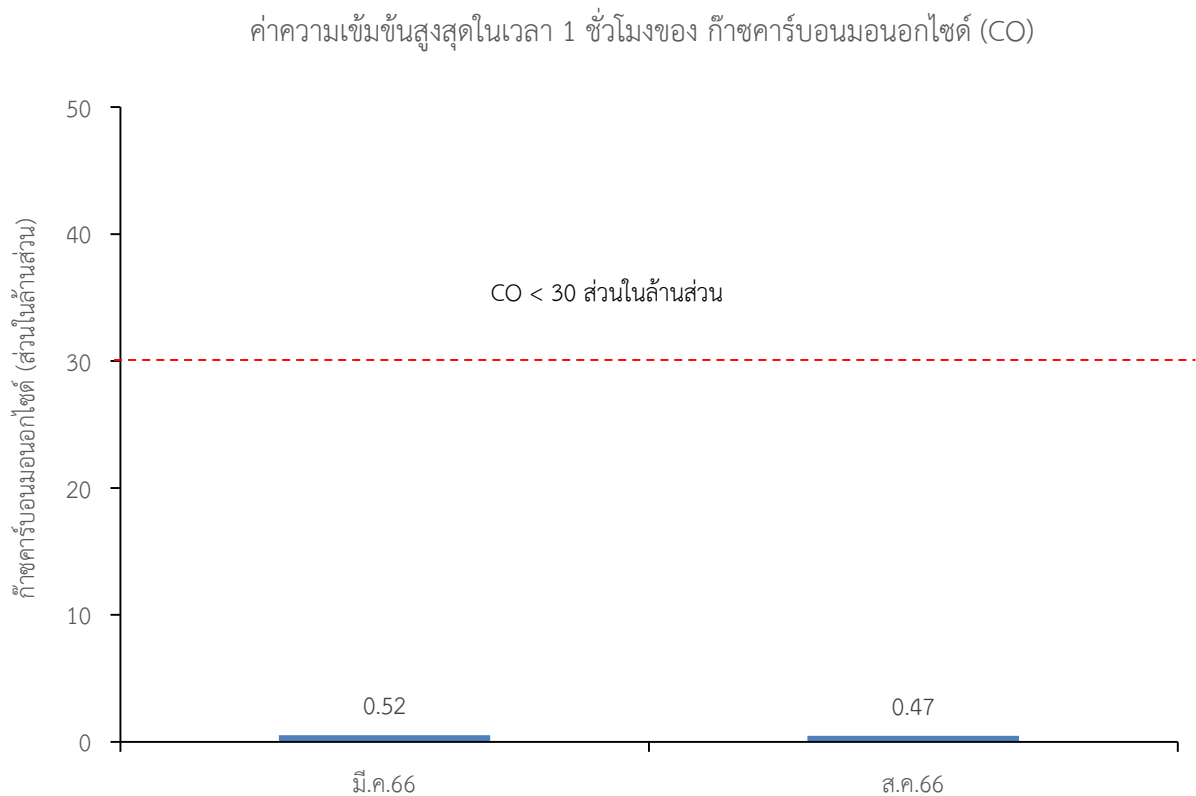
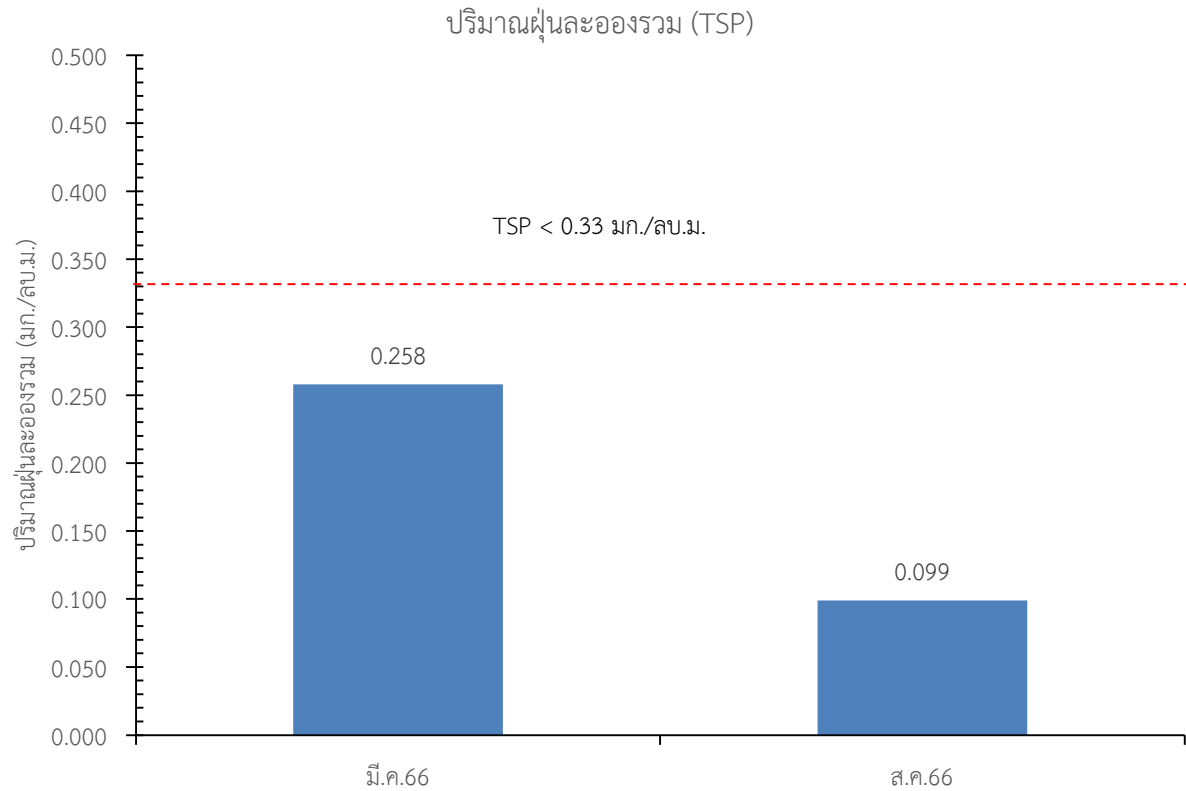
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
ลานจอดเครื่องบิน	ครั้งที่ 1	29 มี.ค.-30 มี.ค.66	0.295	0.52
		30 มี.ค.-31 มี.ค..66	0.213	0.51
		31 มี.ค.-1 เม.ย.66	0.266	0.50
		ค่าเฉลี่ย	0.258	0.52*
	ครั้งที่ 2	26 ส.ค.-27 ส.ค.66	0.095	0.46
		27 ส.ค.-28 ส.ค.66	0.093	0.43
		28 ส.ค.-29 ส.ค.66	0.110	0.47
		ค่าเฉลี่ย	0.099	0.47*
	มาตรฐาน	0.33 <sup>1</sup>	30 <sup>2</sup>	

หมายเหตุ : \* ค่าสูงสุด

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

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



รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

#### 4) การเปรียบเทียบผล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในครั้งนี้ (มีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-กรกฎาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และรูปที่ 5.1-3)

ค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 แต่ยังคงมีค่าสูงกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.

ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าใกล้เคียงกัน โดยมีค่าลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งมีค่าใกล้เคียงกับผลคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มีการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นสูงสุด (ผลคาดการณ์กรณีมีปริมาณ 2 เทียบกับต่อชั่วโมง เท่ากับ 0.31 มก./ลบ.ม. (0.27 ส่วนในล้านส่วน) หรือกรณีมีเครื่องบินจอดติดเครื่อง 2 ลำ และมีรถยนต์ที่จำนวน 250 คัน จอดติดเครื่องทั้งหมด เท่ากับ 8.0 มก./ลบ.ม. (6.98 ส่วนในล้านส่วน)

ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก		
ครั้งที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
มกราคม พ.ศ.2561 <sup>1</sup>	0.047	1.40
พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>1</sup>	0.045	2.27
พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>1</sup>	0.077	2.10
มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>1</sup>	0.035	2.50
สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>1</sup>	0.039	1.30
พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>1</sup>	0.037	1.40
กันยายน พ.ศ.2564 <sup>1</sup>	0.017	0.74
มีนาคม พ.ศ.2565	0.170	0.42
กรกฎาคม พ.ศ.2565	0.106	0.41
มีนาคม พ.ศ.2566	0.258	0.52
สิงหาคม พ.ศ.2566	0.099	0.47
มาตรฐาน	0.33*	30**

หมายเหตุ :

\* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

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

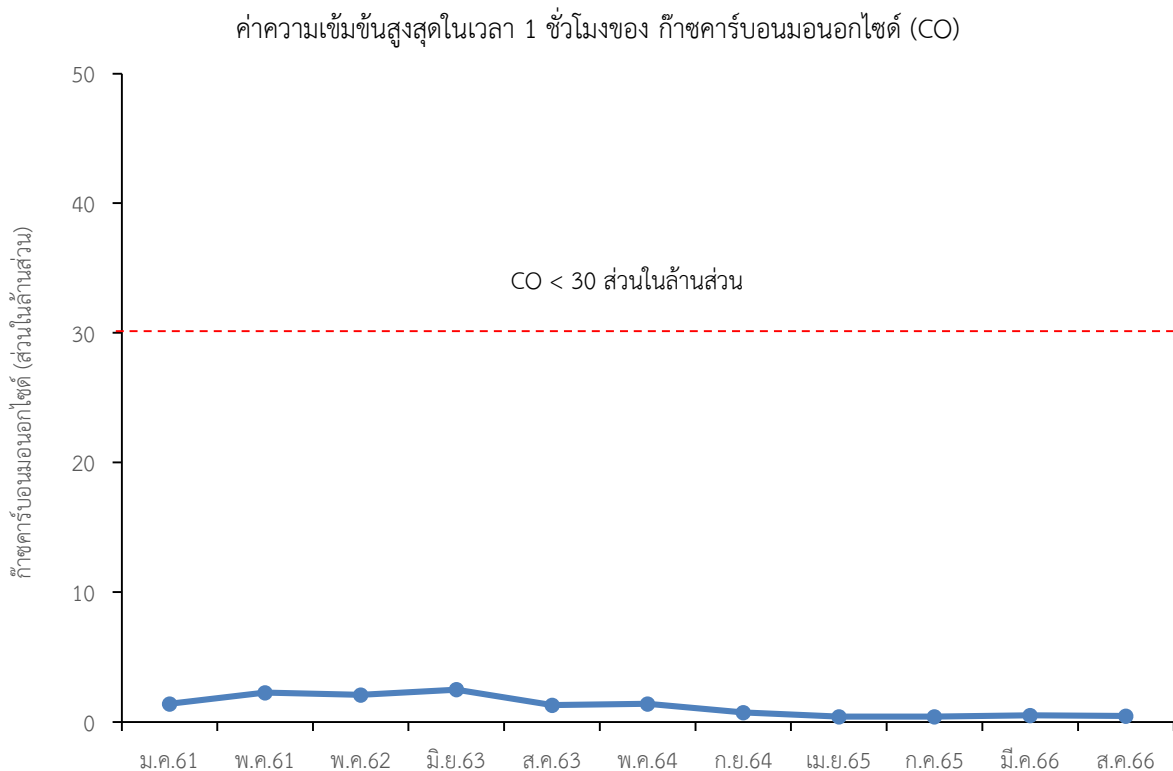
<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

## 5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ซึ่งเป็นผลมาจากขณะตรวจวัดมีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก็ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวมลดลงจากเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีค่าใกล้เคียงกัน แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีค่าใกล้เคียงกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยยังคงมีค่าฝุ่นละอองรวม และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2566) พบว่า การที่ปริมาณฝุ่นละอองรวม ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าเพิ่มสูงขึ้นนั้น เป็นผลมาจากในช่วงเวลาที่ตรวจวัดดังกล่าว มีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ท่าอากาศยานพิษณุโลกเพิ่มสูงขึ้นจากในช่วงที่มีการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ประกอบกับในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีสถานการณ์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยจนเป็นผลให้มีค่าปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้น ผลการตรวจวัดที่เปลี่ยนแปลงมีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีการตรวจวัด รวมทั้งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย แต่ยังคงมีค่าคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ** : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนโรจนวิทยามาเลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ (รูปที่ 5.2-1)

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

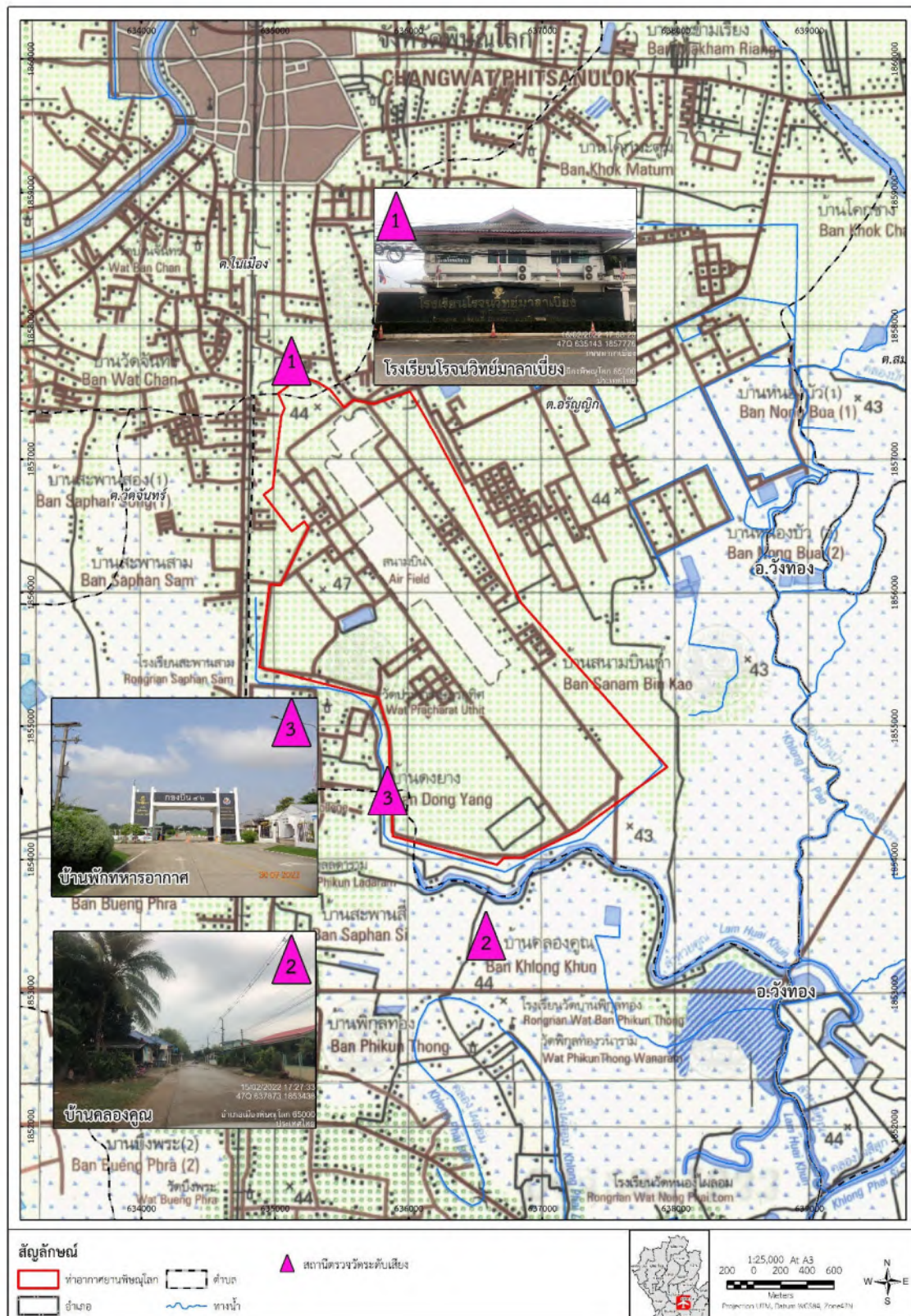
2.3) **วิธีการตรวจวัด** : ดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ ISO 1996-1 (International Standard for Organization 1996-1) ดังสรุปได้ดังนี้

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 มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีการรบกวน

2.4) **ระยะเวลาตรวจสอบ** : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดพร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง โดยดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.2-1)





รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก





โรงเรียนราชภัฏมหาสารคาม



บ้านพักทหารอากาศ



บ้านห้วยคลองคูณ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก



โรงเรียนโรจน์วิทย์มาลาเปียง



บ้านพักทหารอากาศ



บ้านห้วยคลองคูณ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)



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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

#### 2.5.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา 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

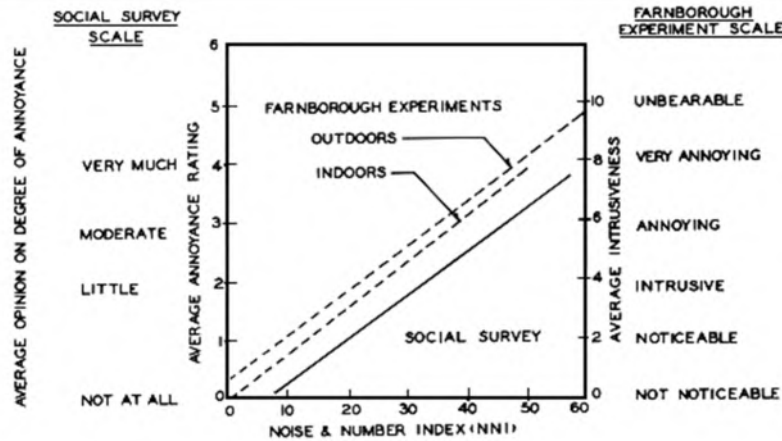
(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

**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 โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยมาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบ้านคลองคูณ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่างวันที่ 30 กรกฎาคม-1 สิงหาคม พ.ศ. 2540 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนอนุบาลโรจน์วิทยมาลาเปียง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง 60.25-64.15 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 65.16 dB(A)

บ้านพักทหารอากาศ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง 58.76-61.02 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 60.05 dB(A)

บ้านคลองคูณ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$  ชม.) ระหว่าง 40.85-50.75 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 47.35 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน เนื่องจากท่าอากาศยานพิษณุโลกมีพื้นที่มาก ทำให้มีระยะห่างจากทางวิ่งถึงขอบเขตท่าอากาศยานไม่น้อยกว่า 500 เมตร โดยระดับ NEF30 อยู่ห่างจากพื้นที่ภายนอกประมาณ 500 เมตร จึงเป็นผลให้โรงเรียนอนุบาลโรงเรียนวิทยมาลาเปียง อยู่นอกเขตที่ได้รับระดับเสียง NEF30

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนโรงเรียนวิทยมาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบริเวณบ้านคลองคูณ ในเดือนพฤษภาคม และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนโรงเรียนวิทยมาลาเปียง บ้านพักทหารอากาศ และบริเวณบ้านคลองคูณ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกแยะรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 :** ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกแยะรายสถานีดังนี้

**โรงเรียนโรงเรียนวิทยมาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$ ) ระหว่าง 57.6-59.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.26 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 60.1-60.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.41 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 88.4-89.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 89.5 dB(A) มีค่าระดับเสียง  $L_{10}$  ระหว่าง 68.5-69.4 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 59.2-60.4 dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$ ) ระหว่าง 54.9-57.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 58.8-59.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.25 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 88.1-97.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 97.3 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 68.5-70.7 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 51.8-54.4 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$ ) ระหว่าง 54.6-58.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.67 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 57.6-64.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.29 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 84.4-94.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 94.6 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 70.7-76.0 dB(A) และค่าระดับเสียง  $L_{90}$  มีค่าระหว่าง 57.1-61.4 dB(A)

**ครั้งที่ 2 :** ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกสถานีนี้อย่างนี้

**โรงเรียนโรจน์วิทย์มาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ระหว่าง 54.8-68.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.58 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 57.7-68.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.80 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 90.2-93.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 91.88 dB(A) มีค่าระดับเสียง  $L_{10}$  ระหว่าง 61.0-84.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 54.7-73.9 dB(A)

**บ้านพักทหารอากาศ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ระหว่าง 57.2-65.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.26 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 64.7-74.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70.47 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 83.8-85.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 84.62 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 62.1-73.5 dB(A) และมีค่าระดับเสียง  $L_{90}$  ระหว่าง 59.1-70.1 dB(A)

**บ้านคลองคูณ :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ระหว่าง 54.4-56.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.57 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 60.0-64.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.57 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 79.8-83.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 82.02 dB(A) ค่าระดับเสียง  $L_{10}$  มีค่าระหว่าง 58.3-64.6 dB(A) และค่าระดับเสียง  $L_{90}$  มีค่าระหว่าง 50.1-57.8 dB(A)

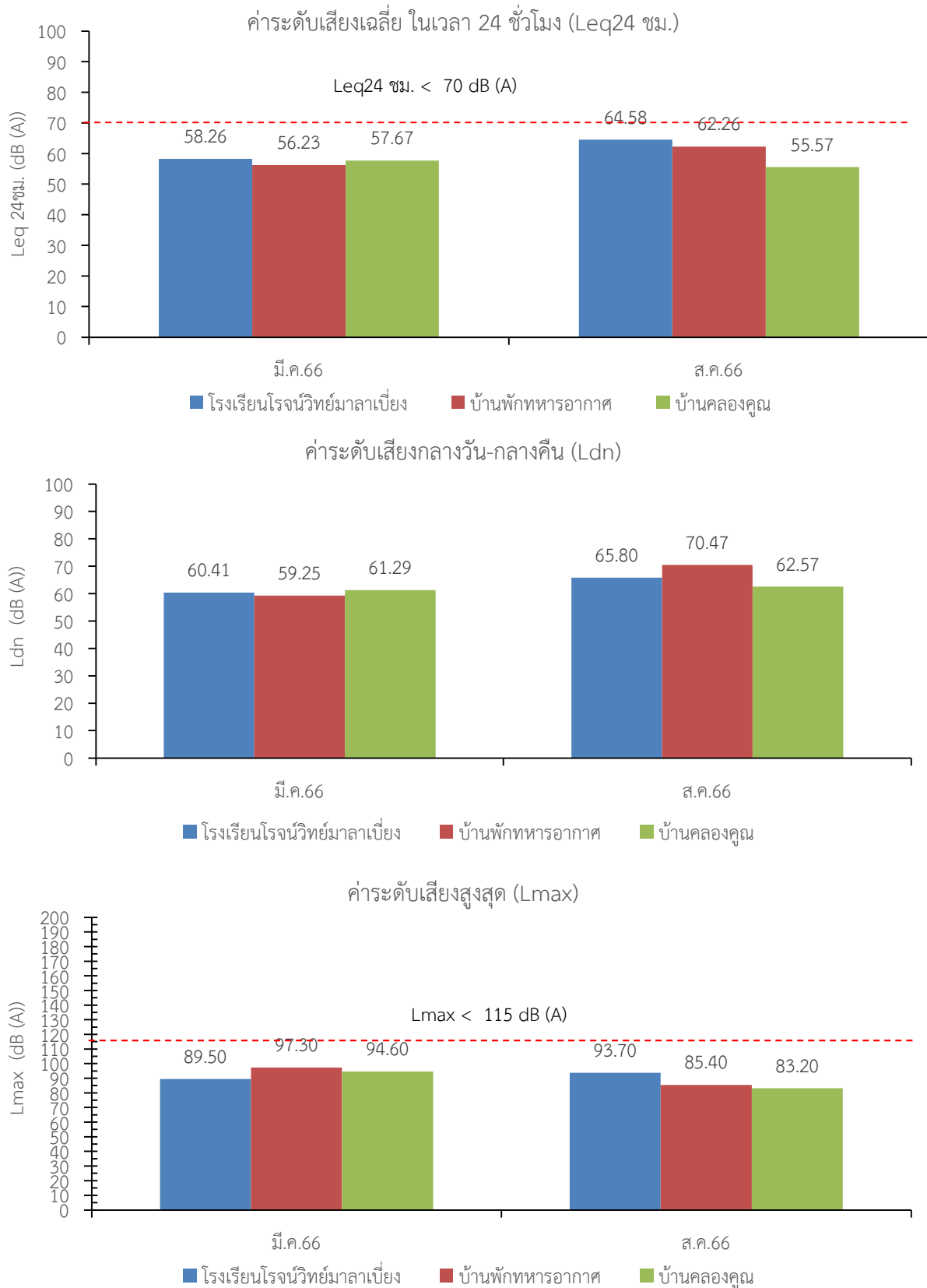
ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก							
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)				
			L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>90</sub>
โรงเรียนโรจนวิทย์มาลาเปียง	ครั้งที่ 1	29 มี.ค.-30 มี.ค.66	57.8	60.1	88.4	69.4	60.4
		30 มี.ค.-31 มี.ค.66	57.6	60.3	88.6	68.5	60.2
		31 มี.ค.-1 เม.ย.66	59.2	60.8	89.5	68.9	59.2
		ค่าเฉลี่ย	58.26	60.41	89.5*	-	-
	ครั้งที่ 2	26 ส.ค.-27 ส.ค.66	54.8	57.7	90.2	61.0	54.7
		27 ส.ค.-28 ส.ค.66	63	65.1	90.9	75.1	66.9
		28 ส.ค.-29 ส.ค.66	68	68.8	93.7	84.9	73.9
		ค่าเฉลี่ย	64.58	65.80	93.7*	-	-
บ้านพักทหารอากาศ	ครั้งที่ 1	29 มี.ค.-30 มี.ค.66	55.9	59.1	97.3	68.6	53.6
		30 มี.ค.-31 มี.ค.66	54.9	58.8	88.1	68.5	51.8
		31 มี.ค.-1 เม.ย.66	57.5	59.8	90.6	70.7	54.4
		ค่าเฉลี่ย	56.23	59.25	97.3*	-	-
	ครั้งที่ 2	26 ส.ค.-27 ส.ค.66	65.7	74.1	84.5	73.5	70.1
		27 ส.ค.-28 ส.ค.66	57.2	64.7	85.4	62.1	59.1
		28 ส.ค.-29 ส.ค.66	59.1	66.8	83.8	66.8	59.9
		ค่าเฉลี่ย	62.26	70.47	85.4*	-	-
บ้านคลองคูณ	ครั้งที่ 1	29 มี.ค.-30 มี.ค.66	58.8	64.4	94.6	70.7	60.2
		30 มี.ค.-31 มี.ค.66	54.6	57.6	84.4	76	57.1
		31 มี.ค.-1 เม.ย.66	58.5	58.5	85.2	75.9	61.4
		ค่าเฉลี่ย	57.67	61.29	94.6*	-	-
	ครั้งที่ 2	26 ส.ค.-27 ส.ค.66	54.4	60	82.4	58.3	50.1
		27 ส.ค.-28 ส.ค.66	56.1	64	79.8	63.8	57.6
		28 ส.ค.-29 ส.ค.66	56	62.8	83.2	64.6	57.8
		ค่าเฉลี่ย	55.57	62.57	83.2*	-	-
มาตรฐาน**			70	-	115	-	-

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด

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

- ไม่ได้กำหนด





รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 3.4 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

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

**ครั้งที่ 1 :** จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานพิษณุโลก มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบิน สูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบิน เฉลี่ย (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) <sup>1/</sup>	ระดับเสียง PNdB
Airbus 320-200	6	6	85.9	97.9
Boeing 737-800	2	4	88.8	100.8
Lockheed C-130 Hercules	2	-	101.0	113.0
Cessna 172	15	3	62.0	74.0
Diamond DA42	4	4	70.6	82.6
Basler BT-67 (DC3T)	4	2	84.0	96.0
SAAB 340	2	-	75.8	87.8
Beech 200 Super King Air	-	1	-	-
Pilatus PC-9	-	2	-	-
รวม	35	22	-	101.4

**หมายเหตุ** <sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2566 ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

**ที่มา :** กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน .พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 14 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 32 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 14	20	80
ทางวิ่งหมายเลข 32	80	20

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 3,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 35 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 22 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.621 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

- แนวเส้น NEF 35 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.248 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

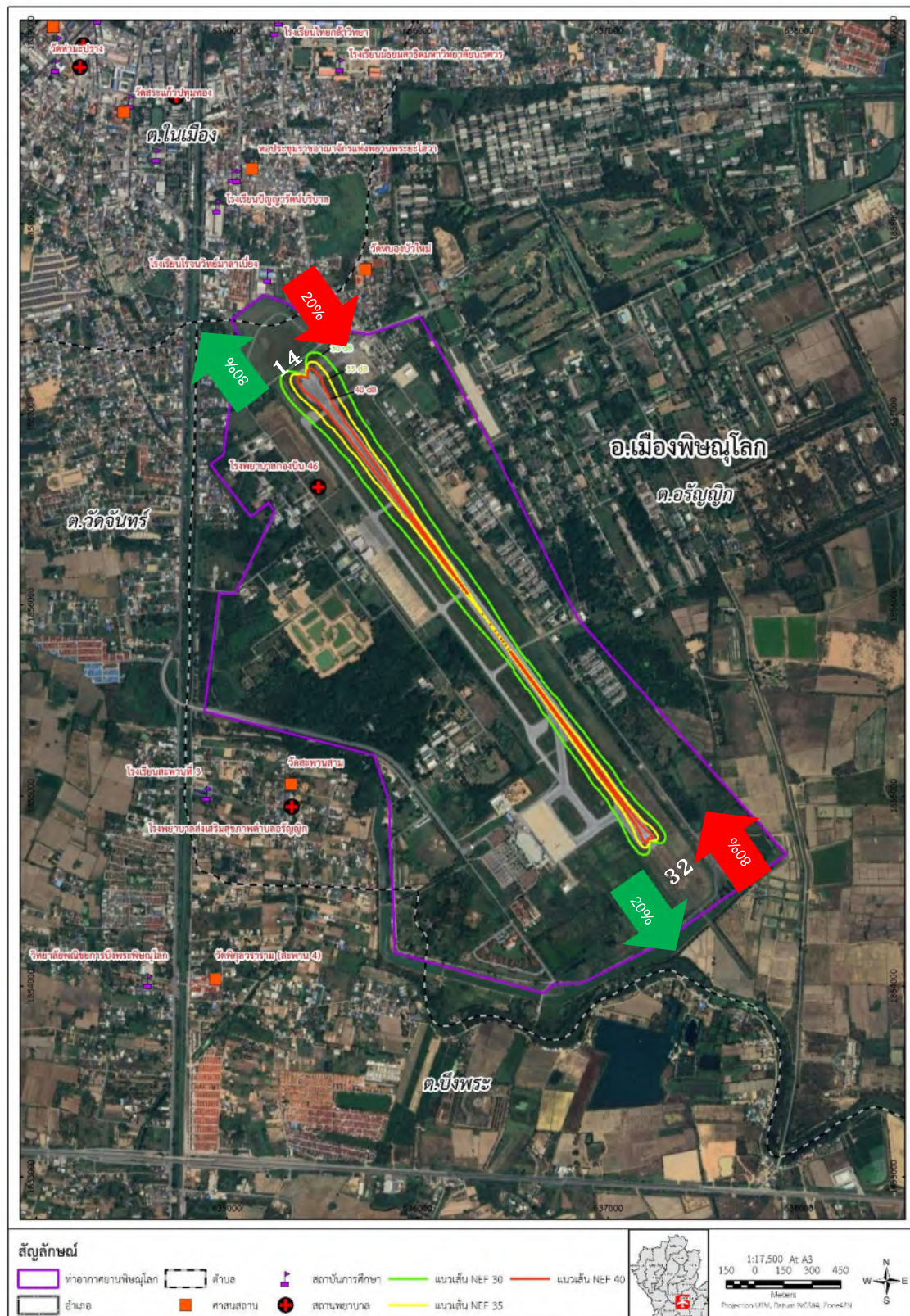
- แนวเส้น NEF 40 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.087 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

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





### ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

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

### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.468 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

- แนวเส้น NEF 35 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.170 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

- แนวเส้น NEF 40 : พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.060 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด  
อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = \text{Avg. PNdB} + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80 \dots \text{สมการที่ 1}$$

$$NNI = 101.4 + 15 * \log_{10}(35) - 80$$

$$NNI = 101.4 + 23.2 - 80$$

$$NNI = 44.5$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชน  
ได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

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

ตารางที่ 5.2-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบิน เฉลี่ย <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด <sup>1/</sup> (dBA) <sup>1/</sup>	ระดับเสียง PNdB
Airbus 320-200	5	4	85.9	97.9
BEECH 350 Super King Air	2	-	75.8	87.8
Boeing 737-800	8	4	88.8	100.8
BEECH 200 Super King Air	2	-	75.8	87.8
Cessna 172	13	8	62.0	74.0
Diamond DA42	6	-	70.6	82.6
Basler BT-67 (DC3T)	-	2	-	-
<b>รวม</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>95.6</b>

หมายเหตุ <sup>1/</sup>เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือก  
ประเมิน คือ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ในการประเมินเลือกเฉพาะ  
เครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยมี  
สัดส่วนการขึ้น-ลง ทางวิ่งหมายเลข 14 และทางวิ่งหมายเลข 32 จำนวนเที่ยวบิน เป็นดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง	บินขึ้น
ทางวิ่งหมายเลข 14	20%	80%
ทางวิ่งหมายเลข 32	80%	20%

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและ  
จำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 3,000 เมตร โดย  
มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 36 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 18 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.365 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.128 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.044 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.343 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.126 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.044 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่  
ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 95.6 + 15 \cdot \log_{10}(36) - 80$$

$$NNI = 95.6 + 23.3 - 80$$

$$NNI = 38.9$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชน  
ได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

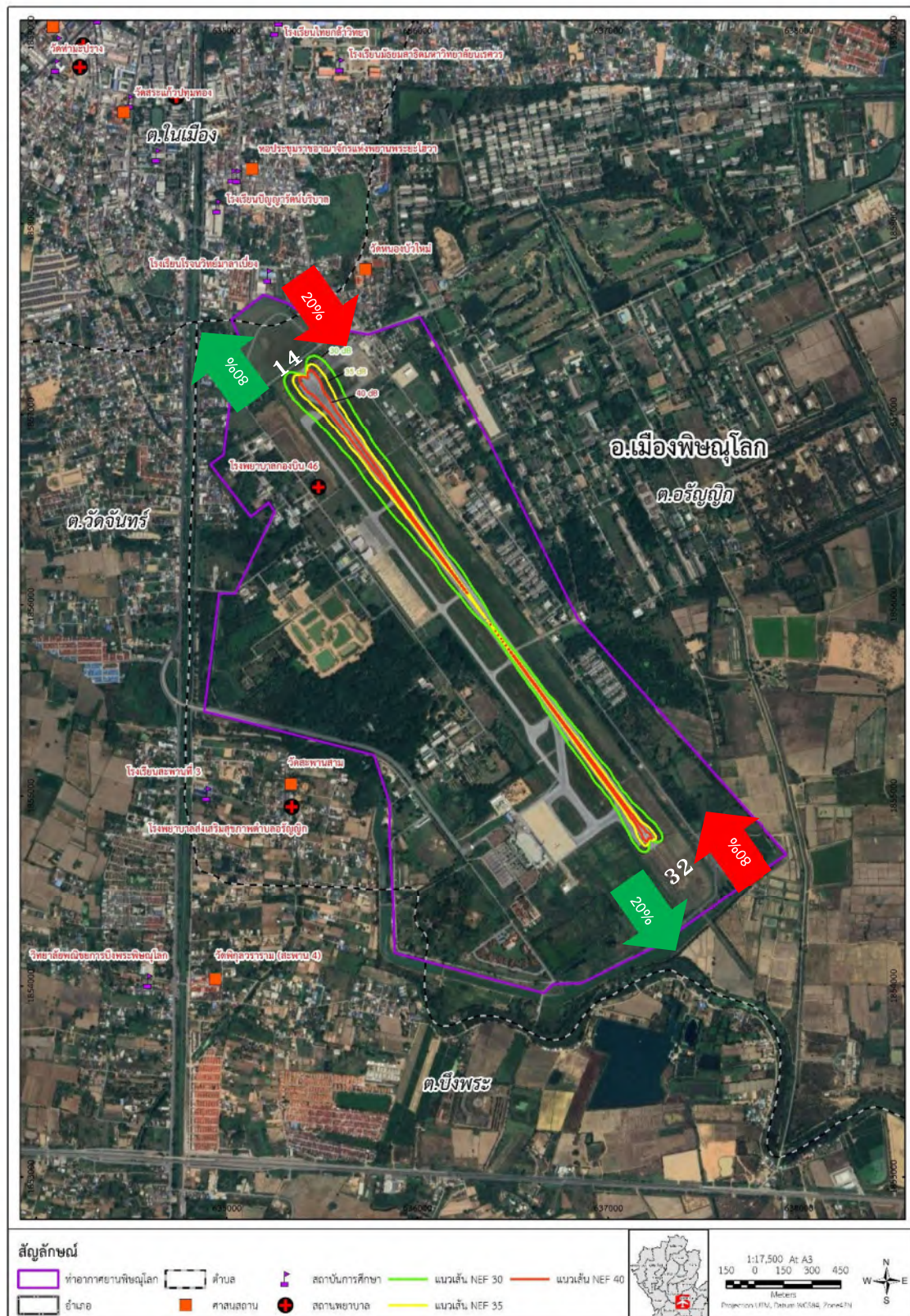




### ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

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





## ข. กรณีสถานการณ์เที่ยวบินเฉลี่ย

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

## 4) การเปรียบเทียบผล

### 4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และ รูปที่ 5.2-5)

**โรงเรียนโรจน์วิทย์มาลาเปียง :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24}$ ) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A)

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

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

### 4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด ยังคงอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

## 5) สรุปผลการศึกษา

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

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก									
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	Leq 24 hrs		L <sub>dn</sub>		L <sub>max</sub>		NNI	NEF
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าสูงสุด		
1.โรงเรียนโรจน์วิทยามาลาเปียง	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	60.25-64.15	62.96	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.7-62.9	62.35	62.1-64.0	63.14	97.0-98.3	98.3	43.1-45.0	27.1-29.0
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.1-61.5	61.27	64.4-65.3	64.92	93.9-97.1	97.1	45.4-46.3	29.4-30.3
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	59.9-62.6	61.50	59.4-62.5	60.72	97.2-107.5	107.5	33.5-43.7	22.5-28.0
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	51.5-58.8	56.00	53.5-59.5	57.03	84.6-99.9	99.9	24.5-29.2	8.5-13.2
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	61.3-66.7	64.76	64.9-68.3	66.53	96.6-99.4	99.4	28.7-31.3	12.7-15.3
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	54.2-57.8	55.88	60.6-67.2	64.21	91.6-108.0	108.0	23.3-37.0	16.4-20.0
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	54.4-62.1	58.64	60.4-64.2	62.11	79.7-109.2	109.2	*-13.0	*-19.8
	มีนาคม พ.ศ.2565	57.4-58.1	57.78	62.3-62.4	62.37	87.4-94.2	94.2	-	-
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	56.2-60.3	58.07	61.7-66.3	63.84	83.1-100	100.0	-	-
	มีนาคม พ.ศ.2566	57.6-59.2	58.26	60.1-60.8	60.41	88.4-89.5	89.5	-	-
	สิงหาคม พ.ศ.2566	54.8-68.0	64.58	57.7-68.8	65.80	90.2-93.7	93.7	-	-
มาตรฐาน		70		-		115		-	-

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

- ไม่ได้กำหนด

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

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

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)									
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	L <sub>eq</sub> 24 hrs		L <sub>dn</sub>		L <sub>max</sub>		NNI	NEF
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าสูงสุด		
2.บ้านพักทหารอากาศ	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	58.76-61.02	60.05	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	50.7-60.3	57.94	54.8-63.2	61.11	84.4-93.7	93.7	38.5-44.2	19.8-28.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	61.3-62.1	61.75	65.2-67.5	66.14	92.4-99.9	99.9	46.2-48.5	30.2-32.5
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	57.6-59.3	58.76	57.5-59.3	58.67	88.1-97.3	97.3	24.3-33.5	13.8-20.0
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	49.0-52.9	50.76	51.3-61.0	57.81	80.1-95.2	95.2	27.0-28.1	6.7-12.1
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	53.6-62.3	58.88	59.5-70.7	66.84	78.5-92.7	92.7	31.5-33.4	15.5-17.4
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	48.6-52.6	51.24	55.8-60.8	59.35	80.3-86.8	86.8	12.0-15.8	21.6-25.6
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	51.2-61.5	52.48	57.4-62.9	60.38	77.9-104.1	104.1	*-7.3	*-23.0
	มีนาคม พ.ศ.2565	51.5-52.2	51.91	56.0-56.6	56.27	83.6-89.2	89.2	-	-
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	58.3-61.4	60.05	65.4-70.4	68.20	84.9-97.4	97.4	-	-
	มีนาคม พ.ศ.2566	54.9-57.5	56.23	58.8-59.8	59.25	88.1-97.3	97.3	-	-
	สิงหาคม พ.ศ.2566	57.2-65.7	62.26	64.7-74.1	70.47	83.8-85.4	84.62	-	-
มาตรฐาน		70		-		115		-	-

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

- ไม่ได้กำหนด

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

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

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)									
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ตรวจวัด	Leq 24 hrs		L <sub>dn</sub>		L <sub>max</sub>		NNI	NEF
		พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าสูงสุด		
3.บ้านคลองคูณ	กรกฎาคม พ.ศ.2540 <sup>1</sup>	40.85-50.75	47.35	-	-	-	-	-	-
	มกราคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	56.8-59.5	58.12	62.0-63.5	62.81	83.7-90.7	90.7	43.0-44.5	27.0-28.5
	พฤษภาคม พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	58.0-60.1	59.02	63.3-64.4	63.82	86.5-95.0	95.0	44.3-45.6	28.3-29.6
	พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	59.5-63.8	61.53	59.2-63.7	61.41	82.7-89.2	89.2	18.9-25.4	11.4-14.4
	มิถุนายน พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	52.6-57.6	55.63	57.9-64.1	62.34	82.7-85.6	85.6	22.3-27.0	6.3-11.0
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	49.6-62.0	59.50	55.0-71.1	68.04	84.5-90.8	90.8	23.9-28.4	7.9-12.4
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	59.0-59.9	59.38	68.2-68.8	68.44	91.4-94.3	94.3	20.4-26.0	14.3-15.2
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	58.4-60.9	59.75	62.0-70.3	68.54	88.7-100.3	100.3	*-24.8	*-15.8
	มีนาคม พ.ศ.2565	55.8-67.1	64.65	61.7-76.9	74.30	92.5-101.5	101.5	-	-
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	56.7-64.5	62.49	63.2-74.3	71.97	87.7-90.6	90.6	-	-
	มีนาคม พ.ศ.2566	54.6-58.8	57.67	57.6-64.4	61.29	84.4-94.6	94.6	-	-
	สิงหาคม พ.ศ.2566	54.4-56.1	55.57	60.0-64.0	62.57	79.8-83.2	82.02	-	--
มาตรฐาน		70		-		115		-	-

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

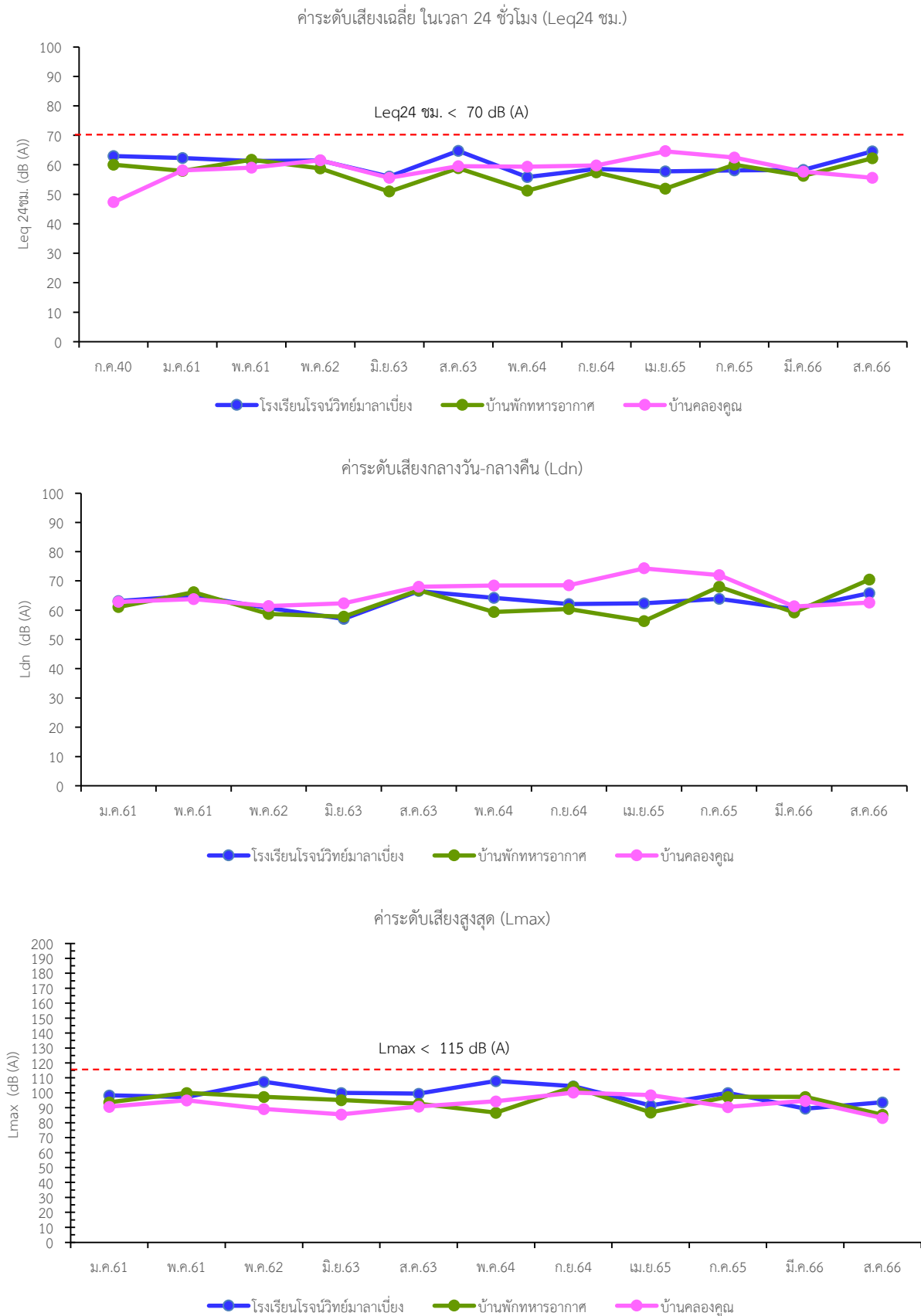
- ไม่ได้กำหนด

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

<sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

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



รูปที่ 5.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานพิษณุโลก



อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบิน  
สาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะกรรมการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน เอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะเพื่อกรมท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

### 5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

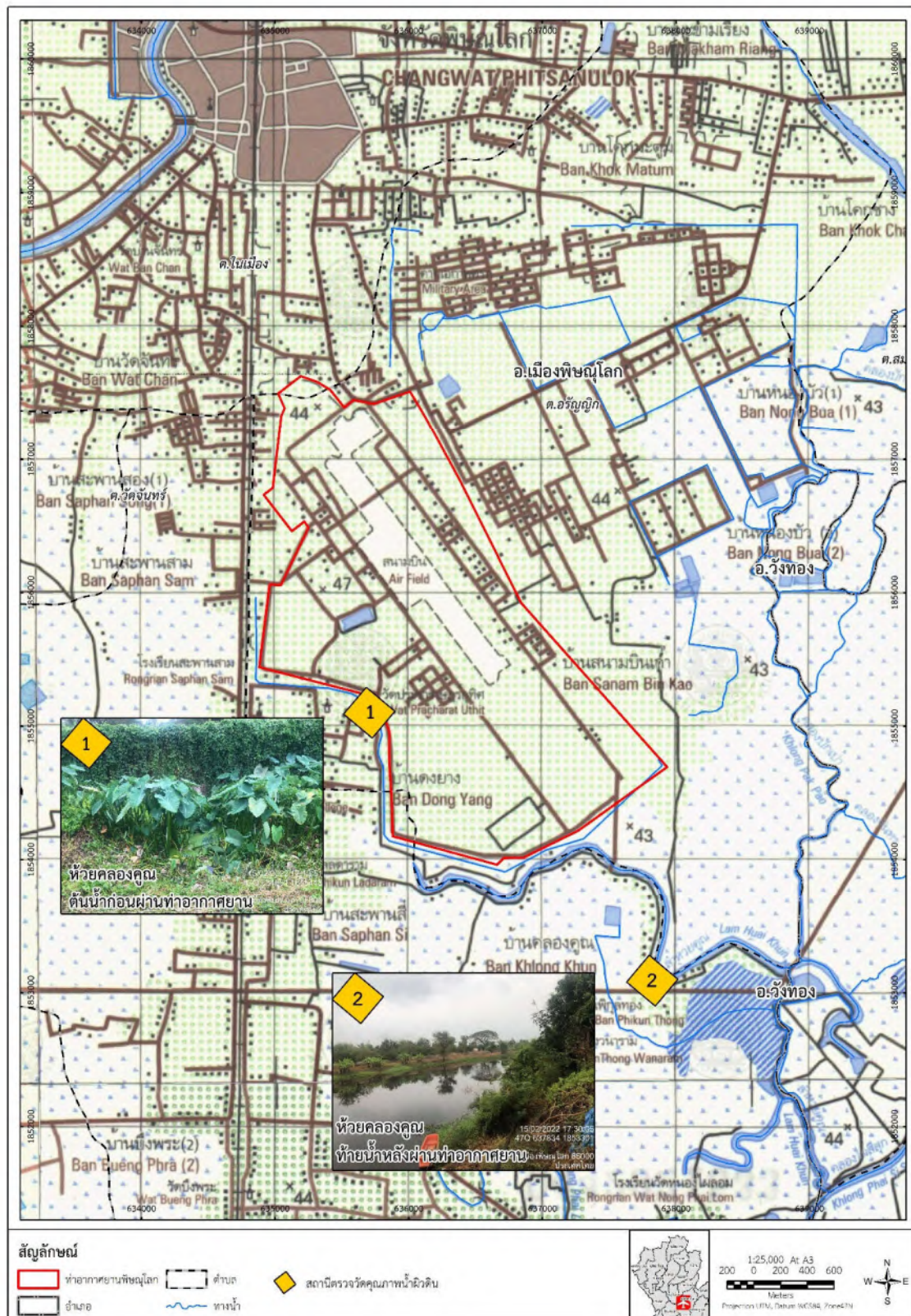
2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ** : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยคลองคูม บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก และ ห้วยคลองคูม บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก (รูปที่ 5.3-1)

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: 23<sup>rd</sup> Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	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. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยการดำเนินการที่ผ่านมาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน (ภาพที่ 5.3-1)





รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก





ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก



ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)



ห้วยคลองคูณ บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก



ห้วยคลองคูณ บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก

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

**2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

**3) ผลการศึกษา**

**3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำห้วยคลองคูด่านต้นน้ำ และลำห้วยคลองคูด่านท้ายน้ำ เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2540 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำ เนื่องจากมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยไม่มากนัก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในห้วยคลองคูแต่อย่างใด

**3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยคลองคูด่านต้นน้ำ และห้วยคลองคูด่านท้ายน้ำ ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยคลองคูด่านต้นน้ำ และห้วยคลองคูด่านท้ายน้ำ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

**ห้วยคลองคุนต้นน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.81 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 8.24 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 33 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 6.15 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

**ห้วยคลองคุนท้ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.75 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.3 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 10.0 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 93 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 7.10 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำข้างต้น พบว่า ห้วยคลองคุน ด้านต้นน้ำมีค่าความสกปรกสูงกว่า คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุนด้านท้ายน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงสถานีเก็บตัวอย่าง พบว่า ห้วยคลองคุน บริเวณต้นน้ำ มีบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่หนาแน่นมากกว่าบริเวณด้านท้ายน้ำ ดังนั้น ค่าความสกปรกในรูป BOD ที่พบให้ห้วยคลองคุน จึงเป็นผลมาจากการได้รับน้ำทิ้งปนเปื้อนสารอินทรีย์จากบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมห้วยคลองคุน จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำในห้วยคลองคุนแต่อย่างใด

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

**ห้วยคลองคุนต้นน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.5 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.78 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.5 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 35 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 3.0 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

**ห้วยคลองคุนท้ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 33.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.05 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.9 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 5.78 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 19 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.05 มก./ล. และมีโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง  
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

## บทที่ 5

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.3-1										
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทำอาภาศยานพิษณุโลก										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคลองคน			
							ต้นน้ำก่อนผ่าน พื้นที่ทำอาภาศยานพิษณุโลก		ท้ายน้ำหลังผ่าน พื้นที่ทำอาภาศยานพิษณุโลก	
		1	2	3	4	5	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	30.1	30.5	30.2	33.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.81	7.78	7.75	7.05
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.7	6.5	5.3	7.9
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	8.24	17	10.0	5.78
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	33	35	93	16
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	6.15	3.0	7.10	2.05
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	210	920	1,600	1600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							5	5	5	5

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) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน.

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๓ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

$\theta' =$  อนุกรมของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอนุกรมตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน (มีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกแยะอยู่ ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และ รูปที่ 5.3-3)

**ฤดูแล้ง :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกแยะดังนี้

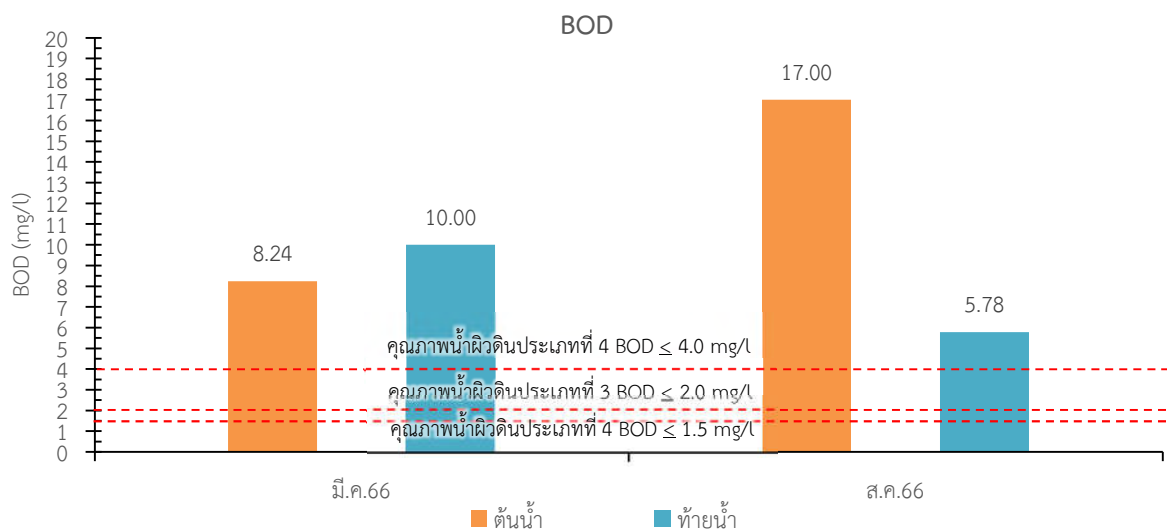
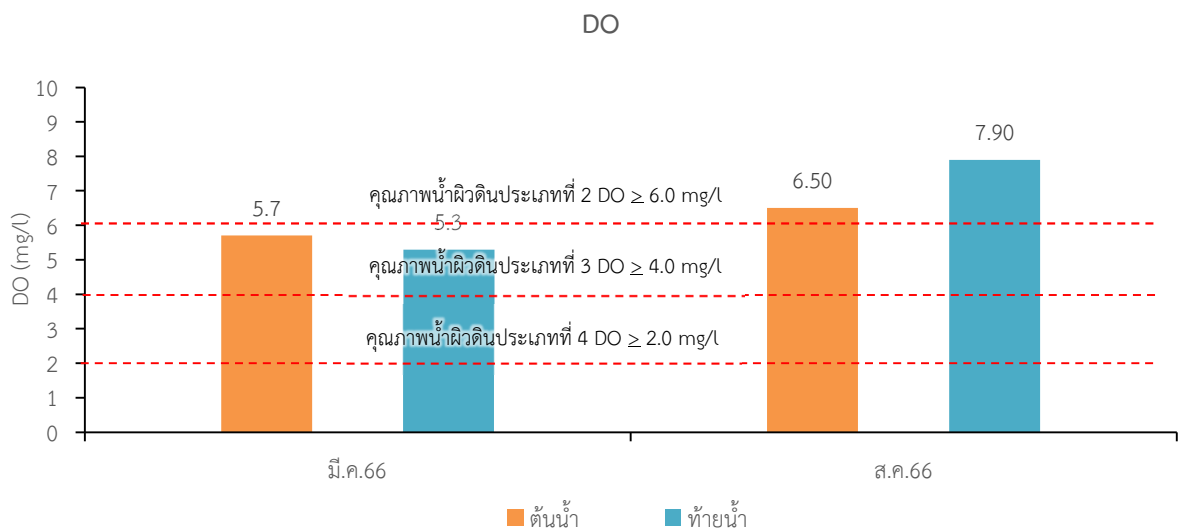
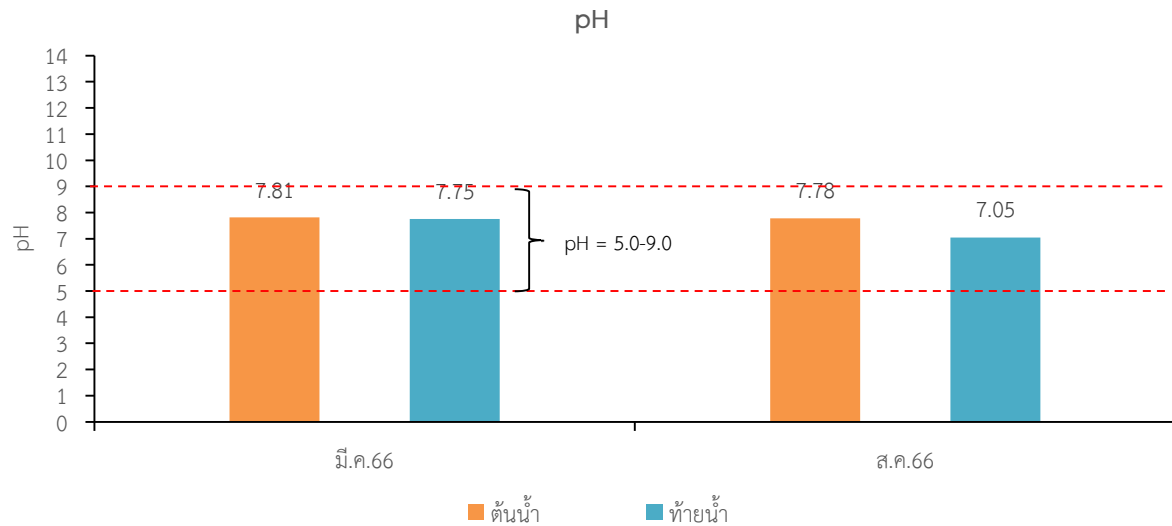
**ห้วยคลองด้านคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD และ OIL & Grease เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2566) จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม โดยค่าความสกปรกในรูป BOD และ Oil & Grease ที่เพิ่มขึ้นนี้ จึงเป็นผลมาจากการได้รับน้ำทั้งปนเปื้อนสารอินทรีย์จากบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมห้วยคลองคุณ

**ห้วยคลองด้านคุณท้ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD และ OIL & Grease เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2566) จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม โดยค่าความสกปรกในรูป BOD และ Oil & Grease ที่เพิ่มขึ้นนี้ จึงเป็นผลมาจากการได้รับน้ำทั้งปนเปื้อนสารอินทรีย์จากบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมห้วยคลองคุณ

**ฤดูฝน :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน (สิงหาคม พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกแยะดังนี้

**ห้วยคลองด้านคุณตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) แต่ใกล้เคียงผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2566) จนมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม โดยค่าความสกปรกในรูป BOD ที่เพิ่มขึ้นนี้ เป็นผลมาจากการปนเปื้อนของน้ำทั้งจากชุมชนบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียง

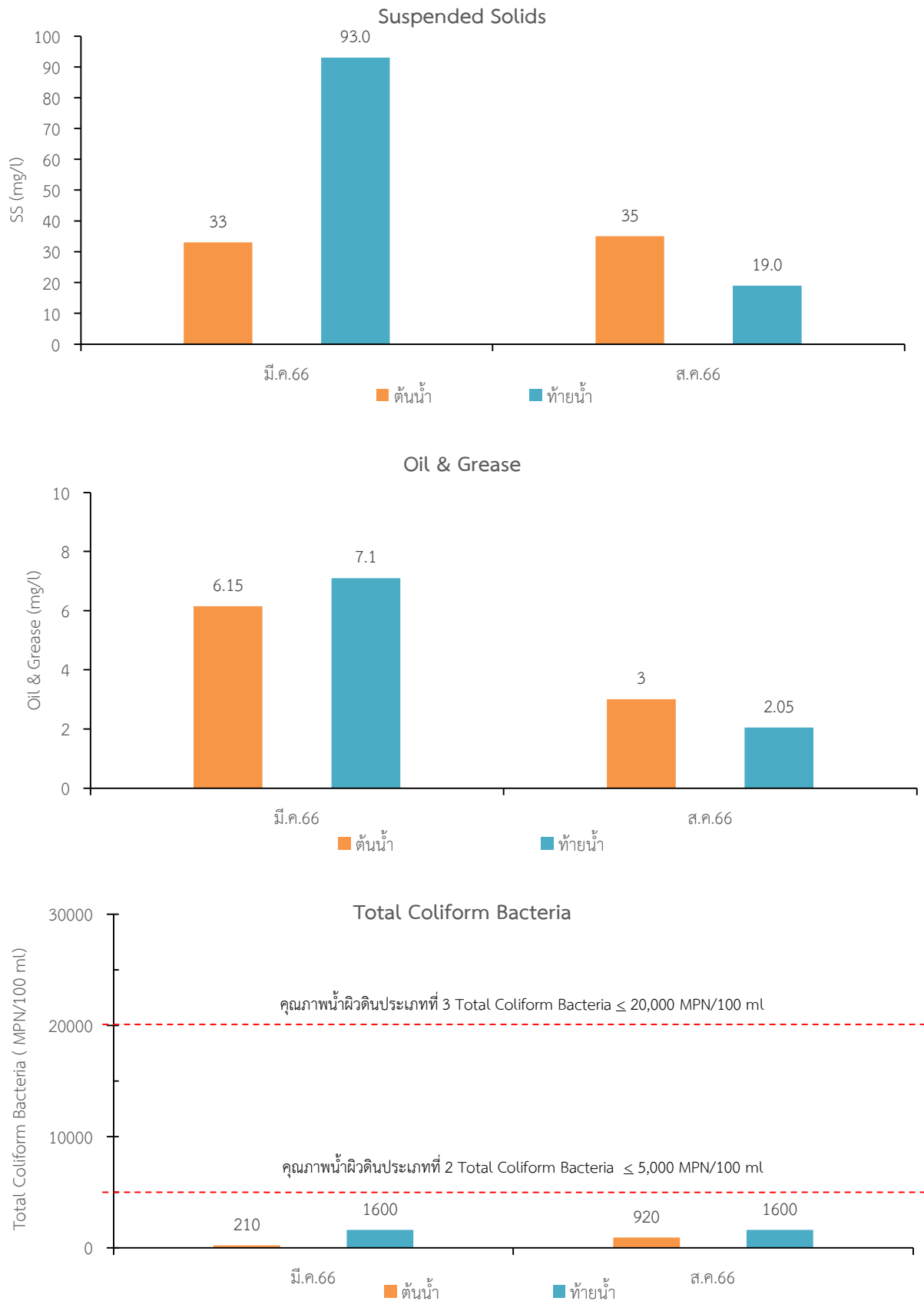
**ห้วยคลองด้านคุณท้ายน้ำ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก :** คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2540) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มกราคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2566) โดยมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก





ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูน ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

ตารางที่ ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก																		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคลองคุนตันน้ำ ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก											
		1	2	3	4	5	ก.ค. 40 <sup>1</sup>	ม.ค. 61 <sup>2</sup>	พ.ค. 61 <sup>2</sup>	พ.ค. 62 <sup>2</sup>	มิ.ย. 63 <sup>2</sup>	ส.ค. 63 <sup>2</sup>	พ.ค. 64 <sup>2</sup>	ก.ย. 64 <sup>2</sup>	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	**	**	**	33.1	30.4	30.1	30.5
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.4	7.51	7.49	7.12	7.3	7.0	6.99	6.72	9.13	7.95	7.81	7.78
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.0	**	**	**	**	**	**	**	13.3	7.8	5.7	6.5
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.0	<2.0	14	8.0	3.0	2.4	<1.0	<2.0	20.6	10	8.24	17
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	20.0	14.0	6	24.8	28	13	<5.0	<5.0	29	26	33	35
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	ND	<2	<2	<1	<2	7.7	1.0	1.0	3.7	5.30	6.15	3.0
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	<1.8	24,000	790	27	22	5.2	220	3,500	140	210	920
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	5	5	4	4	2	3	5	5	5	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก 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 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 = ธรรมชาติไม่ได้รับผลการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ND ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 5.3-2																		
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทำอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)																		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคลองคุนทำนน้ำ หลังผ่านพื้นที่ทำอากาศยานพิษณุโลก											
		1	2	3	4	5	ก.ค. 40 <sup>1</sup>	ม.ค. 61 <sup>2</sup>	พ.ค 61 <sup>2</sup>	พ.ค. 62 <sup>2</sup>	มิ.ย. 63 <sup>2</sup>	ส.ค. 63 <sup>2</sup>	พ.ค. 64 <sup>2</sup>	ก.ย. 64 <sup>2</sup>	มี.ค. 65	ส.ค. 65	มี.ค. 66	ส.ค. 66
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	**	**	**	32.3	31.3	30.2	33.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	7.04	**	**	7.4	7.1	6.58	7.06	7.12	6.82	7.75	7.05
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	8.2	**	**	**	**	**	**	**	2.3	2.5	5.3	7.9
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.2	<2.0	**	**	3.5	7.2	1.0	<2	2.96	4.06	10.0	5.78
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	32.5	34.0	**	**	28	42	<5.0	<5.0	6	12	93	19
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	ND	<2.0	**	**	<2.0	4.8	2.0	1	1.90	3.50	7.10	2.05
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	**	<1.8	**	**	540	7.8	8.4	340	350	1,600	1,600	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	-	-	4	5	2	3	4	5	5	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ทำจากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำจากาศยานพิษณุโลก 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) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

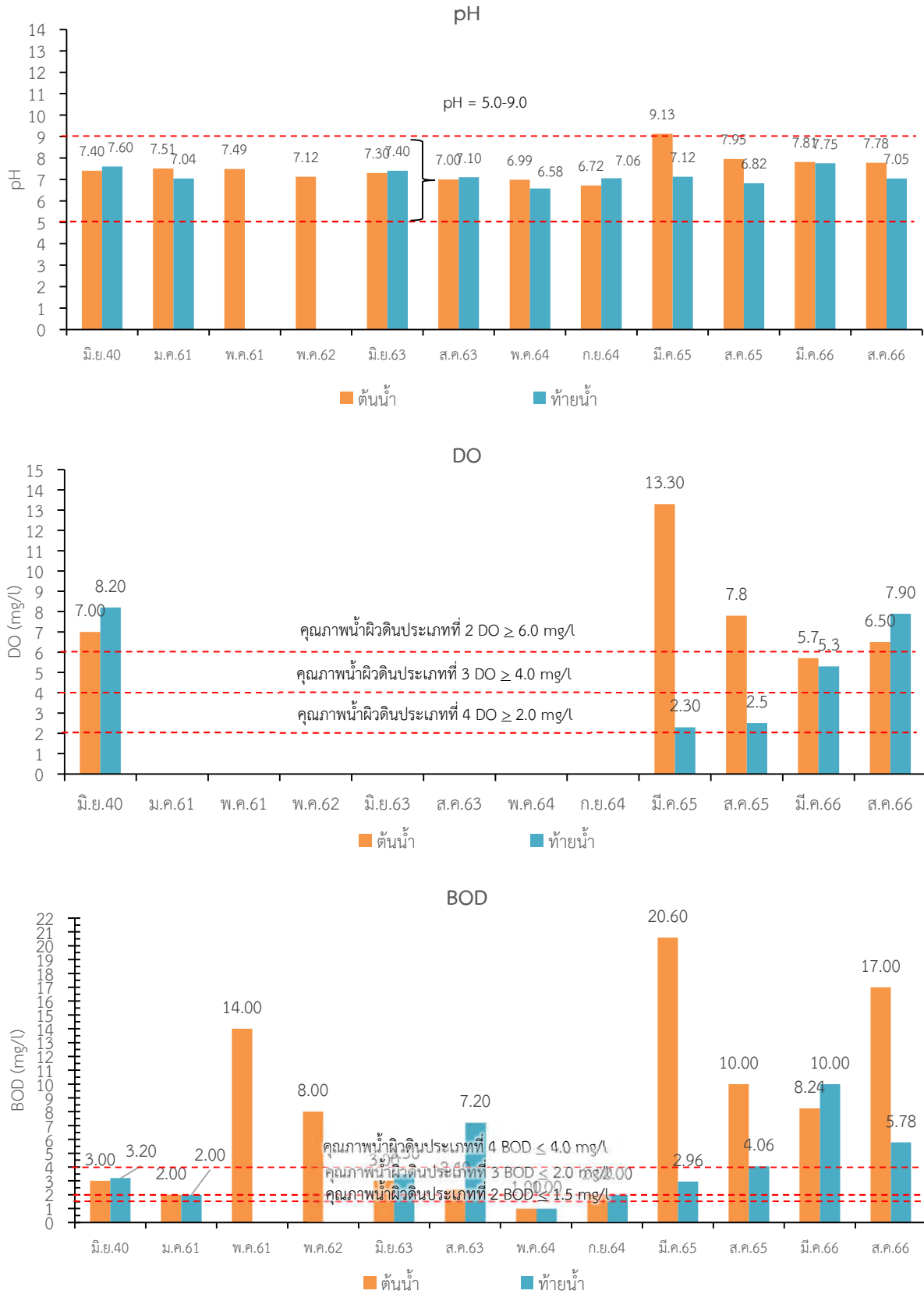
๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

$\theta'$  = อนุกรมของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอนุกรมตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

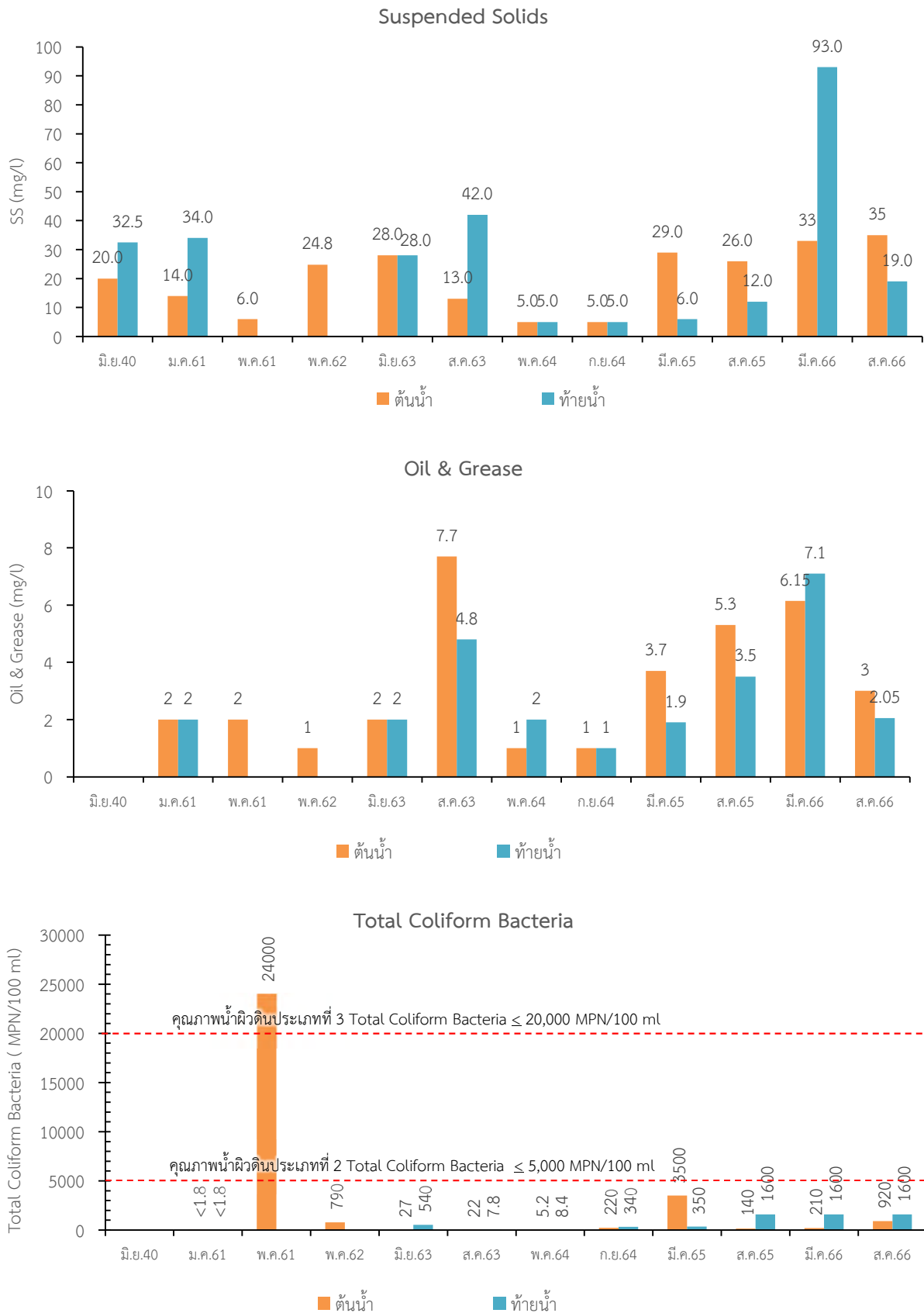
- ไม่ได้กำหนดค่า

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ND ตรวจไม่พบ



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูน ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทางด้านต้นน้ำ และบริเวณท้ายน้ำ มีค่าใกล้เคียงผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำในห้วยคลองคุณแต่อย่างใด

### 5.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการ

น้ำเสียจากท่าอากาศยาน

#### 2) วิธีการศึกษา

**2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ :** เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรองรับน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 4 ชุด ซึ่งอยู่ด้านข้างของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ด้าน จึงได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบออกสู่สาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำเสียจึงมีสถานี่ตรวจสอบทั้งสิ้น 9 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)

- บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
5.TKN	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	SemiMicro Kjeldahl
6.Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $180^{\circ}\text{C}$ Method
7. Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน 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 โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

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

เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 16,406 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

### **2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

## **3) ผลการศึกษา**

### **3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก





บ่อฟักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3



บ่อฟักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3



บ่อฟักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4



บ่อฟักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)





บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566



บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)





บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3



บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4



บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

### 3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 16,406 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

#### 3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

##### ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1

คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่า pH เท่ากับ 7.48, BOD มีค่าเท่ากับ 190 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 1,015 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 155 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 136 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 67.3 มก./ล. และ Sulfide มีค่าเท่ากับ 2.82 มก./ล.

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่า pH เท่ากับ 7.52, BOD มีค่าเท่ากับ 55.4 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 20 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 180 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 5.51 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 44.9 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 71 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.



## **ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.54, BOD มีค่าเท่ากับ 146 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 212 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 363 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 9.90 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 133 มก./ล. และ Sulfide มีค่าเท่ากับ 1 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.56, BOD มีค่าเท่ากับ 111 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 29 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 313 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.40 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 7.11 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 102 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 24 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

## **ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.66, BOD มีค่าเท่ากับ 168 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 66 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 367 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 15.6 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 113 มก./ล. และ Sulfide มีค่าเท่ากับ 3.22 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.59, BOD มีค่าเท่ากับ 103 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 246 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 395 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 6.50 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.42 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 20.9 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 39 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ค่า SS ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และค่า Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มก./ล.

## **ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.58, BOD มีค่าเท่ากับ 344 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 420 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 282 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 42.4 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 70.6 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 3.60 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.62, BOD มีค่าเท่ากับ 62.2 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 28 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 310 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.90 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 6.21 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 87.5 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 82 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล., Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.62, BOD มีค่าเท่ากับ 524 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 1,477 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 337 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 118 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 117 มก./ล. และ Sulfide มีค่าเท่ากับ 2.61 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.47, BOD มีค่าเท่ากับ 63 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 29 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 318 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.60 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 12.2 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 76.4 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 88 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ,Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ,Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มล./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.62, BOD มีค่าเท่ากับ 23.8 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 38 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 309 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 15.1 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 39.9 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.43, BOD มีค่าเท่ากับ 1.79 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 20 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 475 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.63 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 92.47 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3**

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.48, BOD มีค่าเท่ากับ 148 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 840 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 265 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 128 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 122 มก./ล. และ Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.57, BOD มีค่าเท่ากับ 100 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 340 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 15.5 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 118 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 32.43 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4**

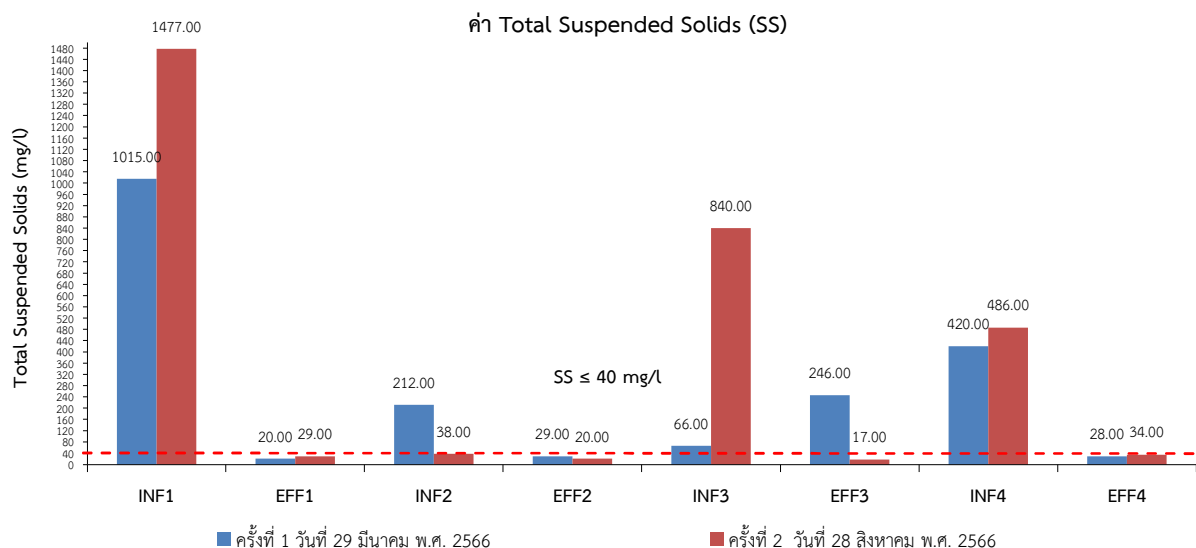
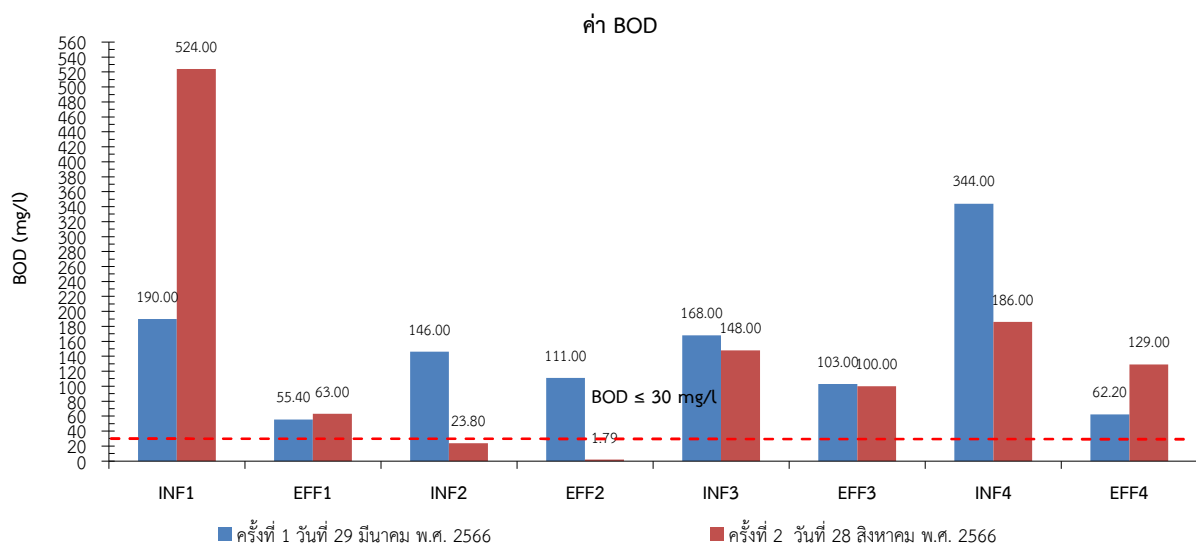
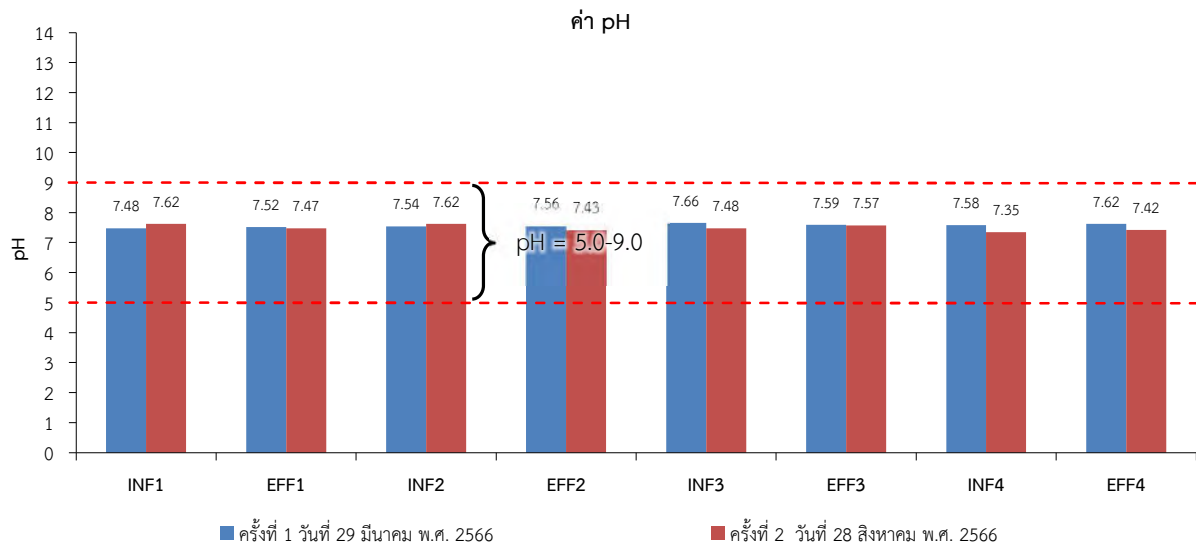
**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.35, BOD มีค่าเท่ากับ 186 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 486 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 204 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 90.7 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 176 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 1.74 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย :** มีค่า pH เท่ากับ 7.42, BOD มีค่าเท่ากับ 129 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 34 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 309 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 18.1 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 101 มก./ล. , Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 30.64 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

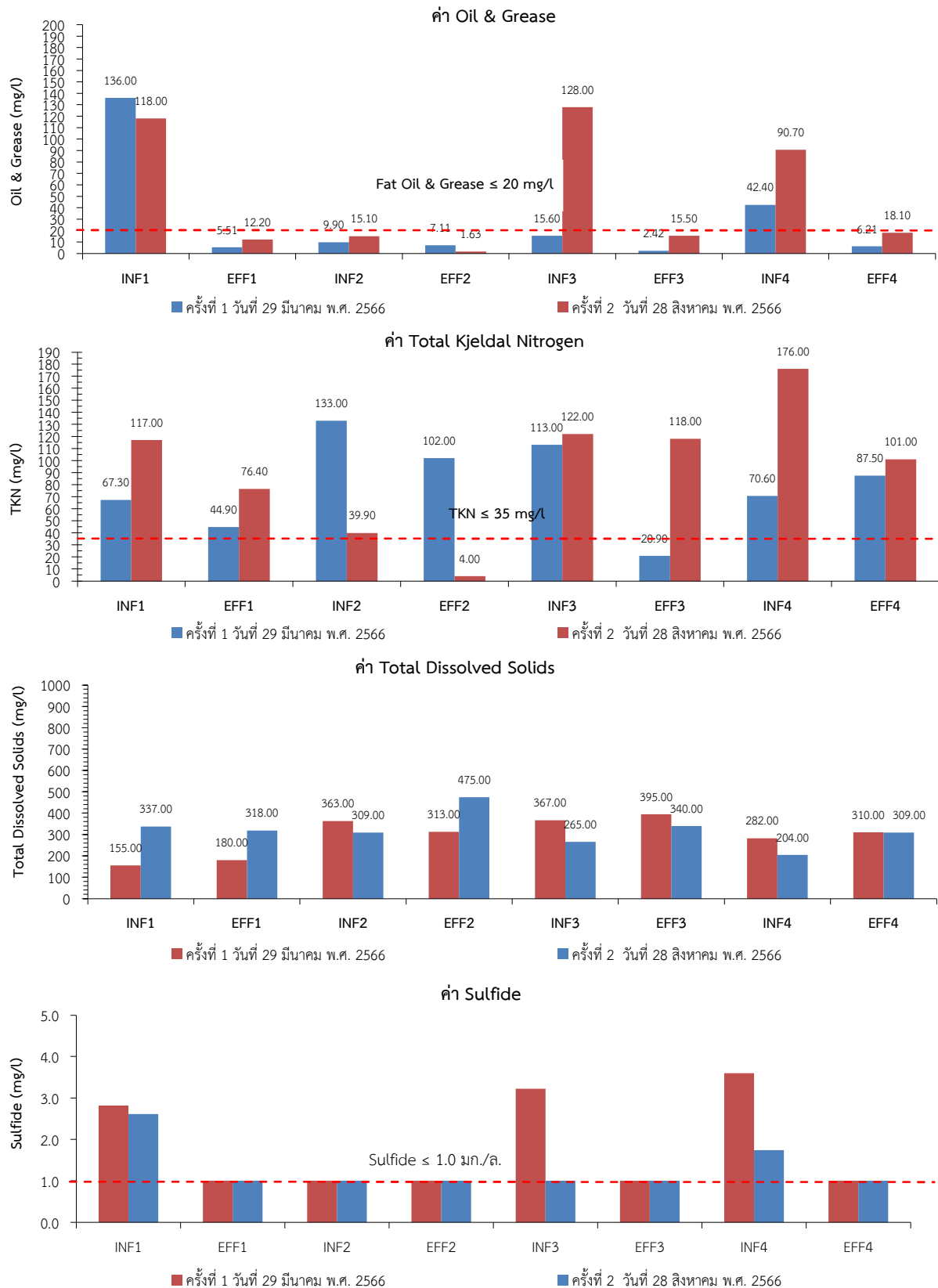
ตารางที่ 5.4-1  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท 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	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	34
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	155	180	337	318	363	313	309	475	367	395	265	340	282	310	204	309
5.Settleable Solids	มล./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	3.22	<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%	

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548  
INF = ก่อนเข้าระบบบำบัด  
EFF = หลังผ่านระบบบำบัด  
- ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์  
ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

### 3.2.2 คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ (ตารางที่ 5.4-2 และรูปที่ 5.4-3)

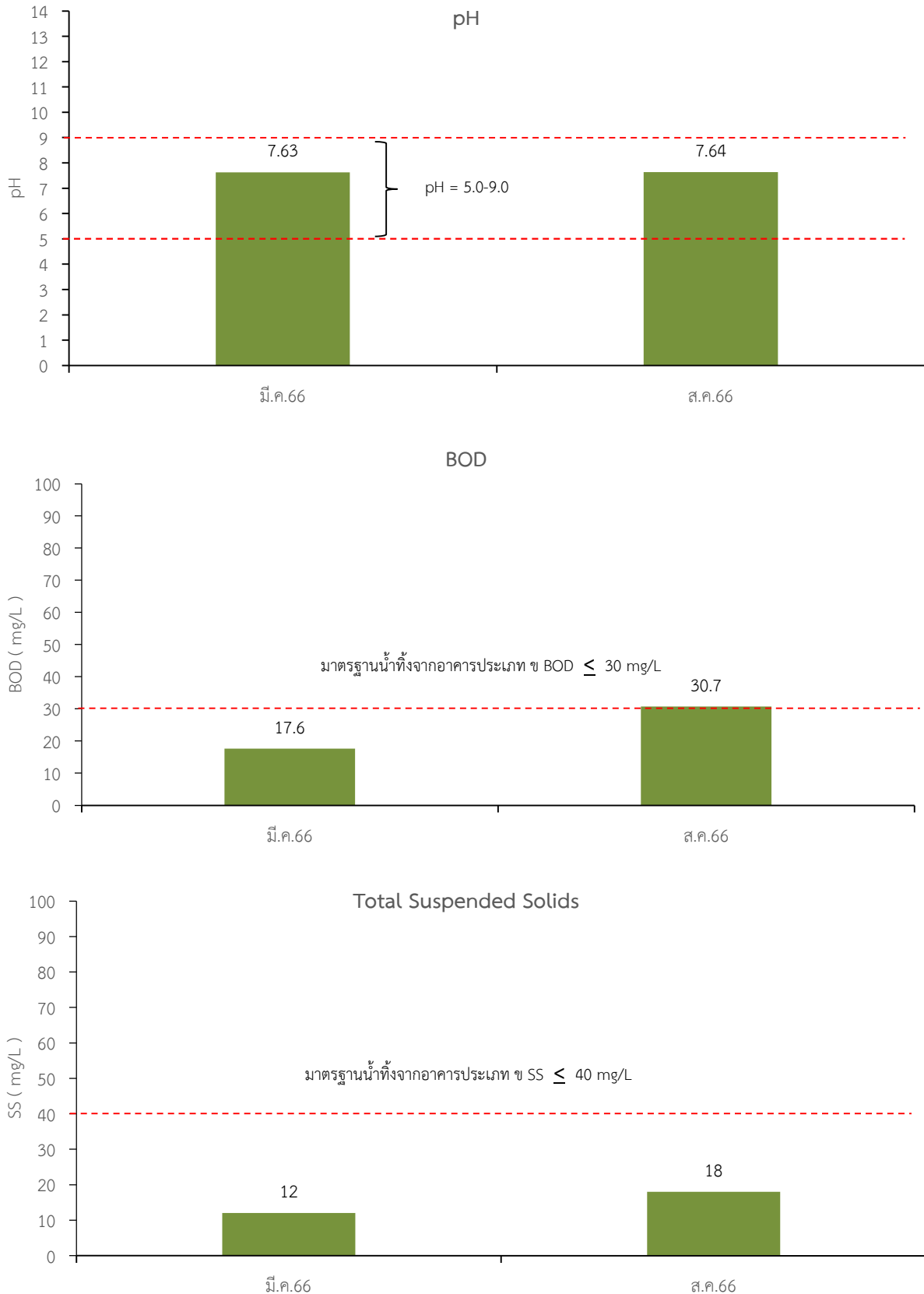
**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 7.63, BOD มีค่าเท่ากับ 17.6 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 12 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 214 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.34 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 38.4 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 7.64, BOD มีค่าเท่ากับ 30.7 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 1,078 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 4.09 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 42.7 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

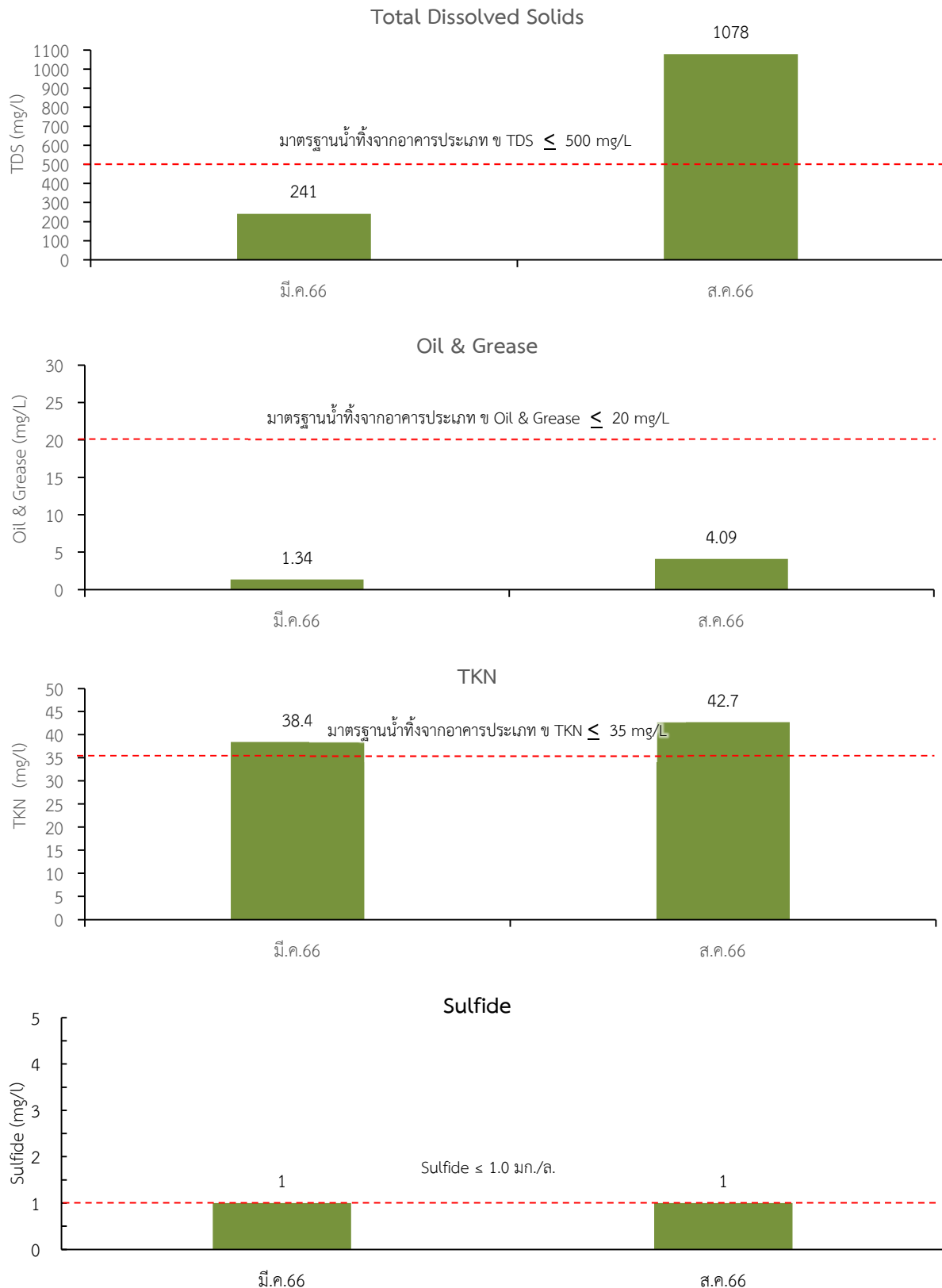
ตารางที่ 5.4-2				
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	
			ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.63	7.64
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	17.6	30.7
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	12	18
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	214	1,078
5.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	1.34	4.09
6.TKN	มก./ล.	≤35	38.4	42.7
7.Sulfide	มก./ล.	≤1.00	<1.00	<1.00

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





รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

#### 4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 มีค่า BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข และคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 4 มีค่า BOD, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. ค่า SS ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และค่า Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มล./ล. ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบลูกและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มเติมระยะเวลาการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน

ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าคุณภาพน้ำที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่า BOD ,Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ,Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มล./ล. และTKN ไม่เกิน 35 มก./ล. และคุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3,4 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบลูกและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มเติมระยะเวลาการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ จากท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. และในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

## 5.5 การจัดการน้ำใช้

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ตามที่ได้มีการเสนอแนะไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบ  
ในระหว่างที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้  
ของท่าอากาศยาน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ** : จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำ  
น้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัท  
ที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้และคุณภาพน้ำใช้ภายใน  
อาคารที่พักผู้โดยสาร

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Total Hardness)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. Sulfate ( $\text{SO}_4$ )	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
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
9. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) **ระยะเวลาดำเนินการ** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดย  
จะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยในระหว่างที่ผ่านมาได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.5-1)



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ



น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ภาพที่ 5.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 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

### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)

### 3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

**น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.95 ความขุ่นเท่ากับ 52.1 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 28.3 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 74.1 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 2.88 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.028 มก./ล. Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.1 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml

**น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.3 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.75 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.02 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 46.7 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 92.0 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 5.30 มก./ล. ซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 9.82 มก./ล. และไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.187 มก./ล. Total Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.1 MPN/100 ml และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 1.1 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) เนื่องจากมีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



**ครั้งที่ 2 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียด**  
**แยกรายสถานี ดังนี้**

**น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.81 ความขุ่นเท่ากับ 45.7 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 27.9 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 54.2 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.15 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.093 มก./ล. Total Coliform Bacteria ตรวจพบเชื้อ

**น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.85 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.98 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 24.6 มก./ล. ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 86.2 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 3.84 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.412 มก./ล. Total Coliform Bacteria ตรวจพบเชื้อ ซึ่งคุณภาพน้ำใช้มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) เนื่องจากตรวจพบเชื้อของค่า Total Coliform Bacteria จึงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.5-1						
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

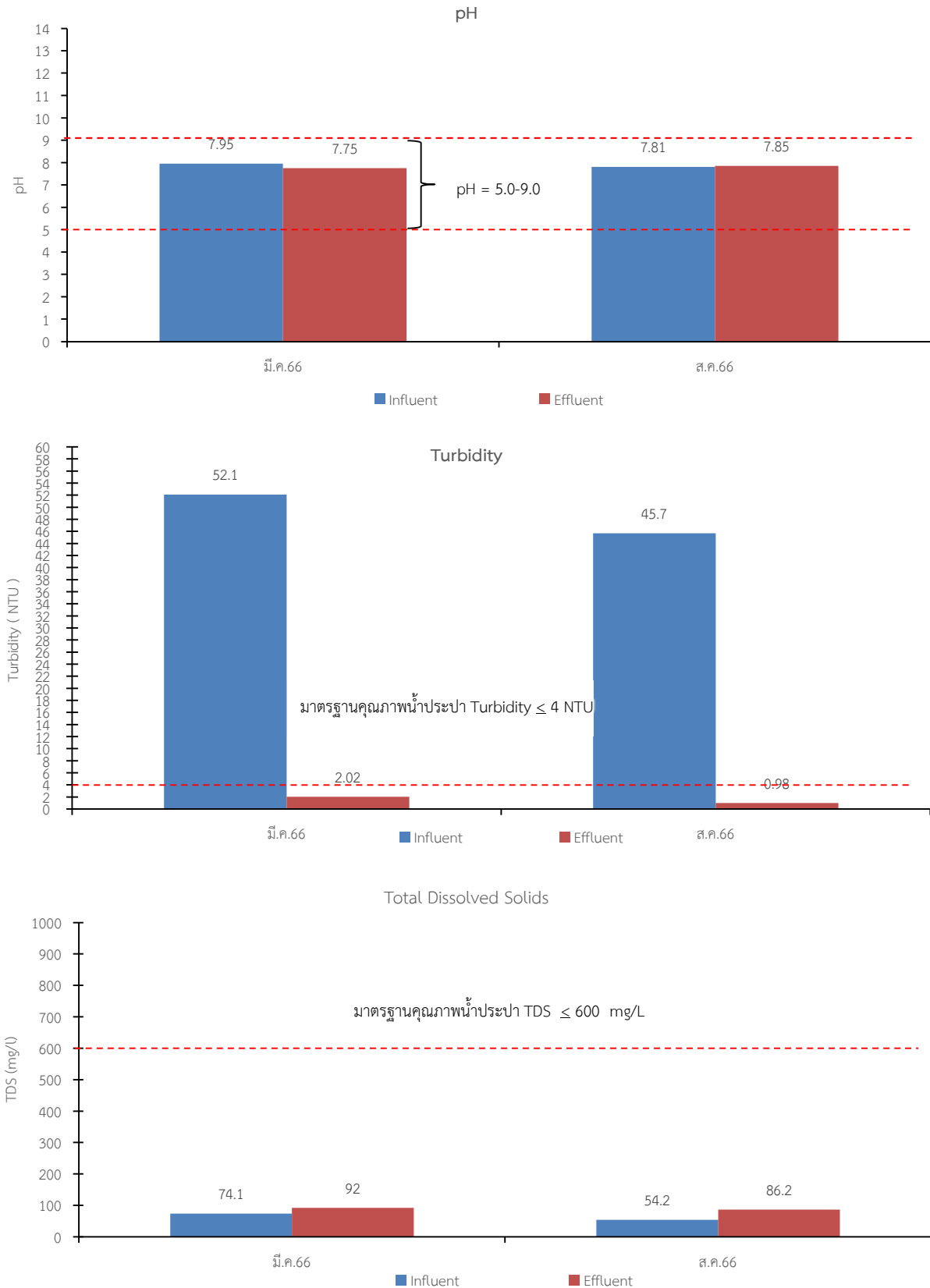
หมายเหตุ : \* มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

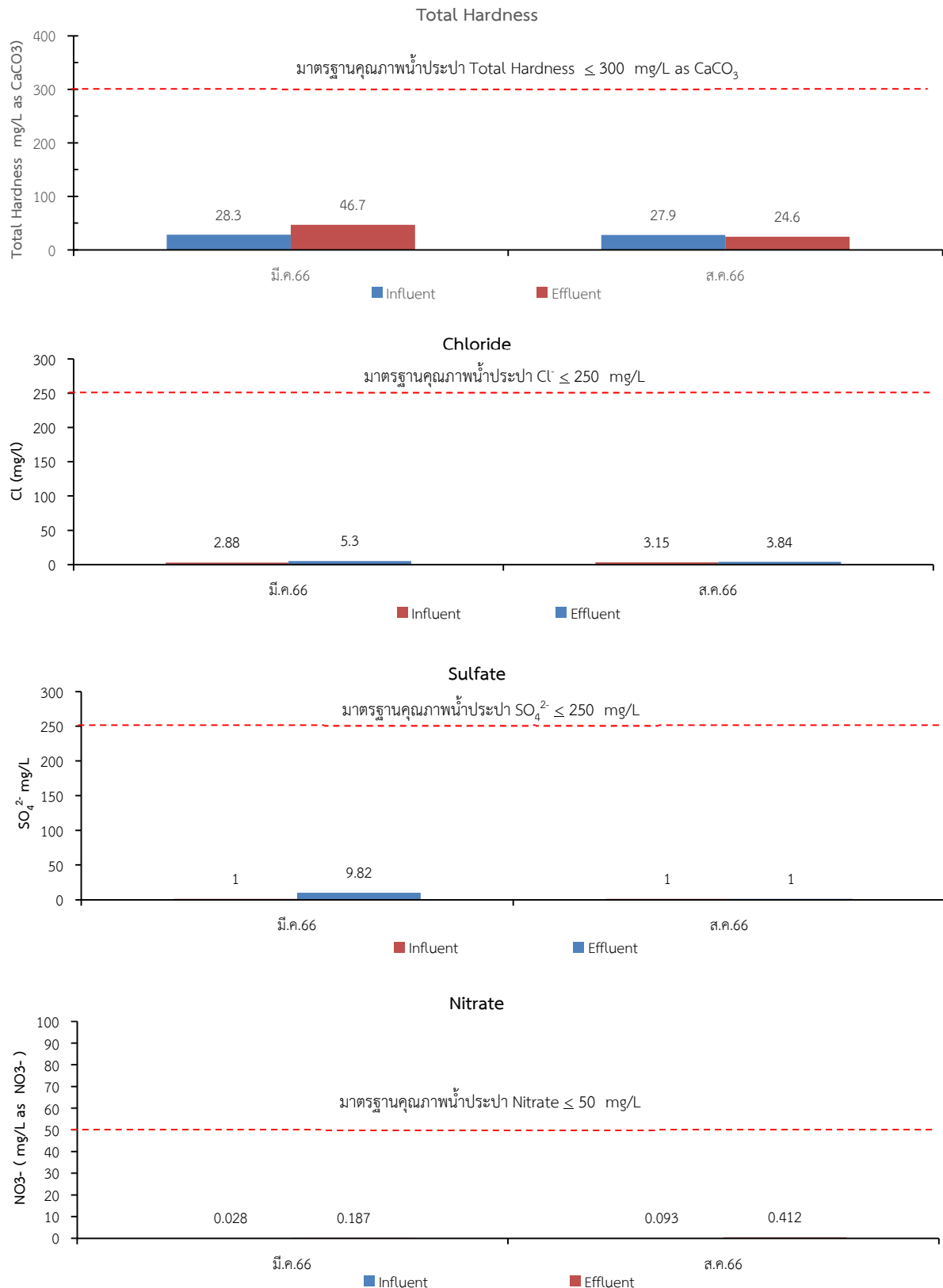
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

#### 4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ทั้งนี้ ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน



รูปที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก



รูปที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)

## 5.6 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 โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ 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 Mist netting) survey) การนับตามจุดสำรวจ (Point count) และการใช้ตาข่ายดักนก (

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

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

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

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัยแหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำ ทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

**2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า :** จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

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

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2022-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย 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 :** ดำเนินการศึกษานิตและความสุขของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ เครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

**2.11) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง รายละเอียดดังนี้ โดยดำเนินการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน

### **2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :**

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) ปรับแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

## **3) ผลการศึกษา**

### **3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 61 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นกจำนวน 50 ชนิด และ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุมชุมมากมีทั้งสิ้น 15 ชนิด โดยทั้งหมด เป็นกลุ่มนก เช่น นกเขาขาว นกปรอดหัวโขน นกอีแพรดแถบอกดำ และนกอีเสือหัวดำ เป็นต้น

ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าจำนวน 43 ชนิด ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยพบว่า ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มนก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 40 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นตาล และ นกกระजิบธรรมดา

สำหรับสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะพัฒนาโครงการในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีลักษณะเป็นที่รกร้างของพื้นที่เปิดโล่ง โดยมี แคม หญ้าคา หญ้าแพรก และหญ้าชันอากาศ ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไป มีกลุ่มต้นไม้กระจายเป็นหย่อมๆ และมีบ่อน้ำ คูน้ำ และที่ลุ่มน้ำขังกระจายทั่วไป ทำให้พบนกแพร่กระจายอยู่ทั่วไป ส่วนบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก ลานจอดเครื่องบินของกองบิน 46 และบ้านพักเจ้าหน้าที่กองบิน 46 พบสัตว์ป่าประเภทที่สามารถปรับตัวอาศัยอยู่บริเวณบ้านเรือนและอาคาร

ผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อสัตว์ป่า พบว่า สัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาเป็นสัตว์ป่าที่มีการแพร่กระจายอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ และมีความคุ้นเคยต่อเสียงเครื่องยนต์ และการขึ้น-ลงของอากาศยาน โดยพบว่า นักเป็นกลุ่มสัตว์ป่าที่มีโอกาสต่อการเกิดอุบัติเหตุทางการบินของอากาศยานได้มากกว่าสัตว์ป่ากลุ่มอื่น โดยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มว่าก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบิน มีทั้งสิ้น 8 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นตาล นกนางแอ่นบ้าน นกแซงแซวหางปลา นกเค้าดินทุ่ง และนกแอ่นพง เนื่องจากนกทั้ง 8 ชนิด นั้น มีนิสัยบินวนเวียนอยู่ในอากาศเป็นพื้นที่กว้าง และในระดับความสูงที่แปรเปลี่ยนได้ตลอดเวลา

### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน ฟลาเนท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 80 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นกจำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด โดยสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ มีระดับความความชุกชุมน้อย

ส่วนนกที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวนทั้งสิ้น 48 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก และสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่เป็นทุ่งโล่ง และพื้นที่ที่มีการรบกวน โดยชนิดนกที่พบว่ามี ระดับความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกอีเสือสีน้ำตาล และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนนกที่พบในระดับชุกชุมปานกลาง มีทั้งสิ้น 13 ชนิด เช่น นกปากห่าง นกยางควาย นกฟิราบบ้า และนกเขาใหญ่ เป็นต้น สำหรับนกที่พบในระดับชุกชุมน้อย มีทั้งสิ้น 32 ชนิด เช่น นกยางโทนน้อย นกปรอดสวน นกกระปูดใหญ่ นกกระเต็นออกขาว และนกจาบคาหัวเขียว เป็นต้น

สำหรับผลการสำรวจนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน ไม่พบนกที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่มีความชุกชุมสูง ซึ่งควรต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกยางควาย นกฟิราบบ้า นกเขาใหญ่ นกเขาไฟ นกกาเหว่า นกตะขาบทู และนกแซงแซวหางปลา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า

จากการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด สามารถจำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 44 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ป่าที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ และนกฟิราบบ้า

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ช่วงเดือนกันยายน พ.ศ.2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 37 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกยางควาย เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวปีกแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง

### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันของท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 5 ครั้ง แบ่งเป็นเกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 3 ครั้ง และเกิดเหตุการณ์ในปีพ.ศ. 2566 จำนวน 2 ครั้ง (ตารางที่ 5.6-1)

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดเหตุการณ์ขณะทำการร่อนลง (Landing) และเครื่องบินกำลังเริ่มบินขึ้น (Take off) ส่วนเกิดเหตุการณ์ส่วนใหญ่บริเวณทางวิ่ง 32 (Runway 32) และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ เครื่องยนต์ 1 และเครื่องยนต์ 2 และส่วนที่เสียหาย คือ เครื่องยนต์ 1 โดยไม่มีเกิดเสียหายต่ออากาศยานแต่อย่างใด

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง  
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

บทที่ 5

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.6-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานพิษณุโลก												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2564 ไม่มีรายงานเหตุการณ์												
ปี พ.ศ.2565												
1/2565	05/11/2565	08.56 น.	Runway 32	50	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	2-10	ไม่ทราบ	-	-
2/2565	11/10/2565	13.20 น.	-	-	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 2	-
3/2565	11/10/2565	16.35 น.	-	-	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	-
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	26/04/2566	11.29 น.	Runway 32	0	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	11-100	2-10	Engine 1	Engine 1
2/2566	16/06/2566	10.45 น.	Short Final	200	Approach	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	1	1	-	-
3/2566	04/11/2566	16.30 น.	Runway 32	-	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	Engine 1

ที่มา : ท่าอากาศยานพิษณุโลก พ.ศ.2566

### 3.3.2) ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

การศึกษาสำรวจภาคสนามครั้งที่ 1 ดำเนินการระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

#### 3.3.2.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป

**บริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก** ท่าอากาศยานพิษณุโลกโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง กล่าวได้ว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากเป็นท่าอากาศยานขนาดใหญ่ มีพื้นที่กว้างขวาง มีพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างอยู่บ้าง โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของแนวทางวิ่ง และพื้นที่โดยรอบที่เป็นทุ่งนามีน้ำขังหรือพื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก

- **ด้านทิศเหนือ** พื้นที่ด้านทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นชุมชนหนาแน่นของเมืองพิษณุโลก
- **ด้านทิศใต้** พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเบาบาง สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ลุ่มที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นาข้าว
- **ด้านทิศตะวันออก** พื้นที่ชุ่มน้ำของเมืองพิษณุโลก และห่างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว
- **ด้านทิศตะวันตก** พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภททำนาเป็นหลัก โดยพื้นที่ชุ่มน้ำอยู่ข้างแนวทางรถไฟ และทางหลวงหมายเลข 1064

#### 3.3.2.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

สภาพภูมิประเทศของที่ตั้งท่าอากาศยานพิษณุโลก เป็นพื้นที่ราบลุ่มต่ำ การใช้ประโยชน์โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลกโดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก และนอกจากนี้พืชพรรณที่ปกคลุมพื้นที่ท่าอากาศยานทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานทั้งซ้ายและด้านขวา รวมทั้งตามแนวทางวิ่งด้านทิศตะวันตกถัดจากลานจอดรถ ส่วนใหญ่เป็นป่ากระถินยักษ์ สลับกับพื้นที่ที่เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำมีหย่อมของพรรณไม้ยืนต้น พรรณไม้พุ่มหนาแน่นบริเวณทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน รวมทั้งตามแนวทางวิ่งในเขตพื้นที่ดินอากาศ และบริเวณใกล้เคียงบ้านพักของบริษัท วิทยุการบิน จำกัด

จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีพรรณไม้ทั้งที่ปลูกตามอาคารต่างๆ ลานจอดรถยนต์ และยังมีพรรณไม้ดั้งเดิมเติบโตอยู่ภายในเขตท่าอากาศยานด้วย โดยมีชนิดพรรณไม้ต่างๆ เช่น คุณ หางนกยูงฝรั่ง ยูคาลิปตัส แคนา พญาสัตบรรณ หูกะจิง ปาล์มชนิดต่างๆ และมะขามเทศ เป็นต้น

#### 3.3.2.3) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

จากการสำรวจในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวนรวมทั้งสิ้น 52 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด (ตารางที่ 5.6-2 และภาพที่ 5.6-1) รายละเอียดดังนี้

**ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566 :** พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 48 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 34 ชนิด

ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด สามารถ  
จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก  
(Amphibians) 7 ชนิด และนก (Aves) 27 ชนิด

ตารางที่ 5.6-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566	กันยายน พ.ศ.2566	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	7	7
สัตว์เลื้อยคลาน	5	7	8
นก	34	27	34
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	2	3
รวม	48	43	52

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 52 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการ  
แพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการแสดง ตารางที่ 5.6-3 ถึง 5.6-6 และภาพที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.6-3 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> )	✓	✓
อึ่งหลังจุด ( <i>Micryletta inornata</i> )	×	✓
Family Dicoglossidae		
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓	✓
เขียดหลังป้อมที่ราบ ( <i>Occidozyga martensii</i> )	✓	✓
Family Rhacophoridae		
ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	✓	✓
7	6	7

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



ตารางที่ 5.6-4 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		
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	✓	✓
Family Scincidae		
จิ้งเหลนหางยาว ( <i>Eutropis longicaudata</i> )	✓	×
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	✓	✓
Family Varanidae		
เหี้ย ( <i>Varanus salvator</i> )	×	✓
Family Pythonidae		
งูเหลือม ( <i>Python reticulatus</i> )	×	✓
Family Colubridae		
งูลายสอสวน ( <i>Xenochrophis flavipunctatus</i> )	×	✓
8	5	7

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

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Order Anseriformes		
Family Anatidae		
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	×	✓
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	×	✓
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	✓	✓
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	✓	✓
นกยางโทนน้อย ( <i>Ardea intermedia</i> )	×	✓
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	×	✓
Order Suliformes		
Family Phalacrocoracidae		
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	×	✓
Order Accipitriformes		
Family Accipitridae		
เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ ( <i>Aviceda leuphotes</i> )	✓	×
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	×	✓
Order Gruiformes		
Family Rallidae		
นกกวัก ( <i>Amauromis phoenicurus</i> )	×	✓
Order Charadriiformes		
Family Charadriidae		
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	✓	✓
Family Glareolidae		
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</i> )	✓	×
Family Jacanidae		
นกอีแจว ( <i>Hydrophasianus chirurgus</i> )	×	✓
Order Columbiformes		
Family Columbidae		
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓	✓
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓	✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓	✓
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓	✓
Order Cuculiformes		
Family Cuculidae		
นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	✓	×
Order Coraciiformes		
Family Coraciidae		
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias affinis</i> )	✓	×

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

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
<b>Family Alcedinidae</b>		
นกกระเต็นออกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	✓	×
<b>Family Meropidae</b>		
นกจับปลาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	✓	×
<b>Order Piciformes</b>		
<b>Family Megalaimidae</b>		
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	✓	×
<b>Order Passeriformes</b>		
<b>Family Artamidae</b>		
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	✓	✓
<b>Family Laniidae</b>		
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	✓	×
<b>Family Dicruridae</b>		
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	✓	✓
นกแซงแซวหางป๋วยใหญ่ ( <i>Dicrurus paradiseus</i> )	×	✓
<b>Family Rhipiduridae</b>		
นกอีแร้งดงปากดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	✓	✓
<b>Family Corvidae</b>		
อีกา ( <i>Corvus leuillanti</i> )	✓	×
<b>Family Pycnonotidae</b>		
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus corandi</i> )	✓	×
<b>Family Hirundinidae</b>		
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓	×
<b>Family Cisticolidae</b>		
นกกระจุบคอดำ ( <i>Orthotomus atrogularis</i> )	✓	×
นกกระจุบหัวสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )	×	✓
<b>Family Sturnidae</b>		
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	✓	✓
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	✓	×
นกเอี้ยงดำ ( <i>Gracupica contra</i> )	✓	✓
<b>Family Muscicapidae</b>		
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	✓	×
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	✓	×
<b>Family Passeridae</b>		
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	✓	✓
นกกระจอกตาล ( <i>Passer flaveolus</i> )	✓	×
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	✓	✓

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

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Family Ploceidae นกกระจาบทธรรมดา ( <i>Ploceus philippinus</i> )	✓	✓
Family Estrildidae นกกระต๊อขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	✓	×
Family Motacillidae นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	✓	✓
34	34	27

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

ตารางที่ 5.6-6 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2566
Order Scandentia Family Tupaiidae กระแตเหนือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )	✓	✓
Order Rodentia Family Muridae หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumi</i> )	✓	×
Family Sciuridae กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysoni</i> )	✓	✓
3	3	2

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



นกกระจอกตาล



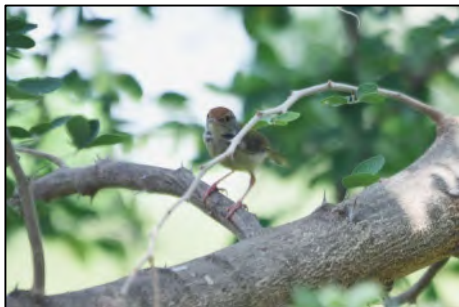
นกกระจอกบ้าน



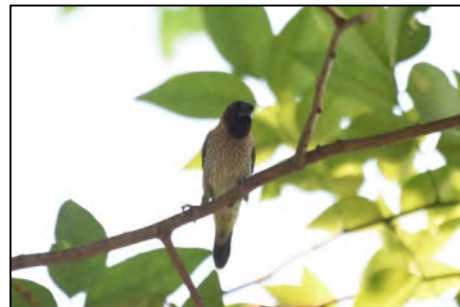
นกกระจอกใหญ่



นกกระจาบทองแดง



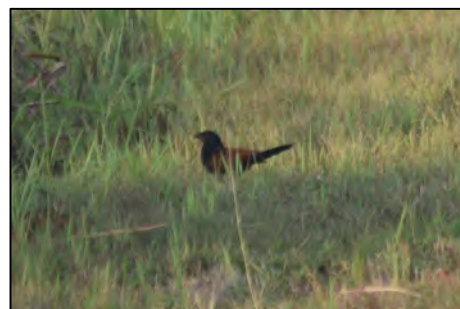
นกกระจิบบดดำ



นกกระดิวซ์เขียว



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระปูดใหญ่

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566  
ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกกระสาแดง



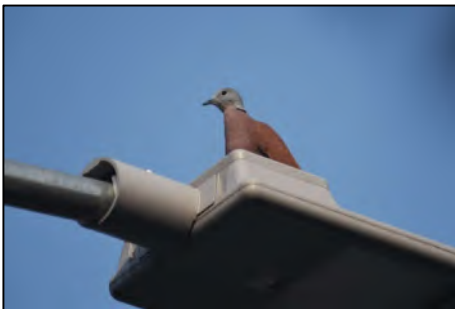
นกกระเต็นอกขาว



นกกิ้งโครงคอดำ



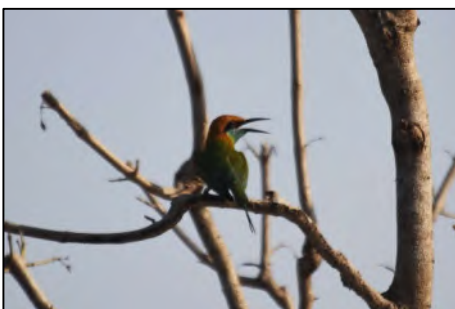
นกเขาชวา



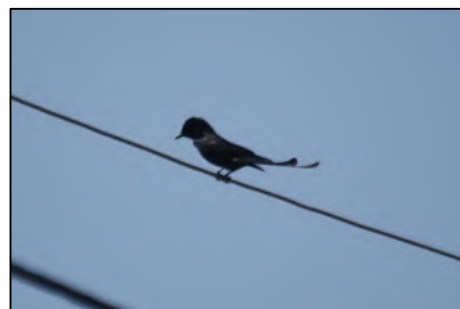
นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกจาบคาเล็ก



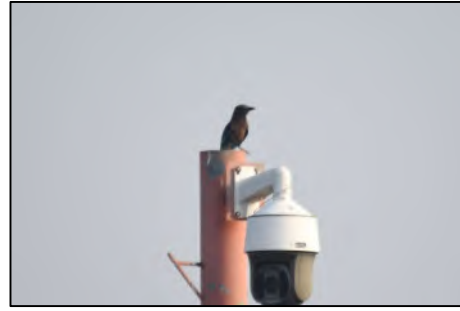
นกแซงแซวหางปลา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566 (ต่อ)  
ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)





นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกตะขาบทุ่ง



นกตีทอง



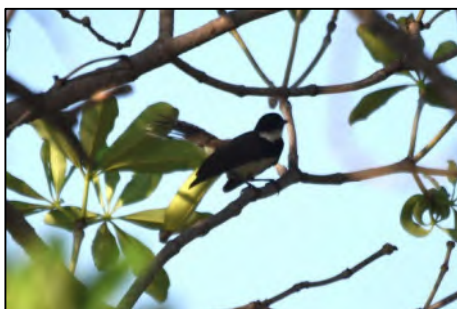
นกนางแอ่นบ้าน



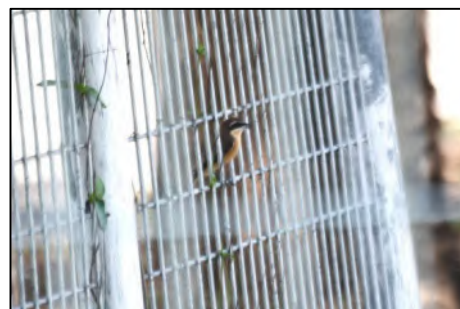
นกปรอดสวน



นกพิราบป่า



นกอีแพรดแถบออก



นกอีเสืออิน้ำตาล

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกเอี้ยงต่าง



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นทุ่งใหญ่



นกแอ่นพง



เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ



อีกา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



งูเห่าลิ้ม



จิ้งเหลนบ้าน



นกกระจอกบ้าน



นกกระจอกใหญ่



นกกระจุบหญ้าสีเรียบ



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระสาแดง



นกกวัก

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)





นกกาน้ำเล็ก



นกเขาชวา



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกแขวงแขวหางบ่วงใหญ่



นกแขวงแขวหางปลา



นกเต้าดินทุ่งเล็ก



นกพิราบป่า

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกยางกรอกพันธุ์จีน



นกยางควาย



นกยางโทนน้อย



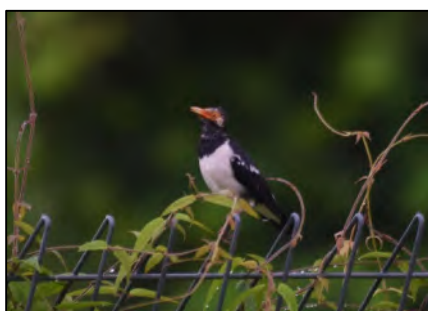
นกยางเปี้ย



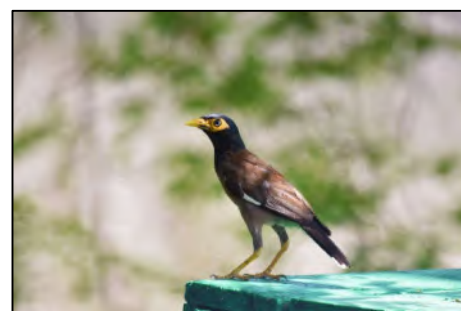
นกอีแจว



นกอีแพรดแถบออกดำ



นกเอี้ยงดำ



นกเอี้ยงสาริกา

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกเอี้ยงหงอน



นกแอ่นพง



เป็ดแดง



รังนกกระจาปถมดา



เหยี่ยวขาว



เหี้ย

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



### ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 48 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลานั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-7 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดที่มีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย

นก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเขาไฟ และนกนางแอ่นบ้าน

**เดือนกันยายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วย

นก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเอี้ยงหงอน

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วย

นก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกเขาขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกแซงแซวหางปลา นกเอี้ยงต่าง นกกระจอกใหญ่

**เดือนกันยายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งน้ำเต้า กบหนอง และเขียดหลังปุมที่ราบ

นก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกเอี้ยงสาริกา และนกกระจอกบ้าน

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 40 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดหลังปุมที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งเหลนหางยาว และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 26 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ นกกระแตแต้แต้ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกะเต็นอกขาว นกตีทอง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกปรอดสวน นกกระจับคอดำ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้ คอดำ นกกาเงนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระจาบทรรณดา นกกระดัดขี้หมู และ นกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูท้องขาว และกระรอก  
หลากสี

**เดือนกันยายน พ.ศ.2566 :** พบจำนวน 34 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ อึ่งหลังจุด และ  
ปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก  
จิ้งเหลนบ้าน เหยี่ยวเหลือง และงูลายสอสวน

นก จำนวน 21 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกกระสาแดง  
นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกกาบ้านเล็ก เหยี่ยวขาว นกกวัก นกอีแจว นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกแอ่นพง นกแซงแซว  
หางปลา นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกอีแพรดแถบออกดำ นกกระจับหญ้าสีเขียว นกเอี้ยงดำ นกกระจอกใหญ่  
นกกระจาบทรรณดา และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ และกระรอกหลากสี

ตารางที่ 5.6-7								
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566				กันยายนพ.ศ.2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม			จำนวนชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุม มาก	ชุกชุม ปานกลาง	ชุกชุม น้อย		ชุกชุม มาก	ชุกชุม ปานกลาง	ชุกชุม น้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6	7	-	3	4
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	-	5	7	-	-	7
นก	34	2	6	26	27	2	4	21
สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม	3	-	-	3	2	-	-	2
<b>รวม</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>34</b>

**สถานภาพสัตว์ป่า :** การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรลดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 48 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 29 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 43 โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 26 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.6-8

ตารางที่ 5.6-8								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566				กันยายน พ.ศ.2566			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับ การ คุ้มครอง		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับ การ 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

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ป่าคุ้มครอง พบจำนวน 29 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว

นก จำนวน 28 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเขาไฟ นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกเงือกตัวขาว นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแขวงแขวงหางปลา นกอีแรดแถบออกดำ นกนางแอ่นบ้าน นกกระจับคอดำ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ้งโครงคอดำ นกเอี้ยงต่าง นกนางแอ่นบ้าน นกยออดหน้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจาบธรรมดา นกกระต๊อขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

เดือนกันยายน พ.ศ.2566 : พบสัตว์ป่าคุ้มครอง พบจำนวน 26 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว เหยี่ยว และงูเหลือม

นก จำนวน 23 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกกระสาแดง นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกนางแอ่นเล็ก เหยี่ยวขาว นกกวัก นกกระแตแต้แว๊ด นกอีแจว นกเขาไฟ นกแอ่นพง นกแขวงแขวงหางปลา นกแขวงแขวงหางบัวใหญ่ นกอีแรดแถบออกดำ นกกระจับหน้าสีเรียบ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงต่าง นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบธรรมดา และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

(2) **สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์** : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 67 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2022-2)

ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 43 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.6-9

ตารางที่ 5.6-9 จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566									กันยายน พ.ศ.2566								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. <sup>1</sup>				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. <sup>1</sup>				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำ สะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	34	-	-	1	-	-	-	-	-	27	-	-	1	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วย นม	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	48	-	-	1	-	-	-	-	-	43	-	-	1	-	-	-	-	-

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

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

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

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

### 3.3.2.4) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

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

#### เดือนเมษายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ ใหญ่ และนกเขาชวา นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 19 ชนิด คือ นกยางควาย นกกระสาแดง เขียวกิ้งก่าสี ดำ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกกระเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกกระจิบคอดำ นกยางเขียว นกขมิ้น นกยอหดหน้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กม.

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 11 ชนิด คือ นกตีทอง นกปรอดสวน นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกเอี้ยงต่าง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระจาบธรรมดา และนกกระตีดัดขี้หนู

#### เดือนกันยายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ และนกเขาชวา นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

**นกที่กินสัตว์** พบจำนวน 14 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกกระสาแดง นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกกาน้ำเล็ก เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นพง นกแซงแซวหางปลา นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกอีแพรดแถบออกดำ นกกระजิบหญ้าสีเขียว และนกเด้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

**นกที่กินพืช และสัตว์** พบจำนวน 9 ชนิด คือ เป็ดแดง นกกวัก นกอีแจว นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงต่าง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกะจาบธรรมดา

### 3.3.2.5) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 34 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

**นกประจำถิ่น (Resident)** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 28 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกแอ่นพง นกกระจิบคอดำ และนกกระจอกताल เป็นต้น

**นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 5 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ นกอีเสือสีน้ำตาล และนกนางแอ่นบ้าน

**นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

**นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาพบนกกลุ่มนี้จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

**เดือนกันยายน พ.ศ.2566** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 27 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

**นกประจำถิ่น (Resident)** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 20 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกกวัก นกเขาใหญ่ นกกระจิบหญ้าสีเขียว และนกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

**นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 7 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกกระสาแดง นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกกาน้ำเล็ก และนกอีแจว

**นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

**นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

### 3.3.2.6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจในช่วงเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวน 3 ชนิด ดังนี้

**โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)** ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดลงหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-10

ตารางที่ 5.6-10			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
<b>เดือนเมษายน พ.ศ.2566</b>			
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	×	✓	×
อีกา ( <i>Corvus leuclantii</i> )	✓	×	×
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓	×	×
<b>เดือนกันยายน พ.ศ.2566</b>			
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	✓	×	×
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	✓	×	×
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓	×	×
6	5	1	0

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

**โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage)** พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16 - 30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31 - 45 ซม.) ขนาดกลาง (46 - 60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61 - 75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76 - 90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-11



ตารางที่ 5.6-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนเมษายน พ.ศ.2566			
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	×	✓	×
อีกา ( <i>Corvus leuclantii</i> )	✓	×	×
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓	×	×
เดือนกันยายน พ.ศ.2566			
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	✓	×	×
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓	×	×
6	4	2	0

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

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.6-10 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.6-11 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก ดังตารางที่ 5.6-12 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.6-12			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อีกา <sup>1</sup> นกนางแอ่นบ้าน <sup>1</sup> นกกระแตแต้แว๊ด <sup>2</sup> นกเขาใหญ่ <sup>2</sup>	-	-
ปานกลาง	-	นกกระสาแดง <sup>1</sup> นกกระสาแดง <sup>2</sup>	-
สูง	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566

<sup>2</sup> ผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2566

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ไม่พบนกในกลุ่มนี้ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จากการศึกษาระเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง** จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด คือ

**นกกระสาแดง** เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินตามแหล่งน้ำ และพื้นที่ขึ้นและริมแหล่งน้ำ สามารถบินได้สูง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง** จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 2 ชนิด คือ

**อีกา** เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และมักมาเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

**นกนางแอ่นบ้าน** เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้นจึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาในเวลากลางวัน ทั้งยังมีจำประชากรในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

**เดือนกันยายน พ.ศ.2566** พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก มีจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ไม่พบนกในกลุ่มนี้ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง :** จากการศึกษาประเมิน ไม่พบนกในกลุ่มนี้

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง** จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด คือ

**นกกระสาแดง** เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินตามแหล่งน้ำ และพื้นที่ขึ้นและริมแหล่งน้ำ สามารถบินได้สูง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย

**ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง** จากการศึกษาประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 2 ชนิด คือ

**นกกระแตแต้แว๊ด** เป็นนกขนาดเล็ก เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่งหรือบริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนปานกลาง อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

**นกเขาใหญ่** เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชตามพื้นดิน โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นรวมกันเป็นกลุ่ม มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายนและกันยายน พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2538) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.6-13)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เขียดหนอง และเขียดหญ้า และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดหลังปุมที่ราบ ปาดบ้านหัวใหญ่ และอึ่งหลังจุด

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน และเขียดจะนา และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จำนวน 1 ชนิด คือ อึ่งหลังจุด

2) สัตว์เลื้อยคลาน : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน งูเขียวลายดอกหมาก งูสยามพระอินทร์ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งเหลนบ้าน งูเหลือม เขีย และงูลายสอสวน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด จิ้งจกดินลายจุด ตุ๊กแกบ้าน งูสิงบ้าน และงูสิงหางลาย และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จำนวน 1 ชนิด คือ งูลายสอสวน

3) นก : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 24 ชนิด ได้แก่ นกกาเหว่า นกอีวาบตักแตน นกแอ่นตาล นกปรอดหัวสีเขม่า นกกระจุบหญ้าท้องเหลือง นกกระจุบธรรมดา นกสีชมพูสวน นกยางไฟธรรมดา นกคุ่มอกลาย นกอีลุ้ม นกเด้าดิน นกกระปูดเล็ก นกปรอดหน้าขาว นกปรอดหัวโขน นกแซงแซวสีเทา นกกินแมลงตาเหลือง นกกระจัดสีคล้ำ นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น นกพงตักแตนท้ายทอยสีเทา นกยอดหญ้าหัวดำ นกจับแมลงสีน้ำตาล นกเด้าดินทุ่งเล็ก นกอีเสือหัวดำ นกกินปลีแก้มสีทับทิม และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 20 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกเอี้ยงต่าง นกกระจอกใหญ่ นกเด้าดินทุ่งเล็ก นกยางควาย อีกา นกยอดหญ้าสีดำ เขียวกิ้งก่าสีดำ นกกระจุบคอดำ นกยางโตน้อย นกกาน้ำเล็ก และนกอีแจว

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกแขวก นกกาเหว่า นกอีวาบตักแตน นกแอ่นตาล นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกจาบผืนปีกแดง นกปรอดหัวสีเขม่า นกกระจุบหญ้าท้องเหลือง นกกระจุบธรรมดา นกสีชมพูสวน นกกินปลีอกเหลือง เขียวปีกแดง นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกปากซ่อมดง และนกยอดข้าวหางแพนลาย และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกกวก เขียวกิ้งก่าสีดำ นกกระจุบคอดำ นกยางโตน้อย นกกาน้ำเล็ก และนกอีแจว

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ชนิดที่สำรวจพบในการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 1 ชนิด คือ พังพอนเล็ก และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี และกระแตเหิน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2565) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท่อ พังพอนเล็ก ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง และหนูหริ่งบ้าน และไม่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.6-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานพิษณุโลก					
ประเภท	ม.ย.40	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66	ก.ย.66
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	8	7	6	7
สัตว์เลื้อยคลาน	6	10	9	5	7
นก	50	44	37	34	27
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	5	7	3	2

พบว่าจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินใกล้เคียงกับผลการสำรวจในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับต่ำมีชนิดลดลง แต่จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางมีชนิดเพิ่มขึ้น แต่พบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูงเท่ากัน ดังตารางที่ 5.6-14 และรูปที่ 5.6-1

ตารางที่ 5.6-14 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานพิษณุโลก					
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	ม.ย.40	พ.ค.65	ก.ย.65	เม.ย.66	ก.ย.66
ระดับต่ำ	นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นตาล	นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกพิราบป่า นกเขาไฟ	นกตะขาบทุ่ง	อีกา นกนางแอ่นบ้าน	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่
ระดับปานกลาง	นกนางแอ่นบ้าน นกแสกแขวงทางปลา นกเค้าดินทุ่ง นกแอ่นพง	เป็ดแดง เหยี่ยวขาว	เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวปีกแดง นกยางควาย	นกกระสาแดง	นกกระสาแดง
ระดับสูง		นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระสาแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่	-	-
รวม	8	8	7	3	3

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 48 ชนิด สามารถจำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 6 ชนิด และนก (Aves) 34 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ อีกา และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ช่วงเดือนกันยายน 2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 7 ชนิด และนก (Aves) 27 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่ ส่วนชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

#### 1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

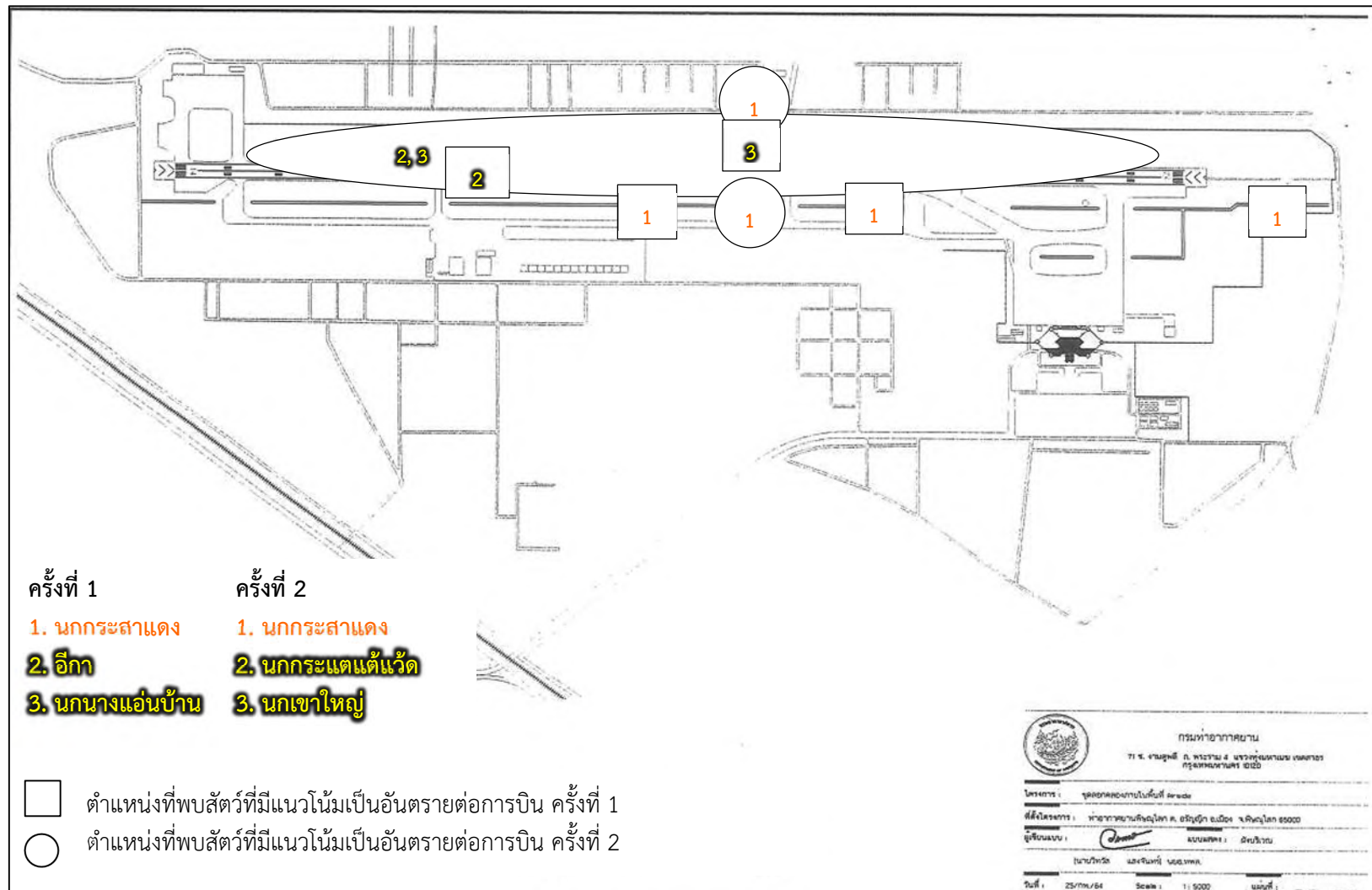
สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง

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

#### 2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

**วิธีการควบคุม :** ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น



รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานพิษณุโลก



## 5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 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 เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ (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 ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก รวม 4 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก รวม 3 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลบึงพระ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 8 บ้านสะพานสาม (2) ตำบลอรัญญิก รวม 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านคลองคูณ และหมู่ 2 บ้านสนามบินเก่า และ (3) ตำบลวัดจันทร์ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ 4 บ้านวัดจันทร์ (ดังตารางที่ 5.7-1 และรูปที่ 5.7-1)

ตารางที่ 5.7-1			
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
พิษณุโลก	เมืองพิษณุโลก	บึงพระ	หมู่ 8 บ้านสะพานสาม
		อรัญญิก	หมู่ 1 บ้านคลองคูณ
		วัดจันทร์	หมู่ 2 บ้านสนามบินเก่า
1 จังหวัด	1 อำเภอ	3 ตำบล	4 หมู่บ้าน

## บทที่ 5

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานพิษณุโลก จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก รวม 4 หมู่บ้านดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนแสดงดังภาคผนวก.จ

### 2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก : จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 5.7-2) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ ไกยวรรณ) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

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

เมื่อ N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

e = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

ค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10

(เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

ตัวอย่างการคำนวณจำนวนตัวอย่างในหมู่ 8 บ้านสะพานสาม ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนรวม 1,059 ครัวเรือน โดยมีจำนวนหลังคาเรือนรวมใน 4 หมู่บ้าน รวม 6,266 ครัวเรือน สามารถคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{6,266}{1+[(6,266)(0.05)^2]}$$
$$= 376 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 376 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มครัวเรือนจำนวน 376 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 (376 ตัวอย่าง)

N = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (6,266 ครัวเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน})(376)}{6,266}$$

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 5.7-2

ตารางที่ 5.7-2					
สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลกที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น					
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน	
				ครัวเรือน	ตัวอย่าง
พิษณุโลก	เมืองพิษณุโลก	บึงพระ	หมู่ 8 บ้านสะพานสาม	1,059	64
		อรัญญิก	หมู่ 1 บ้านคลองคูณ	178	11
			หมู่ 2 บ้านสนามบินเก่า	3,794	227
		วัดจันทร์	หมู่ 4 บ้านวัดจันทร์	1,235	74
รวม				6,266	376

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ครอบคลุม 4 หมู่บ้าน รวม 376 ตัวอย่าง

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (รายงานฉบับสมบูรณ์, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543) พบว่า ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านมาลาเปียง ชุมชนบ้านสะพานสาม และชุมชนบ้านคลองคูณ พบว่า ชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นประชากรในเขตเมือง โดยประกอบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รับราชการและเอกชน เป็นอาชีพหลัก สำหรับทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการก่อสร้างขยายท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 66.1 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเป็นการสร้างความเจริญให้กับชุมชน (ร้อยละ 80.5) เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม (ร้อยละ 7.3) การคมนาคมขนส่งสะดวก (ร้อยละ 4.9) และทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ

#### 3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก งบประมาณปี 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมา ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 25.0) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 20.0) และประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 7.5)

ด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 87.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 45.0 รู้สึกเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 17.5 รู้สึกเสียงดังมากขึ้น โดยร้อยละ 5.0 รู้สึกว่าได้รับรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 95.0 รู้สึกว่าไม่ได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 77.5 มีความพึงพอใจเนื่องจากการมีท่าอากาศยานทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 25.6) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.2) คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 17.9) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 16.7) และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 10.3) ตามลำดับ

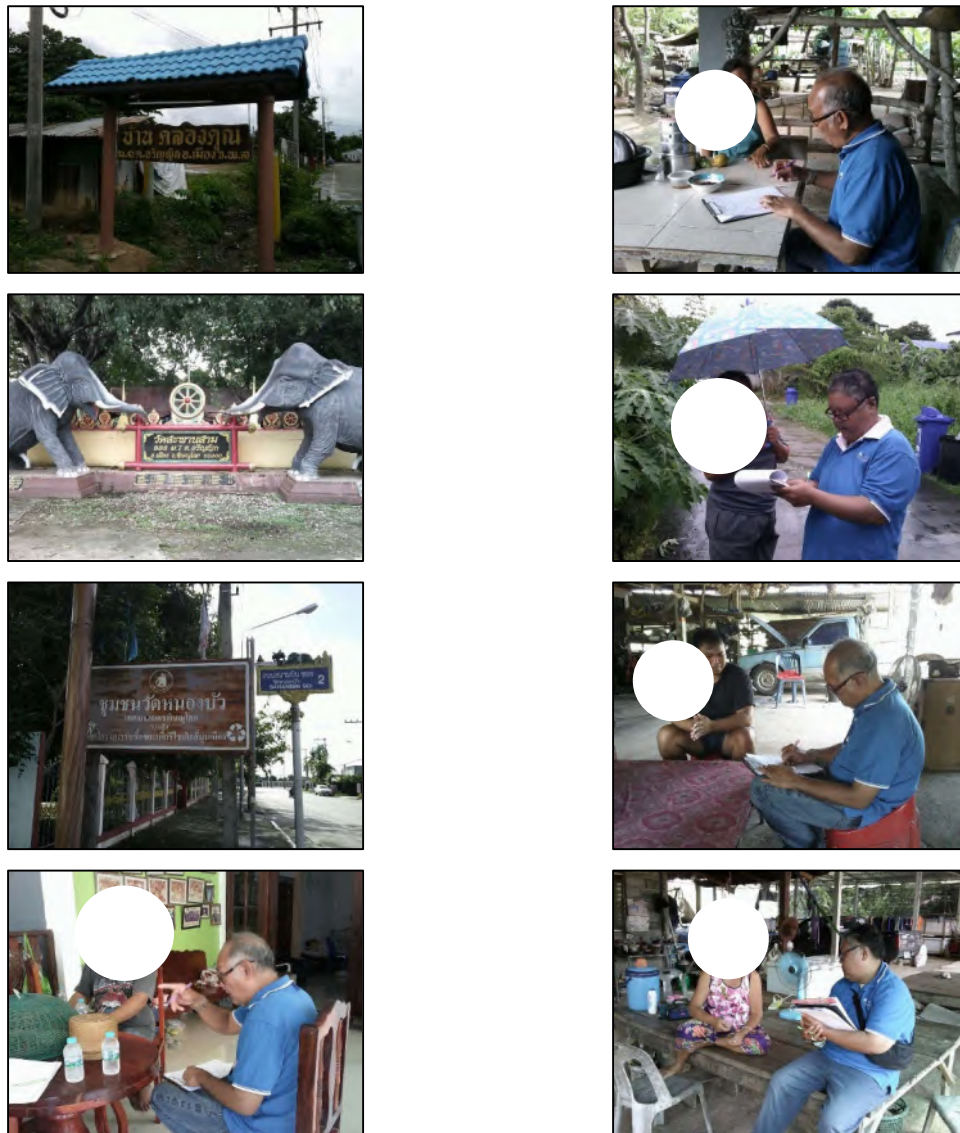
ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานพิษณุโลก งบประมาณปี 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 รวม 376 ตัวอย่าง พบว่า สำหรับผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 41.0 ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ส่วนผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 2.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนในขณะบินขึ้นในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับการรบกวนขณะบินผ่านและบินลง พบว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อย ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน



### 3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 376 ตัวอย่าง (ตารางที่ 5.7-2) แบ่งเป็น (1) หมู่ที่ 8 บ้านสะพานสาม จำนวน 64 ตัวอย่าง (2) หมู่ 1 บ้านคลองคูณ จำนวน 11 ตัวอย่าง (3) หมู่ 2 บ้านสนามบินเก่า จำนวน 227 ตัวอย่าง และ (4) หมู่ 4 บ้านวัดจันทร์ จำนวน 74 ตัวอย่าง (ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังภาพที่ 5.7-1) โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ดังนี้



ภาพที่ 5.7-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก



### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตารางที่ 5.7-3)

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

**เพศ อายุ และการนับถือศาสนา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.1 และร้อยละ 35.9 ตามลำดับ โดยร้อยละ 31.1 มีอายุมากกว่า 60 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 19.9) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี มีอายุระหว่าง 30-39 (ร้อยละ 17.0) และ มีอายุระหว่าง 20-29 (ร้อยละ 14.9) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0)

**ระดับการศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 22.9 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 22.1) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.9) ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 18.1) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา (ร้อยละ 17.8) ตามลำดับ

**อาชีพหลัก** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 27.1 ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 16.0) ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 14.9) ประกอบอาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 6.9) และประกอบอาชีพพนักงานในโรงงาน (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ

**ภูมิลำเนาเดิม** พบว่า ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่คิดเป็นร้อยละ 71.0 โดยย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 29.0 มีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 20.5 ปี

**สาเหตุของการย้ายที่อยู่** พบว่า ส่วนใหญ่ย้ายตามคู่สมรส (ร้อยละ 31.2) รองลงมา คือ ย้ายตามหน่วยงานหรือย้ายมาทำงาน (ร้อยละ 27.5) และย้ายตามครอบครัว (ร้อยละ 13.8) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>1.1 เพศ</b>		
1. ชาย	135	35.9
2. หญิง	241	64.1
<b>1.2 อายุ</b>		
1. 20 -29 ปี	56	14.9
2. 30 -39 ปี	64	17.0
3. 40- 49 ปี	75	19.9
4. 50 -59 ปี	64	17.0
5. 60 ปีขึ้นไป	117	31.1
<b>1.3 การนับถือศาสนา</b>		
1. พุทธ	376	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0

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

ตารางที่ 5.7-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	86	22.9
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	71	18.9
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	83	22.1
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	67	17.8
6.ปริญญาตรี	68	18.1
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
<b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	26	6.9
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	102	27.1
3. พนักงานในโรงงาน	23	6.1
4. รับจ้างทั่วไป	60	16.0
5. เกษตรกรรม	4	1.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4	1.1
<b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	267	71.0
2. ย้ายมาจากที่อื่น	109	29.0
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	20.5	
<b>1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=109)</b>		
1. ย้ายตามหน่วยงาน / ย้ายมาทำงาน	30	27.5
2. ย้ายตามครอบครัว	30	27.5
3. ย้ายตามคู่สมรส	15	13.8
4. อื่นๆ	34	31.2

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

## 2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.7-4)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.5 คนต่อครัวเรือน

อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 32.2 ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน รองลงมา ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 21.0) อาชีพรับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 18.1) และอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 96.0)

รายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 31.9) รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 27.1) มีรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 23.9) และระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 13.0) ตามลำดับ ส่วนที่เหลือร้อยละ 4.0 ระบุว่าประกอบอาชีพเสริม โดยร้อยละ 53.3 ประกอบอาชีพค้าขาย และประกอบอาชีพเกษตรและรับจ้าง (ร้อยละ 26.7) ตามลำดับ

**รายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน** พบว่า ร้อยละ 37.0 มีรายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 35.1) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.0) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 6.9) และมีรายจ่ายรวมมากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 2.9) ตามลำดับ

**ลักษณะรายได้ของครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่แน่นอน (ร้อยละ 56.9) ในขณะที่ส่วนที่เหลือร้อยละ 43.1 ระบุว่า เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.0) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ และระบุว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความไม่เพียงพอแก่การครองชีพ (ร้อยละ 8.0)

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน</b>		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.5	
<b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน</b>		
1. ช่างราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	68	18.1
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	121	32.2
3. พนักงานในโรงงาน	19	5.1
4. รับจ้างทั่วไป	60	16.0
5. เกษตรกรรม	8	2.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4	1.1
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	79	21.0
9. อื่นๆ	19	5.1
<b>2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	361	96.0
2. มีอาชีพเสริม	15	4.0
<b>2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน (n=15)</b>		
1. เกษตรกรรม	4	26.7
2. ค้าขาย	8	53.3
3. รับจ้าง	0	0.0
4. อื่นๆ	4	26.7
<b>2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	4	1.1
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	90	23.9
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	102	27.1
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	120	31.9
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	49	13.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	11	2.9

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

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	4	1.1
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	132	35.1
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	139	37.0
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	64	17.0
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	26	6.9
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	11	2.9
<b>2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	214	56.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	162	43.1
<b>2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่</b>		
1. เพียงพอ	346	92.0
2. ไม่เพียงพอ	30	8.0

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

### (3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค (ตารางที่ 5.7-5)

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์หรือสมาชิกในครัวเรือนที่เคยได้รับการเจ็บป่วย ร้อยละ 51.1 ในขณะที่อีกร้อยละ 48.9 ระบุว่าไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย โดยผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยมากกว่าครึ่งเป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 56.8 รองลงมา เป็นโรคทางเดินหายใจ (ร้อยละ 21.4) และโรคอื่นๆ (ร้อยละ 15.6) ตามลำดับ ส่วนการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 100.0) รองลงมา เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน คิดเป็นร้อยละ 37.0 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด เห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.0)

ตารางที่ 5.7-5 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่</b>		
1. ไม่เจ็บป่วย	184	48.9
2. เจ็บป่วย	192	51.1
<b>3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=192)</b>		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	8	4.2
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	4	2.1

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

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=192) (ต่อ)</b>		
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอทอลซินอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เฉียบพลัน วัณโรค ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้ หอบหืด ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	41	21.4
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	26	13.5
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) รับประทานอาหารไม่สะอาด (ไม่ใช้ภาชนะจากอุบัติเหตุ เกาท์ รมยาด้วย)	26	13.5
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	109	56.8
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	8	4.2
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รมยาด้วย)	23	12.0
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เกรียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	8	4.2
12. อื่นๆ	30	15.6
<b>3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=376)</b>		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	376	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	139	37.0
3. คลินิก	0	0.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซอยยากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
<b>3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่</b>		
1. เพียงพอ	376	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

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

#### (4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน (ตารางที่ 5.7-6)

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน  
มีรายละเอียดดังนี้

**แหล่งน้ำอุปโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน (ร้อยละ100.0) โดยร้อยละ 47.1 ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค ในขณะที่อีกร้อยละ52.9 ระบุว่า ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค เนื่องจากพบปัญหาน้ำมีลักษณะขุ่นและมีสีสนิม

**แหล่งน้ำบริโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.1) ชื่อน้ำจาก  
ตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดหรือถังเพื่อการบริโภคในครัวเรือน และร้อยละ 6.9 ชื่อน้ำจากเครื่องกรองน้ำ โดยผู้ให้  
สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (ร้อยละ 100.0)

**การประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ  
97.1) ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า ในขณะที่อีกร้อยละ 2.9 ระบุว่าเคยประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า  
เนื่องจากในช่วงฤดูฝนไฟดับบ่อย

**การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด มีวิธีการ  
จัดการและระบายน้ำเสียด้วยวิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 93.9) ในขณะที่อีกร้อยละ 6.1 ระบุ  
ว่าใช้วิธีปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน โดยพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีปัญหาด้านการจัดการ  
น้ำเสียและการระบายน้ำ (ร้อยละ 98.9) ในขณะที่อีกร้อยละ 1.1 ระบุว่าเคยมีปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการ  
ระบายน้ำ

**การจัดการขยะ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของ  
หน่วยงานส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการจัดการขยะในครัวเรือนแต่อย่างใด

**การประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม (ร้อยละ 80.1) ในขณะที่อีกร้อยละ 19.9 ระบุว่าเคยประสบ  
ปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าพบปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน  
(ร้อยละ 90.7) และระบุว่าพบปัญหาหาเสพติด ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการลักขโมย และปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น  
ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 5.3

ตารางที่ 5.7-6		
ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)</b>		
1. น้ำประปา	376	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	177	47.1
2. เคย	199	52.9
<b>4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)</b>		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	26	6.9
3. ชื่อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	350	93.1
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	376	100.0
2. เคย	0	0.0

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



ตารางที่ 5.7-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	376	100.0
<b>4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	365	97.1
2. เคย	11	2.9
<b>4.6 ครั้วเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย</b>		
1. ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	353	93.9
2. ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	23	6.1
3. ปล่อยลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่อยลงบ่อบำบัดน้ำที่สร้างขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.7 ครั้วเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	372	98.9
2. เคย	4	1.1
<b>4.8 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ</b>		
1. เผา	0	0.0
2. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	376	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.9 ครั้วเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	376	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	301	80.1
2. เคย	75	19.9
<b>4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=75)</b>		
1. ปัญหายาเสพติด	4	5.3
2. ปัญหาอาชญากรรม	4	5.3
3. ปัญหาการลักขโมย	4	5.3
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	4	5.3
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	68	90.7
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	0	0.0

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

## **(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ (ตารางที่ 5.7-7)**

**การส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบัน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.9) ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 1.1 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยทั้งหมดระบุว่าช่วยให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 100.0)

**ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 58.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 42.0 ระบุว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง

**การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน :** พบว่า

**ในขณะบินขึ้น :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 37.0) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 31.9) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 26.9) ตามลำดับ

**ในขณะบินผ่าน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 48.9) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 38.8) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 10.9) ตามลำดับ

**ในขณะบินลง :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 38.0) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 31.9) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25.8) ตามลำดับ

**การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆในปัจจุบัน :** พบว่า

**ในขณะบินขึ้น :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 37.8) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 25.0) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ

**ในขณะบินผ่าน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย และในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 19.9) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ

**ในขณะบินลง :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 38.0) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 25.0) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 16.0) ตามลำดับ

**ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.9) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 1.1) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

**ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** พบว่า

**ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน** พบว่า ร้อยละ 97.9 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น รองลงมา ระบุว่าทำให้คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 88.0) ระบุว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 6.9) และระบุว่าทำให้สร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 1.1) ตามลำดับ

ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพบว่า ร้อยละ 85.9 ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากได้รับเสียงดังรบกวน รองลงมา ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจาก การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 71.0) และระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากอุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก) (ร้อยละ 56.9) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.7-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	372	98.9
2. มีผล	4	1.1
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	4	100.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	0	0.0
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	218	58.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	158	42.0
4. อื่นๆ	0	0.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	120	31.9
2. น้อย	139	37.0
3. ปานกลาง	101	26.9
4. มาก	15	4.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	184	48.9
2. น้อย	146	38.8
3. ปานกลาง	41	10.9
4. มาก	4	1.1
5. มากที่สุด	0	0.0

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

ตารางที่ 5.7-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
<b>ขณะบินลง</b>		
1. ไม่รบกวน	120	31.9
2. น้อย	143	38.0
3. ปานกลาง	97	25.8
4. มาก	15	4.0
5. มากที่สุด	0	0.0
<b>5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น</b>		
<b>ขณะบินขึ้น</b>		
1. ไม่รบกวน	60	16.0
2. น้อย	94	25.0
3. ปานกลาง	30	8.0
4. มาก	142	37.8
5. มากที่สุด	49	13.0
<b>ขณะบินผ่าน</b>		
1. ไม่รบกวน	45	12.0
2. น้อย	113	30.1
3. ปานกลาง	75	19.9
4. มาก	113	30.1
5. มากที่สุด	30	8.0
<b>ขณะบินลง</b>		
1. ไม่รบกวน	60	16.0
2. น้อย	94	25.0
3. ปานกลาง	30	8.0
4. มาก	143	38.0
5. มากที่สุด	49	13.0
<b>5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกหงุดหงิดเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่</b>		
1. ไม่วิตกกังวล	372	98.9
2. มีความวิตกกังวล	4	1.1
<b>5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่</b>		
<b>พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=376)</b>		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	4	1.1
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	26	6.9
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	368	97.9
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	4	1.1
6. คมนาคมสะดวก	331	88.0
7. อื่นๆ	0	0.0

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

ตารางที่ 5.7-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	376	100.0
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=376)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	214	56.9
4. เสียงดังรบกวน	323	85.9
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	267	71.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	34	9.0

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

#### 4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังมากขึ้น โดยผู้ที่ระบุได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และผู้ที่ระบุว่าได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่า ในปี พ.ศ.2566 มีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ลดลงเป็นผลให้มีจำนวนเที่ยวบินพาณิชย์เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความเห็นว่า มีสัดส่วนของการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์เพิ่มขึ้น จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกของกลุ่มตัวอย่างรวม 376 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

**ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 58.0) และระบุว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 42.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้นและบินลง รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย ส่วนขณะบินผ่าน ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงรบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อยถึงมาก

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 น่านนคร 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 สำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลกได้จัดอบรม เมื่อวันที่ 28 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.	นายนวกกร อุ่นจิตติ
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายอภิสิทธิ์ หงษา
2.ท่าอากาศยานน่านนคร	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 12-15 กรกฎาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
3.ท่าอากาศยานแพร่	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 11-14 กรกฎาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566	09.00-10.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
4.ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 4-7 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566	11.00-12.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
5.ท่าอากาศยานลำปาง	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 8-11 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566	10.00-11.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
6.ท่าอากาศยานน่านชาติ แม่สอด	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 9-12 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
7.ท่าอากาศยานปาย	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-3 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2566	11.00-12.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร
8.ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนวกกร อุ่นจิตติ
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายอภิสิทธิ์ หงษา
9.ท่าอากาศยานแม่สะเรียง	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 4-7 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายนิธิศวัชร จำปา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2566	14.00-15.00 น.	นายธนาชาติ สติธยธาวร

หมายเหตุ: บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดอบรมช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2566

## 5) เนื้อหาการอบรม

มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

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

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

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

3. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย		
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</li></ul>	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำ / ท่อระบาย / คลอง บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</li></ul>	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำจากในบ่อพักเทใส่ขวดเก็บตัวอย่าง โดยเริ่มเก็บจากขวดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำมันและไขมัน และขวดเก็บตัวอย่างอื่นๆ</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>	
มาตรฐาน	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารที่ทำการของทางราชการหรือเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น  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"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน (เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่)</li><li>- ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</li></ul>	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำใช้ ก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร</li></ul>	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- หากเก็บตัวอย่างจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำ ให้เปิดน้ำทิ้งไว้ 1-2 นาที</li><li>- ใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำรองน้ำจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำโดยตรง</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>	
มาตรฐาน	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค	



#### 4) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบินเพิ่มมากขึ้น

### 6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจและทราบแนวทางและวิธีการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน

3) เพื่อนำเสนอผลการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน โดยเน้นประเด็นที่เป็นปัญหา และ/หรือประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อให้แต่ละท่าอากาศยานรับทราบและเฝ้าระวัง

#### 2) แนวทางการดำเนินงาน

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

#### 3) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

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

<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b> <b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง</b>			
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม	ตำแหน่ง
1. ท่าอากาศยานพิษณุโลก	ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก	1. นางเข็มทอง กาหา 2. นายปิณฑุพงษ์ จันทอินทร์ 3. นางสาวบุรฉกร ธรรมพันธ์ 4. นางฐิติธนาภรณ์ นาคะไพบุรย์ 5. นายภคพล ปานเกิด 6. ธนากร เงินเนตร์ 7. นายนาคินทร์ ล้อมรีน 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 ปลาลาศ 2. นายธนกร กันทะลิก 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

<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b> <b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)</b>			
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. นายพันธิ์ชัช ปรากรมชัยกุล 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. นางสาวสุชาดา ครองราษฎร์ 5. นายสุนทร ทิปัญญา 6. นายคำมูล ใจครัว 7. นายไพโรจน์ หวังกุล	นักวิชาการขนส่งชำนาญการ นายช่างเครื่องกล นายช่างไฟฟ้า นายช่างโยธา ผู้ดูแลสนามบิน ผู้ดูแลสนามบิน ผู้ดูแลสนามบิน

<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนก</b> <b>และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินท่าอากาศยานในภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)</b>			
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม	ตำแหน่ง
7. ท่าอากาศยานปาย	ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก	1. นายศรัญญ์ เล็กอิ่ง 2. นายภักเมศร์ ชัยกุล	นายช่างไฟฟ้า ผู้ดูแลสนามบิน
	อบรมผ่านทางระบบ ออนไลน์	1. นายอุกฤษฏ์ เจริญรัตน์ 2. นายอุทัยาน ส่วยแสนห์ 3. นายบุญช่วย ศิริรัตน์ 4. นางอำภา ศิลปนันท์ 5. นางสาวมาริษา แก้วคำ 6. นายกิตติศักดิ์ วิลัย 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.นายอนุรักษ 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
<b>รวม</b>		<b>93 คน แบ่งเป็น</b> 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 6.4-1 โดยสามารถประมวลภาพถ่ายของการดำเนินงานแสดงดังภาพที่ 6.4-1 สำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลกได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 28 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 และภาพที่ 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
<b>รวม</b>	<b>38</b>	<b>55</b>	<b>93</b>	<b>80</b>	<b>83</b>	<b>83</b>

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



ผู้เข้าร่วมอบรมลงทะเบียน



พิธีกรกล่าวแนะนำกำหนดการอบรม



กล่าวรายงาน โดยคุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย  
(ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



กล่าวเปิดการอบรม โดยคุณจุฑาภา หอมจันทร์  
(ผู้อำนวยการท่าอากาศยานพิษณุโลก)

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



ผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาของทีระลิกให้กับประธาน



ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก



ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก



แนะนำวิทยากรในการบรรยาย



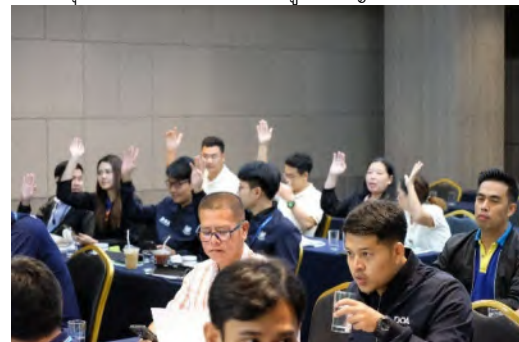
การบรรยาย เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่า  
ในสนามบิน ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้ม  
เป็นอันตรายต่อการบิน และการจัดการพื้นที่ภายใน  
ท่าอากาศยาน โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผชช. ด้านสัตว์ป่า)



การบรรยาย เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โดย คุณลัดดาวรรณ สีลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



บรรยายภาคการอบรม



บรรยายภาคการอบรม

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





บรรยากาศการซักถามของผู้เข้าร่วมการอบรมฯ



บรรยากาศการซักถามของผู้เข้าร่วมการอบรมฯ



การมอบรางวัลให้กับผู้โชคดี จากการสุ่มจับรางวัล



การทำแบบทดสอบก่อนการอบรม

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

ณ ห้องประชุมลพบุรี จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานพิษณุโลก



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานแพร่



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานน่านนคร



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์  
ท่าอากาศยานลำปาง

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

ผ่านทางระบบออนไลน์



บรรยากาศการอบรมผ่านระบบออนไลน์ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

ภาพที่ 6-3 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 มีผู้ที่ตอบแบบ ประเมินผลภายหลังการอบรมฯ 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 เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

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

##### 1.1) สถานที่ปฏิบัติงาน

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

##### 1.2) อายุ เพศ และระดับการศึกษา

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 79.5) และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 20.5 โดยผู้ตอบประเมินผลร้อยละ 38.6 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี รองลงมา คือ มีอายุอยู่ระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 28.9) มีอายุอยู่ระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 24.1) และมีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 8.4) ตามลำดับ ด้านระดับ การศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ประเมินผลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 47.0) ได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ได้รับ การศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (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) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง (ร้อยละ 8.4) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ (ร้อยละ 6.0) ปฏิบัติหน้าที่เป็นนายช่างเครื่องกลและนายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 4.8) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย, คนงาน, เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน, ช่างซ่อมบริษัท, นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ, นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 2.4) และปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานธุรการ, เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี, เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์), นักวิชาการพัสดุ, พนักงานขับรถ, หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย, หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา (ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 38.6 ดำรงตำแหน่งปัจจุบันตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป รองลงมา ดำรงตำแหน่งปัจจุบันระหว่าง 4-6 ปี (ร้อยละ 21.7) ดำรงตำแหน่งปัจจุบันต่ำกว่า 1 ปี (ร้อยละ 19.3) ดำรงตำแหน่งปัจจุบัน 1-3 ปี (ร้อยละ 13.3) และดำรงตำแหน่งปัจจุบันระหว่าง 7-9 ปี (ร้อยละ 7.2) ตามลำดับ

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

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

## 2) ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ดังตารางที่ 6.4-5)

### 2.1) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

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

### 2.2) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน

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

### 2.3) ด้านการนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน

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

### 2.4) ด้านความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา

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

### 2.5) ด้านความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ

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

### 2.6) ด้านความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย

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

### 2.7) ด้านความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย

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

### 2.8) ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม

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

### 2.9) ด้านความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม

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

## 2.10) ด้านภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้

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

## 2.11) ด้านความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม

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

ตารางที่ 6.4-5		
ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน 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)
<b>ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม</b>		
<b>4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม</b>		
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		
<b>4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม</b>		
1.ไม่มี	80	96.4
2.มี	3	3.6
1) การจัดการเรื่องนกและอุปกรณ์ที่ทันสมัย 2) การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม		

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

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลก พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลกเพิ่มเติมอีก 3 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน (2) แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ และ (3) แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

### 7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก จำนวนรวมทั้งสิ้น 52 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก ทางท่าอากาศยานพิษณุโลกควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

#### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

#### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกและพื้นที่โดยรอบ

## 5) วิธีดำเนินการ

### 1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง

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

### 2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

**วิธีการควบคุม :** ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

### 1) เหตุผลและความจำเป็น

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการผู้ประกอบการร้านค้า โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานพิษณุโลก ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 มีค่า BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 4 มีค่า BOD, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่า BOD ,Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ,Settleable Solids ไว้ไม่เกิน 0.5 มล./ล. และTKN ไม่เกิน 35 มก./ล. และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3,4 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบล้างและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มเติมระยะเวลาการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 5) วิธีดำเนินการ

1. จัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบว่าชำรุด หรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ หรือทางท่าอากาศยานควรจัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถ้าเป็นไปได้ควรดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษเพื่อดำเนินการดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ
2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และคู่มือการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นคู่มือในการดำเนินงานและตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
3. สุ่มกากตะกอนจากส่วนเกราะของระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีปริมาณตะกอนสูงเกินกว่า 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อกักเก็บตะกอน
4. ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอและเพิ่มเติมระยะเวลาการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
5. ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน และนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา
6. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดัง ตารางที่ 7.2-1

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานพิษณุโลก

## 7.3 แผนการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

### 1) เหตุผลและความจำเป็น

เนื่องจากท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยได้มีการติดตั้งระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอนเพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงระบบกรองน้ำบาดาลก่อนนำมาอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานพิษณุโลกให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ก่อนนำมาใช้ในการอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบกรองน้ำบาดาลที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 5) วิธีดำเนินการ

1. ตรวจสอบระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากพบปัญหาต้องดำเนินการแก้ไขในทันที

2. หากพบว่าคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

### 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก

### 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานพิษณุโลก

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

## บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



## บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

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

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

#### 1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

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

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

หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ 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 อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่ เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรือ

อนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

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 ท่าอากาศยานพิษณุโลก

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. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลก ดังนี้

### 8.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

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

เมื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานพิษณุโลก ในกรณีที่ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ เข้าข่ายในกรณีที่ 1 โดยสามารถสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานพิษณุโลก ดังตารางที่ 8.2-1

ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานพิษณุโลก		
มาตรการฯ ตามที่ระบุในรายงาน EIA	การขอเปลี่ยนแปลง มาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็น ในการขอยกเลิกมาตรการฯ
จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง สำนักงานจังหวัดเพื่อควบคุมการขยายตัวของเมืองและการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากการจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

## 8.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

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

## 8.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

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

**มาตรการฯ ที่กำหนด:** ปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ

**หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง :** แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 กรมทางหลวง

ตารางที่ 8.2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานพิษณุโลก			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1) คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
2) การจัดการน้ำเสีย	<p>สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง</p> <p>ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ : รวม 4 ดัชนี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pH</li> <li>2) BOD</li> <li>3) ปริมาณตะกอนแขวนลอย</li> <li>4) Oil &amp; Grease</li> </ol>	<p>สถานีติดตามตรวจสอบ : รวม 9 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี</li> <li>- บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี</li> <li>- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</li> </ul> <p>ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง</p> <p>ดัชนีที่ทำการตรวจสอบ : รวม 13 ดัชนี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pH</li> <li>2) BOD</li> <li>3) ปริมาณตะกอนแขวนลอย</li> <li>4) Oil &amp; Grease</li> <li>5) TKN</li> <li>6) Total Dissolved Solids</li> <li>7) Sulfide</li> <li>8) Settleable Solids</li> <li>9) ความขุ่น</li> <li>10) ความกระด้าง</li> <li>11) Nitrate</li> <li>12) Total Coliform Bacteria และ</li> <li>13) Fecal Coliform Bacteria</li> </ol>	<p>เนื่องจากจากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรองรับน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 4 ชุด ซึ่งอยู่ด้านข้างของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ด้าน จึงได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด นอกจากนี้ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะเพื่อเฝ้าระวังผลการทบทวนด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ</p>

ตารางที่ 8.2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานพิษณุโลก	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงาน EIA	หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
ปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ	แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 กรมทางหลวง



### 8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานพิษณุโลก : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานพิษณุโลก ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 8.3-1)

#### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD,SS Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียหรือรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 เป็นช่วงฤดูฝน พบว่า ยังไม่มีการขุดลอกรางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลก ควรขุดลอกรางระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝนตามที่มาตรการกำหนด

#### 2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนดก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคูณต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อกักน้ำขนาด 170 x 27 เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่สผ. กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินขุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารก่อน ระบายออกสู่ห้วยคลองคูต่อไป

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในกิจกรรมอุปโภคบริโภค ภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปน อยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลก มีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าไม่ปฏิบัติตาม เกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติม การฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อให้คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**2.4) รายละเอียดมาตรการ :** จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่าง ๆ ภายใน พื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมือง พิษณุโลก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายังจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และมีรถเก็บ ขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพักขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือช่างและงานสวน ดังนั้น ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรนำ ขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ไม่ให้น้ำชะขยะลง ไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

**2.5) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินคำนึงถึงทิศทางและความเร็วลมในขณะนำเครื่องขึ้นหรือลงเพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือ กับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็กในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการ เดินอากาศ

### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้  
อีกเพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชน  
ด้านทิศเหนือ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยาน  
พิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความ  
ปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทาง  
คณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่  
ในพื้นที่ท่าอากาศยาน จึงยังไม่จำเป็นต้องศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของ  
ท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มี  
การร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็น  
ลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้  
บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ เนื่องจากต้องคำนึงถึงความ  
ปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ และพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ดังนั้น  
ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการ  
ดังกล่าว

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> </ul>	มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD,SS Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข แต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษรวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
1.2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 เป็นช่วงฤดูฝน พบว่า ยังไม่มีการขุดลอกรางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน แต่จากการตรวจสอบที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ท่าอากาศยานพิษณุโลก ควรขุดลอกรางระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝน ตามที่มาตรการกำหนด
2.	มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทางวิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจากปลายทางวิ่งหมายเลข 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบินและความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul>	เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินคำนึงถึงทิศทางและความเร็วลม ในขณะที่นำเครื่องขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการบินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นการบิน กรณีมีความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มีระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ	-

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2.	มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
2.2	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร รองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนด ก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการ และออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> <li>ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อกักน้ำขนาด 170 x 27 เมตร ลึก 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอ เพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติจนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</li> </ul>	<p>จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้อย่างเพียงพอ แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุณต่อไป</p>	<p>ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน</p> <p>-</p>

ตารางที่ 8.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2.	มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
2.3	การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสเปรย์น้ำและถังตกตะกอน เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลในปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึงจะนำมาใช้ประโยชน์</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ แต่จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อให้คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
2.4	การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อยของที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายังจุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และมีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพักขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือช่างและงานสวน	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรนำขยะที่เก็บรวบรวมได้ไปจัดเก็บยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปในบ่อน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานพิษณุโลก (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลงเพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ</li> </ul>	ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลกวันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง รวมทั้งผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า แนวเส้น NEF<30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด	-
3.2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น</li> </ul>	จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน	-
3.3	ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ เนื่องจากต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ และพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแนวทางหลวงพิษณุโลกที่ 1	ท่าอากาศยานพิษณุโลกควรประสานงานแจ้งไปยังแนวทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว



## 8.4 สิ่งที่ทำอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

สิ่งที่ทำอากาศยานพิษณุโลกจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการฯ กำหนด มีดังนี้

### 1) ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 1.1 จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2 ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน เนื่องจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3 ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

สูบล้างปฏิกรณ์และตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

### 2) การระบายน้ำ

2.1 หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ

2.2 เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืชในพื้นที่ Air Side

### 3) การใช้น้ำ

3.1 เพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน เพื่อฆ่าเชื้อให้คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากพบว่า คุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria

### 4) การกำจัดขยะ

4.1 สร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปในบ่อน้ำใต้ดิน

### 5) ทศนียภาพ

5.1 นำส่งหนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ  
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ว 0804/ 4088



กรมการปกครอง	กระทรวงมหาดไทย
กองบัญชาการตำรวจนครบาล	กองบัญชาการตำรวจนครบาล
วันที่ 10 มิ.ย. 59	ที่ 10 มิ.ย. 59
เรื่อง 10 มิ.ย. 59	เรื่อง 10 มิ.ย. 59
ที่ 10 มิ.ย. 59	ที่ 10 มิ.ย. 59

สำนักงานเขตบางเขนและแหล่งแวดล้อม  
ขอเชิญตั้งแต่วันที่ 6  
กรุงเทพมหานคร 10400

๖๐ ธันวาคม 2542

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติ  
จังหวัดนนทบุรี ของกรมการนิเทศฯ

เรียน อธิบดีกรมการนิเทศฯ

อ้างถึง หนังสือกรมการนิเทศฯ ที่ ทค 0407/6959 ลงวันที่ 24 กันยายน 2542

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา  
ท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ของกรมการนิเทศฯ  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการก่อสร้างเส้นทางและโครงการอื่น ๆ  
ของรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจ ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2542 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2542

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการนิเทศฯ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ฉบับข้อมูลเบื้องต้น) โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดนนทบุรี อำเภอเมือง จังหวัด  
นนทบุรี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท พีริส ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ให้สำนักงานเขตบางเขนและ  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ความละเอียดแล้ว

สำนักงานเขตบางเขนและแหล่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับรายงาน  
ดังกล่าว ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ  
ก่อสร้างท่าอากาศยานและโครงการอื่น ๆ ของรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจที่พิจารณา ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2542

2/เมื่อวันที่...

เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2542 ซึ่งคณะกรรมการ มีมติให้ขอต่อรายงาน โดยให้กรมการนิเทศฯ  
ปฏิบัติตามเงื่อนไขตามผลการพิจารณา รายงาน และเชิญด้านสิ่งแวดล้อม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาติ ช่างประสิทธิ์)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2792792, 274232-8 ต่อ 179  
โทรสาร 2792792, 2785469

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่างงานด้านการคมนาคมขนส่ง  
จังหวัดพิษณุโลก

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ	ผู้ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	1. จัดตั้งเครื่องวัดปริมาณการเกิดมลพิษทางอากาศตามจุดต่างๆ ตามงานและแหล่งชุมชน 2. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงดีเซลไม่เกิน 200,000 บาท 3. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเบนซินไม่เกิน 200,000 บาท 4. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สไม่เกิน 200,000 บาท 5. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฟฟ้าไม่เกิน 200,000 บาท 6. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนไม่เกิน 200,000 บาท 7. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเซลล์เชื้อเพลิงไม่เกิน 200,000 บาท	200,000 บาท	กรมการขนส่งทางบก
2. เสียง	1. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงดีเซลไม่เกิน 220,000 บาท 2. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเบนซินไม่เกิน 220,000 บาท 3. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สไม่เกิน 220,000 บาท 4. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฟฟ้าไม่เกิน 220,000 บาท 5. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนไม่เกิน 220,000 บาท 6. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเซลล์เชื้อเพลิงไม่เกิน 220,000 บาท	220,000 บาท	กรมการขนส่งทางบก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ	ผู้ดำเนินการ
3. คุณภาพน้ำ	1. จัดตั้งเครื่องวัดปริมาณการเกิดมลพิษทางน้ำตามจุดต่างๆ ตามงานและแหล่งชุมชน 2. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงดีเซลไม่เกิน 220,000 บาท 3. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเบนซินไม่เกิน 220,000 บาท 4. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงแก๊สไม่เกิน 220,000 บาท 5. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฟฟ้าไม่เกิน 220,000 บาท 6. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนไม่เกิน 220,000 บาท 7. กำหนดค่าให้รถยนต์ใช้เชื้อเพลิงเซลล์เชื้อเพลิงไม่เกิน 220,000 บาท	220,000 บาท	กรมการขนส่งทางบก



ตารางที่ 1 (ต่อ)

รหัสรายการสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	งบประมาณ	ผู้ดำเนินการ
11. ความปลอดภัย	<p>1. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>5. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>6. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>7. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>8. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>9. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>10. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>11. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>12. ศึกษารายละเอียดของโครงการและผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>		<p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p> <p>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม</p>
12. ทัศนียภาพ	<p>1. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>2. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>3. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>4. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>5. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>6. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>7. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>8. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>9. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>10. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>11. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p> <p>12. ให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณทางขึ้นและทางลงของอาคาร</p>	50,000 บาท	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปีดำเนินการตามพันธกิจโลก จังหวัดพิษณุโลก

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ตัวชี้วัดหลัก	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพอากาศ	1. สถานะของพื้นที่เสี่ยง	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายนและตุลาคม	กรมการนิเวศน์พิทักษ์	100,000 บาท ค้างไว้
2. ทรัพยากรน้ำ	2.1 ค่าระดับน้ำในแม่น้ำยม 2.2 ค่า pH (pH Scale Number Index) และค่าความเค็ม (NEF)	ปีละ 2 ครั้ง ทุกวัน	กรมการนิเวศน์พิทักษ์	150,000 บาท ค้างไว้
3. สัตว์น้ำ	3.1 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ 3.2 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ทุกวัน	กรมการนิเวศน์พิทักษ์	50,000 บาท ค้างไว้
4. คุณภาพน้ำดื่ม	4.1 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ 4.2 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ทุกวัน	กรมการนิเวศน์พิทักษ์	50,000 บาท ค้างไว้
5. คุณภาพน้ำดื่ม	5.1 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ 5.2 ปริมาณและชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ	ปีละ 2 ครั้ง ทุกวัน	กรมการนิเวศน์พิทักษ์	50,000 บาท ค้างไว้

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการเดินอากาศ



ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินพิษณุโลก  
ในท้องที่อำเภอพรหมพิราม อำเภอเมืองพิษณุโลก อำเภอวังทอง  
และอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก  
เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ  
พ.ศ. ๒๔๘๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัย  
ในการเดินอากาศ ณ สนามบินพิษณุโลก ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๑๑

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินพิษณุโลก ในท้องที่ตำบลมะตูม  
อำเภอพรหมพิราม ตำบลบ้านกว้าง ตำบลจอมทอง ตำบลหลายชุมพล ตำบล  
หัวรอ ตำบลบ้านคลอง ตำบลในเมือง ตำบลรัษฎา ตำบลสมอแข ตำบล  
ท่าทอง ตำบลวัดจันทร์ ตำบลท่าโพธิ์ ตำบลบึงพระ ตำบลวัดพริก อำเภอเมือง  
พิษณุโลก ตำบลวังพิรุณ ตำบลแม่ระกา อำเภอวังทอง และตำบลท่าศาลา ตำบล  
นครบาหมาก อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก ภายในแนวเขตตามแผนที่  
ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุ  
เบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๓๕

พลอากาศเอก สุเทพ เทพรักษ์

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

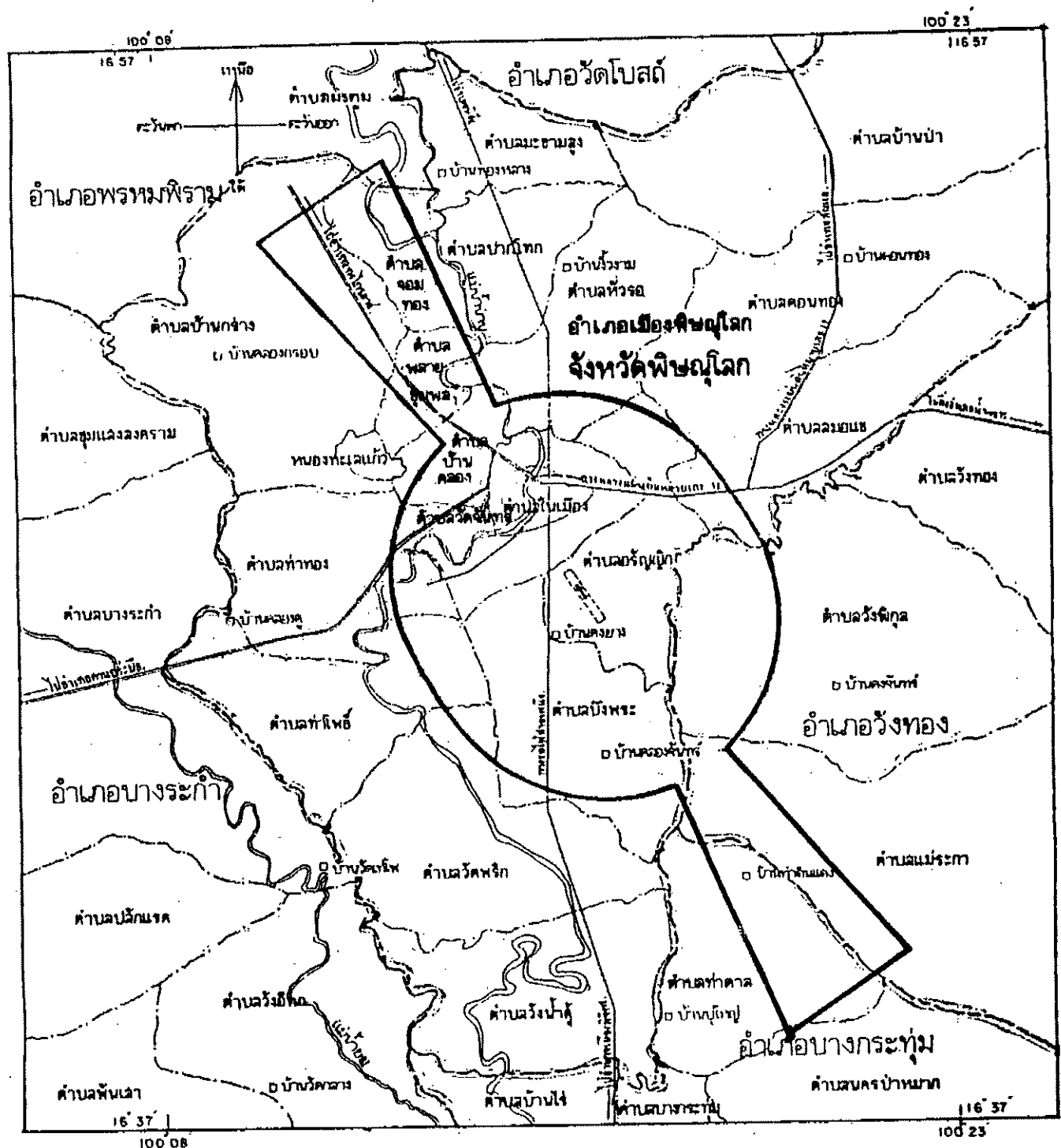
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

เป็นเขตปลอดภัยในการเก็บอากาศ

W. F. Walker




மாகிராசு 9: 200, 000

เมตร ๑,๐๐๐ ๐, ๒๓ กิโลเมตร.



เครื่องหมาย.

- เขมรปลอกรักขัยในการเกิดอากาศ  
 ————— เขมรอำเภอบ  
 ————— เขมรควมบ  
 ————— ทางหลวง ถนน  
 ++++++ ทางรถไฟ

- |   |                  |
|---|------------------|
|  | แม่น้ำ คลอง ห้วย |
|  | หมู่บ้าน         |
|  | สนามบิน          |

*John Doe*

ผู้ชำนาญการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา.

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

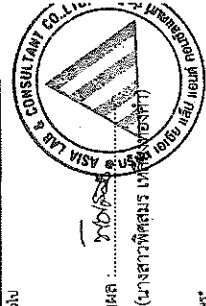
ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลาดจอดเครื่องบิน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 636618E 1854660N วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-62285-335  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2303030  
เลขที่รายงาน : RPC2303030

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	29-30/03/66	30-31/03/66	31/03-1/04/66
13:00-14:00 น.	0.47	0.46	0.48
14:00-15:00 น.	0.46	0.50	0.46
15:00-16:00 น.	0.52	0.41	0.50
16:00-17:00 น.	0.44	0.35	0.37
17:00-18:00 น.	0.45	0.38	0.43
18:00-19:00 น.	0.37	0.34	0.40
19:00-20:00 น.	0.43	0.34	0.47
20:00-21:00 น.	0.40	0.38	0.36
21:00-22:00 น.	0.42	0.43	0.39
22:00-23:00 น.	0.40	0.32	0.39
23:00-24:00 น.	0.37	0.29	0.37
00:00-01:00 น.	0.40	0.32	0.25
01:00-02:00 น.	0.30	0.23	0.22
02:00-03:00 น.	0.23	0.24	0.23
03:00-04:00 น.	0.29	0.28	0.21
04:00-05:00 น.	0.24	0.27	0.25
05:00-06:00 น.	0.25	0.24	0.24
06:00-07:00 น.	0.37	0.28	0.27
07:00-08:00 น.	0.32	0.29	0.35
08:00-09:00 น.	0.41	0.38	0.44
09:00-10:00 น.	0.43	0.38	0.42
10:00-11:00 น.	0.42	0.45	0.44
11:00-12:00 น.	0.39	0.43	0.42
12:00-13:00 น.	0.37	0.51	0.39
24 Hour Average	0.38	0.35	0.36
8 Hour Average	0.44	0.42	0.44
1 Hour Maximum	0.52	0.51	0.50
1 Hour Minimum	0.23	0.23	0.21
1 Hour Standard*	30.00	9.00	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวิเคราะห์แล้วแต่ก่อนหน้าคดี ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2558) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : วิศวกร (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

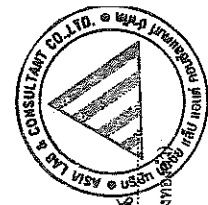
1/1  
\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่าฯ หรือคัดลอกบางส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลาดจอดเครื่องบิน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 636618E 1854660N วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2303021  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2303021

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )
29-30/03/2566	0.295
30-31/06/2566	0.213
31/03-1/04/2566	0.266
มาตรฐาน*	0.330

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



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : วิศวกร (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

1/1  
\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่าฯ หรือคัดลอกบางส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



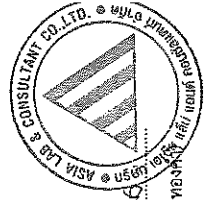


**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลาดจอดเครื่องบิน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636618E 1854660N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2308014  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2308014

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )
26-27/08/2566	0.095
27-28/08/2566	0.093
28-29/08/2566	0.110
มาตรฐาน*	0.330

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



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้รับรองผล : วิภาดา  
(นายไพรัช มุ่งหมาย) (นางสาววิภาดา รอนแก้ว)

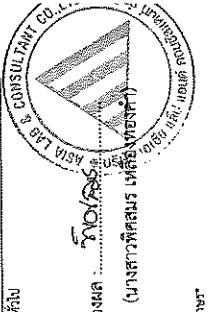
\* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกบางส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลาดจอดเครื่องบิน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636618E 1854660N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-65624-348 เลขที่วิเคราะห์ : C2308019  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่รายงาน : RPC2308019

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	26-27/08/66	27-28/08/66	28-29/08/66
09:00-10:00 น.	0.39	0.38	0.43
10:00-11:00 น.	0.41	0.39	0.41
11:00-12:00 น.	0.46	0.42	0.46
12:00-13:00 น.	0.41	0.38	0.46
13:00-14:00 น.	0.39	0.43	0.47
14:00-15:00 น.	0.39	0.39	0.44
15:00-16:00 น.	0.42	0.36	0.43
16:00-17:00 น.	0.45	0.38	0.39
17:00-18:00 น.	0.41	0.40	0.40
18:00-19:00 น.	0.43	0.34	0.39
19:00-20:00 น.	0.39	0.40	0.38
20:00-21:00 น.	0.31	0.40	0.31
21:00-22:00 น.	0.34	0.37	0.38
22:00-23:00 น.	0.37	0.27	0.36
23:00-24:00 น.	0.30	0.25	0.35
00:00-01:00 น.	0.22	0.24	0.24
01:00-02:00 น.	0.24	0.25	0.28
02:00-03:00 น.	0.29	0.27	0.25
03:00-04:00 น.	0.24	0.24	0.25
04:00-05:00 น.	0.25	0.27	0.28
05:00-06:00 น.	0.30	0.36	0.29
06:00-07:00 น.	0.33	0.36	0.32
07:00-08:00 น.	0.34	0.39	0.35
08:00-09:00 น.	0.42	0.41	0.37
24 Hour Average	0.35	0.35	0.36
8 Hour Average	0.41	0.40	0.43
1 Hour Maximum	0.46	0.43	0.47
1 Hour Minimum	0.22	0.24	0.24
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

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



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้รับรองผล : วิภาดา  
(นายไพรัช มุ่งหมาย) (นางสาววิภาดา รอนแก้ว)

\* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกบางส่วนของการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ครั้งที่ 1

**รายงานผลการวิเคราะห์**

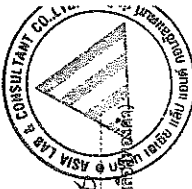
ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนพินิจโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโรงเรียนวิทย์มาลาเบียง  
ตำแหน่งพื้นที่ UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303064  
เลขที่รายงาน : RPS2303064

29-30/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	58.7	79.0	65.0	53.5	
12:00-13:00 น.	60.7	81.5	65.1	54.8	
13:00-14:00 น.	58.7	75.5	65.1	55.4	
14:00-15:00 น.	59.2	76.9	65.0	55.3	
15:00-16:00 น.	60.4	88.4	61.5	51.7	
16:00-17:00 น.	56.6	77.1	62.2	49.2	
17:00-18:00 น.	57.7	76.6	63.5	50.2	
18:00-19:00 น.	61.1	88.3	62.6	50.3	
19:00-20:00 น.	60.1	86.3	63.6	46.2	
20:00-21:00 น.	55.0	77.6	62.1	45.0	
21:00-22:00 น.	53.7	73.6	59.6	43.2	
22:00-23:00 น.	51.1	70.8	57.4	43.2	
23:00-24:00 น.	50.0	68.3	55.3	45.8	
00:00-01:00 น.	50.6	72.0	55.4	45.8	
01:00-02:00 น.	48.7	65.1	51.5	47.0	
02:00-03:00 น.	49.2	74.5	53.4	46.3	
03:00-04:00 น.	47.4	64.4	50.5	46.6	
04:00-05:00 น.	46.6	71.4	47.9	42.2	
05:00-06:00 น.	51.5	71.1	58.5	45.1	
06:00-07:00 น.	55.7	77.0	61.5	48.4	
07:00-08:00 น.	59.7	77.4	65.1	51.2	
08:00-09:00 น.	63.1	80.4	69.4	60.4	
09:00-10:00 น.	61.1	79.5	69.4	58.5	
10:00-11:00 น.	57.5	80.4	61.8	50.1	
Leq 24 hr	57.8				70 dB (A)*
L <sub>eq8 hr</sub>	59.9				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>	60.1				-
L <sub>max</sub>	88.4				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>	60.4				-

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

ผู้ตรวจวัด : นายพิษณุ ..... ผู้จัดทำ : นายพิษณุ ..... ผู้รับรองผล : นายพิษณุ .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)  
1/3



**รายงานผลการวิเคราะห์**

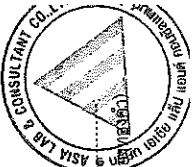
ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนพินิจโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโรงเรียนวิทย์มาลาเบียง  
ตำแหน่งพื้นที่ UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303064  
เลขที่รายงาน : RPS2303064

30-31/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	59.2	84.5	63.2	47.6	
12:00-13:00 น.	59.0	81.4	62.3	48.8	
13:00-14:00 น.	56.2	75.7	61.7	48.1	
14:00-15:00 น.	57.2	80.7	63.6	48.8	
15:00-16:00 น.	61.8	76.9	67.4	57.8	
16:00-17:00 น.	57.6	73.9	64.1	52.0	
17:00-18:00 น.	57.3	76.3	62.1	49.4	
18:00-19:00 น.	61.1	88.6	62.0	48.9	
19:00-20:00 น.	55.6	74.8	61.0	48.1	
20:00-21:00 น.	54.7	75.3	61.1	44.9	
21:00-22:00 น.	53.2	72.1	59.0	44.3	
22:00-23:00 น.	54.0	81.9	61.1	44.0	
23:00-24:00 น.	51.0	73.0	58.8	46.4	
00:00-01:00 น.	51.3	80.5	56.8	46.6	
01:00-02:00 น.	49.7	69.1	56.7	46.3	
02:00-03:00 น.	48.5	66.5	53.0	46.5	
03:00-04:00 น.	47.8	68.5	50.3	46.0	
04:00-05:00 น.	49.8	75.5	53.4	45.9	
05:00-06:00 น.	52.1	72.1	62.3	45.1	
06:00-07:00 น.	55.5	72.8	61.9	46.2	
07:00-08:00 น.	57.7	80.6	63.2	52.3	
08:00-09:00 น.	62.4	80.7	68.5	58.2	
09:00-10:00 น.	61.8	76.6	66.7	60.2	
10:00-11:00 น.	60.7	80.5	65.0	59.0	
Leq 24 hr	57.6				70 dB (A)*
L <sub>eq8 hr</sub>	60.1				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>	60.3				-
L <sub>max</sub>	88.6				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>	60.2				-

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

ผู้ตรวจวัด : นายพิษณุ ..... ผู้จัดทำ : นายพิษณุ ..... ผู้รับรองผล : นายพิษณุ .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)  
2/3



**รายงานผลการวิเคราะห์**

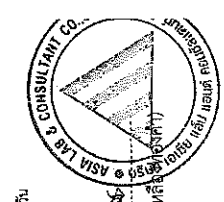
ชื่อโครงการ : ทำอาภาคามพิณโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212024  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

29-30/03/2566

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
13:00-14:00 น.	55.2	81.7	58.3	36.7	
14:00-15:00 น.	52.3	75.0	62.7	36.7	
15:00-16:00 น.	58.3	87.1	59.8	36.4	
16:00-17:00 น.	51.5	74.5	60.6	36.4	
17:00-18:00 น.	49.7	78.7	64.2	36.4	
18:00-19:00 น.	55.3	82.4	61.1	45.8	
19:00-20:00 น.	57.4	86.0	58.9	40.7	
20:00-21:00 น.	40.7	53.6	43.6	40.2	
21:00-22:00 น.	51.9	79.5	58.4	40.8	
22:00-23:00 น.	48.6	73.1	54.1	41.6	
23:00-24:00 น.	49.6	68.8	54.4	46.3	
00:00-01:00 น.	48.0	59.4	51.7	45.2	
01:00-02:00 น.	48.3	56.6	53.1	46.7	
02:00-03:00 น.	46.7	63.5	52.6	45.1	
03:00-04:00 น.	54.1	62.6	58.0	53.6	
04:00-05:00 น.	54.7	60.4	57.7	53.2	
05:00-06:00 น.	49.1	68.5	54.1	47.7	
06:00-07:00 น.	52.1	80.8	59.6	41.6	
07:00-08:00 น.	55.9	74.8	64.8	46.1	
08:00-09:00 น.	62.9	97.3	65.8	45.3	
09:00-10:00 น.	58.6	86.0	63.8	43.0	
10:00-11:00 น.	60.8	87.4	68.2	41.1	
11:00-12:00 น.	57.9	88.6	62.9	49.1	
12:00-13:00 น.	59.5	81.0	68.6	49.7	
L <sub>eq</sub> 24 hr		55.9			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		58.6			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		59.1			-
L <sub>max</sub>		97.3			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		53.6			-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินค่าเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมได้สำหรับเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561)

ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ชัยวัฒน์ (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรอง : ชัยวัฒน์ (นางสาวพิศมร เหลืองชัยกิจพร)  
 1/3



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคามพิณโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโรยวิทยามหาเมือง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

31/03-1/04/2566

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	59.7	81.0	65.5	56.6	
12:00-13:00 น.	57.7	81.9	61.6	50.4	
13:00-14:00 น.	58.4	79.6	63.0	52.8	
14:00-15:00 น.	60.4	80.1	66.9	57.5	
15:00-16:00 น.	61.6	87.5	66.5	58.8	
16:00-17:00 น.	58.9	88.0	63.2	51.8	
17:00-18:00 น.	57.9	82.9	62.1	49.7	
18:00-19:00 น.	62.7	87.7	63.5	47.9	
19:00-20:00 น.	56.6	85.2	61.4	46.7	
20:00-21:00 น.	57.5	84.1	61.4	46.6	
21:00-22:00 น.	54.0	73.9	59.8	46.5	
22:00-23:00 น.	50.6	70.1	56.4	43.9	
23:00-24:00 น.	49.7	70.2	55.2	44.3	
00:00-01:00 น.	50.3	73.8	55.8	44.3	
01:00-02:00 น.	47.2	70.6	48.7	43.0	
02:00-03:00 น.	48.2	70.8	52.3	43.3	
03:00-04:00 น.	44.8	68.0	49.6	43.3	
04:00-05:00 น.	48.6	69.5	54.9	44.0	
05:00-06:00 น.	52.3	72.0	57.5	46.5	
06:00-07:00 น.	54.8	70.4	60.2	45.2	
07:00-08:00 น.	55.5	77.3	61.0	52.1	
08:00-09:00 น.	65.2	89.5	68.9	56.5	
09:00-10:00 น.	66.1	82.9	67.2	59.2	
10:00-11:00 น.	62.5	88.4	68.8	54.6	
L <sub>eq</sub> 24 hr		59.2			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		62.5			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		60.8			-
L <sub>max</sub>		89.5			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		59.2			-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินค่าเสียงตามพื้นที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมได้สำหรับเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ไฟฟ้า  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561)

ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ชัยวัฒน์ (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรอง : ชัยวัฒน์ (นางสาวพิศมร เหลืองชัยกิจพร)  
 3/3

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212024  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

31/03-1/04/2566					
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L90	Standard*
13:00-14:00 น.	55.2	77.4	61.9	37.6	
14:00-15:00 น.	53.2	74.8	60.0	37.4	
15:00-16:00 น.	58.0	86.1	58.2	37.0	
16:00-17:00 น.	54.1	74.6	56.5	38.9	
17:00-18:00 น.	39.9	65.5	44.2	35.9	
18:00-19:00 น.	40.2	89.4	42.0	38.1	
19:00-20:00 น.	40.6	52.1	43.9	39.8	
20:00-21:00 น.	41.0	63.7	43.2	39.4	
21:00-22:00 น.	44.0	58.7	49.6	43.1	
22:00-23:00 น.	50.1	57.9	54.2	47.3	
23:00-24:00 น.	52.8	75.3	55.7	49.0	
00:00-01:00 น.	50.2	57.9	54.9	46.4	
01:00-02:00 น.	41.7	57.6	49.8	36.3	
02:00-03:00 น.	44.9	70.0	51.7	41.7	
03:00-04:00 น.	53.0	75.2	55.8	51.8	
04:00-05:00 น.	52.3	74.0	56.6	50.8	
05:00-06:00 น.	49.6	74.6	54.7	46.0	
06:00-07:00 น.	51.7	78.2	56.6	39.8	
07:00-08:00 น.	54.5	76.6	60.8	42.6	
08:00-09:00 น.	63.6	87.6	70.7	51.0	
09:00-10:00 น.	60.5	89.1	67.5	50.4	
10:00-11:00 น.	65.1	82.5	69.1	52.4	
11:00-12:00 น.	62.8	88.1	66.8	52.0	
12:00-13:00 น.	63.3	90.6	65.3	54.4	
Leq 24 hr		57.5			70 dB (A)*
Leq 8 hr		61.0			85 dB (A)**
L10		59.8			
Lmax		90.6			115 dB (A)*
L90		54.4			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรบกวนต่อเสียงรบกวนตามข้อบัญญัติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 \*\* ประกาศผลการประเมินการรบกวนต่อเสียงรบกวนตามข้อบัญญัติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ฟูโรฟ..... ผู้จัดทำ : ฟูโรฟ..... ผู้รับรองผล : ฟูโรฟ.....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เสงี่ยมวงศ์)

3/3

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212024  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

30-31/03/2566					
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L90	Standard*
13:00-14:00 น.	55.1	75.3	63.9	41.0	
14:00-15:00 น.	56.4	84.4	62.6	37.0	
15:00-16:00 น.	54.2	79.6	62.6	36.0	
16:00-17:00 น.	50.8	73.7	60.7	37.9	
17:00-18:00 น.	46.9	70.4	61.3	37.1	
18:00-19:00 น.	56.6	85.3	57.6	45.5	
19:00-20:00 น.	39.7	56.5	44.0	37.7	
20:00-21:00 น.	41.3	55.3	48.7	40.3	
21:00-22:00 น.	45.1	58.7	51.0	40.5	
22:00-23:00 น.	49.4	57.9	54.4	46.6	
23:00-24:00 น.	50.0	62.2	53.7	47.0	
00:00-01:00 น.	52.3	67.4	54.7	50.2	
01:00-02:00 น.	51.4	76.5	55.5	49.0	
02:00-03:00 น.	48.5	76.3	53.8	44.0	
03:00-04:00 น.	51.9	70.8	56.0	51.2	
04:00-05:00 น.	53.5	60.4	56.3	51.8	
05:00-06:00 น.	49.5	74.5	56.7	47.1	
06:00-07:00 น.	52.1	73.0	57.7	40.4	
07:00-08:00 น.	57.6	78.7	65.4	45.4	
08:00-09:00 น.	62.2	86.8	68.5	46.1	
09:00-10:00 น.	59.6	82.8	66.0	48.6	
10:00-11:00 น.	56.5	79.3	64.2	42.6	
11:00-12:00 น.	58.0	88.1	63.3	40.4	
12:00-13:00 น.	55.3	77.7	62.8	39.4	
Leq 24 hr		54.9			70 dB (A)*
Leq 8 hr		57.8			85 dB (A)**
L10		58.8			
Lmax		88.1			115 dB (A)*
L90		51.8			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรบกวนต่อเสียงรบกวนตามข้อบัญญัติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 \*\* ประกาศผลการประเมินการรบกวนต่อเสียงรบกวนตามข้อบัญญัติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ฟูโรฟ..... ผู้จัดทำ : ฟูโรฟ..... ผู้รับรองผล : ฟูโรฟ.....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เสงี่ยมวงศ์)

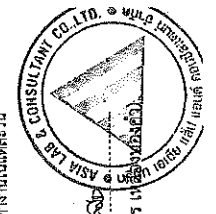
2/3

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
 ตำแหน่งที่เกิด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303066  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2303066  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

30-31/03/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	58.1	76.8	63.3	63.3	57.1	
13:00-14:00 น.	56.9	72.3	62.9	62.9	56.2	
14:00-15:00 น.	55.5	69.2	59.4	59.4	52.0	
15:00-16:00 น.	55.8	69.8	60.0	60.0	52.1	
16:00-17:00 น.	64.1	84.4	76.0	76.0	56.9	
17:00-18:00 น.	50.5	67.8	55.4	55.4	47.1	
18:00-19:00 น.	50.1	65.0	54.5	54.5	48.0	
19:00-20:00 น.	50.6	70.5	55.8	55.8	47.8	
20:00-21:00 น.	52.8	76.1	57.7	57.7	47.6	
21:00-22:00 น.	49.8	70.5	56.0	56.0	46.5	
22:00-23:00 น.	46.9	60.8	51.4	51.4	45.1	
23:00-24:00 น.	49.3	73.7	59.8	59.8	43.9	
00:00-01:00 น.	45.9	67.2	51.7	51.7	43.0	
01:00-02:00 น.	44.8	68.7	50.4	50.4	42.3	
02:00-03:00 น.	44.6	67.5	50.9	50.9	40.9	
03:00-04:00 น.	43.4	62.7	47.8	47.8	40.9	
04:00-05:00 น.	43.2	59.2	47.7	47.7	40.6	
05:00-06:00 น.	54.0	68.3	64.8	64.8	48.7	
06:00-07:00 น.	53.7	81.6	60.5	60.5	48.1	
07:00-08:00 น.	53.4	75.7	57.4	57.4	50.3	
08:00-09:00 น.	53.8	76.9	59.7	59.7	49.6	
09:00-10:00 น.	52.2	77.8	55.8	55.8	47.6	
10:00-11:00 น.	51.0	67.0	55.6	55.6	48.7	
11:00-12:00 น.	54.4	69.5	58.7	58.7	46.4	
L <sub>eq</sub> 24 hr		54.6				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		57.6				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		57.6				-
L <sub>max</sub>		84.4				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		57.1				-

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



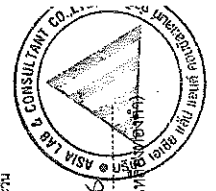
ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล : ... (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)  
 (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)  
 2/3  
 \* วันที่ ... พ.ศ. ... หรือต่อลงนามของ ... โดยได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
 ตำแหน่งที่เกิด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303066  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2303066  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

29-30/03/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	54.8	74.3	58.4	58.4	50.2	
13:00-14:00 น.	54.6	68.7	59.0	59.0	49.1	
14:00-15:00 น.	56.1	72.0	60.7	60.7	52.0	
15:00-16:00 น.	56.0	77.7	60.1	60.1	51.3	
16:00-17:00 น.	55.9	74.4	59.5	59.5	51.9	
17:00-18:00 น.	59.5	72.4	65.3	65.3	59.8	
18:00-19:00 น.	61.6	79.9	65.8	65.8	60.2	
19:00-20:00 น.	57.7	81.7	60.8	60.8	56.3	
20:00-21:00 น.	58.8	67.5	62.2	62.2	58.2	
21:00-22:00 น.	57.3	72.3	62.6	62.6	56.1	
22:00-23:00 น.	57.9	69.7	61.6	61.6	56.3	
23:00-24:00 น.	55.6	73.9	60.3	60.3	51.6	
00:00-01:00 น.	56.7	68.0	60.1	60.1	54.4	
01:00-02:00 น.	56.0	70.1	60.3	60.3	55.9	
02:00-03:00 น.	54.3	67.1	60.9	60.9	50.0	
03:00-04:00 น.	54.5	72.7	59.4	59.4	50.5	
04:00-05:00 น.	55.2	70.3	59.8	59.8	54.0	
05:00-06:00 น.	59.6	78.7	70.7	70.7	58.1	
06:00-07:00 น.	62.2	78.6	66.4	66.4	59.1	
07:00-08:00 น.	60.1	82.4	63.3	63.3	56.3	
08:00-09:00 น.	60.0	77.3	65.2	65.2	54.9	
09:00-10:00 น.	58.3	77.0	61.7	61.7	54.4	
10:00-11:00 น.	65.8	94.6	69.8	69.8	53.3	
11:00-12:00 น.	58.1	72.1	62.8	62.8	56.8	
L <sub>eq</sub> 24 hr		58.8				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		59.8				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		64.4				-
L <sub>max</sub>		94.6				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		60.2				-

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



ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล : ... (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)  
 (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)  
 1/3  
 \* วันที่ ... พ.ศ. ... หรือต่อลงนามของ ... โดยได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 มีนาคม - 1 เมษายน พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 2-11 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303066  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2303066  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

31/03-1/04/2566					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	55.5	77.9	59.7	52.6	
13:00-14:00 น.	56.6	75.2	62.1	52.0	
14:00-15:00 น.	56.7	71.5	62.5	52.3	
15:00-16:00 น.	56.4	76.8	60.9	53.3	
16:00-17:00 น.	63.0	84.2	75.9	59.7	
17:00-18:00 น.	59.3	76.5	65.3	58.4	
18:00-19:00 น.	62.5	77.7	66.5	61.4	
19:00-20:00 น.	57.8	73.8	61.7	54.7	
20:00-21:00 น.	57.5	68.7	60.7	55.2	
21:00-22:00 น.	56.9	75.9	60.4	54.7	
22:00-23:00 น.	56.2	66.7	59.7	52.8	
23:00-24:00 น.	56.6	72.3	60.6	55.5	
00:00-01:00 น.	58.0	77.3	61.6	56.2	
01:00-02:00 น.	56.1	68.1	60.3	52.5	
02:00-03:00 น.	55.0	72.8	60.2	51.9	
03:00-04:00 น.	55.1	71.7	60.3	50.0	
04:00-05:00 น.	55.3	71.9	62.0	50.4	
05:00-06:00 น.	57.7	71.2	62.7	56.1	
06:00-07:00 น.	59.0	78.0	63.1	58.0	
07:00-08:00 น.	60.0	75.4	65.5	57.6	
08:00-09:00 น.	59.6	73.7	63.6	57.2	
09:00-10:00 น.	59.5	73.2	63.0	57.3	
10:00-11:00 น.	58.9	71.7	61.1	53.6	
11:00-12:00 น.	59.8	85.2	65.2	53.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.5				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr	59.3				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>	63.6				-
L <sub>max</sub>	85.2				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>	61.4				-

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



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานพิชฌุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโรจนวิทยุมลาลาบังยง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 ผู้วิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/08/2566					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
09:00-10:00 น.	62.4	79.1	67.3	61.3	
10:00-11:00 น.	56.4	81.1	59.2	51.9	
11:00-12:00 น.	58.8	86.6	60.0	51.3	
12:00-13:00 น.	55.5	80.6	58.7	50.8	
13:00-14:00 น.	53.1	75.5	57.6	50.1	
14:00-15:00 น.	52.6	70.3	57.6	50.8	
15:00-16:00 น.	58.6	87.5	58.9	50.1	
16:00-17:00 น.	54.0	74.4	58.4	51.6	
17:00-18:00 น.	55.5	77.5	60.2	52.2	
18:00-19:00 น.	59.6	86.7	59.8	51.5	
19:00-20:00 น.	53.5	74.9	58.8	49.5	
20:00-21:00 น.	52.3	69.5	58.2	47.2	
21:00-22:00 น.	51.2	67.3	57.1	46.8	
22:00-23:00 น.	50.3	69.3	56.0	45.9	
23:00-24:00 น.	49.4	70.7	54.6	46.9	
00:00-01:00 น.	47.6	67.4	51.9	44.6	
01:00-02:00 น.	44.7	63.9	47.1	42.5	
02:00-03:00 น.	44.3	64.0	47.3	41.8	
03:00-04:00 น.	47.9	71.9	51.1	44.6	
04:00-05:00 น.	52.5	71.2	54.4	51.4	
05:00-06:00 น.	52.4	78.5	56.2	46.3	
06:00-07:00 น.	64.1	82.6	65.0	53.8	
07:00-08:00 น.	68.6	82.3	72.5	66.7	
08:00-09:00 น.	74.9	90.9	75.1	66.9	
L <sub>eq</sub> 24 hr		63.0			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		66.5			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		65.1			-
L <sub>max</sub>		90.9			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		66.9			-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการวัดการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่เชื่อมโยงกันเสียงรบกวนและเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ทัศนวิมล  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ทัศนวิมล  
 (นางสาววิลาพรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรอง : ทัศนวิมล  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
 \* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานพิชฌุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโรจนวิทยุมลาลาบังยง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 ผู้วิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/08/2566					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
09:00-10:00 น.	61.0	89.4	61.0	54.7	
10:00-11:00 น.	59.6	87.5	59.7	53.5	
11:00-12:00 น.	55.7	78.0	58.5	52.5	
12:00-13:00 น.	54.8	75.3	59.1	52.2	
13:00-14:00 น.	54.0	72.4	58.2	51.7	
14:00-15:00 น.	54.7	76.7	58.4	52.4	
15:00-16:00 น.	58.7	86.8	58.9	54.0	
16:00-17:00 น.	53.5	74.5	57.8	51.4	
17:00-18:00 น.	56.4	82.9	59.7	53.1	
18:00-19:00 น.	58.2	86.3	59.9	51.4	
19:00-20:00 น.	53.0	70.6	58.1	49.3	
20:00-21:00 น.	51.6	66.5	56.7	48.3	
21:00-22:00 น.	50.7	71.3	55.8	47.3	
22:00-23:00 น.	48.4	67.0	54.3	45.4	
23:00-24:00 น.	49.8	70.8	54.3	47.4	
00:00-01:00 น.	48.9	63.3	53.3	46.9	
01:00-02:00 น.	45.5	63.1	48.1	43.2	
02:00-03:00 น.	45.7	66.3	48.5	41.7	
03:00-04:00 น.	46.8	73.1	49.2	42.3	
04:00-05:00 น.	50.6	64.2	52.8	50.2	
05:00-06:00 น.	49.0	65.2	54.2	45.7	
06:00-07:00 น.	53.2	77.8	57.5	49.4	
07:00-08:00 น.	53.5	71.7	58.8	51.1	
08:00-09:00 น.	55.5	90.2	58.6	52.0	
L <sub>eq</sub> 24 hr		54.8			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		57.4			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		57.7			-
L <sub>max</sub>		90.2			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		54.7			-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสั่นสะเทือนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการวัดการสั่นสะเทือนและเสียงรบกวน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่เชื่อมโยงกันเสียงรบกวนและเสียงรบกวน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ทัศนวิมล  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ : ทัศนวิมล  
 (นางสาววิลาพรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรอง : ทัศนวิมล  
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
 \* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนข้อมูลนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
 เลขที่รายงาน : RP52308050  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

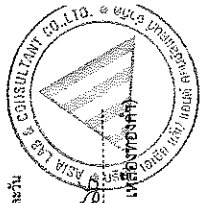
26-27/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
09:00-10:00 น.	58.9	84.5	59.5	59.5	40.2	
10:00-11:00 น.	59.9	82.7	60.1	60.1	40.3	
11:00-12:00 น.	52.8	76.1	53.0	53.0	35.7	
12:00-13:00 น.	51.2	72.1	52.0	52.0	34.7	
13:00-14:00 น.	51.9	74.9	52.6	52.6	33.3	
14:00-15:00 น.	51.9	77.4	52.8	52.8	32.7	
15:00-16:00 น.	54.3	82.8	55.0	55.0	35.2	
16:00-17:00 น.	48.2	81.4	48.6	48.6	35.7	
17:00-18:00 น.	48.0	68.4	48.1	48.1	36.5	
18:00-19:00 น.	57.6	83.4	57.8	57.8	42.5	
19:00-20:00 น.	70.7	75.2	72.6	72.6	69.1	
20:00-21:00 น.	70.9	76.0	73.5	73.5	70.1	
21:00-22:00 น.	65.1	73.0	65.7	65.7	55.7	
22:00-23:00 น.	70.4	73.7	72.3	72.3	69.0	
23:00-24:00 น.	72.3	78.5	72.6	72.6	67.5	
00:00-01:00 น.	70.2	74.6	72.0	72.0	68.4	
01:00-02:00 น.	68.8	73.0	71.1	71.1	67.3	
02:00-03:00 น.	60.1	72.1	60.3	60.3	53.0	
03:00-04:00 น.	69.1	72.8	70.9	70.9	67.0	
04:00-05:00 น.	63.1	70.6	63.7	63.7	55.3	
05:00-06:00 น.	58.2	73.3	59.1	59.1	56.5	
06:00-07:00 น.	54.9	69.6	56.2	56.2	50.0	
07:00-08:00 น.	51.5	69.8	52.6	52.6	45.6	
08:00-09:00 น.	52.4	72.7	54.1	54.1	41.2	
L <sub>eq</sub> 24 hr		65.7				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		55.4				85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		74.1				-
L <sub>max</sub>		84.5				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		70.1				-

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

ผู้ตรวจวัด : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : .....  
 (นางสาวสิริกรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : .....  
 (นางสาวสิริกรรณ ขอนแก้ว)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนโชนวิทย์มาลาเนียง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0635195E 1857756N  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251  
 เลขที่รายงาน : RP52308049  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

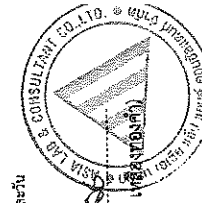
28-29/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
09:00-10:00 น.	56.8	75.2	59.5	59.5	52.3	
10:00-11:00 น.	56.1	80.4	56.8	56.8	53.1	
11:00-12:00 น.	54.9	75.8	55.7	55.7	52.8	
12:00-13:00 น.	56.3	85.4	57.6	57.6	53.7	
13:00-14:00 น.	58.9	83.0	61.9	61.9	55.2	
14:00-15:00 น.	71.5	91.0	71.9	71.9	63.0	
15:00-16:00 น.	78.8	92.6	84.9	84.9	73.9	
16:00-17:00 น.	74.0	93.3	83.3	83.3	64.7	
17:00-18:00 น.	61.5	84.9	63.4	63.4	58.1	
18:00-19:00 น.	63.7	89.3	66.3	66.3	55.3	
19:00-20:00 น.	55.1	77.4	58.5	58.5	50.2	
20:00-21:00 น.	51.8	68.2	57.2	57.2	47.0	
21:00-22:00 น.	51.3	70.5	56.5	56.5	47.0	
22:00-23:00 น.	49.4	65.6	54.9	54.9	45.9	
23:00-24:00 น.	50.2	74.4	54.0	54.0	46.2	
00:00-01:00 น.	49.5	67.9	53.7	53.7	48.2	
01:00-02:00 น.	48.1	69.6	50.7	50.7	45.7	
02:00-03:00 น.	46.5	68.3	48.7	48.7	43.1	
03:00-04:00 น.	49.6	81.5	50.4	50.4	45.2	
04:00-05:00 น.	52.5	70.8	54.1	54.1	52.3	
05:00-06:00 น.	51.8	69.8	57.0	57.0	47.9	
06:00-07:00 น.	63.5	80.0	67.5	67.5	62.0	
07:00-08:00 น.	69.9	84.9	71.2	71.2	66.8	
08:00-09:00 น.	72.4	93.7	74.9	74.9	71.0	
L <sub>eq</sub> 24 hr		68.0				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		72.3				85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		68.8				-
L <sub>max</sub>		93.7				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		73.9				-

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

ผู้ตรวจวัด : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : .....  
 (นางสาวสิริกรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : .....  
 (นางสาวสิริกรรณ ขอนแก้ว)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308050  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RP52308050  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

28-29/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*	
09:00-10:00 น.	56.5	83.8	57.0	39.6		
10:00-11:00 น.	54.5	74.3	55.1	36.4		
11:00-12:00 น.	51.2	71.7	52.0	35.0		
12:00-13:00 น.	52.4	74.3	53.1	34.2		
13:00-14:00 น.	56.6	80.5	57.3	35.2		
14:00-15:00 น.	59.4	83.7	60.4	36.5		
15:00-16:00 น.	52.9	75.8	53.9	35.9		
16:00-17:00 น.	49.5	72.5	49.7	34.4		
17:00-18:00 น.	57.2	83.8	57.5	39.6		
18:00-19:00 น.	59.4	82.2	62.4	45.7		
19:00-20:00 น.	61.9	75.6	63.3	58.2		
20:00-21:00 น.	61.5	69.4	62.3	59.9		
21:00-22:00 น.	60.5	75.2	61.5	58.4		
22:00-23:00 น.	60.7	69.7	62.0	58.5		
23:00-24:00 น.	62.3	71.3	65.9	57.6		
00:00-01:00 น.	62.1	70.5	66.8	57.3		
01:00-02:00 น.	56.4	69.2	56.8	52.1		
02:00-03:00 น.	55.2	66.3	56.5	53.0		
03:00-04:00 น.	63.6	68.3	65.8	58.7		
04:00-05:00 น.	60.5	66.2	62.3	57.1		
05:00-06:00 น.	61.5	69.6	63.1	58.2		
06:00-07:00 น.	56.0	81.1	57.6	48.3		
07:00-08:00 น.	56.1	76.2	58.2	45.8		
08:00-09:00 น.	54.3	72.3	54.7	44.4		
L <sub>eq</sub> 24 hr		59.1			70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr		55.3			85 dB (A)**	
L <sub>10</sub>		66.8				
L <sub>max</sub>		83.8			115 dB (A)*	
L <sub>90</sub>		59.9				

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

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

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านพักทหารอากาศ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0636142E 1856626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308050  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RP52308050  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*	
09:00-10:00 น.	52.8	72.9	53.4	39.8		
10:00-11:00 น.	54.1	74.6	54.5	35.8		
11:00-12:00 น.	57.1	83.9	57.6	36.4		
12:00-13:00 น.	51.9	72.2	52.2	35.3		
13:00-14:00 น.	49.4	72.3	49.8	34.0		
14:00-15:00 น.	50.8	69.3	52.9	32.0		
15:00-16:00 น.	56.1	85.4	56.6	33.7		
16:00-17:00 น.	48.7	68.9	48.9	34.3		
17:00-18:00 น.	56.1	79.5	57.0	35.2		
18:00-19:00 น.	56.9	84.5	57.6	44.0		
19:00-20:00 น.	59.4	70.8	60.9	56.7		
20:00-21:00 น.	60.2	70.3	61.2	57.6		
21:00-22:00 น.	59.2	69.6	60.3	56.5		
22:00-23:00 น.	59.8	68.2	61.4	57.4		
23:00-24:00 น.	60.7	66.7	61.8	58.3		
00:00-01:00 น.	60.4	67.6	61.1	57.1		
01:00-02:00 น.	60.8	67.1	62.1	59.1		
02:00-03:00 น.	57.4	65.4	59.0	54.5		
03:00-04:00 น.	53.8	65.7	54.8	52.4		
04:00-05:00 น.	55.2	64.7	56.0	52.7		
05:00-06:00 น.	56.8	68.9	58.1	54.6		
06:00-07:00 น.	56.4	75.6	58.0	49.5		
07:00-08:00 น.	56.6	78.2	59.4	47.2		
08:00-09:00 น.	53.4	79.3	56.1	42.8		
L <sub>eq</sub> 24 hr		57.2			70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr		53.7			85 dB (A)**	
L <sub>10</sub>		64.7				
L <sub>max</sub>		85.4			115 dB (A)*	
L <sub>90</sub>		59.1				

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

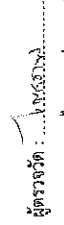
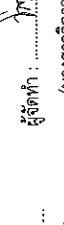
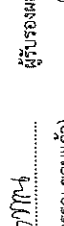
ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เพ็ชรทองดี)  
 2/3

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308051  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2308051  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

27-28/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
10:00-11:00 น.	54.7	75.6	57.1	57.1	49.1	
11:00-12:00 น.	54.4	77.5	56.8	56.8	48.7	
12:00-13:00 น.	54.2	73.4	57.0	57.0	48.0	
13:00-14:00 น.	53.1	64.1	56.0	56.0	47.5	
14:00-15:00 น.	54.9	75.5	56.6	56.6	48.5	
15:00-16:00 น.	53.3	72.2	55.7	55.7	47.0	
16:00-17:00 น.	54.2	79.7	56.3	56.3	47.8	
17:00-18:00 น.	55.7	79.8	58.1	58.1	50.0	
18:00-19:00 น.	54.7	74.8	57.1	57.1	48.3	
19:00-20:00 น.	53.8	78.2	55.9	55.9	48.5	
20:00-21:00 น.	53.2	71.7	55.6	55.6	50.0	
21:00-22:00 น.	51.3	64.4	54.6	54.6	46.8	
22:00-23:00 น.	51.0	63.5	54.4	54.4	46.4	
23:00-24:00 น.	59.6	67.5	61.4	61.4	57.4	
00:00-01:00 น.	57.9	71.0	61.0	61.0	51.8	
01:00-02:00 น.	53.5	65.3	55.0	55.0	44.8	
02:00-03:00 น.	56.7	69.0	58.4	58.4	54.7	
03:00-04:00 น.	57.8	67.2	59.5	59.5	56.1	
04:00-05:00 น.	58.2	65.3	58.8	58.8	54.0	
05:00-06:00 น.	57.8	72.6	58.5	58.5	48.8	
06:00-07:00 น.	61.3	75.4	63.8	63.8	57.6	
07:00-08:00 น.	56.6	71.8	58.8	58.8	51.8	
08:00-09:00 น.	55.6	77.0	57.5	57.5	48.5	
09:00-10:00 น.	53.9	67.9	56.9	56.9	48.3	
L <sub>eq</sub> 24 hr		56.1				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		54.3				85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		64.0				-
L <sub>max</sub>		79.8				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		57.6				-

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


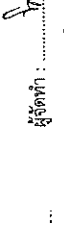
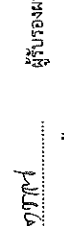
ผู้ตรวจวัด :  (นายไตรภพ ทุ่งพญา)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 2/3  
 \* ห้ามมิให้เก็บ ค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนของโครงการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานพิษณุโลก  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308051  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2308051  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

26-27/08/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
10:00-11:00 น.	54.0	68.8	56.9	56.9	46.8	
11:00-12:00 น.	54.8	71.5	57.6	57.6	48.8	
12:00-13:00 น.	55.3	69.4	58.0	58.0	49.6	
13:00-14:00 น.	54.6	77.5	57.0	57.0	48.9	
14:00-15:00 น.	55.4	78.1	57.8	57.8	48.5	
15:00-16:00 น.	54.1	66.6	57.1	57.1	48.6	
16:00-17:00 น.	55.9	76.1	57.3	57.3	49.3	
17:00-18:00 น.	55.8	75.9	58.3	58.3	50.1	
18:00-19:00 น.	54.4	71.5	57.2	57.2	47.7	
19:00-20:00 น.	54.0	74.9	56.5	56.5	48.1	
20:00-21:00 น.	52.6	67.1	55.9	55.9	46.0	
21:00-22:00 น.	55.9	79.9	56.5	56.5	46.4	
22:00-23:00 น.	54.3	76.9	56.4	56.4	46.4	
23:00-24:00 น.	53.4	73.2	56.1	56.1	47.1	
00:00-01:00 น.	51.5	69.3	55.3	55.3	46.2	
01:00-02:00 น.	51.4	68.3	54.7	54.7	45.7	
02:00-03:00 น.	51.5	73.6	54.5	54.5	44.5	
03:00-04:00 น.	52.9	67.4	54.2	54.2	45.0	
04:00-05:00 น.	52.0	69.5	54.8	54.8	46.7	
05:00-06:00 น.	54.2	68.8	56.3	56.3	47.3	
06:00-07:00 น.	56.0	76.3	58.1	58.1	48.5	
07:00-08:00 น.	55.3	73.2	58.0	58.0	48.7	
08:00-09:00 น.	55.9	82.4	57.2	57.2	49.0	
09:00-10:00 น.	55.5	75.1	57.6	57.6	49.7	
L <sub>eq</sub> 24 hr		54.4				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		55.1				85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		60.0				-
L <sub>max</sub>		82.4				115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		50.1				-

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

ผู้ตรวจวัด :  (นายไตรภพ ทุ่งพญา)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว)  
 1/3  
 \* ห้ามมิให้เก็บ ค่าจ้าง หรือค่าตอบแทนของโครงการนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาหยาณพิษณุโลก  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านคลองคู  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0637827E 1853026N วันที่เก็บตัวอย่าง : 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 30 สิงหาคม - 8 กันยายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 8 กันยายน พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308051  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2308051  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

28-29/08/2566					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
10:00-11:00 น.	54.3	74.1	56.5	48.6	
11:00-12:00 น.	55.0	77.0	57.4	48.3	
12:00-13:00 น.	54.0	78.6	56.5	46.7	
13:00-14:00 น.	53.8	70.1	56.8	47.0	
14:00-15:00 น.	54.6	83.2	56.5	46.4	
15:00-16:00 น.	55.2	74.9	56.3	48.1	
16:00-17:00 น.	54.5	69.6	57.1	49.9	
17:00-18:00 น.	60.3	82.1	61.9	56.9	
18:00-19:00 น.	58.0	72.3	59.4	50.9	
19:00-20:00 น.	55.1	78.2	57.9	49.2	
20:00-21:00 น.	54.2	79.3	56.6	48.9	
21:00-22:00 น.	53.9	73.7	56.3	48.5	
22:00-23:00 น.	55.0	71.9	56.3	48.4	
23:00-24:00 น.	54.6	66.2	56.0	47.9	
00:00-01:00 น.	51.0	71.6	54.2	46.5	
01:00-02:00 น.	53.8	78.9	54.2	45.8	
02:00-03:00 น.	50.8	65.3	53.5	47.2	
03:00-04:00 น.	52.9	63.8	54.5	47.2	
04:00-05:00 น.	56.8	67.8	58.9	49.6	
05:00-06:00 น.	58.5	72.0	59.6	50.0	
06:00-07:00 น.	61.8	73.3	64.6	57.8	
07:00-08:00 น.	57.1	73.4	59.3	51.6	
08:00-09:00 น.	54.6	69.4	57.3	49.6	
09:00-10:00 น.	55.3	72.9	57.9	49.9	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		56.0			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		54.7			85 dB (A)**
$L_{10}$		62.8			-
$L_{max}$		83.2			115 dB (A)*
$L_{50}$		57.8			-

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายได้รพ พุ่มพวง) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)  
3/3  
\* ห้ามมิให้แก้ไข, ทำซ้ำ, หรือคัดลอกงานของเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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 : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาคิดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก  
ป่านคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก Sampling Date : 29/03/66 Report No. : RP2303182

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W03347-W03348

Sampling Method : Grab Received Date : 30/03/66 Request No. : 7.1-01-192/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 30/03-19/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1	St.2
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	W03347 11.52 น.๕	W03348 11.30 น.๕
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	๕ <sup>1</sup>	๕ <sup>1</sup>	๕ <sup>1</sup>	30.1	30.2
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.81	7.75
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	5.7	5.3
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	8.24	10.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	33*	93*
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	6.15	7.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	≤5,000	≤20,000	-	2.1×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation				เขียวขุ่น ตะกอนเขียว	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

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

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: ๕<sup>1</sup> = คุณภาพของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าคุณภาพมาตรฐานธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = จุดเก็บน้ำในห้วยคลองคุด บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

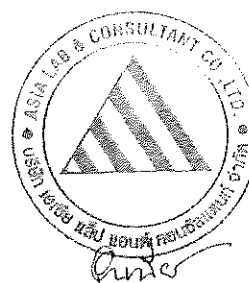
: St.2 = จุดเก็บน้ำในห้วยคลองคุด บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

mm

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

21/04/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

21/04/66

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

Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก Sampling Date : 28/08/66 Report No. : RP2308233

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W08521-W08522

Sampling Method : Grab Received Date : 30/08/66 Request No. : 7.1-01-500/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 30/08-11/09/66 Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1	St.2
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	W08521 13.22 น.#	W08522 14.22 น.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	ธ <sup>1</sup>	ธ <sup>1</sup>	ธ <sup>1</sup>	30.5	33.1
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.78	7.05
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	6.5	7.9
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	17.0	5.78
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	35*	19*
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	3.00	2.05
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	≤5,000	≤20,000	-	9.2×10 <sup>2</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation				เขียวขุ่น ตะกอนเขียว	เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

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

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: ธ<sup>1</sup> = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = จุดเก็บน้ำในห้วยคลองคุด บริเวณต้นน้ำก่อนผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

: St.2 = จุดเก็บน้ำในห้วยคลองคุด บริเวณท้ายน้ำหลังผ่านท่าอากาศยานพิษณุโลก

mm

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

11/09/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวัดการจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1



**Project Name** : โครงการวางผังพื้นที่อยู่อาศัยตามแนวถนนสาย 10120  
**Address** : บ้านกรวด แขวงเมืองเก่า เขตเมืองเก่า กรุงเทพมหานคร 2566  
**Customer Name** : กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร  
**Address** : กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@asialab.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ

**Report No.** : RP2303183  
**Analysis No.** : W03349-W03350  
**Request No.** : 71-01-192/66  
**Analyst By** : จุฬาลักษณ์ หอมดี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-3/W03349 13.05 u.#	SL-4/W03350 13.07 u.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.4	29.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.48	7.52
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	190	55.4
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	1,015*	20*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	155	180
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	136	5.51
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	67.3	44.9
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>-2</sup> C, F)	≤1.0	2.82	<1.00
Sample Condition		Observation			
		เก็บน้ำดื่ม			

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

\* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

<sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนจากธรรมชาติของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนจากธรรมชาติของน้ำดื่มและน้ำบริโภค พ.ศ. 2548)

การเก็บตัวอย่างน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

<sup>3</sup> SL-3 = จุดเก็บน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

<sup>4</sup> SL-4 = จุดเก็บน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

**Signature**  
(Miss. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
21/04/66

**Signature**  
(Miss. Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบและใบรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025

**Project Name** : โครงการวางผังพื้นที่อยู่อาศัยตามแนวถนนสาย 10120  
**Address** : บ้านกรวด แขวงเมืองเก่า เขตเมืองเก่า กรุงเทพมหานคร 2566  
**Customer Name** : กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร  
**Address** : กรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@asialab.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานพิษณุโลก  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ

**Report No.** : RP2303184  
**Analysis No.** : W03351-W03352  
**Request No.** : 71-01-192/66  
**Analyst By** : จุฬาลักษณ์ หอมดี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-5/W03351 12.55 u.#	SL-6/W03352 12.52 u.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.3	29.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.54	7.56
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	146	111
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	212*	29*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	363	313
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	0.40
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	9.90	7.11
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	133	102
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>-2</sup> C, F)	≤1.0	1.00	<1.00
Sample Condition		Observation			
		เก็บน้ำดื่ม			

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

\* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

<sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนจากธรรมชาติของน้ำดื่มและน้ำบริโภค (ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนจากธรรมชาติของน้ำดื่มและน้ำบริโภค พ.ศ. 2548)

การเก็บตัวอย่างน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

<sup>3</sup> SL-5 = จุดเก็บน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

<sup>4</sup> SL-6 = จุดเก็บน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ (ลิ้นชักน้ำดื่มจากภาชนะบรรจุและภาชนะเก็บ) เช่น 122 ต่อที่ 125 (จำนวน พ.ศ. 2548)

**Signature**  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
21/04/66

**Signature**  
(Miss. Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบและใบรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025



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

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

<b>Project Name</b>	: โครงการงานจ้างทำบริการจัดหาสินค้าตามความต้องการการปฏิบัติงานมาตรฐานทั่วทั้งภาคใต้ในรายงานการประเมินผลผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคใต้
<b>Address</b>	: บ้านกรกฏ แพร่ แม่ฮ่องสอน ตำบลแม่สอง อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน 25666 : ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพดิน น้ำ อากาศ และน้ำเสีย และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 : ทำหน้าที่ควบคุมคุณภาพดิน น้ำ อากาศ และน้ำเสีย และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 65000
<b>Customer Name</b>	: กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
<b>Address</b>	: 71 ซอยงามสุโขทัย แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
<b>Tel./E-mail</b>	: 0-2287-9320-9 / webmaster@airports.go.th
<b>Sample Site</b>	: ท่าอากาศยานพิษณุโลก
<b>Sample Type</b>	: น้ำเสีย
<b>Sampling Method</b>	: Grab
<b>Sampling By</b>	: เพจกฤษณ์ แสงป่า
<b>Report No.</b>	: RP2303185
<b>Analysis No.</b>	: W033353-W033354
<b>Request No.</b>	: 7.1-01-192/66
<b>Analyst By</b>	: จุฑาทิพย์ หาสอนดี

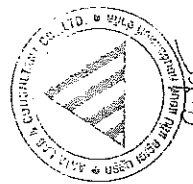
## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SE7/W03553 11.50 u.#	SL8/W03554 11.47 u.#
Temperature <sup>1</sup>	°C	Field Analysis	-	29.8	29.8
pH <sup>1</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.66	7.59
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	168	103
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	66*	246*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>2</sup>	367	395
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	6.50
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	15.6	2.42
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	113	20.9
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	3.22	<1.00
Sample Condition	Observation			พืชน้ำขึ้น พืชน้ำจืด	พืชน้ำขึ้น พืชน้ำจืด

APHA AWWA WEF 23<sup>rd</sup> edition, 2017

\* ๑ ทรายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ๓ ครรชฎภาคสุภาม



.....  
qmf  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

ในรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

หน้า 1/1



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

[illegible]

Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน  
Customer Name : กระพัวอากาศยาน กระพัวคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Sample Type: น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling By : บจก.เอเชีย แอสป้า

## Conclusion

Report No. : RP2303186

Analysls No. : W03355-W03356

Request No. : 7.1-01-192/66

Analyst By : จงภาณุรักษ์ ผ่องแผ้ว

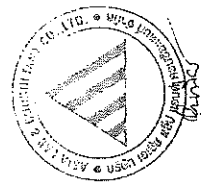
## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL9/W03355 11.00 u.#	SL10/W03356 10.57 u.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.6	29.5
pH <sup>3</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.58	7.62
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	344	62.2
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	420*	28*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	282	310
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	0.90
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	42.4	6.21
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	70.6	87.5
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	3.60	<1.00
Sample Condition	Observation				
				เพื่อระบุ คุณสมบัติ	เพื่อระบุ คุณสมบัติ

APHA AWWA WEF 23<sup>rd</sup> edition, 2017

\* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025  
: มาตราฐานควบคุมการสอบเทียบที่เชิงอุตสาหกรรมร่วม  
: มาตราฐานการตรวจเทียบการชั่งและตวงมวล เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

: ๑ คมราชวัดกัลยาณมิตร



gm  
Patcharee Chaosuwan  
Technical Manager

21/04/66

หน้า 1/1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10160

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



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเบื้องต้น

Address : บ้านสวน แพ่ แม่ฮ่องสอน ตำบล แม่สอย อำเภอ แม่สอย จังหวัด แม่ฮ่องสอน 2566

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก

Sample Type : น้ำเสีย

Sampling Method : Grab

Sampling By : นงนุชชัย แสงเป่า

Report No. : RP-2303187

Analysis No. : W03357

Request No. : 7.1-01-192/66

Analyst By : จุฬกัญจน์ หอมมี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.11
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.1
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.63
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	17.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	12*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	214
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	1.34
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	38.4
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00
Sample Condition		Observation		เหลืองปน เขียวปนน้ำตาล

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

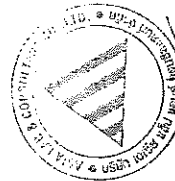
\* รายการทดสอบที่ได้ใช้การรับรอง ISO/IEC 17025

† มาตราฐานการประเมินน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและบางขนาด (ซึ่งมีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

‡ ควรพักทดสอบ

§ St.11 = จุดเก็บน้ำสุดที่แยกแยะระบบออกนอกพื้นที่โครงการ



กม

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

21/04/66

21/04/66

(Miss Usanee Lertpradee)

Laboratory Manager

21/04/66

รายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างน้ำทิ้งที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกไปรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





**Project Name** : โครงการงานวิจัยที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่ดำเนินการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคยานพาหนะ  
**Address** : บ้านกร พะ แอ่งสอน ตำบล แอ่งสอน อำเภอ พะ พะพรวน และแม่ระเมิง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566  
**Customer Name** : ทำอากาศยานพิชังโลก ถนนสนามบิน ตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองพิชังโลก จังหวัดพิชังโลก 65000  
**Address** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยนาญพิชัง แขวงทุ่งนาเกลือ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ทำอากาศยานพิชังโลก  
**Sample Type** : น้ำเสีย  
**Sampling Method** : Grab  
**Sampling By** : บก.เอเชีย แปซิฟิก

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.9/W08529 12.10 N.#	St.10/W08530 12.07 N.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.7	28.5
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.35	7.42
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	186	129
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	486*	34*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	204	309
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	90.7	18.1
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	176	101
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	1.74	≤1.00
Sample Condition		Observation		เหลือขุ่น ตะกอนเทา	เหลือขุ่น ตะกอนน้ำตาล

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

: \* รายการขอสงวนสิทธิ์ในการขึ้นของ ISO/IEC 17025

[illegible]

๑. มาตราควบคุมการระบายน้ำจากอาคารประเภท พ.ศ. ๒๕๔๘

∴ ตรวจวัดภาคสนาม

St.9 = จุดเก็บน้ำก่อนเข้าการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4

: St.10 =จุดเก็บน้ำหลังผ่านการทำงานติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักพิงโดยसार ชุดที่ 4

(Miss Usanee Lertapiradee)

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับ การทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

11/11/11

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



-6660 #17

-6660 #17

Project Name	: โครงการงานวิจัยเพื่อเรียนรู้ขีดความสามารถการปฏิบัติงานของพลเรือนในสถานการณ์ภัยพิบัติทางอากาศ
Address	: ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน ตำบลรั้วใหญ่ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
Customer Name	: กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address	: 71 ซอยมณฑลศรี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail	: 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site	: ท่าอากาศยานพิษณุโลก
Sample Type	: น้ำเสีย
Sampling Method	: Grab
Sampling By	: ร้อยเอกสิบ เสรีฯ
Report No.	: RP2308236
Analysis No.	: W08527-W08528
Request No.	: 7.1-01-500/66
Analyst By	: วันทนา คำสัณฑ์

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.7/W08527 12.18 U.#	St.8/W08528 12.15 U.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.8	29.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.48	7.57
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	148	100
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	840*	17*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	265	340
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	128	15.5
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	122	118
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Sample Condition	Observation		เหลือขุ่น	เหลือขุ่น	เหลือขุ่น
			ตะกอนขาว	ตะกอนขาว	ตะกอนน้ำตาล

[illegible]

: SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. (American Public Health Association, Washington, DC, 2017).

\* : รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

<sup>1</sup> มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

Z = 0.000000000000

HRSZELI

๓. ตรวจวัดภาคสนาม

๓ : St.7 =จุดเก็บน้ำก่อนเข้าการบำบัดจากกระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3

(Appendix 1, Table 1, p. 10)

1. *Introduction*

31/08/11

๑-.....การควบคุมตัวผู้ที่มีปัญหาทางเพศ

ข้อมูลนี้ถูกเก็บไว้เฉพาะทางออกของผลสอบเท่านั้น เพื่อที่จะสามารถดูผลสอบได้โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลซ้ำ

3



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



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานวังน้อย  
Address : บ้านนครินทร์ แขวงเมืองมัญจาคีรี อำเภอเมืองมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น 2566  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพลาญ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานวังน้อย  
Sample Type : น้ำเสีย  
Sampling Method : Grab  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ  
Report No. : RP2308238  
Analysis No. : W08531  
Request No. : 7.1-01-500/66  
Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.11 W08531
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.9
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.64
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	30.7
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	18*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	1,078
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	4.09
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	42.7
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00
Sample Condition		Observation		เหลืองนวลปนน้ำตาล

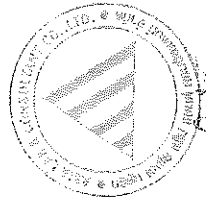
หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: \* มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่ออกจาการประปา ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ออกจาการประปา (ฉบับที่ 125) ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: \* ตรวจวัดภาคสนาม

: St.11 = จุดเก็บน้ำสุดท้ายถังระบายนอกพื้นที่โครงการ



Signature of Mrs. Patcharee Chaochuan

(Mrs. Patcharee Chaochuan)  
Technical Manager

(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager

11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลที่ได้รับจากการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



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 : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานพิษณุโลก  
น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566  
Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel./E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก Sampling Date : 29/03/66 Report No. : RP2303188  
Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W03358-W03359  
Sampling Method : Grab Received Date : 30/03/66 Request No. : 7.1-01-192/66  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 30/03-19/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.12/W03358 10.15 น.๕	St.13/W03359 10.27 น.๕
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.4	29.3
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.95	7.75
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	52.1	2.02
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2017 (2340 C)	≤300	28.3	46.7
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	74.1	92.0
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	≤250	2.88	5.30
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	≤250	ND	9.82
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2017 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	≤50	0.028	0.187
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	-	1.1	1.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	Negative	1.1
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำตาล	ใส ตะกอนน้ำตาล

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

: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)


: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.12 = น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ

: St.13 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

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

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L)

  
.....  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
21/04/66

  
.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
21/04/66

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 แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566  
Address : ท่าอากาศยานพิษณุโลก ถนนสนามบิน ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel./E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานพิษณุโลก Sampling Date : 28/08/66 Report No. : RP2308239  
Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W08532-W08533  
Sampling Method : Grab Received Date : 30/08/66 Request No. : 7.1-01-500/66  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 30/08-11/09/66 Analyst By : วันทนา คำสวัสดิ์

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.12/08532 12.41 น.#	St.13/08533 12.54 น.#
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.4	28.2
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.81	7.85
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	45.7	0.98
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2017 (2340 C)	≤300	27.9	24.6
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	54.2	86.2
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	≤250	3.15	3.84
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	≤250	ND	ND
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2017 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	≤50	0.093	0.412
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	Not Detected	Detected	Detected
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนส้ม	ใส ตะกอนเหลือง

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


: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.12 = น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ

: St.13 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

: ND = Non detectable (Sulfate <1.00 mg/L)

  
.....  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
11/09/66

  
.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
11/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1

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 heymonsii</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		สถานภาพ	
	ชุกชุม	1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าริ้ว ( <i>Calotes versicolor</i> )	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	+	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	+	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนหางยาว ( <i>Eutropis longicaudata</i> )	+	—	—	—
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	+	—	—	—
5	0,0,5	1	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

ตารางที่ 3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางคาวาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	+	ค	—	—
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	+	ค	VU	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวกิ่งก่าสีดำ ( <i>Aviceda leuphotes</i> )	+	ค	—	—
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว้ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	+	ค	—	—
Family Glareolidae				
นกแอ่นทุ่งใหญ่ ( <i>Glareola maldivarum</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 = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
 3 = IUCN (2022-2)  
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (ต่อ)				
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 Megalaimidae				
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	++	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแขวกหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	++	ค	—	—
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบออกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	+	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา ( <i>Corvus leuallanti</i> )	+	—	—	—
Family Pycnonotidae				
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	—	—
Family Cisticolidae				
นกกระจับคอดำ ( <i>Orthotomus atrogularis</i> )	+	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	+	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	+	ค	—	—
นกเอี้ยงดำ ( <i>Gracupica contra</i> )	++	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาชเวนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำน ( <i>Saxicola caprata</i> )	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	++	ค	—	—
นกกระจอกตาล ( <i>Passer flaveolus</i> )	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	+	—	—	—
Family Ploceidae				
นกกระจาบบรรณดา ( <i>Ploceus philippinus</i> )	+	ค	—	—
Family Estrildidae				
นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	+	ค	—	—
34	2,6,26	28	1	0

ระดับชุกชุม :    +++ = ชุกชุมมาก                      ++ = ชุกชุมปานกลาง                      + = ชุกชุมน้อย  
                              - = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

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				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )	+	—	—	—
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumi</i> )	+	—	—	—
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysoni</i> )	+	—	—	—
3	0,0,3	0	0	0

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์



<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 mukhlesuri</i> )	++	—	—	LC
อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )	+	—	—	LC
อึ่งหลังจุด ( <i>Micryletta inornata</i> )	+	—	—	LC
Family Dicroglossidae				
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	++	—	—	LC
เขียดหลังป้อมที่ราบ ( <i>Occidozyga martensii</i> )	++	—	—	LC
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	+	—	—	LC
7	0,3,4	0	0	0

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

สถานภาพ :      1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
                          ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง      - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
                          2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
                          NT = ใกล้สูญคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                          EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                          - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
                          3 = IUCN (2022-2)  
                          NT = ใกล้สูญคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
                          EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
                          - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 2 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ	สถานภาพ		
	ชุกชุม	1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัว ( <i>Calotes versicolor</i> )	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
Subfamily Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	+	—	—	LC
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	+	—	—	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	+	—	—	—
Family Varanidae				
เหี้ย ( <i>Varanus salvator</i> )	+	ค	—	LC
Family Pythonidae				
งูเหลือม ( <i>Python reticulatus</i> )	+	ค	—	LC
Family Colubridae				
งูลายสอสวน ( <i>Xenochrophis flavipunctatus</i> )	+	—	—	LC
7	0,0,7	3	0	0

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

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์



<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anseriformes				
Family Anatidae				
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	+	ค	—	LC
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	+	ค	—	LC
นกยางควาย ( <i>Bubulcus coromandus</i> )	+	ค	—	—
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	+	ค	VU	LC
นกยางโทนน้อย ( <i>Ardea intermedia</i> )	+	ค	—	LC
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	+	ค	—	LC
Order Suliformes				
Family Phalacrocoracidae				
นกกระดี่น้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	+	ค	—	LC
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	+	ค	—	LC
Order Gruiformes				
Family Rallidae				
นกกวัก ( <i>Amauromis phoenicurus</i> )	+	ค	—	LC
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	+++	ค	—	LC
Family Jacanidae				
นกอีแจว ( <i>Hydrophasianus chirurgus</i> )	+	ค	—	LC

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

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562  
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย  
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)  
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์  
 3 = IUCN (2022-2)  
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม                    VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์  
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                    CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง  
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	+	—	—	LC
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	+	ค	—	LC
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	++	—	—	LC
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	++	—	—	LC
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus leucorhynchus</i> )	+	ค	—	LC
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	+	ค	—	LC
นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ ( <i>Dicrurus paradiseus</i> )	+	ค	—	LC
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	+	ค	—	LC
Family Cisticolidae				
นกกระจุยหน้าสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )	+	ค	—	LC
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	+++	ค	—	LC
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	++	ค	—	LC
นกเอี้ยงต่าง ( <i>Gracupica contra</i> )	+	ค	—	LC

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ :    1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง    - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม                      VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์                      CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	+	ค	—	LC
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	++	—	—	LC
Family Ploceidae				
นกกระจาบทอ (Ploceus philippinus)	+	ค	—	LC
Family Motacillidae				
นกเค้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	+	ค	—	LC
27	2,4,21	23	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 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 2				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia Family Tupaiidae กระแตเหิน (Tupaia belangeri)	+	—	—	—
Order Rodentia Family Sciuridae กระรอกหลากสี (Callosciurus finlaysoni)	+	—	—	—
2	0,0,2	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

ภาคผนวก ง

เอกสารประกอบการฝึกอบรม

ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

ภาคผนวก ง-1

เอกสารประกอบการอบรม



# การจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน เรื่อง การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

ท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง

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

ประจำปีงบประมาณ 2566

วันอังคารที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.

ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ พิษณุโลก



## แบบทดสอบก่อนการอบรม







## หัวข้อการอบรม

1

กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน  
โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)

2

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน  
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ. 2566

3

การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์  
ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

4

สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวม 9 แห่ง  
โดยคุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม)

- ❖ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม



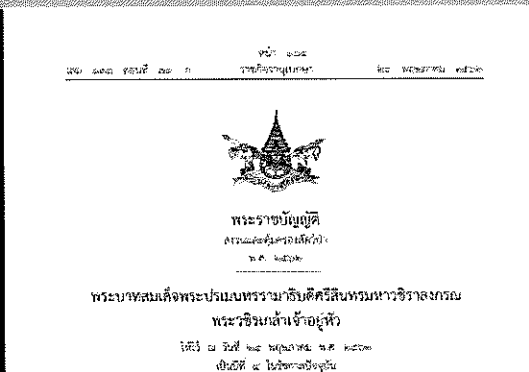
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
    - พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562
    - พ.ร.บ.ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557
  - ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน  
ของท่าอากาศยานภาคเหนือ จำนวน 9 แห่ง ประจำปี พ.ศ.2566
  - การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย  
ต่อการบิน
  - กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
    - พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
    - พ.ร.บ.ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557
- โดย ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม (ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า)







# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



## พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า Wildlife Conservation Bureau, Thailand



# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



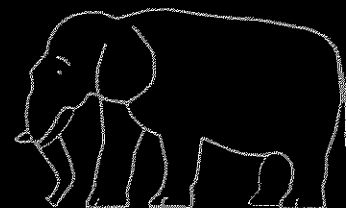
พระราชบัญญัติสงวนและ  
คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



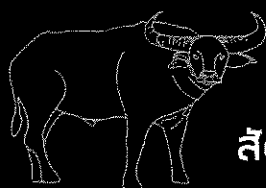
### ประเภทสัตว์ป่า



สัตว์ป่า

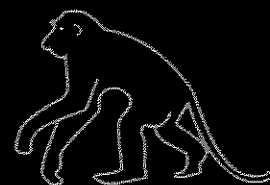


สัตว์ป่าคุ้มครอง



สัตว์ป่าสงวน

สัตว์ป่าควบคุม



สัตว์ป่าอันตราย

สัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้





# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน

## มาตรา 4

สัตว์ป่า หมายความว่า สัตว์ทุกชนิดซึ่งโดยทั่วไปย่อมเกิดและดำรงชีวิตอยู่ในธรรมชาติอย่างเป็นอิสระ และให้หมายความรวมถึงไข่และตัวอ่อนของสัตว์เหล่านั้นด้วย แต่ไม่หมายความรวมถึงสัตว์พาหนะตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์พาหนะ สัตว์ซึ่งได้รับการยอมรับทางวิชาการว่าสายพันธุ์นั้นเป็นสัตว์บ้านไม่ใช่สัตว์ป่า และสัตว์ที่ได้มาจากการสืบพันธุ์ของสัตว์ดังกล่าว

สัตว์ป่าสงวน หมายความว่า สัตว์ป่าหายากหรือสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้  
อย่างเข้มงวด

สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายความว่า สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ

สัตว์ป่าควบคุม หมายความว่า สัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

สัตว์ป่าอันตราย หมายความว่า สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายและเป็นพิษต่อมนุษย์หรือสัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหายอย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

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



# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## เพิ่มมาตรการคุมเข้ม





# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



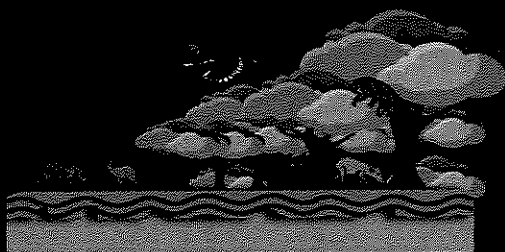
พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## พื้นที่คุ้มครองดูแล และพื้นที่จัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

### <sup>2</sup> เขตห้ามล่าสัตว์ป่า

### <sup>1</sup> เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า



### <sup>3</sup> พื้นที่ควบคุมเพื่อการจัดการสัตว์ป่า



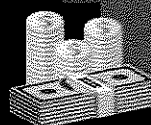
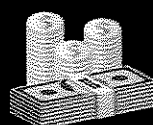
# กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562



## ปรับปรุงบทกำหนดโทษให้สูงขึ้น



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

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

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

(มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 20 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไป)

บัญชีสัตว์ป่าสงวน รวม 19 ชนิด

สัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกนม รวม 14 ชนิด

1. กระซู่ (*Didemocrus sumatraensis*)
2. กวางผา (*Naemorhedus griseus*)
3. กูปรีหรือโคไพร (*Bos sauveli*)
4. เก้งหม้อ (*Muntiacus feae*)
5. ควายป่า (*Bubalus bubalis*)
6. พะยูนหรือหนูน้ (*Dugong dugon*)
7. แมวลายหินอ่อน (*Pardofelis marmorata*)
8. แรด (*Rhinoceros sondaicus*)
9. ละองหรือละมั่ง (*Cervus eldi*)
10. เลียงผา หรือ เยื่อง หรือ กูรา หรือ โครา (*Capricornis sumatraensis*)
11. วาฬบรูด้า (*Balaenoptera edeni*)
12. วาฬโอมูระ (*Balaenoptera omurai*)
13. สมเสร็จ (*Tapirus indicus*)
14. สมัน หรือเนื้อสมัน (*Cervus schomburgki*)

สัตว์จำพวกนก รวม 3 ชนิด

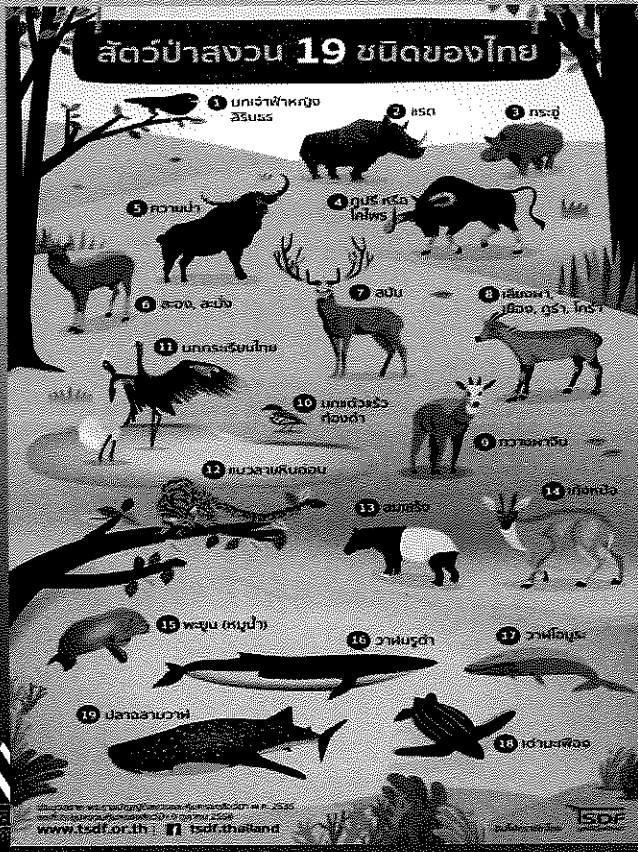
1. นกกระเรียน (*Grus antigone*)
2. นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร (*Pseudochelidon sirintarae*)
3. นกแต้วแล้วท้องดำ (*Pitta gurneyi*)
4. นกชนหิน (*Rhinoplax vigil*)

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 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม รวม 201 ชนิด

เช่น กระรอกขาว และกลุ่มค้างคาวชนิดต่างๆ

ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ลำดับที่	สัตว์ป่าคุ้มครอง
๑	กระซู่ ( <i>Tragulus napu</i> )	๒๒	ค้างคาวจมูกหลอดทองขาว ( <i>Murina leucogaster</i> )	๔๔	ค้างคาวปีกพับใหญ่ ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )
๒	กระซู่เล็ก ( <i>Tragulus javanicus</i> )	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	กระรอกหน้ากระแดง ( <i>Rhinosciurus laticaudatus</i> )	๓๓	ค้างคาวปากงูใหญ่ หรือ ค้างคาวปากงูหนู ( <i>Tadarida teniotis</i> )	๕๕	ค้างคาวมงกุฎงูแดง ( <i>Rhinolophus affinis</i> )
๑๓	กระรอกหางน้ำใหญ่ ( <i>Sundasciurus hippurus</i> )	๓๔	ค้างคาวปีกขนดำ ( <i>Harpiocephalus harpia</i> )	๕๖	ค้างคาวมงกุฎงูเล็ก ( <i>Rhinolophus coelophyllus</i> )
๑๔	กวางป่า ( <i>Cervus unicolor</i> )	๓๕	ค้างคาวปีกขนเทา ( <i>Harpiocephalus mordax</i> )	๕๗	ค้างคาวมงกุฎงูใหญ่ ( <i>Rhinolophus shameli</i> )
๑๕	ค้างคาว ( <i>Presbytis femoralis</i> )	๓๖	ค้างคาวปีกจุด ( <i>Balionycteris maculata</i> )	๕๘	ค้างคาวมงกุฎงูลาย ( <i>Rhinolophus malayanus</i> )
๑๖	ค้างคาวอินโด ( <i>Presbytis obscurus</i> )	๓๗	ค้างคาวปีกจุดขาว ( <i>Taphozous melanopogon</i> )	๕๙	ค้างคาวมงกุฎงูดำ ( <i>Rhinolophus thomasi</i> )
๑๗	ค้างคาวอินโดเหนือ ( <i>Presbytis phayrei</i> )	๓๘	ค้างคาวปีกจุดคอก ( <i>Taphozous longimanus</i> )	๖๐	ค้างคาวมงกุฎงูคอก ( <i>Rhinolophus acuminatus</i> )
๑๘	ค้างคาว ( <i>Presbytis cristata</i> )	๓๙	ค้างคาวปีกจุดกลม ( <i>Taphozous saccolaimus</i> )	๖๑	ค้างคาวมงกุฎงูเล็ก ( <i>Rhinolophus pusillus</i> )
๑๙	ค้างคาวกินแมลงหัวสั้น ( <i>Nyctalus noctula</i> )	๔๐	ค้างคาวปีกจุดใหญ่ ( <i>Taphozous theobaldi</i> )	๖๒	ค้างคาวมงกุฎงูเขมร ( <i>Rhinolophus megaphyllus</i> )
๒๐	ค้างคาวหูช้าง ( <i>Cheiromeles torquatus</i> )	๔๑	ค้างคาวปีกพับกลาง ( <i>Miniopterus medius</i> )	๖๓	ค้างคาวมงกุฎงูเขมรหางสั้น ( <i>Rhinolophus sthenos</i> )
		๔๒	ค้างคาวปีกพับดำใหญ่ ( <i>Miniopterus magnater</i> )	๖๔	ค้างคาวมงกุฎงูสามใบ ( <i>Rhinolophus trifolius</i> )
		๔๓	ค้างคาวปีกพับเล็ก ( <i>Miniopterus pusillus</i> )	๖๕	ค้างคาวมงกุฎงูมาร์แชล ( <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	ค้างคาวหน้าอักษะรังหน้า (Hipposideros lylei)	๑๑๓	ค้างคาวหนูหม่า (Myotis montivagus)
๖๘	ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (Rhinolophus luctus)	๕๑	ค้างคาวหน้าอักษะกรรณ (Hipposideros nupis)	๑๑๔	ค้างคาวหนูมีดสั้น (Myotis roscheri)
๖๙	ค้างคาวมงกุฎอินเดีย (Rhinolophus rouxii)	๕๒	ค้างคาวหน้าอักษะคัสเตอร์ (Hipposideros armiger)	๑๑๕	ค้างคาวหนูอินทรี (Myotis chinensis)
๗๐	ค้างคาวมือปืม (Glyptoropus tylopsus)	๕๓	ค้างคาวหน้าอักษะเล็ก (Hipposideros pomona)	๑๑๖	ค้างคาวหนูหน้าขน (Myotis annectans)
๗๑	ค้างคาวแม่ไก่ทะเล (Pteropus hypomelanus)	๕๔	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กมดปืม (Hipposideros halophyllus)	๑๑๗	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๒	ค้างคาวแม่ไก่ก้นขาว (Pteropus intermedius)	๕๕	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กดำ หรือ ค้างคาวหน้าอักษะสีเข้ม (Hipposideros ater)	๑๑๘	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๓	ค้างคาวแม่ไก่ปากดำ (Pteropus vampyrus)	๕๖	ค้างคาวหน้าอักษะเล็กสองสี (Hipposideros bicolor)	๑๑๙	ค้างคาวอีโอะไอ (Ia ia)
๗๔	ค้างคาวแม่ไก่ปากขาว (Pteropus lylei)	๕๗	ค้างคาวหน้าอักษะสองสี (Hipposideros galeritus)	๑๒๐	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๗๕	ค้างคาวออกคัสหัวขาว (Kerivoula whiteheadi)	๕๘	ค้างคาวหน้าอักษะสามสี (Hipposideros larvatus)	๑๒๑	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๗๖	ค้างคาวออกคัสหัวดำ (Kerivoula papillata)	๕๙	ค้างคาวหน้าอักษะสีจาง (Hipposideros cineraceus)	๑๒๒	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๗๗	ค้างคาวออกคัสหัวดำ (Kerivoula hardwickii)	๖๐	ค้างคาวหน้าอักษะหมอนโค้ง (Hipposideros diadema)	๑๒๓	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๗๘	ค้างคาวออกคัสหัวดำ (Kerivoula picta)	๖๑	ค้างคาวหน้าอักษะหมอนตรง (Hipposideros lekaguli)	๑๒๔	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๗๙	ค้างคาวออกคัสหัวดำ (Kerivoula minuta)	๖๒	ค้างคาวหน้าอักษะเล็ก (Macroglossus minimus)	๑๒๕	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๘๐	ค้างคาวลูกหนูกรมหมื่น (Pipistrellus cadornae)	๖๓	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๖	ชะนิ่มงู (Hylobates leucurus)
๘๑	ค้างคาวลูกหนูจิ้ง (Pipistrellus tenuis)	๖๔	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๗	ช้าง (Elephas maximus)
๘๒	ค้างคาวลูกหนูดำ (Pipistrellus pulveratus)	๖๕	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๘	ช้าง (Elephas maximus)
๘๓	ค้างคาวลูกหนูขาว (Pipistrellus javanicus)	๖๖	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๒๙	ช้าง (Elephas maximus)
๘๔	ค้างคาวลูกหนูสีทอง หรือ ค้างคาวลูกหนูดำเหลือง (Pipistrellus circumdatus)	๖๗	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๐	ช้าง (Elephas maximus)
๘๕	ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (Pipistrellus coromandru)	๖๘	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๑	ช้าง (Elephas maximus)
๘๖	ค้างคาวเล็ก (Eonycteris spelaea)	๖๙	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๒	ช้าง (Elephas maximus)
๘๗	ค้างคาวแมวไฟแดงเล็ก (Megaderma spasma)	๗๐	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๓	ช้าง (Elephas maximus)
๘๘	ค้างคาวแมวไฟแดงใหญ่ (Megaderma lyra)	๗๑	ค้างคาวหน้าอักษะใหญ่ (Macroglossus sabrinus)	๑๓๔	ช้าง (Elephas maximus)
๘๙	ค้างคาวสามศร (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 alborufus)	๑๔๙	โลมาแถบ (Stenella coeruleoalba)	๑๕๒	เสือดำ หรือ เสือด่า (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	พญากระรอกเหลือง (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	พังพอนสีน้ำตาลขาว (Mustela strigidorsa)	๑๕๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๕๙	หนูไฟส้มเมือม (Hapalomys longicaudatus)
๑๔๔	พังพอนเหลือง (Mustela sibirica)	๑๕๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๐	หมาจิ้งจอก (Canis aureus)
๑๔๕	มันหางพวง หรือ มันขนอ่อน หรือ อินทะ หรือ มือก (Atherurus macrourus)	๑๕๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๑	หมาใน หรือ หมาแดง (Cuon alpinus)
๑๔๖	มันใหญ่ (Hystrix brachyura)	๑๕๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๒	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๔๗	แมวขาว หรือ แมวแดง (Felis bengalensis)	๑๖๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๓	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๔๘	แมวป่า หรือ เสือกระดาษ (Felis chaus)	๑๖๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๔	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๔๙	แมวป่าหัวเหิน (Felis planiceps)	๑๖๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๕	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๐	ลิงกัง (Macaca nemestrina)	๑๖๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๖	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๑	ลิงลม หรือ นางอาย (Nycticebus coucang)	๑๖๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๗	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๒	ลิงคอก (Macaca mulatta)	๑๖๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๘	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๓	ลิงเสน (Macaca arctoides)	๑๖๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๖๙	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๔	ลิงเสน (Macaca fascicularis)	๑๖๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๐	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๕	ลิงอ้ายเยะ หรือ ลิงอัสสัม หรือ ลิงภูเขา (Macaca assamensis)	๑๖๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๑	หมาใน (Cuon alpinus)
๑๕๖	ลิงพันธุจีน (Manis pentadactyla)	๑๖๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๒	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๓	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๔	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๕	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๖	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๗	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๘	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๗๙	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๐	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๑	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๗๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๒	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๓	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๔	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๕	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๖	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๗	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๘	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๘๙	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๐	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๑	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๘๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๒	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๓	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๑	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๔	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๒	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๕	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๓	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๖	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๔	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๗	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๕	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๘	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๖	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๑๙๙	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๗	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)	๒๐๐	หมาใน (Cuon alpinus)
		๑๙๘	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		
		๑๙๙	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		
		๒๐๐	โลมาปากขวด (Turstops aduncus)		



# 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	นกจามมะนิคเตง ( <i>Mitrofa assamica</i> )	๕๒๖	เหยี่ยวนกเขาพื้นจีน ( <i>Accipiter soloensis</i> )
๒	ไก่จุก ( <i>Rallulus rouloul</i> )	๓๕๑	นกจาบผยองเงี้ยว ( <i>Alcedo gulgul</i> )	๕๒๗	เหยี่ยวนกเขาพื้นญี่ปุ่น ( <i>Accipiter gularis</i> )
๓	ไก่แก้ว ( <i>Rhizothera longirostris</i> )	๓๕๒	นกจามมะนิคเตง ( <i>Mitrofa javanica</i> )	๕๒๘	เหยี่ยวนกเขาพื้นอินโดจีน ( <i>Accipiter trivirgatus</i> )
๔	ไก่ฟ้าพญาลอ ( <i>Lophura diardi</i> )	๓๕๓	นกขุนทอง หรือ นกขุนทองหัวหงอก ( <i>Testa oliven</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	นกขุนทองหัวสีเทา ( <i>Testa castaneocoronata</i> )	๕๓๑	เหยี่ยวปากใหญ่หัวเทา ( <i>Ichthyophaga ichthyophaga</i> )
๗	ไก่ฟ้าหลังเทา ( <i>Lophura leucomelanos</i> หรือ <i>Lophura leucomelana</i> )	๓๕๖	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera crispifrons</i> )	๕๓๒	เหยี่ยวปากแดง ( <i>Bulastur liventer</i> )
๘	ไก่ฟ้าหลังขาว ( <i>Syrmaicus humilis</i> )	๓๕๗	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera eptilepidota</i> )	๕๓๓	เหยี่ยวหัว ( <i>Pernis ptilorhynchus</i> )
๙	นกคอก หรือ นกคอกฮัง หรือ นกกระวี ( <i>Buceros bicornis</i> )	๓๕๘	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera pusilla</i> )	๕๓๔	เหยี่ยวพริก ( <i>Falco peregrinus</i> )
๑๐	นกกระบอกคอก ( <i>Passer flaveolus</i> )	๓๕๙	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera macrorhynchus</i> )	๕๓๕	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Spizaetus nipalensis</i> )
๑๑	นกกระบอกปากเหลือง ( <i>Passer rutilans</i> )	๔๐๐	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera striata</i> )	๕๓๖	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Falco columbarius</i> )
๑๒	นกกระบอกปากใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	๔๐๑	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Nipothera brevicaudata</i> )	๕๓๗	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Microhierax fringillarius</i> )
๑๓	นกกระบอกปากเล็ก ( <i>Seicercus poliogenys</i> )	๔๐๒	นกโจรสลัดทะเล ( <i>Fregata andrewsi</i> )	๕๓๘	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Microhierax caeruleus</i> )
๑๔	นกกระบอกปากใหญ่ ( <i>Bradypterus mandelli</i> หรือ <i>Bradypterus sechahmi</i> )	๔๐๓	นกโจรสลัดเล็ก ( <i>Fregata ariel</i> )	๕๓๙	เหยี่ยวหัว ( <i>Spilornis cheela</i> )
๑๕	นกกระบอกปากขาว ( <i>Abroscopus superciliosus</i> )	๔๐๔	นกโจรสลัดใหญ่ ( <i>Fregata minor</i> )	๕๔๐	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Polihierax insignis</i> )
๑๖	นกกระบอกปากดำ ( <i>Abroscopus albugularis</i> )	๔๐๕	นกโจรสลัดหางหงส์ ( <i>Tephrodornis pondicerianus</i> )	๕๔๑	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Spizaetus nanus</i> )
๑๗	นกกระบอกปากเหลือง ( <i>Cettia canturians</i> )	๔๐๖	นกโจรสลัดหางหงส์ ( <i>Tephrodornis virgatus</i> )	๕๔๒	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Bulastur indicus</i> )
๑๘	นกกระบอกปากทอง ( <i>Gerygone sulphurea</i> )	๔๐๗	นกโจรสลัดหางหงส์ ( <i>Coracina polioptera</i> )	๕๔๓	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Pandion haliaetus</i> )
๑๙	นกกระบอกปากเงิน ( <i>Bradypterus lucanowskii</i> )	๔๐๘	นกโจรสลัดหางหงส์ ( <i>Coracina fimbriata</i> )	๕๔๔	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Falco severus</i> )
๒๐	นกกระบอกปากสีทอง ( <i>Seicercus tephrocephalus</i> หรือ <i>Seicercus burkii</i> )	๔๐๙	นกโจรสลัดหางหงส์ ( <i>Coracina melaschista</i> )	๕๔๕	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Falco subbuteo</i> )
๒๑	นกกระบอกปากสีเงิน ( <i>Seicercus saror</i> )	๔๑๐	นกขุนทอง หรือ นกขุนทอง ( <i>Buceros vigil</i> หรือ <i>Rhinoplax vigil</i> )	๕๔๖	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Corvus macrorhynchus</i> )
๒๒	นกกระบอกปากสีเงิน ( <i>Seicercus valentini</i> )	๔๑๑	นกขุนทองหางหงส์ หรือ นกขุนทอง ( <i>Threskiornis melanoleucus</i> )	๕๔๗	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Corvus splendens</i> )
๒๓	นกกระบอกปากสีเงิน ( <i>Bradypterus luteiventris</i> )	๔๑๒	นกขุนทองหางหงส์ หรือ นกขุนทอง ( <i>Pseudibis davisoni</i> )	๕๔๘	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Aegypius monachus</i> )
		๔๑๓	นกขุนทองหางหงส์ ( <i>Plegadis falcinellus</i> )	๕๔๙	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Gyps bengalensis</i> )
				๕๕๐	เหยี่ยวปากขาว ( <i>Gyps indicus</i> )
				๕๕๑	เหยี่ยวปากขาว ( <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 งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางคุด ( <i>Elaphe flavolineata</i> )	๖๕	คิ้งคิ้ง ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )
๓	กิ้งก่าเขียดหางยาว ( <i>Acanthosaura armata</i> )	๒๔	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Elaphe porphyraea</i> )	๖๖	คิ้งคิ้ง ( <i>Bataguraska</i> )
๔	กิ้งก่าเขียดหางสั้น ( <i>Acanthosaura crucigera</i> )	๒๕	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Elaphe radiata</i> )	๖๗	คิ้งคิ้ง ( <i>Heosemys spinosa</i> )
๕	กิ้งก่าคองคี่ฟ้า ( <i>Gonocephalus bellii</i> )	๒๖	งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Elaphe taeniura</i> )	๖๘	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Siebenrockiella crassicolis</i> )
๖	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Gonocephalus doriae</i> )	๒๗	งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Elaphe taeniura</i> )	๖๙	คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Manouria impressa</i> )
๗	กิ้งก่าคองคี่ใหญ่ ( <i>Gonocephalus grandis</i> )	๒๘	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Pyas korras</i> )	๗๐	คิ้งคิ้ง ( <i>Chelonoidis mydas</i> )
๘	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco melanopogon</i> )	๒๙	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Pyas carinatus</i> )	๗๑	คิ้งคิ้ง ( <i>Caretta caretta</i> )
๙	กิ้งก่าคองคี่แดง ( <i>Draco blanfordii</i> )	๓๐	งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Pyas mucosus</i> )	๗๒	คิ้งคิ้ง ( <i>Notochelys platynota</i> )
๑๐	กิ้งก่าคองคี่ส้ม ( <i>Draco fimbriatus</i> )	๓๑	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Xenopeltis unicolor</i> )	๗๓	คิ้งคิ้ง ( <i>Malayemys subtrijuga</i> )
๑๑	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco haematopogon</i> )	๓๒	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Python molurus bivittatus</i> )	๗๔	คิ้งคิ้งหัวเหลือง หรือ คิ้งคิ้งหัว หรือ คิ้งคิ้งหัวเหลือง ( <i>Hieremys annandali</i> )
๑๒	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco taeniopogon</i> )	๓๓	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Python curtus</i> )	๗๕	คิ้งคิ้งหัว หรือ คิ้งคิ้ง ( <i>Cyclemys dentata</i> )
๑๓	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco maculatus</i> )	๓๔	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Python reticulatus</i> )	๗๖	คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Melanochelys trijuga</i> )
๑๔	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco quinquefasciatus</i> )	๓๕	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Crocodylus porosus</i> )	๗๗	คิ้งคิ้งหางเหลือง หรือ คิ้งคิ้งหางสี หรือ คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )
๑๕	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco obscurus</i> )	๓๖	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Crocodylus siamensis</i> )	๗๘	คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Cyclemys tcheponeensis</i> )
๑๖	กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Draco volans</i> )	๓๗	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Cnemaspis kumpuli</i> )	๗๙	คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Cyclemys grandis</i> )
๑๗	กิ้งก่าคองคี่ดำ หรือ กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Aphanotis fusca</i> )	๓๘	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Cnemaspis siamensis</i> )	๘๐	คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Cuora amboinensis</i> )
๑๘	กิ้งก่าคองคี่ดำ หรือ กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Calotes versicolor</i> )	๓๙	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Cnemaspis affinis</i> )	๘๑	คิ้งคิ้งหางเหลือง หรือ คิ้งคิ้งหาง หรือ คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Indotestudo elongata</i> )
๑๙	กิ้งก่าคองคี่ดำ หรือ กิ้งก่าคองคี่ดำ ( <i>Calotes mystaceus</i> )	๔๐	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Cnemaspis mysorensis</i> )	๘๒	คิ้งคิ้งหางเหลือง หรือ คิ้งคิ้งหาง หรือ คิ้งคิ้งหางเหลือง ( <i>Varanus rudicollis</i> )
๒๐	งูเขียวหางไหม้ ( <i>Gonyosoma oxycephalum</i> )	๔๑	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Varanus bengalensis nebulosus</i> หรือ <i>Varanus nebulosus</i> )		
		๔๒	งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Physignathus cocincinus</i> )		
		๔๓	งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Tomistoma schlegelii</i> )		
		๔๔	งูหางกระดิ่งลาย หรือ งูหางกระดิ่งลาย ( <i>Amyda cartilaginea</i> )		

ยกเว้นเป็น  
สัตว์ป่าสงวน

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก แมลง รวม 20 ชนิด

สัตว์ป่าจำพวก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก รวม 12 ชนิด

## สัตว์ป่าจำพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

- ๑ กบเกาะช้าง (*Limnonectes kohchangae* หรือ *Rana kohchangae*)
- ๒ กบคอดช้าง (*Chaparana aenea* หรือ *Rana aenea*)
- ๓ กบท่าสาร (*Ingerana lasanae*)
- ๔ กบขุด หรือ เขียดแลว (*Limnonectes blythii* หรือ *Rana blythii*)
- ๕ กบอกหนาม (*Paa fasciculispina* หรือ *Rana fasciculispina*)
- ๖ กะทิง หรือ กะท่าง หรือ จักกิมันน้ำ (*Tylototriton verrucosus*)
- ๗ คางคกขาขาว (*Leptophryne borbonica*)
- ๘ คางคกคันไม้ (*Pedostibes hosii*)
- ๙ คางคกเล็ก หรือ 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 ผีเสื้อหางยาวดาเขียวปีกลายตรง (*Actias rhodopneuma* Röber)
- ๑๘ ผีเสื้อหางยาวดาเขียวปีกลายหยัก (*Actias maenas* Doubleday)
- ๑๙ ผีเสื้อหางยาวสีดำปีกลายตรง (*Actias selene* Hüber)
- ๒๐ ผีเสื้อหางยาวสีดำปีกลายหยัก (*Actias sinensis* Mell)

# พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

สัตว์ป่าจำพวก ปลา รวม 14 ชนิด

## สัตว์ป่าจำพวกปลา

- ๑ ปลาจาดถ้ำ (*Poropuntius speleops*) ยกระดับเป็น
- ๒ ปลาจลามวาฬ (*Rhinodon 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 ปลาเสื่อ 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



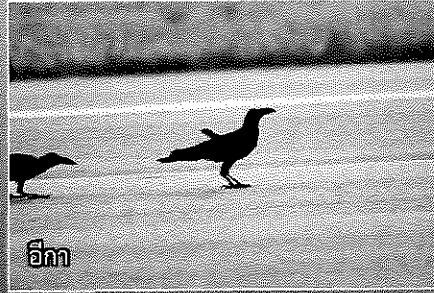
นกเขาสก



นกเขาใหญ่



เหยี่ยวปีกแดง



อีกล



นกยางควาย



นกกระสาแดง



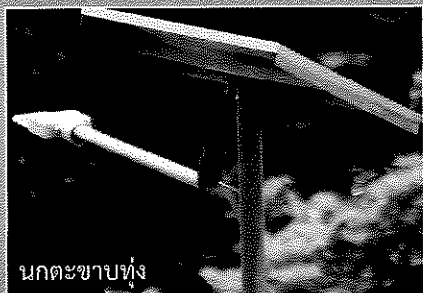
นกฟิราปาก



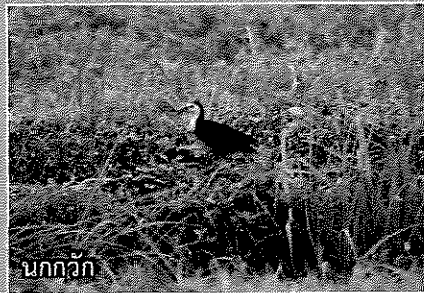
นกเอี้ยงสาริกา

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง อ้างอิงตามกฎหมาย  
เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546

ตัวอย่างสัตว์ป่าจำพวกนกที่สำรวจ  
พบภายในอุทยาน



นกตะขาบทุ่ง



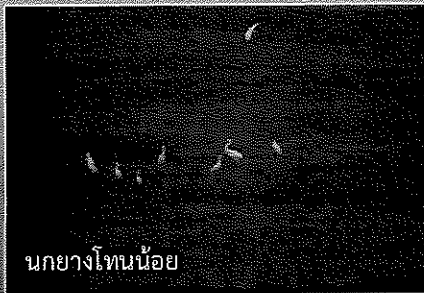
นกกวัก



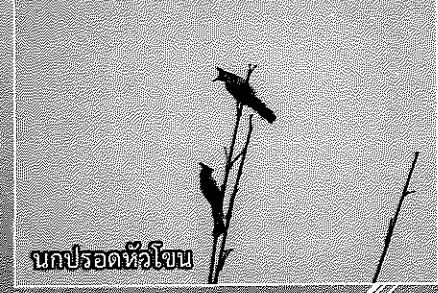
นกเต้านิ่งเล็ก



นกแอ่นทุ่งเล็ก



นกยางโทนน้อย



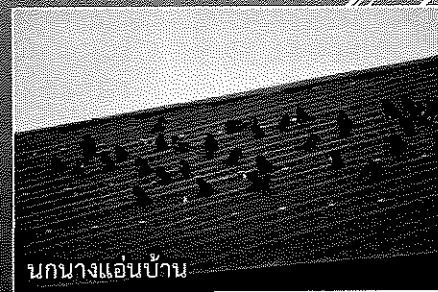
นกปรอดหัวโขน



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)



จิมแพนซีธรรมดา (Pan troglodytes)



โพนโง (Pan paniscus)



งูอนาคอนดาเขียว (Eunectes murinus)



อุรังอุตังสุมาตรา (Pongo abelii)

จำนวนสัตว์ป่าควบคุมชนิดหรือซาก ที่ต้องแจ้งการครอบครอง 67 ชนิด

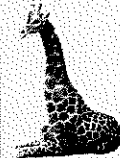
ตามมาตรา 19 วรรคหนึ่ง

ข้อ ๑๓ ณ วันที่ 1 กันยายน 2565



สัตว์ป่าควบคุมชนิด ข 57 ชนิด

จำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 11 ชนิด



ยีราฟ (Giraffa camelopardalis)



โอริกซ์ซาฮารา (Oryx dammah)



แพนด้าแดง (Ailurus fulgens)



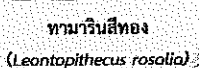
โอซีลีโอท (Ailurus fulgens)



มาร์โมเสทกอสดี (Callicebus molle)



ลีเมอร์หางแหวน (Lemur catta)



ทามารีนสีทอง (Leontopithecus rosalia)



ทามารีนหัวดำ (Saguinus oedipus)

ลีเมอร์รพี (Varecia variegata)

ลีเมอร์เรด (Varecia rubra)







# ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ.2565

## กำหนดระยะเวลาการแจ้งการครอบครองสัตว์ป่าควบคุม สำหรับผู้มีไว้ในครอบครองมาก่อนวันที่ประกาศ 18 ต.ค.65

ตามประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เรื่องกำหนดระยะเวลาการแจ้งการครอบครองสัตว์ป่าควบคุม  
ที่มีใช้สัตว์น้ำ ประกาศเมื่อ วันที่ 18 ต.ค. 2565

มีผลใช้บังคับเมื่อพ้น 60 วัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566
	ธันวาคม-พฤศจิกายน	ธันวาคม
	ธันวาคม	มกราคม
	กุมภาพันธ์	มีนาคม
	เมษายน	พฤษภาคม
	มิถุนายน	กรกฎาคม
สัตว์ป่าควบคุมชนิด ก	60 วัน	90 วัน เริ่มแจ้ง (17 ต.ค. 65 - 16 ต.ค. 66)
สัตว์ป่าควบคุมชนิด ข	90 วัน	90 วัน เริ่มแจ้ง (15 ต.ค. 66 - 15 ต.ค. 66)
กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	120 วัน	120 วัน เริ่มแจ้ง (15 ต.ค. 66 - 14 ต.ค. 66)
กลุ่มสัตว์ปีก	150 วัน	120 วัน เริ่มแจ้ง (17 ต.ค. 66 - 14 ต.ค. 66)
กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน		

ช่วงระยะเวลาเตรียมการแจ้ง

ระยะเวลาในการแจ้งครอบครอง



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม 02-561-0777 ต่อ 2912  
และ 095-314-5484

ส่วนจัดการสัตว์ป่าต่างประเทศ  
กองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าตามอนุสัญญา  
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช



## พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557

### มาตรา 3

“สัตว์” หมายความว่า สัตว์ที่โดยปกติเลี้ยงไว้เพื่อเป็นสัตว์บ้าน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้งาน สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้เป็นเพื่อนหรือ  
สัตว์เลี้ยงเพื่อใช้ในการอื่นใด ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีเจ้าของหรือไม่ก็ตาม และให้หมายความรวมถึงสัตว์ที่อาศัยอยู่ในธรรมชาติ  
ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

“การทารุณกรรม” หมายความว่า การกระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่ทำให้สัตว์ได้รับความทุกข์ทรมานไม่  
ว่าทางร่างกายหรือจิตใจ ได้รับความเจ็บปวดความเจ็บป่วย ทுพพลภาพ หรืออาจมีผลทำให้สัตว์นั้นตาย

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมปศุสัตว์

มาตรา 20 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอันเป็นการทารุณกรรมสัตว์โดยไม่มีเหตุอันสมควร

มาตรา 21 การกระทำความผิดต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นการทารุณกรรมสัตว์ตามมาตรา 20

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







# พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์พ.ศ.2557

มาตรา 21 การกระทำดังต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นการทารุณกรรมสัตว์ตามมาตรา 20 (ต่อ)

(5) การฆ่าสัตว์ตามพิธีกรรมหรือความเชื่อทางศาสนา

(6) การฆ่าสัตว์ในกรณีที่มีความจำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายแก่ชีวิตหรือร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์อื่น หรือป้องกันความเสียหายที่จะเกิดแก่ทรัพย์สิน

(7) การกระทำใด ๆ ต่อร่างกายสัตว์ซึ่งเข้าลักษณะของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์โดยผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์หรือผู้ซึ่งได้รับยกเว้นให้กระทำได้โดยไม่ต้องขึ้นทะเบียนและได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์จากสัตวแพทย์สภาตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพการสัตวแพทย์

(8) การตัด หู หาง ขน เขา หรืองา โดยมีเหตุอันสมควรและไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์หรือการดำรงชีวิตของสัตว์

(9) การจัดให้มีการต่อสู้ของสัตว์ตามประเพณีท้องถิ่น

(10) การกระทำอื่นใดที่มีกฎหมายกำหนดให้สามารถกระทำได้เป็นการเฉพาะ

(11) การกระทำอื่นใดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ

## • แนวทางการดำเนินการ :

ต้องหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทยานแห่งชาติฯ เพื่อขอรับใบอนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



# พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์พ.ศ.2557





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



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

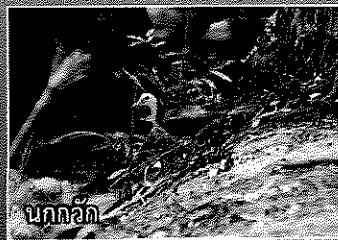
กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิด ทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง			สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับการ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6	7	-	-	7
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-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



เหี้ย



นกกระเตแต้แว๊ด



นกกวัก



นกเอี้ยงสำราญ

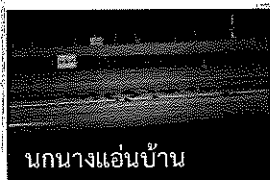
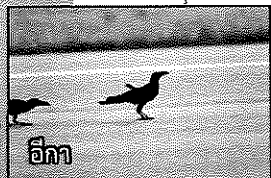






## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานพิษณุโลก



ครั้งที่ 1

1. นกกระสาแดง
2. อีกา
3. นกนางแอ่นบ้าน

ครั้งที่ 2

1. นกกระสาแดง
2. นกกระแตแต้แว๊ด
3. นกเขาใหญ่

- ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
○ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

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



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานน่านนคร

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





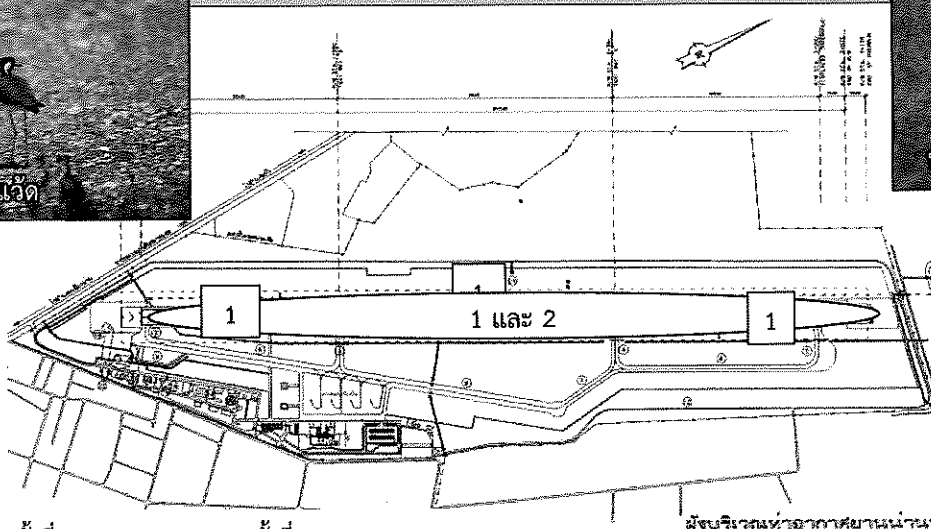


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำนกอากาศยานน่านนคร



นกกระแตแต้แว๊ด



ครั้งที่ 1

1. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด

2. นกเขาใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



นกกระแตแต้แว๊ด



นกเขาใหญ่

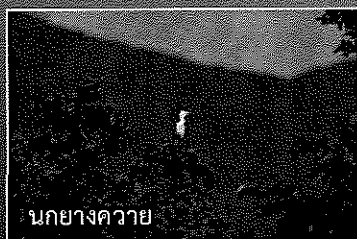
สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	• นกกระแตแต้แว๊ด	• นกกระแตแต้แว๊ด • นกเขาใหญ่
ระดับปานกลาง		
ระดับสูง		



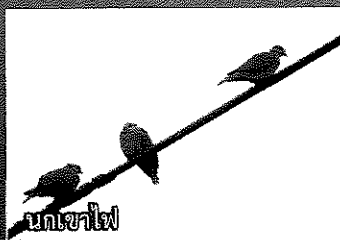
## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## 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



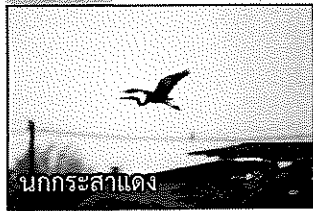
นกกระดัดขี้หมู





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแพร่



นกกระสาแดง

ครั้งที่ 1

1. นกกระสาแดง
2. นกนางแอ่นบ้าน
3. นกยางโทนน้อย



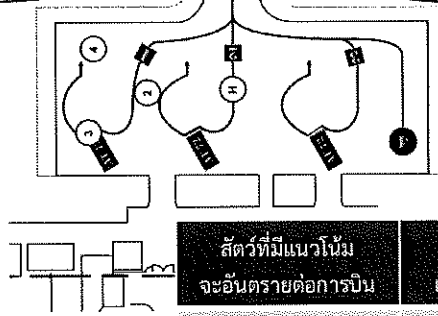
ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระแตแต้แว๊ด



นกนางแอ่นบ้าน



นกยางโทนน้อย

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	• นกยางโทนน้อย	• นกกระแตแต้แว๊ด
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



นกกระจิ๊ดนอกเขาวงกต



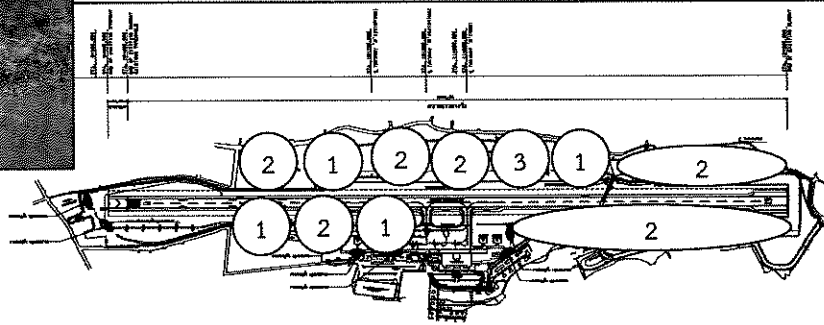


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกกระแตแต้แว้ด



มีขบวนทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน



นกฟิราป



เหยี่ยวเพเรกริน

### ครั้งที่ 1

ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็น  
อันตรายต่อการบิน

### ครั้งที่ 2

1. นกฟิราป
2. นกกระแตแต้แว้ด
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"> <li>• นกฟิราป</li> <li>• นกกระแตแต้แว้ด</li> </ul>
ระดับปานกลาง	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เหยี่ยวเพเรกริน</li> </ul>
ระดับสูง		



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานลำปาง

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด 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



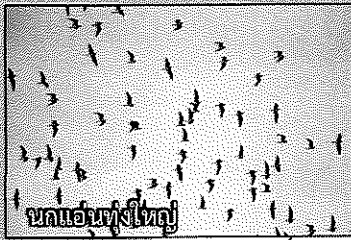
นกจาบผ่นปีกแดง





## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

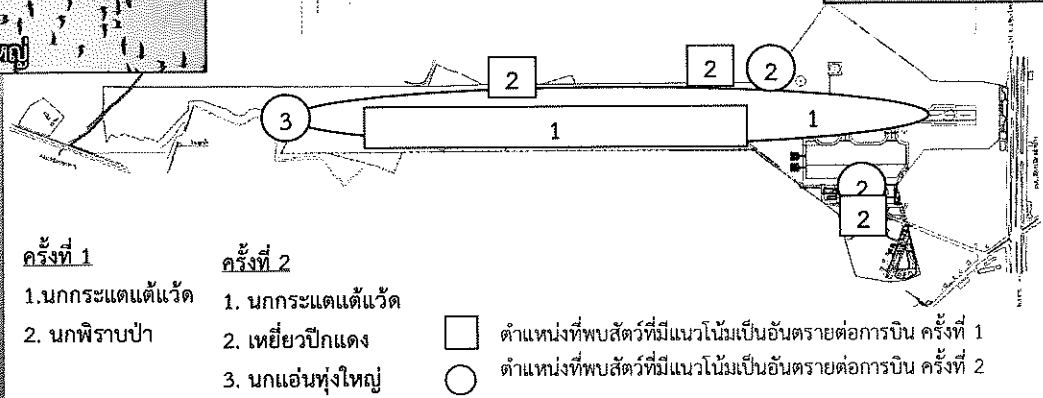
## ทำอากาศยานลำปาง



นกแอ่นทุ่งใหญ่

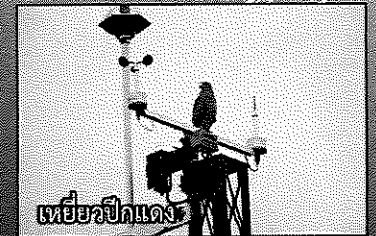


นกกะแตแต้แว๊ด



นกฟิราบป่า

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566	ครั้งที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกะแตแต้แว๊ด</li> <li>• นกฟิราบป่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกะแตแต้แว๊ด</li> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> </ul>
ระดับปานกลาง	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นกแอ่นทุ่งใหญ่</li> </ul>
ระดับสูง	-	-



เหยี่ยวปีกแดง



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด 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





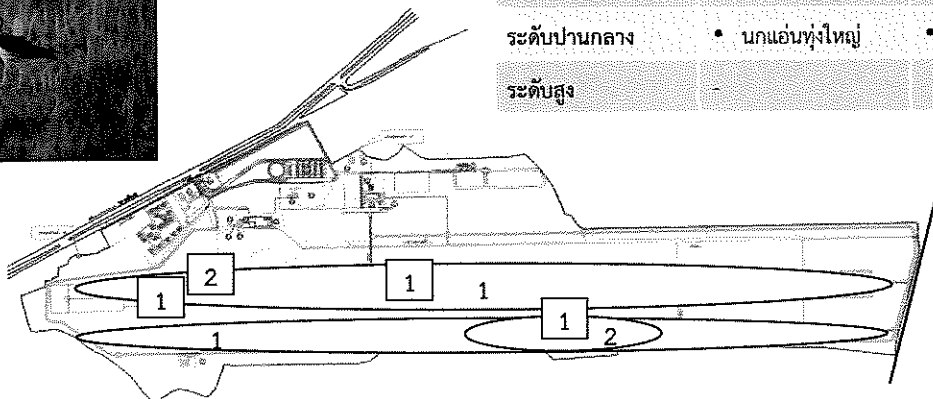
## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### ผังบริเวณ ทำอากาศยานแม่สอด



นกกระแตแต้แว๊ด



ครั้งที่ 1

1. นกแอ่นทุ่งใหญ่
2. นกกระแตแต้แว๊ด

ครั้งที่ 2

1. นกกระแตแต้แว๊ด
3. นกแอ่นทุ่งใหญ่



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



นกแอ่นทุ่งใหญ่

43



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานปาย

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดสัตว์สงวน	จำนวนชนิด		จำนวนชนิดทั้งหมด	สัตว์สงวน	จำนวนชนิด	
			สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง			สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	-	-	5	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	5	-	1	4	4	-	1	3
นก	20	-	18	2	23	-	20	3
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	-	3	2	-	-	2
รวม	33	0	19	14	35	-	21	14



นกตะขาบทุ่ง



นกแอ่นทุ่งเล็ก



นกนางแอ่นท้องลาย



นกแก้ว

44



## 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"> <li>• นกยางควาย</li> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นกกระแตแต้แว๊ด</li> <li>• นกยางควาย</li> </ul>
ระดับปานกลาง	-	-
ระดับสูง	-	-



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

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





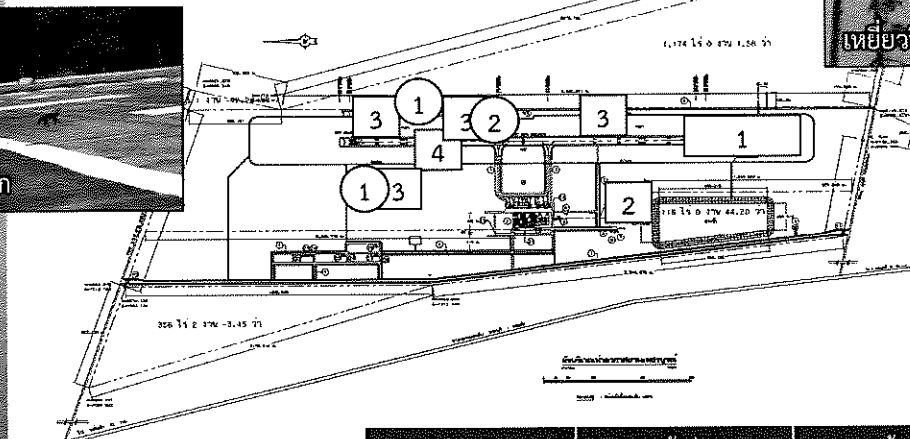
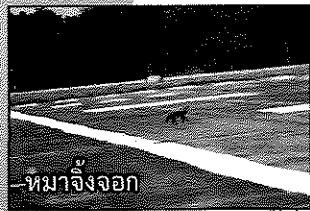


## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

นกกระแตแต้แว้ด

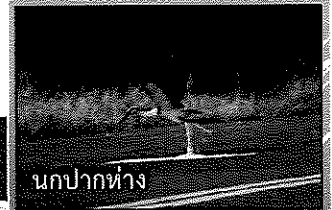
## ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

- 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"> <li>• นกปากห่าง</li> <li>• นกกระสาแดง</li> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> <li>• หมาจิ้งจอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เหยี่ยวปีกแดง</li> <li>• หมาจิ้งจอก</li> </ul>
ระดับปานกลาง	-	-
ระดับสูง	-	-



47



## ทรัพยากรสัตว์ป่า

## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

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



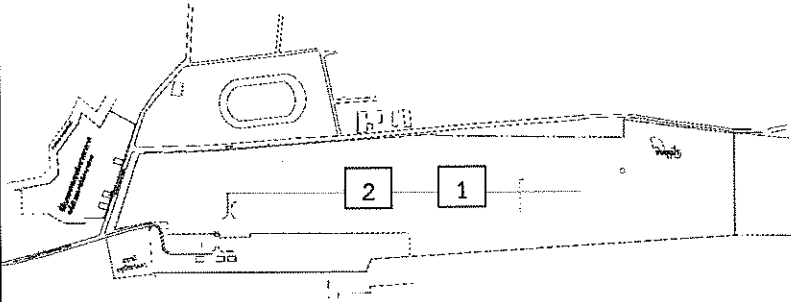




## ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)

## ทำอากาศยานแม่สะเรียง

- ☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1  
☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 2



เปิดแดง



นกพิราบป่า

### ครั้งที่ 1

1. เปิดแดง
2. นกพิราบป่า

### ครั้งที่ 2

1. ตรวจไม่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

สัตว์ที่มีแนวโน้ม จะอันตรายต่อการบิน	ครั้งที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ.2566	ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เปิดแดง</li> <li>• นกพิราบป่า</li> </ul>	-
ระดับปานกลาง	-	-
ระดับสูง	-	-



การจัดการพื้นที่ภายในทำอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

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 นกกากเหว่า กระรอกหลากสี นกปากห่าง นกยางควาย อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมดและปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่





## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

6. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกเขาขาว นกพิราบป่า นกแอ้งสาลิกา อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารหรือถึงขยะ
- ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย
- ใช้เหยื่อล่อเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยื่อบินได้ สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

7. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง เช่น นกจาบคาเล็ก นกนางแอ่นบ้าน นกแอ่นตาล นกนางแอ่นตะโพกแดง เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ต้องใช้การไล่เท่านั้น



56



## การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

ตัวอย่าง



ตัวอย่างการดักจับบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ



การจัดการต้นไม้ที่เป็นแหล่งเกาะพักของนก



ตัวอย่างการติดตั้งนกเคาแมวขับไล่



ตัวอย่างการจุดประทัด เพื่อขับไล่



ตัวอย่างการใช้กระสุน/พลุเสียงไล่







แบบทดสอบหลังการอบรม







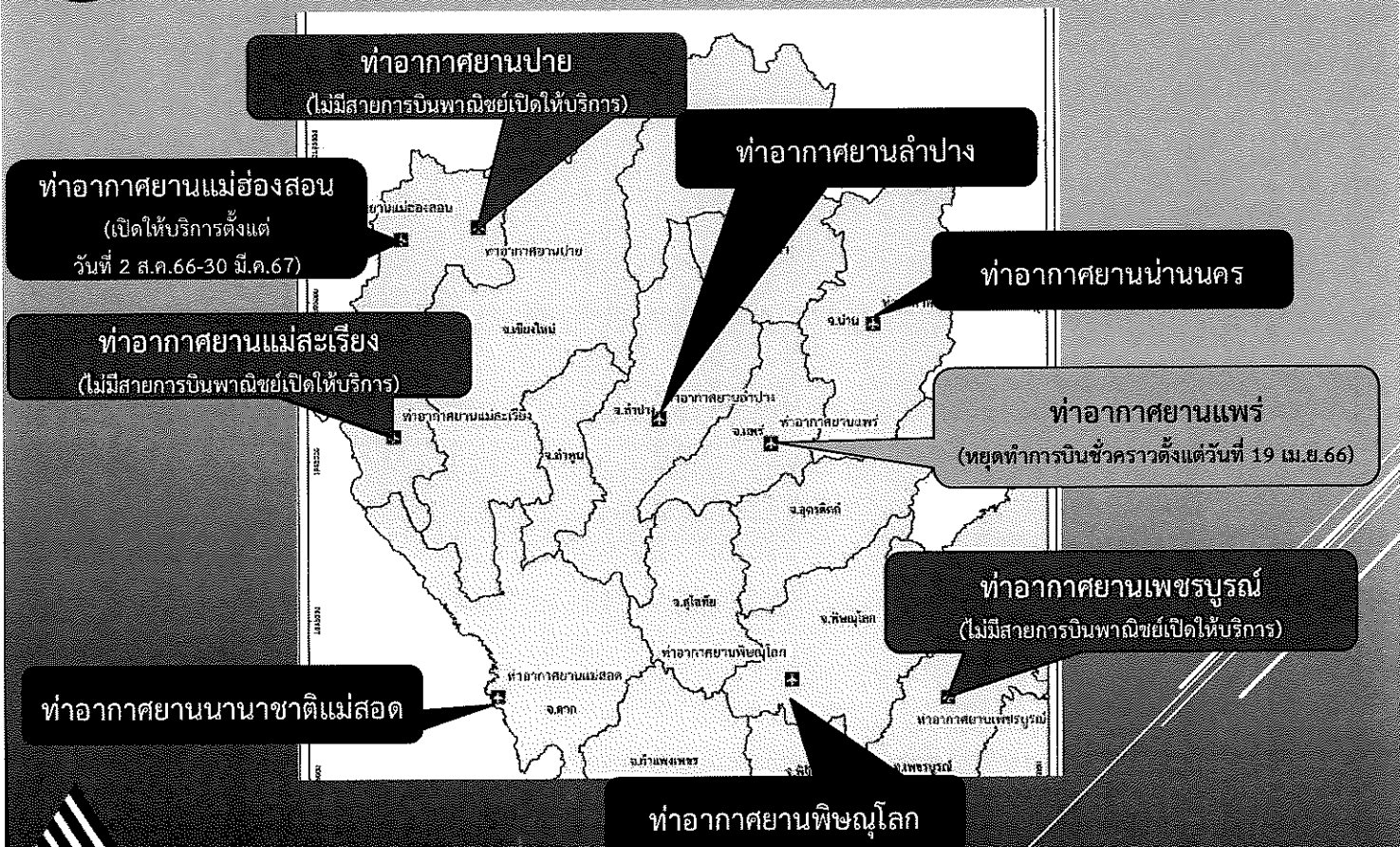
สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวม 9 แห่ง

- ❖ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

โดย คุณลัดดาวรรณ สีสาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



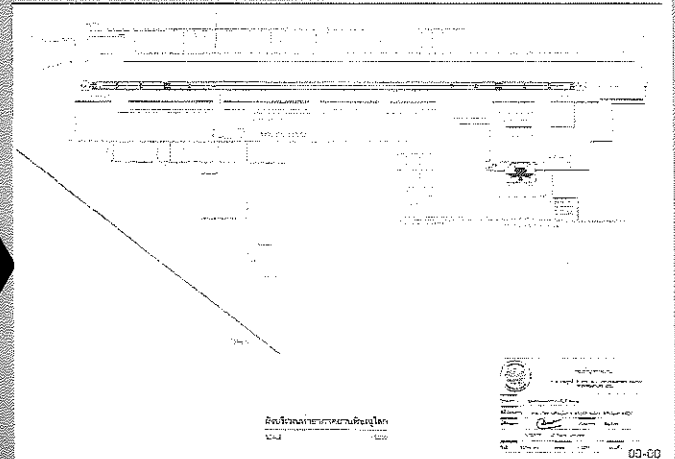
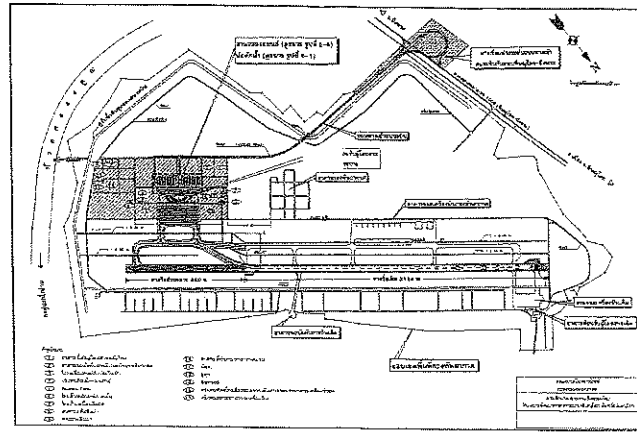
## ขอบเขตการศึกษา





## รายละเอียดโครงการ

## 1.ท่าอากาศยานพิษณุโลก



ที่ตั้ง : ตำบลอรุณภูมิ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
ขนาดพื้นที่ : 1,380 ไร่

รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : ขนาด 45 x 3,000 ม.

และ Stopway ขนาด 45 x 60 ม.

Taxiway : กว้าง 23 ม.

ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 137.5 x 300 ม.

อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 16,406 ตร.ม.

รองรับผู้โดยสารได้ 210 คนต่อชั่วโมง

### รายละเอียดในปัจจุบัน

ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ยกเว้น

อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 26,050 ตร.ม.

รองรับผู้โดยสารได้ 1,000 คนต่อชั่วโมง

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2542



## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รวม 12 ปี

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

การระบายน้ำ

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การใช้ที่ดิน

การคมนาคม

การใช้น้ำ

การจัดการขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

ความปลอดภัย

ทัศนียภาพ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
รวม 6 ปี

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า





## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติครบถ้วน



28 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



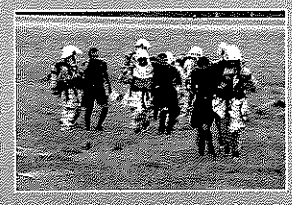
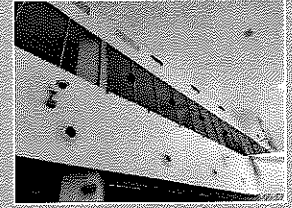
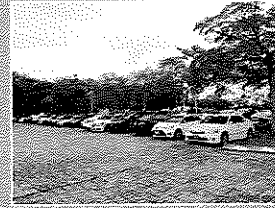
5 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



3 มาตรการ

38 มาตรการ



64

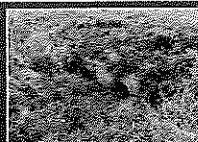
## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

### มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (2 มาตรการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

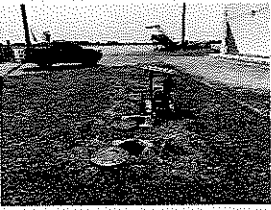
## ท่าอากาศยานพิษณุโลก

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> <li>ให้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานพิษณุโลกเป็นผู้ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>แต่ยังไม่มีการจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ</li> <li>ควรทำการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตาราง</li> </ul>
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการขุดลอกวางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนถึงฤดูฝน</li> <li>เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยังไม่ได้ทำการขุดลอกวางระบายน้ำ แต่มีการกำจัดวัชพืชรากภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรขุดลอกวางระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนฤดูฝนตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>



65

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารรองรับน้ำทิ้งจากห้องน้ำทุกบริเวณของอาคาร ซึ่งบำบัดน้ำทิ้งได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่ สผ. กำหนด</li> <li>ก่อนระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของพื้นที่โครงการและออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 4 ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ได้อย่างเพียงพอ</li> <li>จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1,3 และ 4 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข</li> <li>ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอและไม่มีการสูบล้างปฏิภาณและตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ควรมีการปรับเปลี่ยนเวลาในการเปิดเครื่องเติมอากาศ ให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน</li> </ul>




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหาร, บ่อดักไขมัน และระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบไร้อากาศที่บริเวณห้องอาหารของท่าอากาศยาน</li> <li>น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะลงสู่บ่อพักน้ำ บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารติดกับลานจอดรถยนต์ ซึ่งจะเก็บกักน้ำไว้ได้นานเพียงพอเพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติ</li> <li>จนมีคุณภาพได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ สผ. กำหนด แล้ว</li> <li>จึงระบายลงสู่คูรับน้ำดินชุดทางทิศใต้ของโครงการและออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีเพียงร้านขายเครื่องดื่มและขนม ซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ก่อนระบายออกสู่ห้วยคลองคุนต่อไป</li> </ul>	





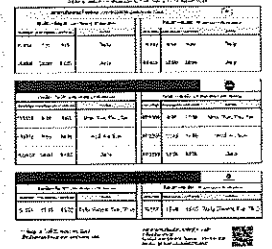
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ท่าอากาศยานจะนำน้ำบาดาลมาใช้ ในกิจกรรมอุปโภคบริโภคภายในอาคาร จะต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบสปริงน้ำและถังตกตะกอน</li> <li>เพื่อแยกเหล็กที่มีปะปนอยู่ในน้ำบาดาลใน ปริมาณที่เกินมาตรฐานน้ำบาดาลฯ ก่อนจึง จะนำมาใช้ประโยชน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ท่าอากาศยานพิษณุโลกมีการนำน้ำบาดาลมา ใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในอาคารที่พัก ผู้โดยสาร โดยได้มีการติดตั้งระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำ</li> <li>จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุง คุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด เนื่องจากตรวจพบเชื้อ Total Coliform Bacteria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบ น้ำบาดาน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน</li> </ul> 
4	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวม ขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มา ไว้ยังที่พักขยะและคอยดูแลความเรียบร้อย ของที่พักขยะ</li> <li>เพื่อการเก็บขนจากเทศบาลเมืองพิษณุโลก</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะ ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน มายัง จุดพักขยะด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>มีรถเก็บขนขยะของเทศบาลเมืองอรัญญิก เข้ามาเก็บขนขยะจากจุดพักขยะเป็นประจำ ทุกวัน</li> <li>โดยไม่ได้ใช้งานโรงพักขยะ เนื่องจากโรงพัก ขยะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บเครื่องมือ ข้างและงานสวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรนำขยะที่รวบรวมได้ไปจัดเก็บ ยังโรงพักขยะหรือสร้างหลังคา ให้จุดพักขยะ</li> <li>เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ไม่ให้น้ำ ขยะชะล้างปนเปื้อนน้ำใต้ดิน</li> </ul> 

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
5	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้เครื่องบินขนาดเล็กที่มีความ ต้องการทางวิ่งน้อยกว่า 1,000 เมตร บินลงสู่ท่าอากาศยานที่จุดแตะพื้นทาง วิ่งและตั้งต้นการบินขึ้นที่จุดเริ่มห่างจาก ปลายทางวิ่งหมายเลข 14</li> <li>ตามความเหมาะสมของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินค่าไปถึง ทิศทางและความเร็วลม ในขณะที่นำเครื่องขึ้น หรือลง เพื่อความปลอดภัย</li> <li>อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานพิษณุโลกได้ขอความ ร่วมมือกับนักบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็ก ในการ บินลงสู่ท่าอากาศยานและการตั้งต้นบิน กรณีมี ความจำเป็นที่จะใช้หัวทางวิ่ง 14 ให้ใช้จุดแตะที่มี ระยะห่างจากหัวทางวิ่ง 14 ตามความเหมาะสม ของประเภทเครื่องบิน และความปลอดภัยในการ เดินอากาศ</li> </ul>	-

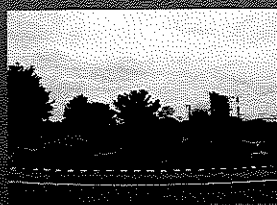
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้เพื่อร่นพื้นที่การใช้ประโยชน์แนวทางวิ่งด้านทิศเหนือลง</li> <li>เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่มีต่อชุมชนด้านทิศเหนือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันมีเครื่องบินที่ทำการบินขึ้น-ลงที่ท่าอากาศยานพิษณุโลก วันละไม่เกิน 12 เที่ยวบิน</li> <li>ประกอบกับเครื่องบินที่นำมาใช้ในการบิน ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัย และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลง</li> <li>ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในปี พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF&lt;30 ในช่วงจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยยังอยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน</li> <li>จึงยังไม่มีการศึกษาแนวทางในการขยายแนวทางวิ่งไปทางทิศใต้ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำจากท่าอากาศยาน</li> </ul>	-
3	ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรปรับปรุงพื้นที่ภายในและโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ได้มีการปลูกหญ้าและต้นไม้ บริเวณโดยรอบทางแยกต่างระดับ แต่ไม่ได้มีการปรับปรุงเป็นลานกีฬาหรือสวนสาธารณะ</li> <li>เนื่องจากต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนที่จะมาใช้บริการ</li> <li>พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว</li> </ul>







# ท่าอากาศยานพิษณุโลก

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

คุณภาพน้ำผิวดิน

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566  
(ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 29-31 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 26-28 สิงหาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

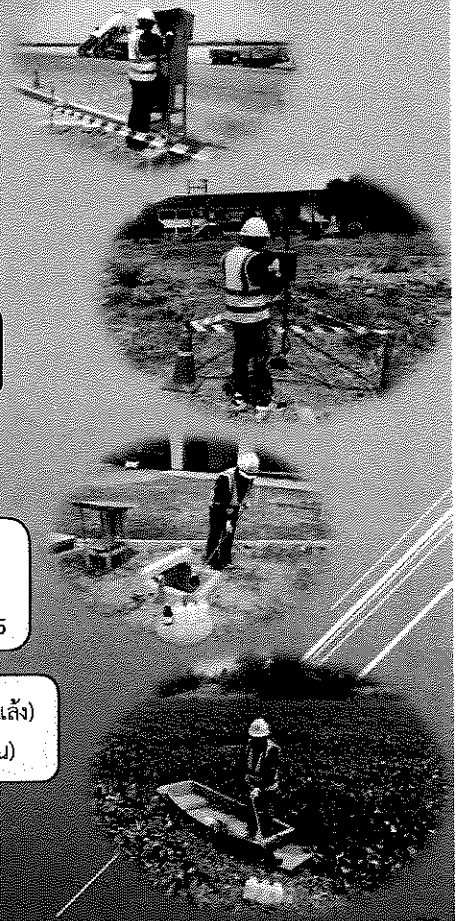
ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)



72



มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# ท่าอากาศยานพิษณุโลก

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

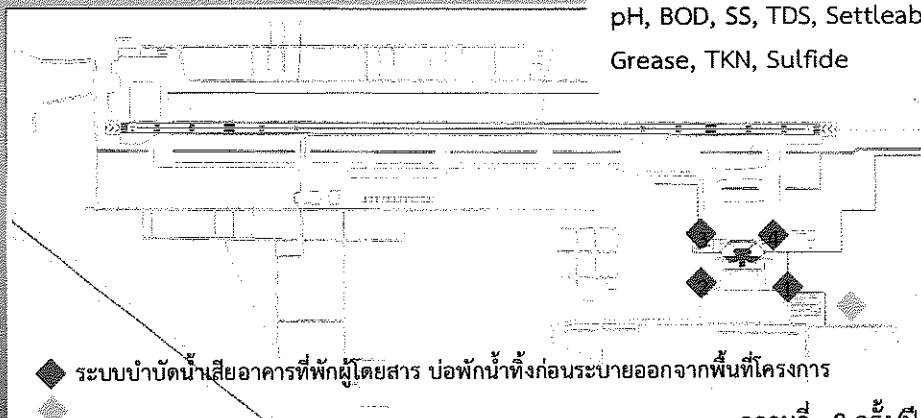
4. การจัดการน้ำเสีย

5. การจัดการน้ำใช้

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids , Oil & Grease, TKN, Sulfide



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

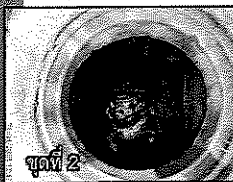
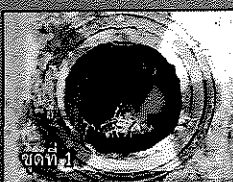
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

(Signature)

(Signature)

สถานีตรวจวัด : 9 สถานี

- บ่อน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด รวม 4 สถานี
- บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



ASR 12-16

4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานพิษณุโลก																		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4									
			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	7.67	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	34
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	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, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>,  
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด,  
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566

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
- สืบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

### การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืชในพื้นที่ Air Side

### การใช้น้ำ

- เพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบบำบัดน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

### การกำจัดขยะ

- สร้างหลังคาให้จุดพักขยะ เพื่อป้องกันในช่วงฤดูฝน ให้น้ำชะขยะลงไปปนเปื้อนน้ำใต้ดิน

### ทัศนียภาพ

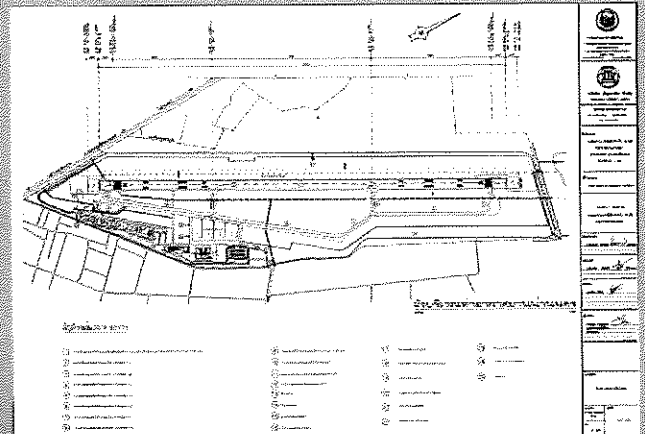
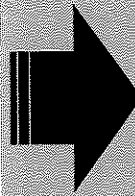
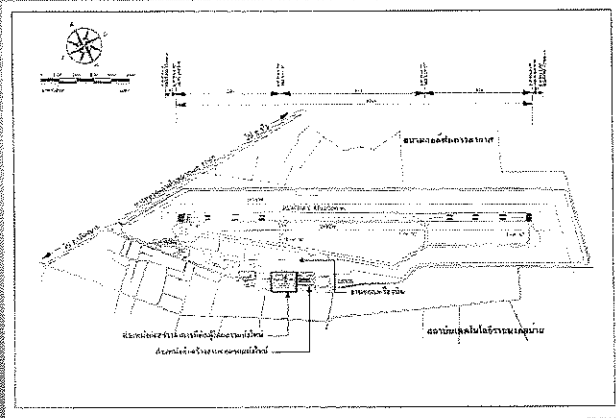
- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 ทราบและปฏิบัติตามมาตรการปรับปรุงพื้นที่ภายใน และโดยรอบทางแยกต่างระดับให้เป็นลานกีฬาและสวนสาธารณะ เพื่อให้ราษฎรในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมนันทนาการและพักผ่อนหย่อนใจ





## 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

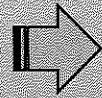




## ทำอากาศยานน่านนคร

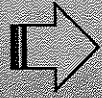
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566)

ปฏิบัติตามครบถ้วน



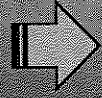
16 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม



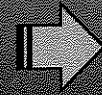
0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



2 มาตรการ

20 มาตรการ



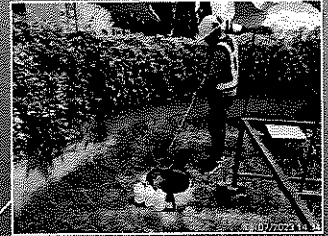
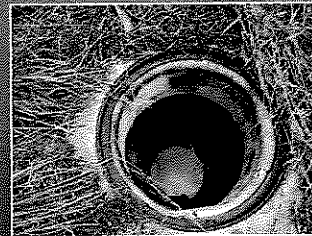
86

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"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง</li> <li>จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขูดลอกตะกอนทันที</li> </ul>

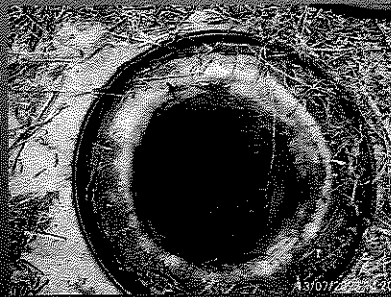


ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาด

ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2	คุณภาพน้ำ	น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่า BOD,SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที</li> </ul>




ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาเข้า



ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาออก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมันมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันภายในอาคารที่พักผู้โดยสารไม่มีห้องครัว มีเพียงร้านขายเครื่องดื่ม เท่านั้น จึงไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน</li> </ul>	
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่</li> </ul>	-





## ท่าอากาศยานนานาชาติ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม- 2 เมษายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-14 กรกฎาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 9-10 กันยายน พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

การระบายน้ำ

ครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

เศรษฐกิจ-สังคม

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566  
(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลการสำรวจ)



90

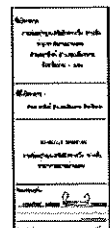
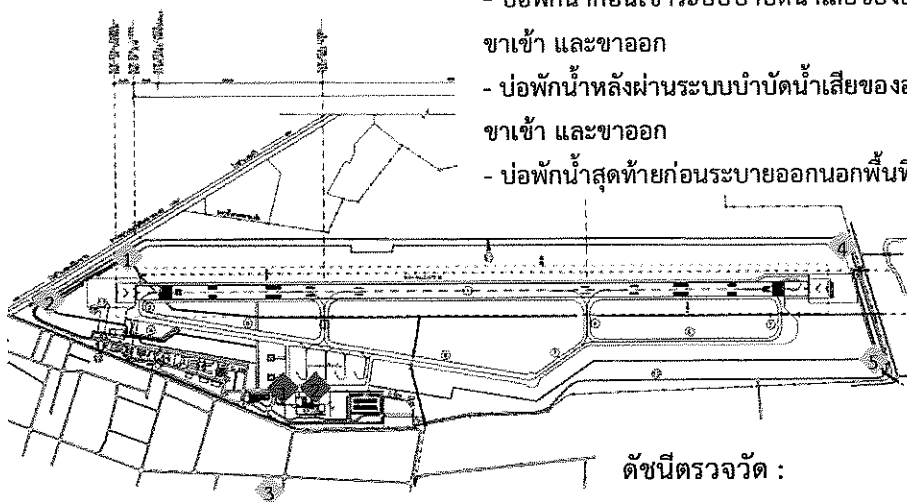


มาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

สถานีตรวจวัด :

- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า และขาออก
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ 5 จุด



1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ◆ บ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ

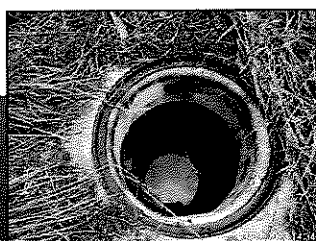
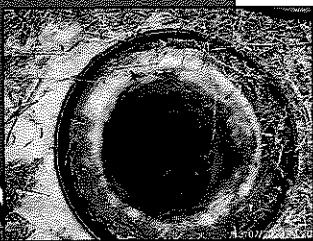
ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Fecal Coliform Bacteria

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566





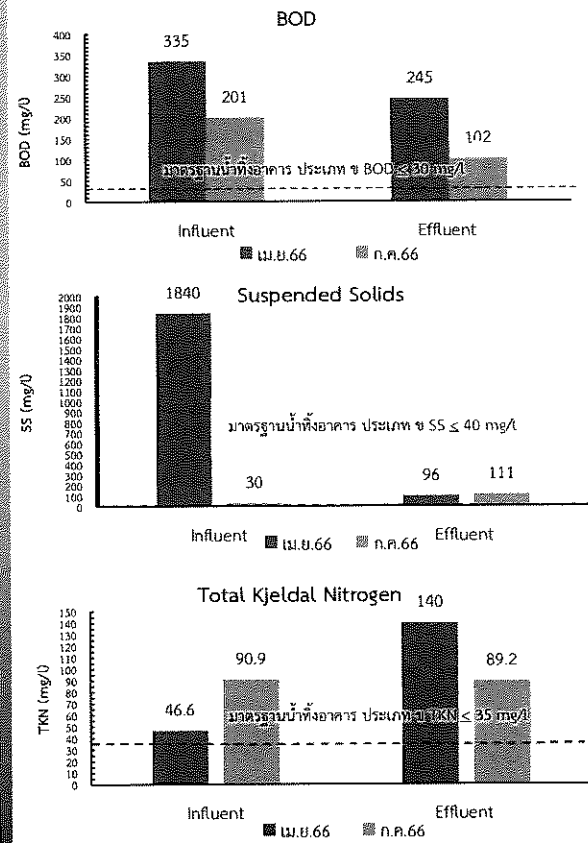
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ท่าอากาศยานนานาชาติ						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566		ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566	
			INF	EFF	INF	EFF
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.2	7.0	7.2	7.2
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	335	245	201	102
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	1,840	96	30	111
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	187	457	294	292
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**	1.20	**	4.50
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	166	7.19	2.89	12.7
7.TKN	มก./ล.	≤35	46.6	140	90.9	89.2
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	3.50	1.80	<1.00	<1.00
9.พิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	43,000	21,000	920,000	43,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			27%		49.2%	

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออกในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนเมษายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานนานาชาติควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

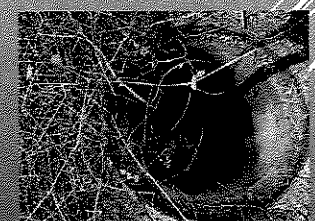


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติ				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566	
			INF	EFF
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.1	7.3
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	385	175
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	142	37
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	475	381
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.20
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	60.2	14.7
7.TKN	มก./ล.	≤35	136	131
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00
9.พิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	280,000	50,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			54.5%	

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนเมษายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานนานาชาติควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน
- รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที







## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

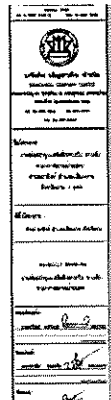
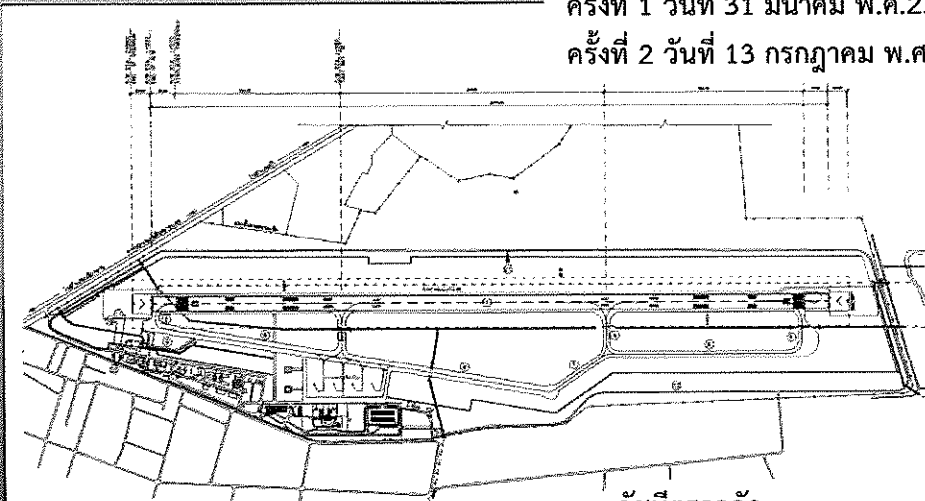
1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์น้ำ

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม



### ดัชนีชี้วัดรายการ

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>๑. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๒. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๓. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๔. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๕. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๖. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๗. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>๘. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๙. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๑๐. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๑๑. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๑๒. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๑๓. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>๑๔. ปริมาณน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> </ul> |
|---|--|

ดัชนีตรวจวัด :

สภาพการระบายน้ำ การสะสมของตะกอน  
และวัชพืชในรางระบายน้ำ

สถานีตรวจวัด :

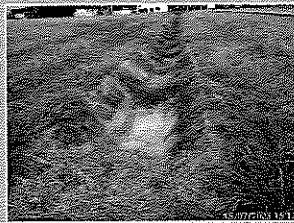
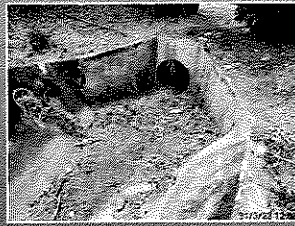
รางระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำ



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติ

### 4. การระบายน้ำ



ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูแล้ง พบว่า  
รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีลักษณะ  
แห้ง ไม่มีน้ำไหลผ่าน จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการ  
ระบายน้ำ และพบว่ามิวชพีขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ  
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

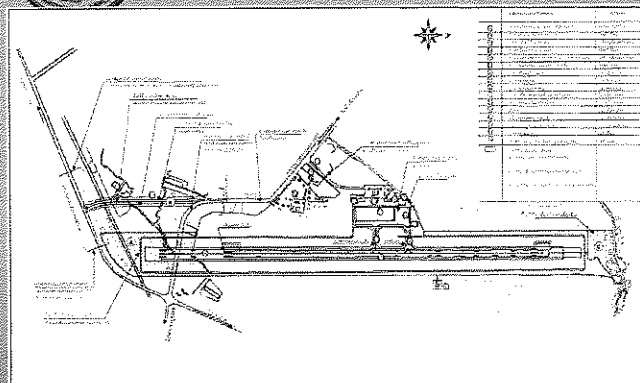
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน
- เพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศให้สอดคล้องกับตารางเที่ยวบิน
- สืบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 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.

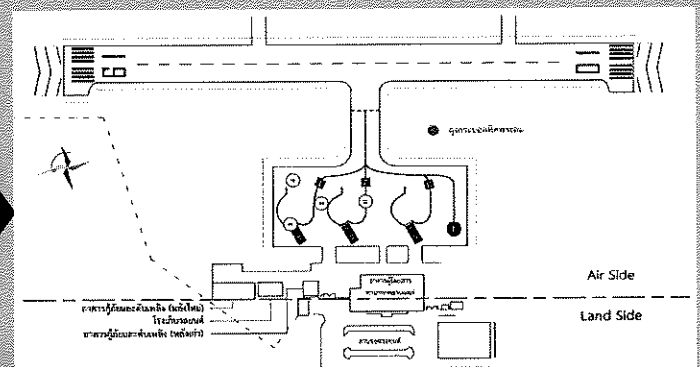
ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 85 x 250 ม.

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

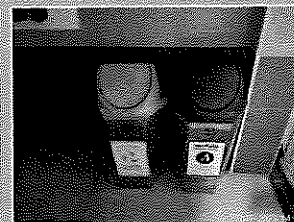
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

2 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

3 มาตรการ

46 มาตรการ



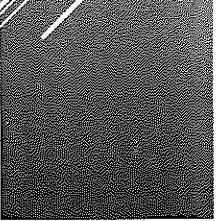
100

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณบ้านพักพนักงานของกรมการบินพาณิชย์ จะมีจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ 3 บริเวณ กำหนดให้สร้างระบบดักขยะและบ่อดักไขมันก่อนที่จะไหลลงสู่บ่อดัก</li> <li>พร้อมติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง ติดตั้งไว้ทางด้านหน้าบ่อดักไขมันแล้วทำความสะอาดตะแกรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ ยังไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง และบ่อดักไขมันตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรติดตั้งตะแกรงดักขยะ และบ่อดักไขมัน บริเวณบ่อดักน้ำของบ้านพักพนักงาน ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณบ้านพักพนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยานแพร่ยังไม่มีติดตั้งบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรับและระบายน้ำ</li> <li>ส่วนบ่อน้ำทิ้ง ทั้ง 4 แห่ง ควรทำการขุดลอกให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้อีก 2 เท่า ของความจุเดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี/ครั้ง</li> <li>โดยขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำครั้งล่าสุด เมื่อ ปีพ.ศ. 2564</li> <li>จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในคูระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำ และบ่อดักน้ำทิ้ง ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน</li> <li>ควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการดูแลตรวจสอบเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานได้ปกติ</li> <li>แต่ไม่มีการจัดซื้อปั้มน้ำสำรอง</li> <li>จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดซื้อเครื่องสูบน้ำสำรอง จะจัดซื้อหรือไม่จัดซื้อก็ได้ เนื่องจากทำอากาศยานแพร่ ไม่พบปัญหาการระบายน้ำ</li> </ul>





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย	<p>ปัจจุบันร้านอาหาร ขายอาหารประเภทของขบเคี้ยวและน้ำดื่ม เนื่องจากผู้ใช้บริการน้อย แต่หากกรณีที่มีร้านอาหารบริเวณที่พัก ผู้โดยสารจะดำเนินการขายประเภทข้าวหรืออาหารที่ปรุงในร้านและหึ่งน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง เพื่อเข้าสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>(1) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดักไขมัน สุกากตะกอนจากบ่อดักไขมันทุก 2 เดือน</p> <p>(2) จะต้องกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหารทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน</p> <p>(3) ให้ร้านอาหารคัดแยกเศษอาหาร/ผัก ออกจากการทำอาหาร เพื่อมิให้ปะปนกับน้ำทิ้ง โดยให้แยกใส่ภาชนะรองรับขยะ</p>	ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงยังไม่มีร้านค้าขายอาหารให้บริการ	-

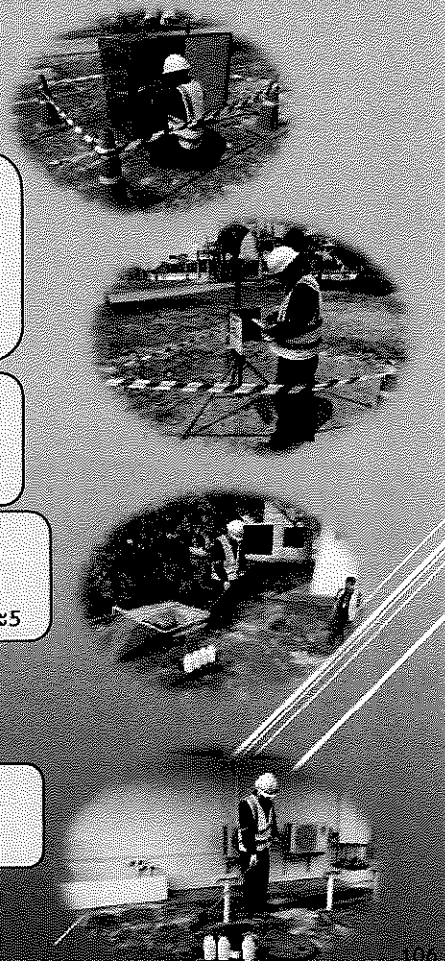
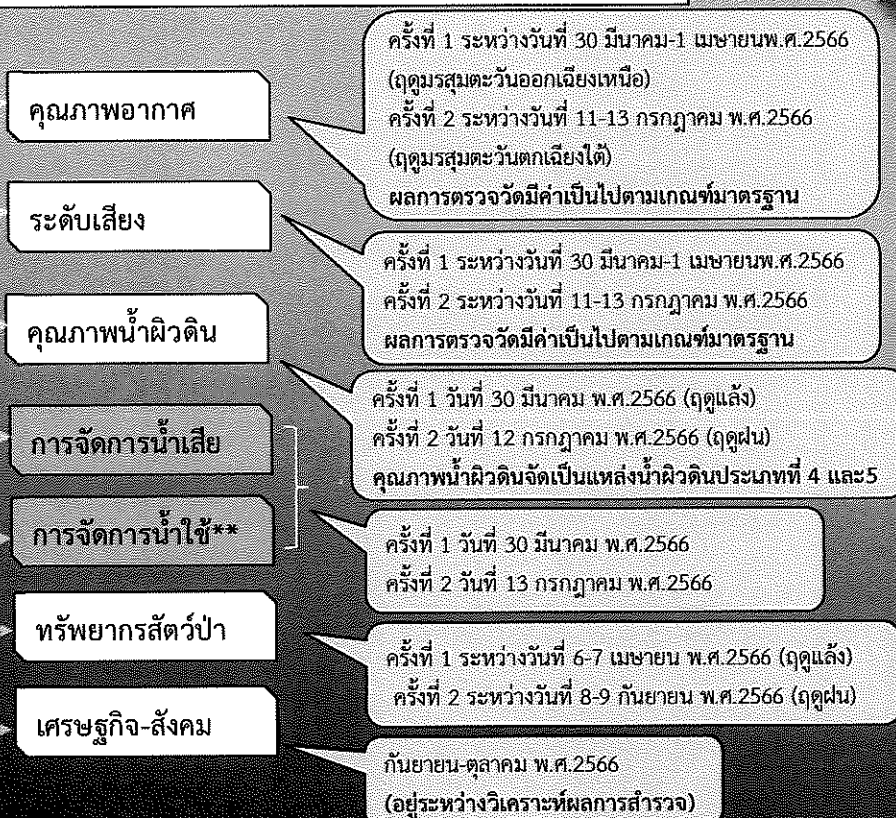
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

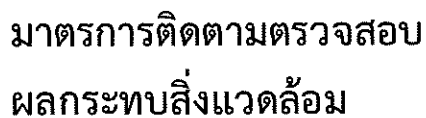
ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	○ ให้กรมการบินพาณิชย์ประสานงานกับกรมการผังเมือง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	○ ปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	-
3	อุทกวิทยากรระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน จำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	○ จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้านการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ทั้งในช่วงที่ผ่านมาและการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า ท่าอากาศยานแพร่ยังมิได้รับการร้องเรียนเรื่องปัญหาการระบายน้ำแต่อย่างใด	-



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 7 ปัจจัย



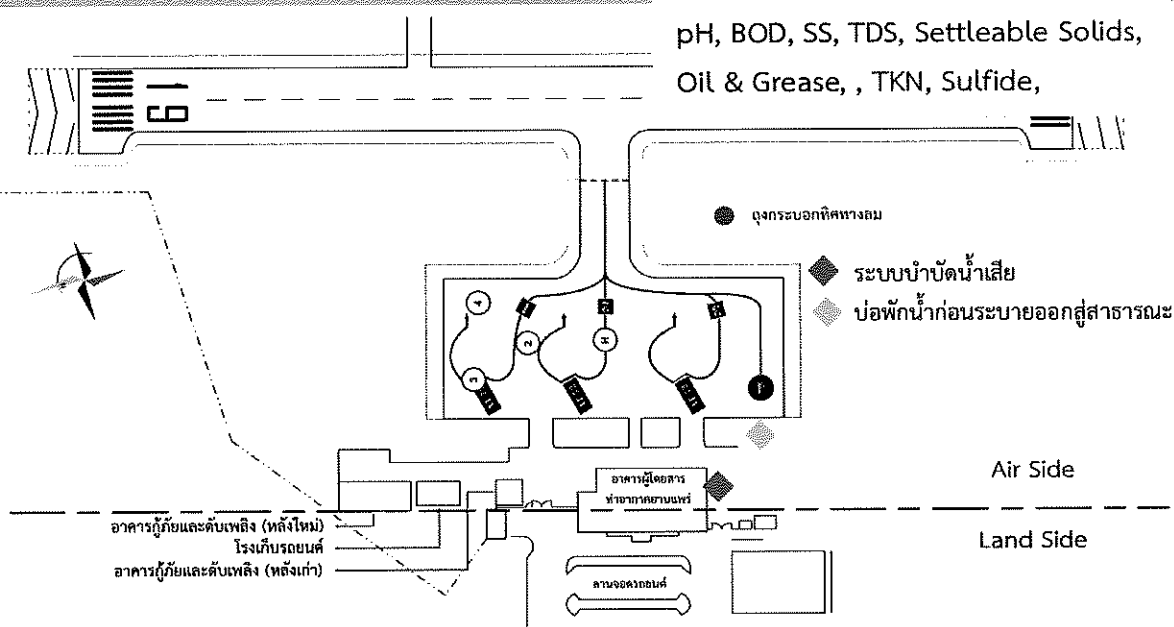
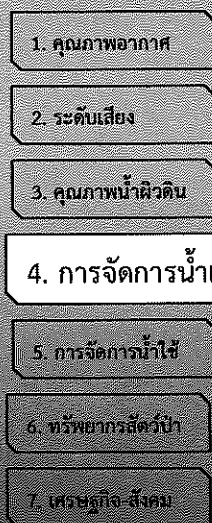
12345678910111213141516171819202122232425262728293031323334353637383940414243444546474849505152535455565758596061626364656667686970717273747576777879808182838485868788899091929394959697989910010110210310410510610710810911011111211311411511611711811912012112212312412512612712812913013113213313413513613713813914014114214314414514614714814915015115215315415515615715815916016116216316416516616716816917017117217317417517617717817918018118218318418518618718818919019119219319419519619719819920020120220320420520620720820921021121221321421521621721821922022122222322422522622722822923023123223323423523623723823924024124224324424524624724824925025125225325425525625725825926026126226326426526626726826927027127227327427527627727827928028128228328428528628728828929029129229329429529629729829930030130230330430530630730830931031131231331431531631731831932032132232332432532632732832933033133233333433533633733833934034134234334434534634734834935035135235335435535635735835936036136236336436536636736836937037137237337437537637737837938038138238338438538638738838939039139239339439539639739839940040140240340440540640740840941041141241341441541641741841942042142242342442542642742842943043143243343443543643743843944044144244344444544644744844945045145245345445545645745845946046146246346446546646746846947047147247347447547647747847948048148248348448548648748848949049149249349449549649749849950050150250350450550650750850951051151251351451551651751851952052152252352452552652752852953053153253353453553653753853954054154254354454554654754854955055155255355455555655755855956056156256356456556656756856957057157257357457557657757857958058158258358458558658758858959059159259359459559659759859960060160260360460560660760860961061161261361461561661761861962062162262362462562662762862963063163263363463563663763863964064164264364464564664764864965065165265365465565665765865966066166266366466566666766866967067167267367467567667767867968068168268368468568668768868969069169269369469569669769869970070170270370470570670770870971071171271371471571671771871972072172272372472572672772872973073173273373473573673773873974074174274374474574674774874975075175275375475575675775875976076176276376476576676776876977077177277377477577677777877978078178278378478578678778878979079179279379479579679779879980080180280380480580680780880981081181281381481581681781881982082182282382482582682782882983083183283383483583683783883984084184284384484584684784884985085185285385485585685785885986086186286386486586686786886987087187287387487587687787887988088188288388488588688788888989089189289389489589689789889990090190290390490590690790890991091191291391491591691791891992092192292392492592692792892993093193293393493593693793893994094194294394494594694794894995095195295395495595695795895996096196296396496596696796896997097197297397497597697797897998098198298398498598698798898999099199299399499599699799899910001001100210031004100510061007100810091010101110121013101410151016101710181019102010211022102310241025102610271028102910301031103210331034103510361037103810391040104110421043104410451046104710481049105010511052105310541055105610571058105910601061106210631064106510661067106810691070107110721073107410751076107710781079108010811082108310841085108610871088108910901091109210931094109510961097109810991100110111021103110411051106110711081109111011111112111311141115111611171118111911201121112211231124112511261127112811291130113111321133113411351136113711381139114011411142114311441145114611471148114911501151115211531154115511561157115811591160116111621163116411651166116711681169117011711172117311741175117611771178117911801181118211831184118511861187118811891190119111921193119411951196119711981199120012011202120312041205120612071208120912101211121212131214121512161217121812191220122112221223122412251226122712281229123012311232123312341235123612371238123912401241124212431244124512461247124812491250125112521253125412551256125712581259126012611262126312641265126612671268126912701271127212731274127512761277127812791280128112821283128412851286128712881289129012911292129312941295129612971298129913001



## ท่าอากาศยานแพร์

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids,  
Oil & Grease, , TKN, Sulfide,



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ





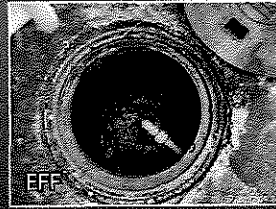
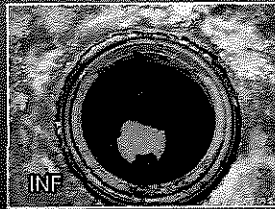
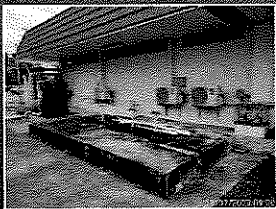


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

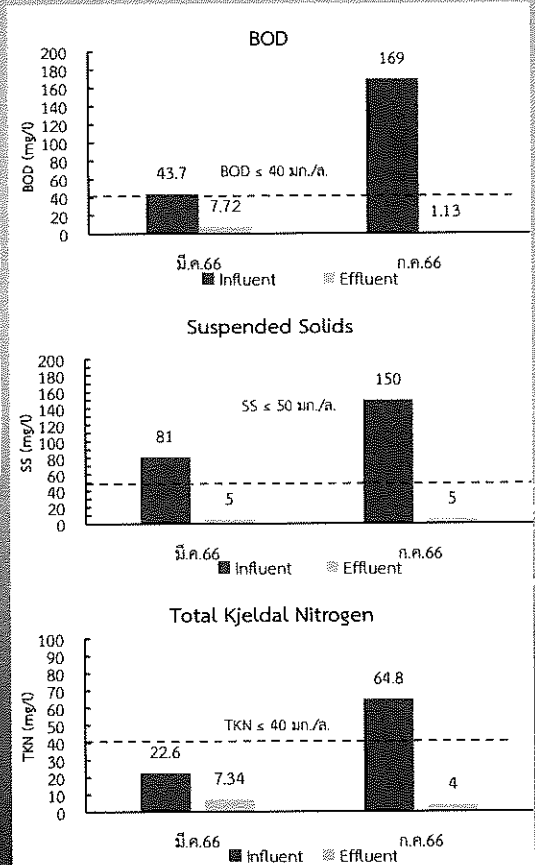
### 4. การจัดการน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566		ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566	
			Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (หลังผ่านการบำบัด)	Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (หลังผ่านการบำบัด)
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.1	7.0	7.4	7.5
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	43.7	7.72	169	1.13
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	81	<5	150	<5.00
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>1</sup>	504	514	497	494
5.Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	<0.20	-	<0.20
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	8.90	1.90	39.4	2.22
7.TKN	มก./ล.	≤40	22.6	7.34	64.8	<4.00
8.Sulfide	มก./ล.	≤3.0	<1.00	<1.00	1.47	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			82%		99.3%	

คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค



## ท่าอากาศยานแพร์

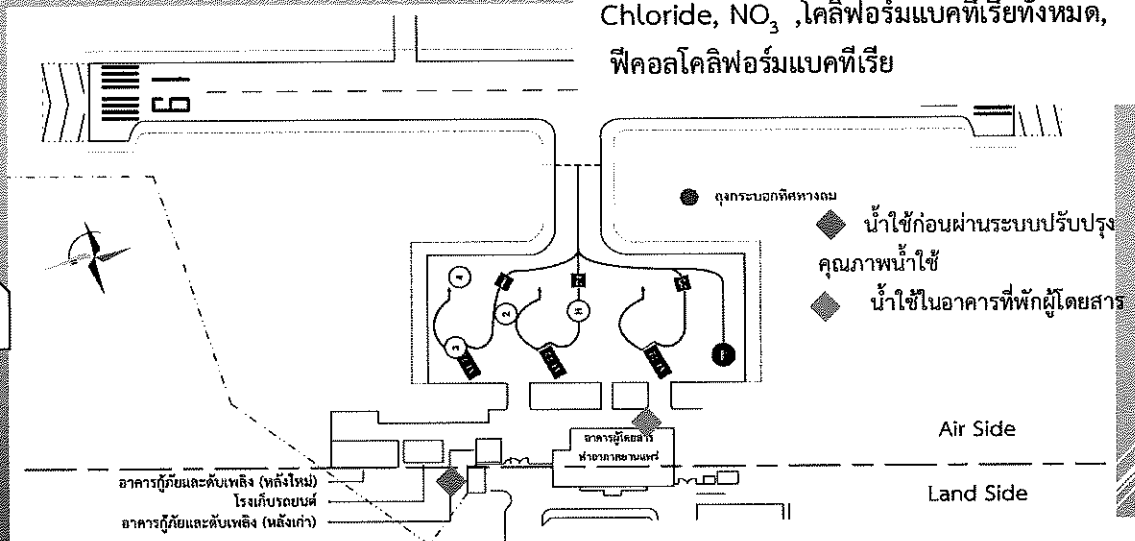


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแพร์

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความกระด้างทั้งหมด, ความขุ่น, TDS, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>, โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย



ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร



1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. การจัดการน้ำเสีย

5. การจัดการน้ำใช้

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. เศรษฐกิจ สังคม





## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

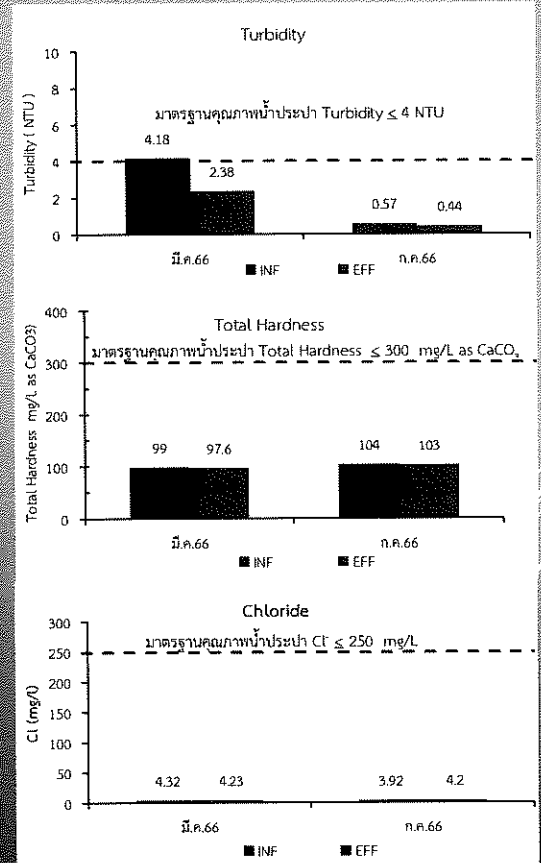
### 5. การจัดการน้ำใช้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566		ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566	
			น้ำใช้ก่อนการปรับปรุงคุณภาพ	น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	น้ำใช้ก่อนการปรับปรุงคุณภาพ	น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.1	27.7	28.1	28.7
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.2	7.0	7.2	7.5
ความขุ่น	เอ็นพียู	≤ 4	4.18	2.38	0.57	0.44
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	99.0	97.6	104	103
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 600	426	444	424	414
คลอไรด์	มก./ล.	≤ 250	4.32	4.23	3.92	4.20
ซัลเฟต	มก./ล.	≤ 250	9.97	8.77	8.72	8.20
ไนเตรด	มก./ล.	≤ 50	0.053	0.069	0.354	0.275
โคลีฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีอี/100 มล.	ตรวจไม่พบ	1.1	9.2	ตรวจพบ	ตรวจพบ



- คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่าคุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ท่าอากาศยานแพร์ ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

## ท่าอากาศยานแพร์



117



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

### การระบายน้ำ

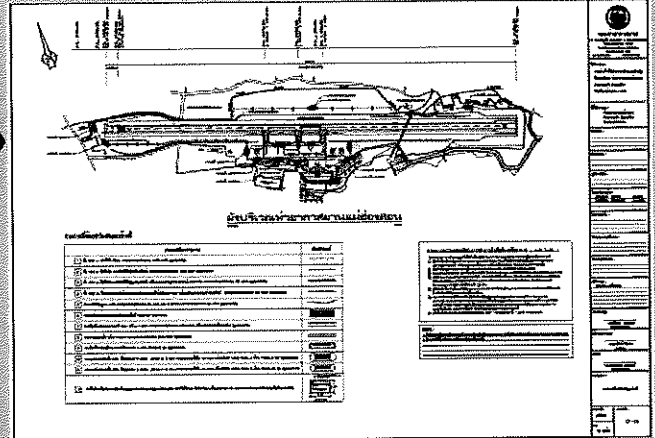
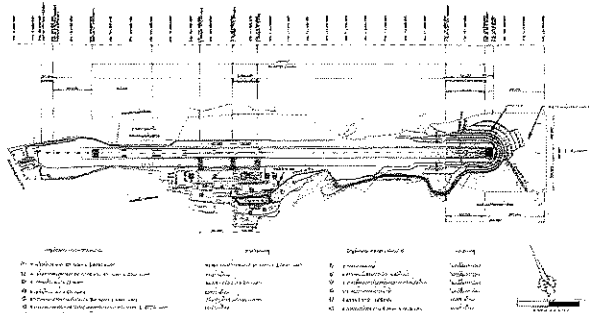
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- ควรติดตั้ง บ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ตามที่มาตรการกำหนดการจัดการน้ำใช้
- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อในระบบน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีน

## ท่าอากาศยานแพร์





**ที่ตั้ง:** ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
**ขนาดพื้นที่:** 383-3-86.7 ไร่  
**รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**  
**Runway:** ขนาด 45 x 2,000 ม. พร้อม Stop way  
 ด้านทิศตะวันออก ยาว 40 ม. และ Displaced Threshold ด้านทิศ  
 ตะวันตก ยาว 200 ม. พร้อม Stopway 60 ม.  
**Taxiway:** Taxi A ขนาดกว้าง 17.5 ม.  
 Taxi B ขนาดกว้าง 20 ม.  
 Taxi C ขนาดกว้าง 20 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน:** ขนาด 60 x 307.5 ม.  
**ลานจอดเฮลิคอปเตอร์:** ขนาด 2,700 ตร.ม.  
**อาคารพักผู้โดยสาร:** 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  
**อาคารพักผู้โดยสาร:** ขนาดพื้นที่ใช้สอย 8,140 ตร.ม.

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :

คชก. : เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2546

กก.วล. : เมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ.2547



ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม  
 แห่งชาติ และมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
 การพิจารณารายงาน EIA

- ประชาสัมพันธ์ และชี้แจงผลกระทบที่เกิดขึ้น  
 จากโครงการ ให้ประชาชนทราบ
- ประสานงานกับกรมทางหลวงชนบท เกี่ยวกับ  
 รายละเอียดและรูปแบบการก่อสร้างถนนท้องถิ่น  
 เดิม
- ประสานงานกับกรมศิลปากร เพื่อดำเนินการ  
 ตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดของราชการในการ  
 ย้ายวัดบ้านใหม่
- ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง  
 จังหวัดแม่ฮ่องสอน ในการแจ้งเขตควบคุมอาคาร  
 ตามประกาศเขตปลอดภัยการเดินอากาศ

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลด  
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 (ระยะดำเนินการ) รวม 6 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

แผนการป้องกันอุบัติเหตุ  
 อากาศยานชนนก

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

สาธารณสุขและความ  
 ปลอดภัย

การจัดการขยะ

มาตรการติดตามตรวจสอบ  
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า



## ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน

14 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

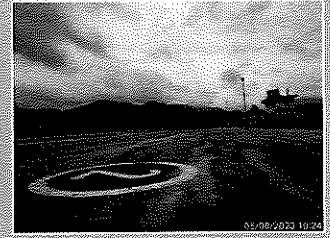
0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

0 มาตรการ

14 มาตรการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน



ทำอากาศยานแม่ฮ่องสอน  
วันที่ 11 สิงหาคม 2566

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

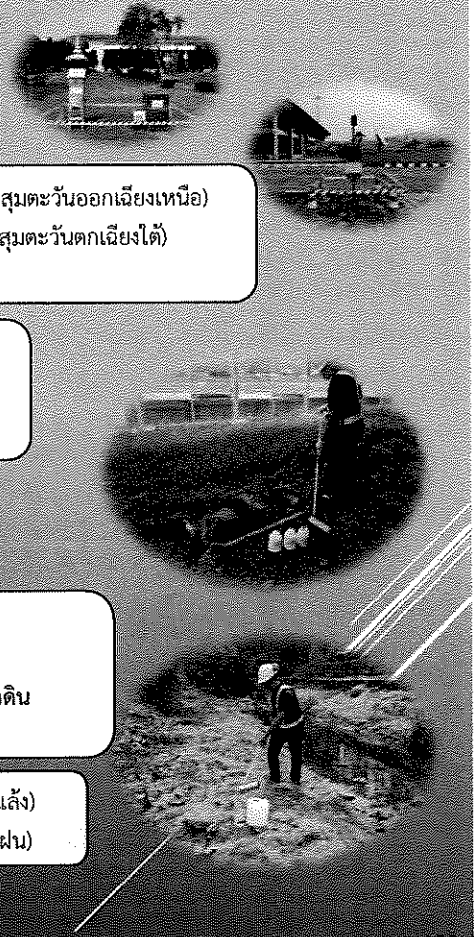
ครั้งที่ 1 วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2566

#### 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, NO<sub>3</sub>, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria



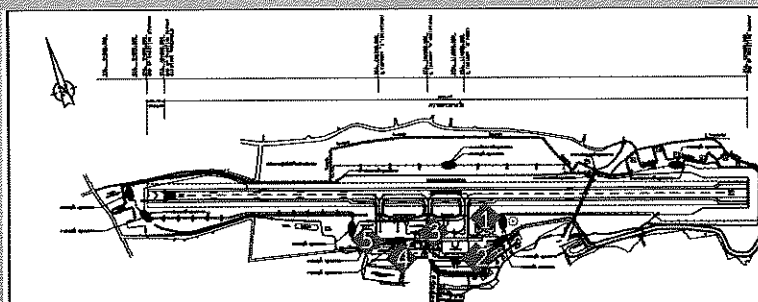
#### 1. คุณภาพอากาศ

#### 2. ระดับเสียง

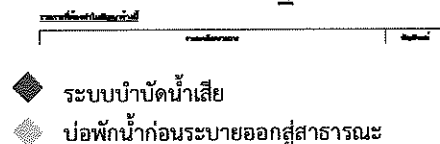
#### 3. คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 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

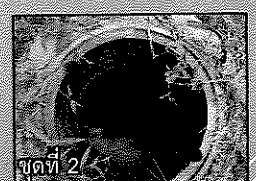
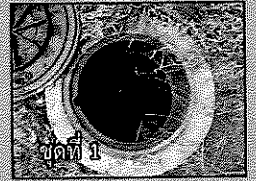


# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 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 <sup>3</sup>	472	389	278	344	426	333	196	159
7.Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	8.88	1.33	12.2	<1.0	234	8.18	13.4	1.40
9.TKN	มก./ล.	≤40	188	19.7	74.3	<4.0	114	64.6	38.9	<4.0
10.Sulfide	มก./ล.	≤3.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
11.ไนโตรเจน	มก./ล.	-	0.022	6.15	0.026	9.94	0.036	0.040	0.043	1.57
12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	35,000	210	1,600	450	120,000	13,000	4,300	220
13.ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	2,900	92	1,600	200	29,000	1,100	4,300	110
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			94%		95.38%		83%		98.45%	



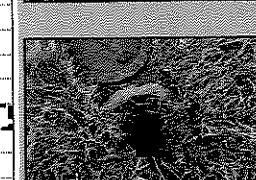
- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 2 มีค่า BOD และ TKN มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

# มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ชุดที่ 3 อาคารหอบังคับการบิน				ชุดที่ 4 อาคารที่ว่าการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางลำน้ำชาวเมือง			
			ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	29.8	29.1	28.6	28.9	29.7	29.3	28.5	28.7
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	6.87	6.93	7.2	7.3	7.03	6.89	7.3	7.2
3.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5
4.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	401	40.0	75.6	32.5	1,600	45.3	25.2	12.7
5.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	1,980	122	473	38	7,620	239	16	17
6.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	574	440	413	480	1,121	214	351	417
7.Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	2.0	-	1.40	-	0.60	-	<0.2
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	83.5	13.0	24.2	10.8	240	13.9	11.5	5.40
9.TKN	มก./ล.	≤40	237	180	167	153	337	<4.0	160	153
10.Sulfide	มก./ล.	≤3.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	5.06	<1.0	<1.0	<1.0
11.ไนโตรเจน	มก./ล.	-	0.048	0.021	0.047	0.038	0.022	0.027	0.029	0.037
12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	920,000	4,700	22,000	9,200	4.3x10 <sup>3</sup>	92,000	7,000	1,700
13.ฟิโคคโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	280,000	2,600	7,000	5,400	4.8x10 <sup>3</sup>	17,000	7,000	200
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			90%		57%		97%		49.60%	



- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 3 และชุดที่ 4 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า
- เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 3 มีค่า SS , Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 4 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ชุดที่ 3 มีค่า Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค และชุดที่ 4 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งจากอาคารประเภท ค
- ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน





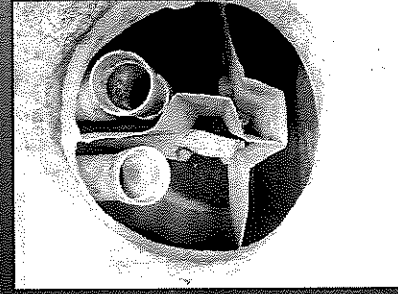
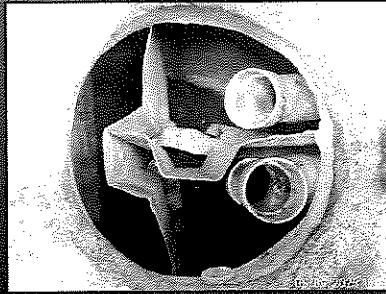
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน (ต่อ)						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	จุดที่ 5 อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัยทางด้านซ้ายมือ			
			ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent
1. อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	29.7	29.4	**	**
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.13	7.06	**	**
3. ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	0.5	0.2	**	**
4. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	73.8	26.0	**	**
5. ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	34	44	**	**
6. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 <sup>2</sup>	444	470	**	**
7. Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	0.70	**	**
8. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	17.9	11.6	**	**
9. TKN	มก./ล.	≤40	213	194	**	**
10. Sulfide	มก./ล.	≤3.0	<1.0	<1.0	**	**
11. ไนโตรเจน	มก./ล.	-	0.026	0.022	**	**
12. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	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 ดังนั้นท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน เร่งดำเนินการซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถเปิดเดินระบบได้อย่างสม่ำเสมอ
- ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอนตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน



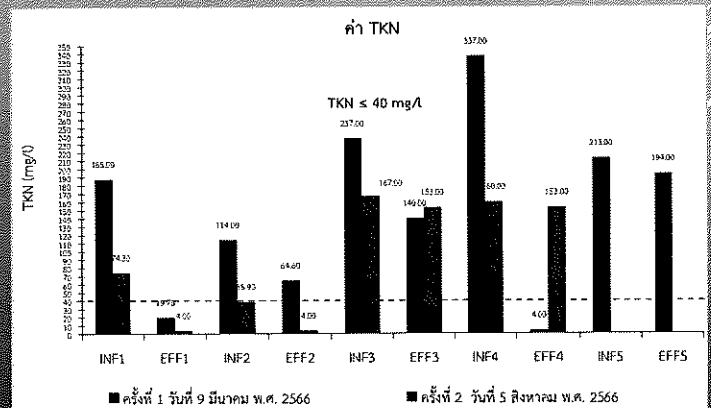
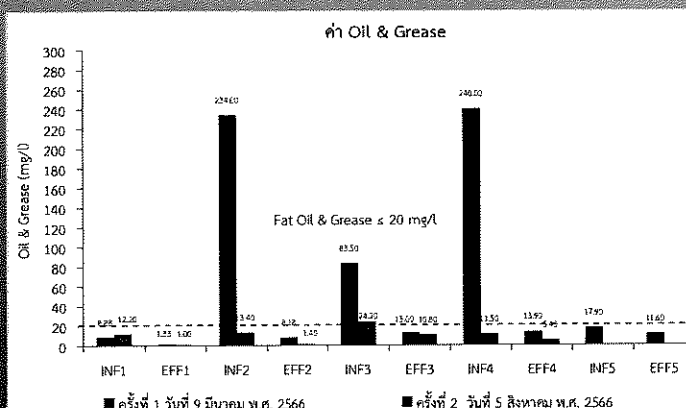
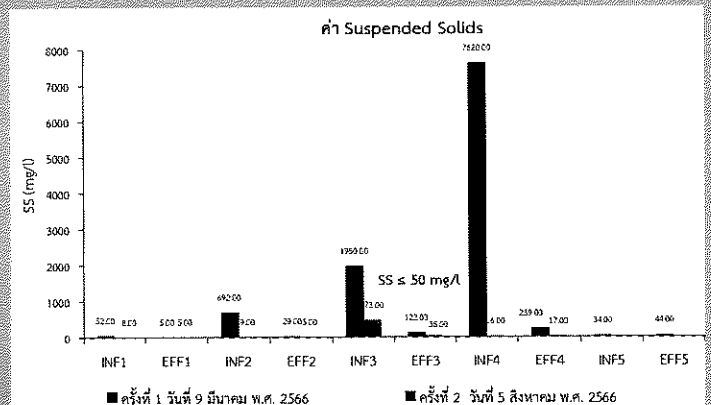
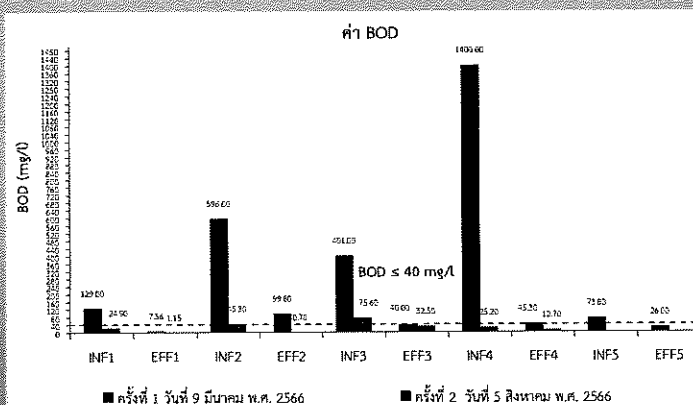
132



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

### 4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)



ASAP1216



## ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน

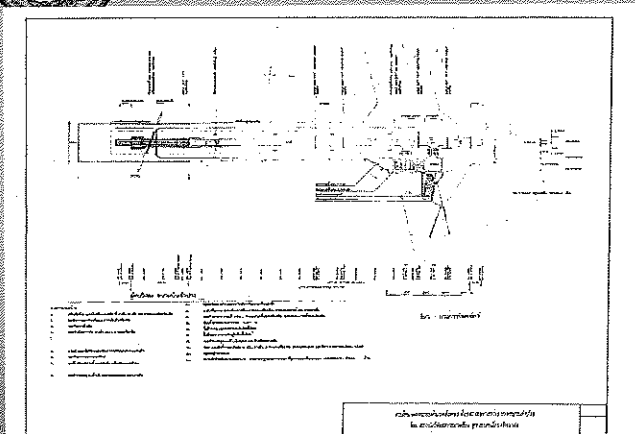
### สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

#### ระบบบำบัดน้ำเสีย

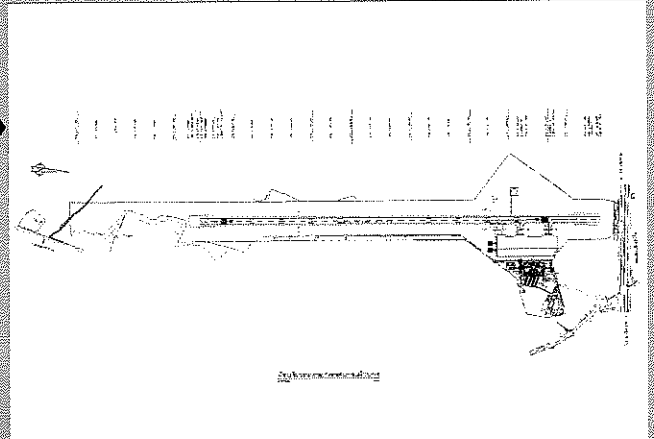
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย



### 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



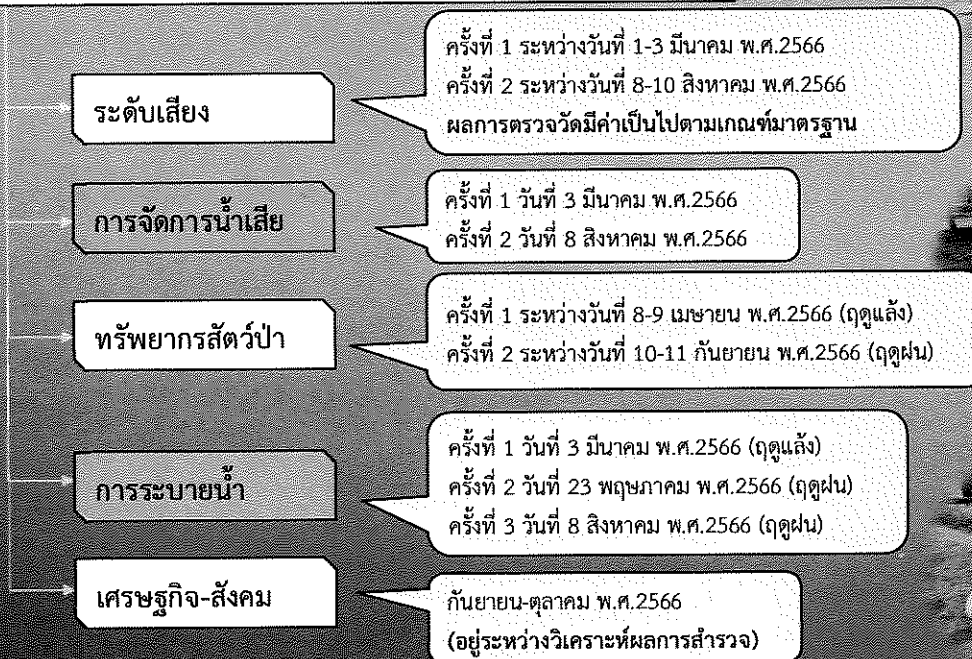


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	การระบายน้ำ	ติดตั้งระบบสูบน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่เคยเกิดน้ำท่วมขังบริเวณทางตอนเหนือของพื้นที่ จึงยังไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบสูบน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบปัญหาน้ำท่วมขังภายในพื้นที่ทำอากาศยานลำปางจะต้องพิจารณาติดตั้งเครื่องสูบน้ำโดยทันที เพื่อเพิ่มการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> </ul>



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

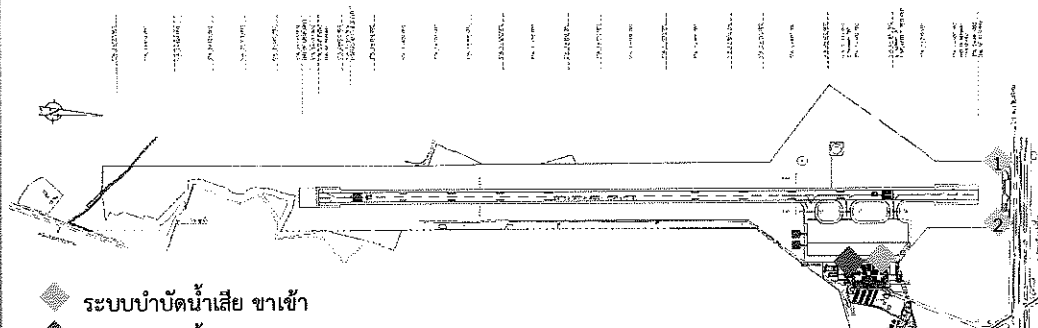
4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

## ทำอากาศยานลำปาง

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria



- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาเข้า
- ◆ ระบบบำบัดน้ำเสีย ขาออก
- ◆ บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 วันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566

สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1
- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. การจัดการน้ำเสีย

## ทำอากาศยานลำปาง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า ทำอากาศยานลำปาง				
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 <sup>3</sup>	530	507
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	-	<0.2
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	808	15.2
7.TKN	มก./ล.	≤40	365	189
8.Sulfide	มก./ล.	≤3.0	14.1	<1.0
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	1,600,000	28,000
10.ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	1,600,000	28,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			88.94%	



- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค
- ทำอากาศยานลำปางควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





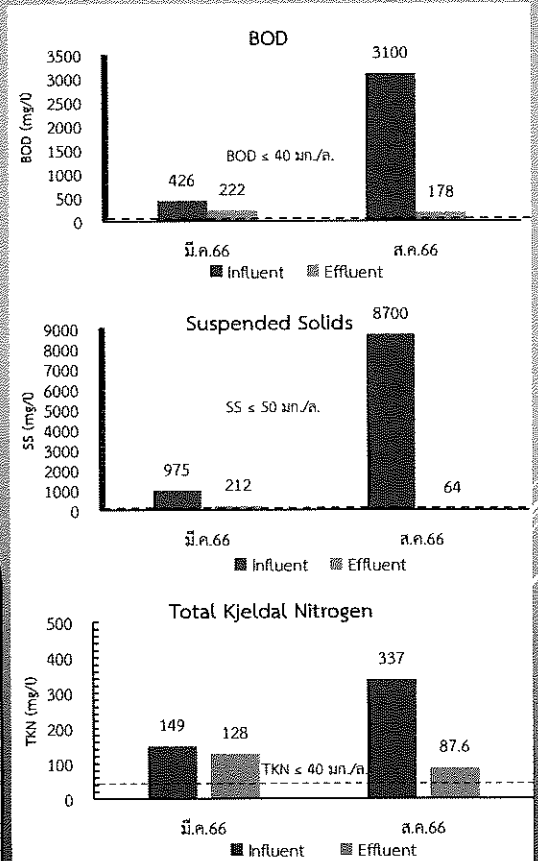
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 2. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ท่าอากาศยานลำปาง						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค*	ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566		ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566	
			Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (หลังผ่านกระบวนการบำบัด)	Influent (ก่อนเข้าระบบบำบัด)	Effluent (หลังผ่านกระบวนการบำบัด)
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.1	6.9	7.4	7.1
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	426	222	3,100	178
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	975*	212*	8,700	64
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500	480	423	767	398
5. Settleable Solids	มก./ล.	≤0.5	-	10.0	-	<0.2
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	70.3	33.4	676	19.3
7. TKN	มก./ล.	≤40	149	128	337	87.6
8. Sulfide	มก./ล.	≤3.0	1.31	<1.00	12.1	<1.0
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	3,500,000	140,000	2,800,000	44,000
10. ฟอสฟอรัสทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	350,000	39,000	250,000	44,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			48%		94.25%	

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก ในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข
- ท่าอากาศยานลำปาง ควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งดูตะกอนออกจากกระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## ท่าอากาศยานลำปาง



144



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ระดับเสียง

2. การจัดการน้ำเสีย

3. ทรัพยากรสัตว์ป่า

4. การระบายน้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

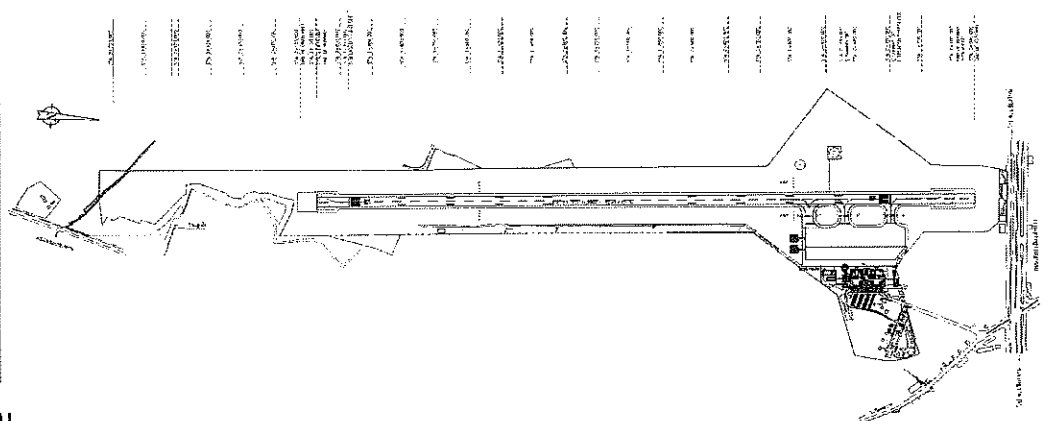
## ท่าอากาศยานลำปาง

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)

รายงานผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงาน

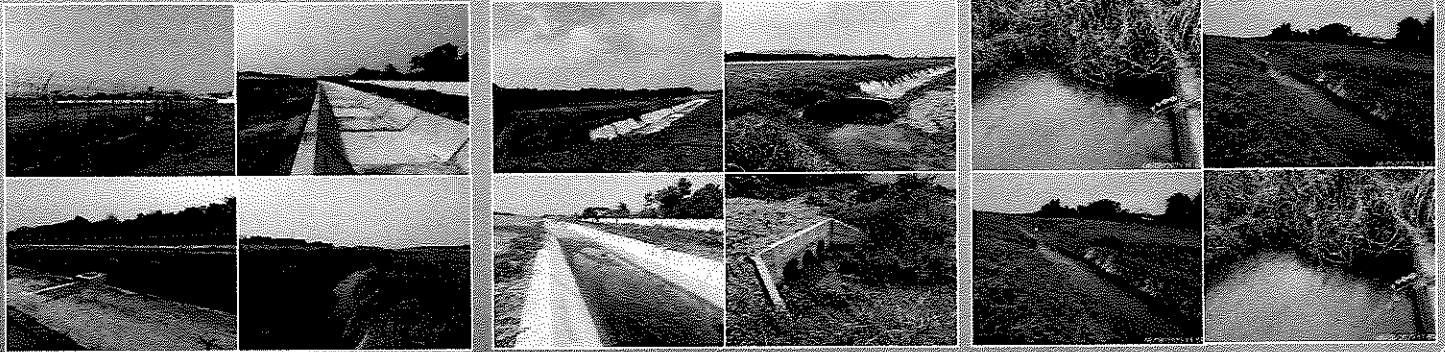




## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 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



146



## สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

## ทำอากาศยานลำปาง

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

### การระบายน้ำ

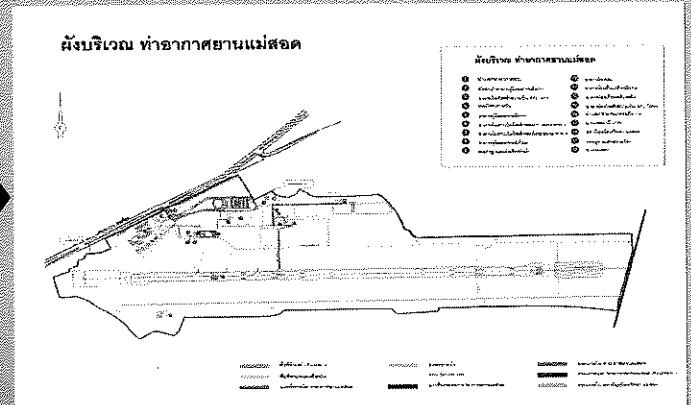
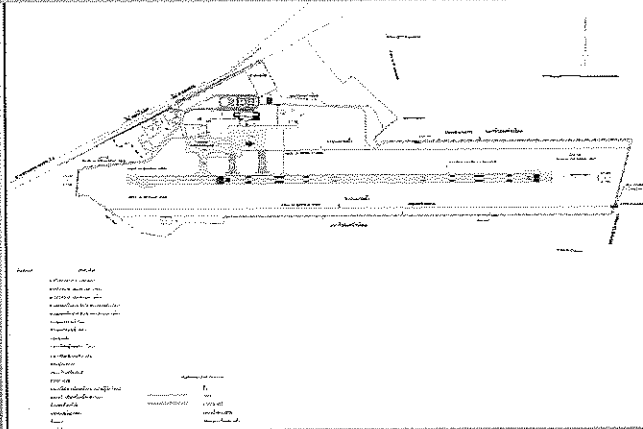
- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ





## 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 และลดผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม (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

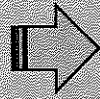




## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

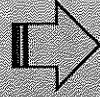
### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน



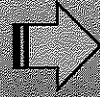
44 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม



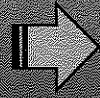
0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



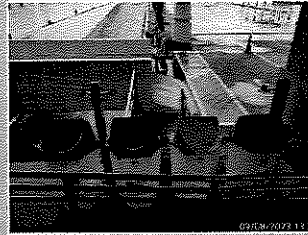
0 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



5 มาตรการ

49 มาตรการ



150

### มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ (5 มาตรการ)

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ หรือกรณีที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</li> <li>กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศ</li> <li>จากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพอากาศทุกสถานีตรวจวัด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	-
2	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านเสียง หรือกรณีที่มีการตรวจวัดระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</li> <li>กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบ แก้ไข และรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างที่ผ่านมา ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียง</li> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแก้ไขทันที</li> </ul>	-

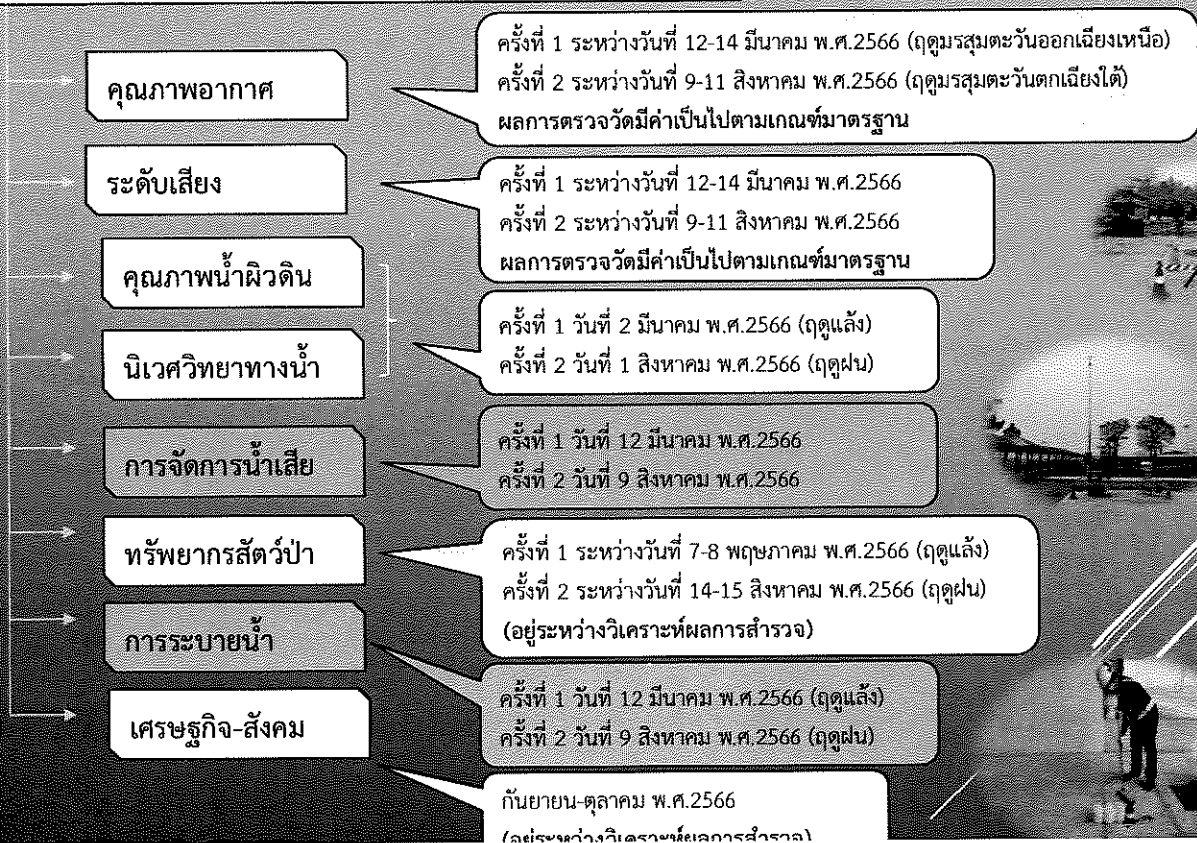


มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกัน ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวบริเวณโครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง</li> <li>ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการรวบรวมสถิติแผ่นดินไหวในระยะที่ผ่านมา (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566) พบว่า ยังไม่พบข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก และบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากเกิดแผ่นดินไหว บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียงรวมถึงบริเวณพื้นที่ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก</li> <li>ทางท่าอากาศยานฯ ต้องดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสารโครงการ</li> </ul>
4	การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ให้ทางกรมท่าอากาศยานทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะที่ผ่านมา ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนบริเวณโดยรอบด้านปัญหาการระบายน้ำ</li> </ul>	-
5	สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง กรมท่าอากาศยานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องตรวจสอบและรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะที่ผ่านมา โครงการยังไม่ได้รับข้อร้องเรียนจากผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง</li> </ul>	-

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย







## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. การจัดการน้ำเสีย

6. ทรัพยากรสัตว์ป่า

7. การระบายน้ำ

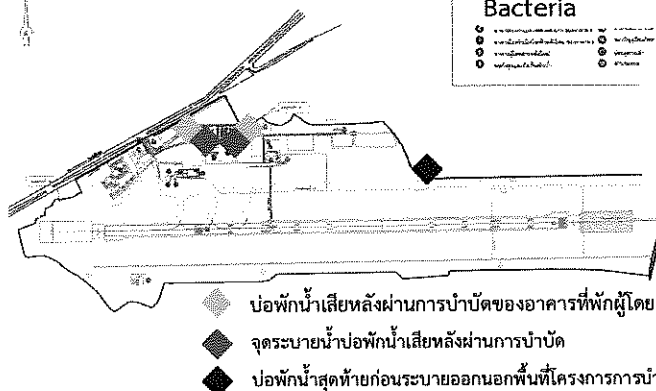
8. เหมืองแร่ - สิ่งเคมี

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ดัชนีตรวจวัด :

อุณหภูมิ, ความโปร่งแสง, ความขุ่น, pH, DO, BOD, TKN, SS, Oil & Grease, TDS, Sulfide, Settleeable Solids, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

ผังบริเวณ ท่าอากาศยานแม่สอด



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

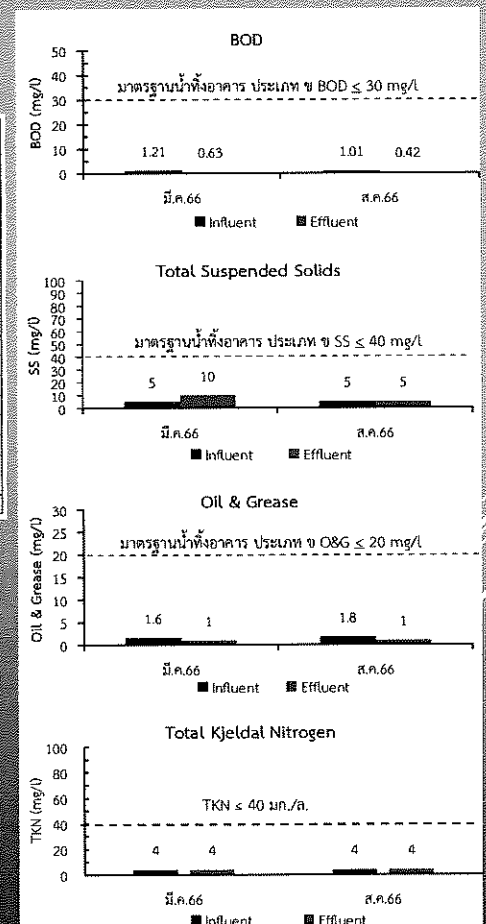
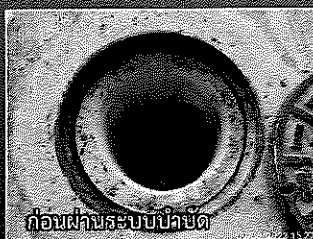
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### 5. การจัดการน้ำเสีย

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท 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 <sup>b</sup>	208	201	102	110
9 Settleeable 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 ไขมันแขวนลอยที่สกัด	กรัม/ลิตร/100 มล.	-	350	78	1,600	350
14 ไขมันที่ละลายในน้ำ	กรัม/ลิตร/100 มล.	-	330	45	350	130
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			51%		58.41%	

คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ขาเข้า พบว่า ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



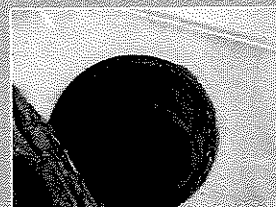
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

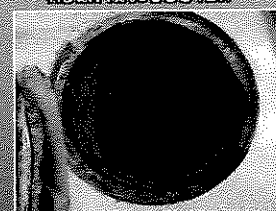
### 5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

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 <sup>3</sup>	275	143
9.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	-	<0.20
10.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	39.7	5.60
11.TKN	มก./ล.	≤40	81.4	10.7
12.Sulfide	มก./ล.	≤0.3	1.34	<1.00
13.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	5,400,000	3,500
14.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	5,400,000	3,500
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			95.16%	

คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ขาออก พบว่า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



ก่อนผ่านระบบบำบัด



หลังผ่านระบบบำบัด

162

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

### 5. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารใหม่ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า	
			ขาเข้า	ขาออก
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.2	28.7
2.ความโปร่งแสง	เซนติเมตร	-	28	24
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.3	7.2
4.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	0.5	0.4
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	1.18	1.73
6.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	0.56	0.44
7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	<5.0	<5.0
8.ปริมาณของแข็ง	มก./ล.	≤500 <sup>3</sup>	132	74.1
9.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	1.11	1.0
10.TKN	มก./ล.	≤40	<4.0	<4.0
11.Sulfide	มก./ล.	≤0.3	<1.0	<1.0
12.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	1,600	540
13.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	350	240

คุณภาพน้ำทิ้งจากจุดเก็บน้ำบริเวณจุดระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารใหม่ พบว่า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า



อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า



อาคารที่พักผู้โดยสารขาออก

05-08-2023 15:36

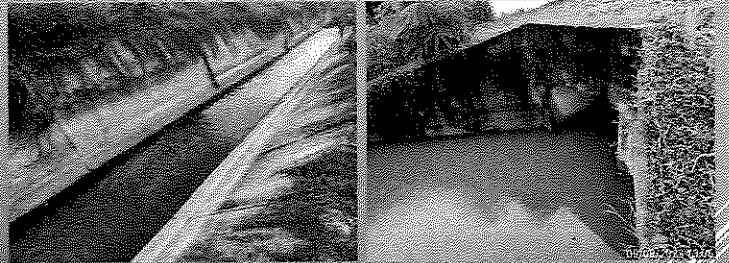




7. การระบายน้ำ



ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูแล้ง พบว่ารางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ มีน้ำไหลผ่าน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนได้



ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2566 ช่วงฤดูฝน พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ มีน้ำไหลผ่าน แต่จากการตรวจสอบพบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำเล็กน้อย โดยอยู่ระหว่างดำเนินการกำจัดวัชพืช ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนได้



สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำ

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ

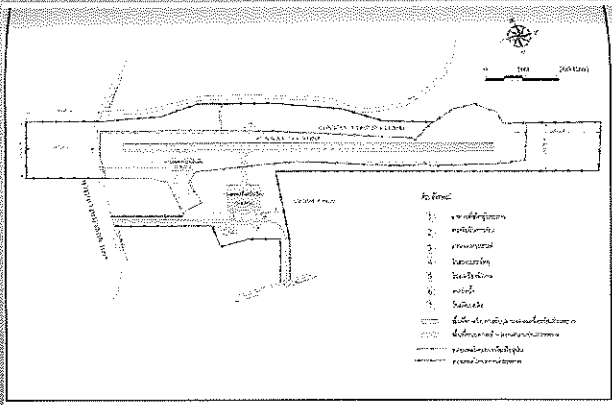
ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

- หากเกิดแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่อ.แม่สอด จ.ตาก บริเวณท่าอากาศยานฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียง ทางท่าอากาศยานฯ ควรทำการตรวจสอบโครงสร้างทางวิ่ง ทางขับ และอาคารที่พักผู้โดยสาร



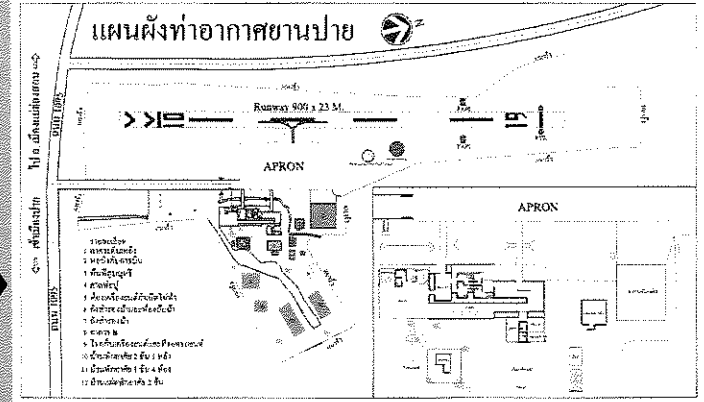


## รายละเอียดโครงการ



**ที่ตั้ง :** ตำบลเวียงใต้ อำเภอป่าจ้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน  
**ขนาดพื้นที่ :** 78 ไร่ 2 งาน 59 ตารางวา  
**รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**  
**Runway :** ขนาด 23 x 1,000 ม. **Taxiway :** กว้าง 10 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน :**  
 ลานจอดเดิม ขนาด 60 x 30 ม.  
 ลานจอดใหม่ ขนาด 70 x 90 ม.  
**อาคารพักผู้โดยสาร :** ขนาด 800 ตร.ม.  
**รองรับผู้โดยสารได้ 12 คนต่อชั่วโมง**

## 7.ท่าอากาศยานป่าจ้อย



### รายละเอียดในปัจจุบัน

ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ยกเว้น  
**Runway :** ขนาด 18 x 710 ม.  
**ลานจอดอากาศยาน :**  
 ลานจอดเดิม ขนาด 60 x 30 ม.  
**อาคารพักผู้โดยสาร :** ขนาด 540 ตร.ม.

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :  
 เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2552

ปัจจุบันท่าอากาศยานป่าจ้อย ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยอากาศยานที่มาใช้บริการที่ท่าอากาศยานป่าจ้อย ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของทหาร และเที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล



## ท่าอากาศยานป่าจ้อย

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวม 10 ปังจ้ย

คุณภาพอากาศ

เสียง

อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

การระบายน้ำ

อุบัติเหตุการบินจากนก

การคมนาคม

การจัดการขยะมูลฝอย

เศรษฐกิจ-สังคม

การสาธารณสุข

อุบัติเหตุและความปลอดภัย

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปังจ้ย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

การจัดการน้ำเสีย

ทรัพยากรสัตว์ป่า

เศรษฐกิจ - สังคม



## ท่าอากาศยานปาย

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน

31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติตาม

0 มาตรการ

ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

4 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้

5 มาตรการ

40 มาตรการ



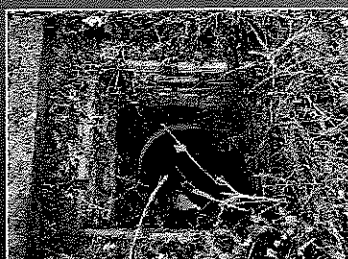
170

### 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"> <li>ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 5 ลบ.ม. และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการติดตามตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร แห่งใหม่มีความสามารถรองรับน้ำเสียได้ตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีค่า BOD เท่ากับ 97.8 มก./ล. และค่า SS เท่ากับ 24 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>ควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่า มีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน</li> </ul>







มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2	คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม ต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อยมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย</li> <li>○ มีการป้องกันการซ่อมแซมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ</li> <li>○ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งพบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>○ ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนทันที</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากทำอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค</li> </ul>	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
4	การระบายน้ำ	<p>กำหนดให้มีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตเพื่อระบายน้ำภายในโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) ด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวา ขนาดปากราง 3.5 ม. ท้องราง 0.5 ม. ลึก 0.75 ม.</p> <p>(2) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งขวา) ขนาดปากราง 3.2 ม. ท้องราง 0.4 ม. ลึก 0.7 ม.</p> <p>(3) ด้านข้างถนนทางเข้า-ออก (ฝั่งซ้าย) ขนาดปากราง 1.9 ม. ท้องราง 0.3 ม. ลึก 0.4 ม.</p> <p>(4) ท่อลอด Taxi Way ขนาด Ø 0.6 ม.</p> <p>(5) ท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2 ท่อลอดทางวิ่งขนาด 2.5x2.5 ม.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ไม่มีมีการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างถนนทางเข้า-ออก ฝั่งขวาและซ้าย และท่อลอด Taxi Way มีเพียงการก่อสร้างรางดาดคอนกรีตบริเวณด้านข้างทางวิ่งฝั่งซ้ายและขวาตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>○ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยาน</li> </ul>	 





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	- คุณภาพอากาศ - เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ก่อนการเปลี่ยนแปลงประเภทอากาศยานหรือจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 8 เที่ยวบิน/วัน ต้องเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>○ พร้อมผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียงจากอากาศยานและผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ปัจจุบันทำอากาศยานปาย ให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนประเภทเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินทหาร โดยไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ประกอบกับในปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวบินที่ขึ้น-ลง ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน</li> <li>○ ดังนั้นจึงยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงประเภททำอากาศยาน หรือจำนวนเที่ยวบินแต่อย่างใด</li> </ul>	-
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของทำอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ของทำอากาศยานปาย</li> <li>○ แต่จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการร้องเรียนจากประชาชนโดยรอบทำอากาศยานปายแต่อย่างใด</li> </ul>	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3	เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ หากมีบ้านเรือนของชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินให้โครงการดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมอาคารที่ได้รับความเสียหายให้อยู่ในสภาพเดิม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปายได้รับความเสียหายจากแรงสั่นสะเทือนของการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน</li> </ul>	-
4	การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เจ้าของโครงการจัดตั้งคณะกรรมการในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ โดยมีชุมชนที่ได้รับผลกระทบเป็นส่วนหนึ่งในคณะกรรมการดำเนินงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบทำอากาศยานปาย เกี่ยวกับการได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</li> </ul>	-

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
5	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ไม่มีการติดตั้งเส้นบุนตามมาตรการกำหนด เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ควรประสานงานกับแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้มาติดเส้นบุนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>

## มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 5 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม-2 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

การจัดการน้ำเสีย

ครั้งที่ 1 วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-5 พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 11-12 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

เศรษฐกิจ-สังคม

กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566  
(อยู่ระหว่างวิเคราะห์ผลการสำรวจ)







## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. การจัดการน้ำเสีย

4. ทรัพยากรสัตว์น้ำ

5. เศรษฐกิจ-สังคม

## ท่าอากาศยานปาย

ดัชนีตรวจวัด :

pH, BOD, SS, Oil & Grease, TDS,  
TKN, Sulfide, Settleable Solids  
Fecal Coliform Bacteria



สถานีตรวจวัด :

- น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

182



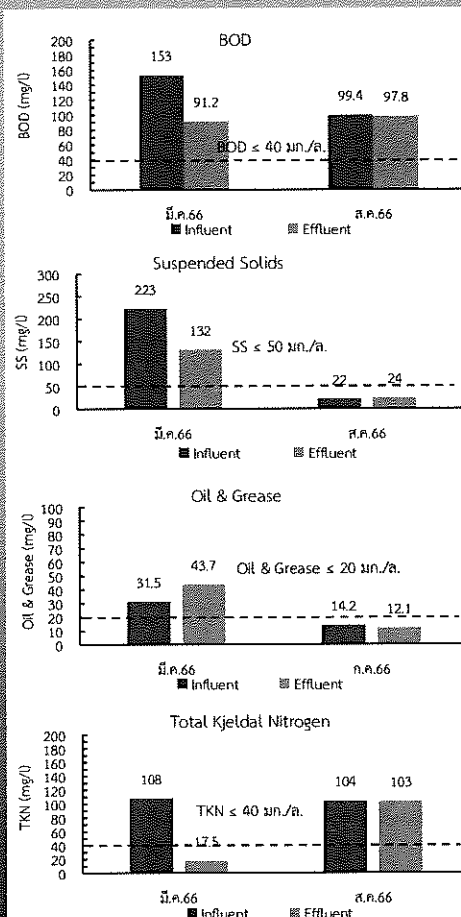
## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานปาย						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการ 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 <sup>3</sup>	343	180	363	416
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	-	13.0	-	<0.2
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	31.5	43.7	14.2	12.1
7.TKN	มก./ล.	≤40	108	17.5	104	103
8.Sulfide	มก./ล.	≤3.0	<1.00	<1.00	<1.0	<1.0
9.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	160,000	5,000	2,200	790
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			40%		1.60%	

- คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค และเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ท่าอากาศยานปาย ควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรีบดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสับตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

## ท่าอากาศยานปาย

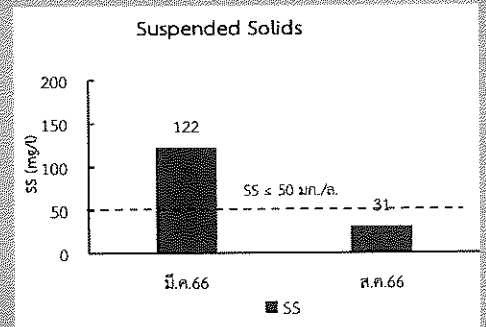




## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

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



## ทำอากาศยานปาย

### สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

#### ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน หรือเพิ่มเติมระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- สุ่มสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย

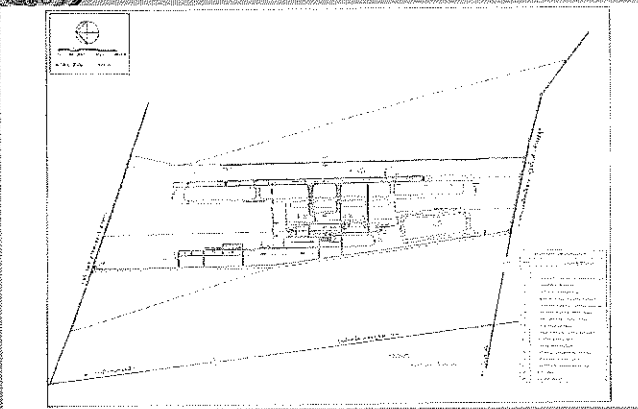
#### อุบัติเหตุและความปลอดภัย

- หนังสือประสานงานแจ้งไปยังแขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน ให้ทราบและปฏิบัติตามมาตรการการตีเส้นถนนขวางถนนทางหลวงหมายเลข 1095 ที่ระยะ 50 เมตร ก่อนถึงแนวขึ้น-ลงของเครื่องบินทั้ง 2 ด้าน





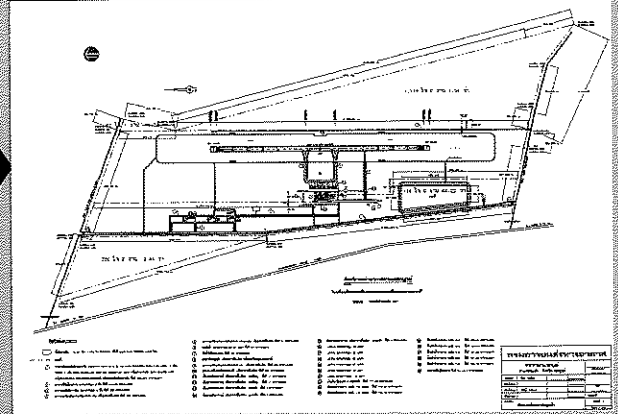
## รายละเอียดโครงการ



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.ทำอากาศยานเพชรบูรณ์



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

ปัจจุบันทำอากาศยานเพชรบูรณ์ ยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดย  
 อากาศยานที่มาใช้บริการที่ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ ส่วนใหญ่เป็นอากาศยาน  
 ของหน่วยงานของรัฐและรัฐวิสาหกิจ อากาศยานทหาร และเที่ยวบินเอกชน  
 ส่วนบุคคล



## ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

### มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวม 11 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

เสียง

คุณภาพน้ำ

อุทกวิทยาและ  
การระบายน้ำ

ทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรสัตว์ป่า

การใช้ที่ดิน

การคมนาคม

การกำจัดขยะ

เศรษฐกิจ-สังคม

สาธารณสุขและความปลอดภัย

#### มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ระดับเสียง

คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำใต้ดิน

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้

นิเวศวิทยาทางน้ำ

ทรัพยากรสัตว์ป่า

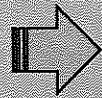




# ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

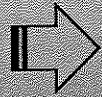
## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติตามครบถ้วน



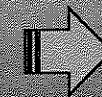
31 มาตรการ

ไม่ปฏิบัติ



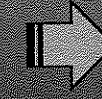
2 มาตรการ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



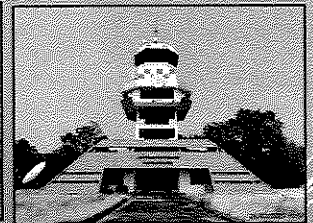
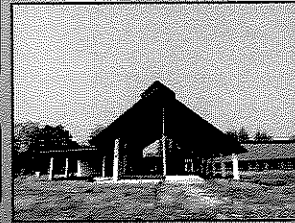
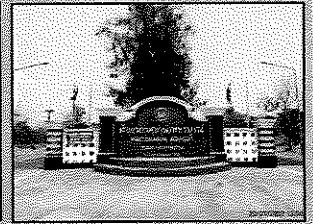
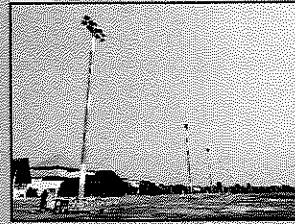
1 มาตรการ

ไม่สามารถประเมินผลได้



3 มาตรการ

37 มาตรการ




108

## มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (2 มาตรการ)

# ทำอากาศยานเพชรบูรณ์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	ทรัพยากรสัตว์ป่า	○ กำจัดกองขยะที่อยู่ในทำอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัย และหากินของนก	○ เนื่องจากทำอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานทำอากาศยานเท่านั้น ○ ทำอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ทำอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการใช้งานโรงพักขยะ	○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ 
2	การกำจัดขยะ	○ สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	○ เนื่องจากทำอากาศยานไม่มีการให้บริการของสายการบินพาณิชย์ จึงมีเพียงขยะมูลฝอยจากสำนักงานทำอากาศยานเท่านั้น ○ ซึ่งทำอากาศยานเพชรบูรณ์ได้มีการรวบรวมขยะไปฝังกลบภายในพื้นที่ทำอากาศยานเป็นครั้งคราว โดยไม่มีการสร้างเตาเผาขยะ	○ ประสานงานให้อบต.ลานบ่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการ ○ หรือรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ทำอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของอบต.ลานบ่า

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดบริเวณสร้างเตาเผาขยะห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารอย่างน้อย 800 เมตร และปลูกต้นไม้ดบังภูมิทัศน์</li> <li>ก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย มีฝาปิดมิดชิด สามารถเก็บขยะรอการจัดได้ประมาณ 460 กิโลกรัม/วัน อยู่ใกล้เตาเผาขยะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการก่อสร้างโรงพักขยะมูลฝอย อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 1,000 เมตร</li> <li>แต่ยังไม่มีการก่อสร้างเตาเผาขยะ เนื่องจากในปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยน้อย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควรประสานให้ อบต.ลานป่า เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่โครงการไปกำจัด</li> </ul>



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1	การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear Plug หรือ Ear muff</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทำอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ</li> <li>แต่ทำอากาศยานได้กำหนดให้สายการบินพาณิชย์ ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบิน</li> </ul>	-
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดังของเสียงมากขึ้นหรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 5 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน</li> <li>จะต้องจัดทำมาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดัง บริเวณทางขึ้นทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงดังสำหรับอาคาร หรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันทำอากาศยานเพชรบูรณ์ไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ โดยมีเพียงเครื่องบินทหารและเครื่องบินฝึกบินมาใช้บริการ</li> <li>จากผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานเพชรบูรณ์</li> </ul>	-
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>ชี้เฝ้าที่หลีกเลี่ยงจากการเผาไหม้เข้าไปดมที่ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันไม่มีการกำจัดขยะด้วยวิธีการเผา</li> </ul>	-





# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวม 8 ปัจจัย

คุณภาพอากาศ

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูร้อนตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูร้อนตะวันตกเฉียงใต้)  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระดับเสียง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

คุณภาพน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำใต้ดิน

นิเวศวิทยาทางน้ำ

การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำใช้\*\*

ทรัพยากรสัตว์ป่า

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

# ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

6. การจัดการน้ำใช้

7. การจัดการน้ำเสีย

8. ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดัชนีตรวจวัด

ความชื้น, pH, Hardness,  
SS, Fe, Mn, NO<sub>2</sub>,  
Fecal Coliform Bacteria

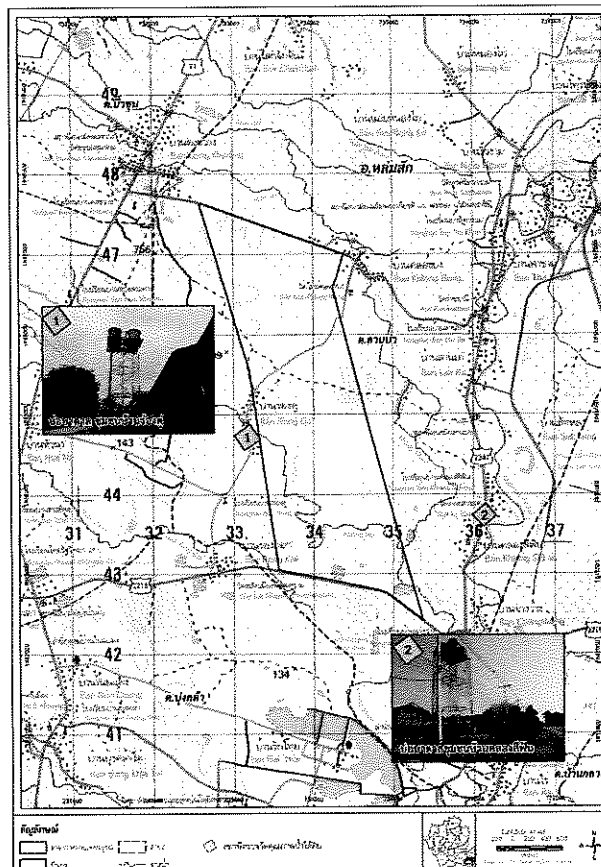
สถานีตรวจวัด

- บ่อบาดาล ชุมชนบ้านร่องคู่
- บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี

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

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





## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

### 5. คุณภาพน้ำใต้ดิน

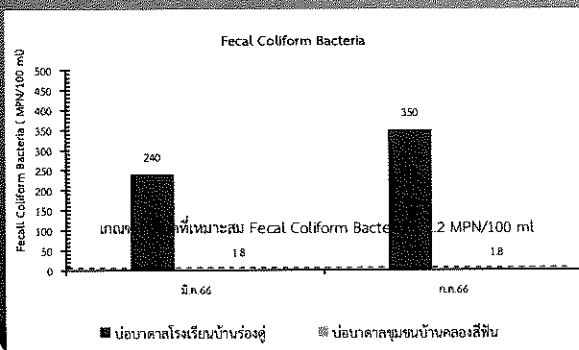


โรงเรียนบ้านร่องคู้



ชุมชนบ้านคลองสีฟัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*		รอบการตรวจ			
		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุญาตสูงสุด	โรงเรียนบ้านร่องคู้		ชุมชนบ้านคลองสีฟัน	
				ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	-	27.6	29.9	30.7	31.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	7.0-8.5	7.0-8.5	7.15	7.71	7.43	7.39
ความขุ่น	เอ็นทียู	5	20	0.68	1.90	1.11	0.46
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤300	500	45.8	47.6	17.3	103
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	<1.0	<5.0	<1.0	<5.0
ไนเตรท	มก./ล.	≤45	45	0.301	0.115	0.124	1.33
เหล็ก	มก./ล.	≤0.5	1.0	0.0938	0.4538	0.0654	0.0200
แมงกานีส	มก./ล.	≤0.3	0.5	0.0086	0.0050	<0.0050	<0.0050
ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	≤2.2	-	240	350	<1.8	<1.8



คุณภาพน้ำใต้ดิน ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องคู้ มีค่าฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 บ่อบาดาลชุมชนบ้านคลองสีฟัน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

201



## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 6. การจัดการน้ำใช้

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ดัชนีตรวจวัด :

pH, ความขุ่น, ความกระด้าง, TDS, SO<sub>4</sub>, Chloride, NO<sub>3</sub>

สถานีตรวจวัด :

- น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ		น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	26.9	27.8	28.4	28.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.76	7.92	7.82	7.80
ความขุ่น	เอ็นทียู	≤ 4	0.98	0.56	1.54	0.44
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	26.2	26.2	26.4	28.3
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 600	381	381	395	460
คลอไรด์	มก./ล.	≤ 250	3.12	3.35	2.84	3.30
ซัลเฟต	มก./ล.	≤ 250	<1.00	<1.0	<1.00	<1.0
ไนเตรต	มก./ล.	≤ 50	0.115	0.035	8.73	1.70
เหล็ก	มก./ล.	≤ 0.3	0.0357	0.0357	<0.0050	<0.0050
แมงกานีส	มก./ล.	≤ 0.3	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0050
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ตรวจไม่พบ	<1.1	ตรวจพบ	2.2	ตรวจพบ
ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<1.1	ตรวจพบ	<1.1	ตรวจพบ

- คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ



น้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุง



น้ำใช้ในอาคาร





## มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์

ดัชนีตรวจวัด

pH, BOD, SS, Oil & Grease TDS, TKN,  
Sulfide, Settleable Solids

1. คุณภาพอากาศ

2. ระดับเสียง

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

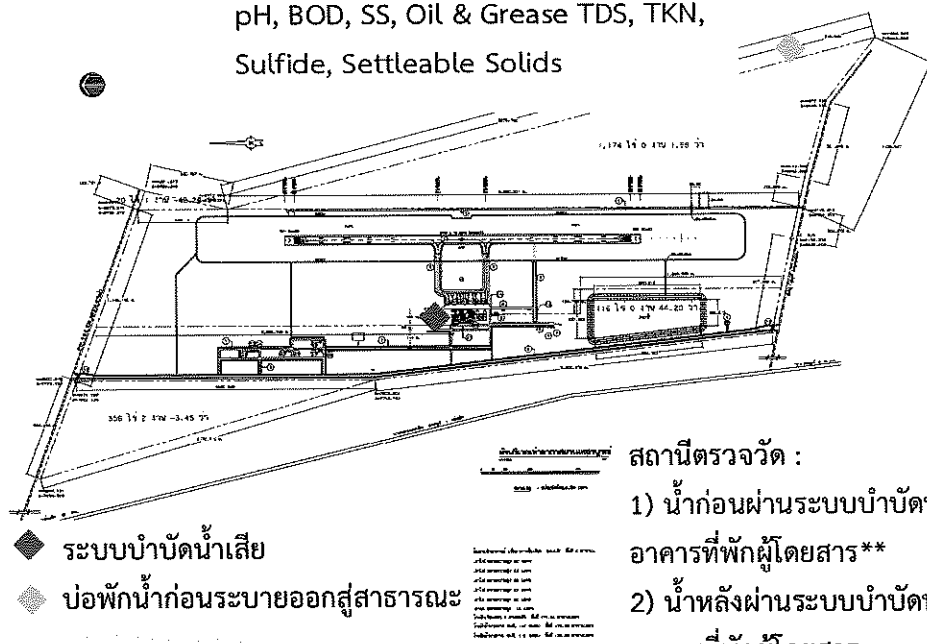
4. นิเวศวิทยาทางน้ำ

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 <sup>1</sup>	375	397	368	311
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.20	-	<0.20
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	<1.00	<1.00	<1.0	<1.0
7.TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00	<4.0	<4.0
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00	<1.0	<1.0
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			13%		5.26%	

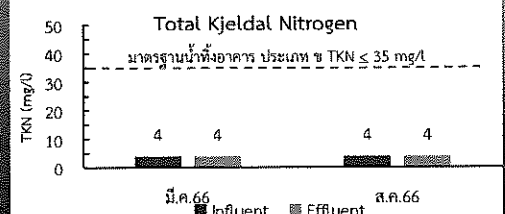
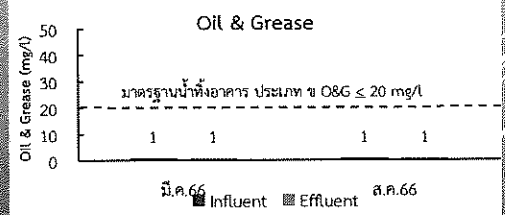
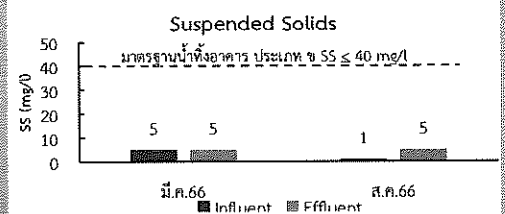
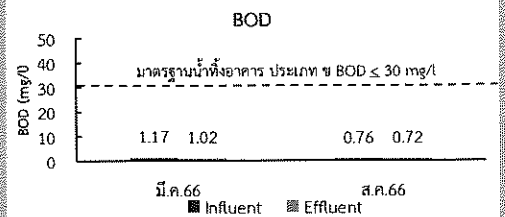
- คุณภาพน้ำทั้งอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



น้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัด



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด





## ระบบบำบัดน้ำเสีย

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

## การจัดการน้ำใช้

- ควรเพิ่มเติมการฆ่าเชื้อของน้ำใช้ โดยการเติมคลอรีนและทำความสะอาดระบบจ่ายน้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ

## น้ำใต้ดิน

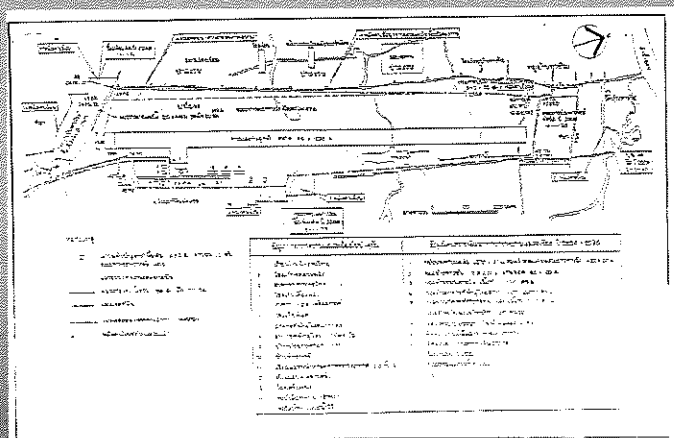
- จัดทำหนังสือแจ้งข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ของ บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านร่องตู่ ให้ชุมชนและโรงเรียนฯ ได้รับทราบถึงผลตรวจวัดคุณภาพน้ำที่มีค่าฟิโกล โคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด พร้อมแนบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำ ผิวดินในเดือนมีนาคมและเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 เพื่อยืนยันว่าการดำเนินการของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อ คุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้เคียง

## การกำจัดขยะ

- จัดทำหนังสือประสานงานแจ้งไปยังอบต.ลานป่า ซึ่งเป็นหน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานเข้ามา เก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ



## รายละเอียดโครงการ



**ที่ตั้ง :** ตำบลบ้านกาศ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ขนาดพื้นที่ :** 237 ไร่ 2 งาน 76 ตารางวา

**รายละเอียดตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA**

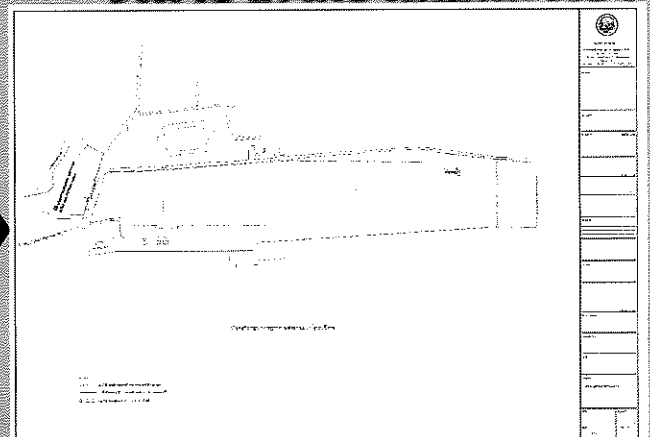
**Runway :** ขนาด 30 x 1,500 ม.

**Taxiway :** ขนาด 15 X 230 ม.

**ลานจอดอากาศยาน :** ขนาด 80 x 120 ม.

**อาคารพักผู้โดยสาร :** 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 เปิดให้บริการเฉพาะเที่ยวบิน เอกชนเช่าเหมาลำ**





## 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

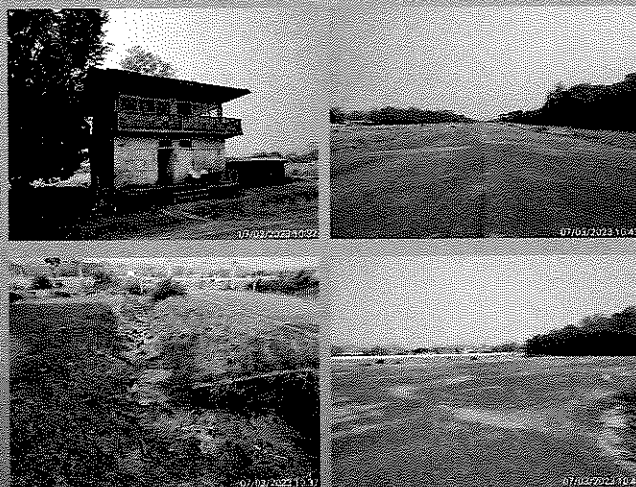
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน

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"> <li>ให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยาน) ปลุกต้นไม้ในท้องถิ่นเป็นแนวกันเสียงให้กับโรงเรียนบริพัตรศึกษา โรงเรียนบ้านท่าข้ามวัดท่าข้าม วัดชัยลาภ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยังไม่มีมีการปลุกต้นไม้เป็นแนวกันเสียง เนื่องจากปัจจุบันไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก และมีต้นไม้ขึ้นอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สะเรียง</li> <li>ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณโรงเรียนแม่สะเรียง "บริพัตรศึกษา" วัดท่าข้าม และวัดชัยลาภ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงยังไม่จำเป็นต้องปลุกต้นไม้ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>
2	อุบัติเหตุจากนก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ยาฆ่าแมลงกลั่นจนฉีดพ่นบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก</li> <li>รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก จึงยังไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นยาฆ่าแมลงบนพื้นทางวิ่ง</li> </ul>
3	การคมนาคม	ก่อสร้างถนนทางเข้าสนามบินสายใหม่จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 เข้าพื้นที่โครงการโดยตรงและเชื่อมต่อถนนแม่สะเรียงเข้าพื้นที่โครงการด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่จากทางหลวงหมายเลข 108 ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากอากาศยานที่ขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน มีเพียงเครื่องบินเอกชนเช่าเหมาลำขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมาก ทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก</li> <li>จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างถนนทางเข้าท่าอากาศยานสายใหม่ตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>

209

## มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (7 มาตรการ) (ต่อ)

## ท่าอากาศยานแม่สะเรียง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
4	ขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการและขอบริการให้สุขาภิบาลแม่สะเรียงเก็บขนนำไปกำจัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการก่อสร้างห้องพักขยะมูลฝอยในพื้นที่โครงการ เนื่องจากไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยจำนวน 1 คน</li> <li>การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านกาศต่อไป</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการให้บริการสายการบินพาณิชย์ ประกอบกับมีปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีปริมาณน้อยมาก</li> <li>เนื่องจากมีเพียงเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานอาศัยอยู่เพียง 1 คนเท่านั้น</li> <li>ผู้ดูแลท่าอากาศยานจึงได้มีการรวบรวมขยะมูลฝอยในแต่ละวัน และนำไปกำจัดโดยการเผา โดยมีการจัดถังรองรับขยะมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการเผานั้นยังไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</li> <li>จึงควรรวบรวมขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่าอากาศยานไปทิ้งยังจุดรองรับมูลฝอยของ อบต.บ้านกาศต่อไป</li> </ul>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
6	สาธารณสุขและความปลอดภัย	○ ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นระยะๆ	○ ปัจจุบันยังไม่มี การตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยาน	○ การบริหารดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงในปัจจุบัน อยู่ในความรับผิดชอบของท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ○ ควรจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของเจ้าหน้าที่ดูแลท่าอากาศยานแม่สะเรียงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7		○ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 108 ซึ่งบางช่วงขนานไปกับทางวิ่งของเครื่องบินควรทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ป้องกันการสับสนในการบินขึ้นลงของเครื่องบิน	○ 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	○ ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ออกแบบไว้	○ ปัจจุบันยังไม่มี การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ ○ โดยปัจจุบันมีเพียงบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับและบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ ○ จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บ่อเกรอะดังกล่าวมีลักษณะแห้ง	○ ปัจจุบันท่าอากาศยานแม่สะเรียงเปิดให้บริการเฉพาะเครื่องบินเอกชนชนิดเช่าเหมาลำ ขนาดเล็ก รวมทั้งมีความถี่ในการขึ้น-ลงน้อยมากทำให้มีผู้มาใช้บริการน้อยมาก จึงไม่มีการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร
2		○ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะต้องเก็บไว้ในถังพักน้ำแล้วนำมาใช้ประโยชน์โดยการรดต้นไม้และสนามหญ้า ○ ส่วนในฤดูฝนน้ำทิ้งที่ถูกเก็บกักเก็บความจุของบ่อ จะระบายลงสู่ระบายรอบโครงการ ก่อนที่จะระบายออกลงแม่น้ำยมทางท้ายน้ำ	○ 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

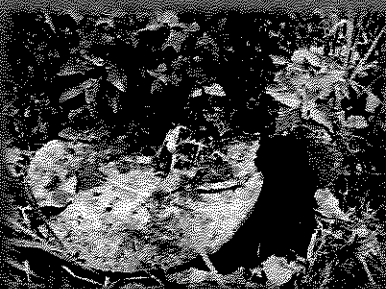
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 7-9 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 4-6 สิงหาคม พ.ศ.2566  
ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

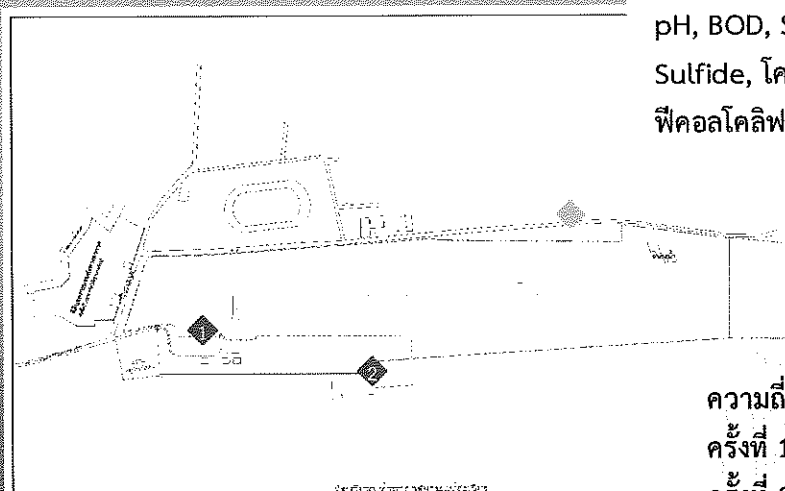
2. การจัดการน้ำเสีย

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





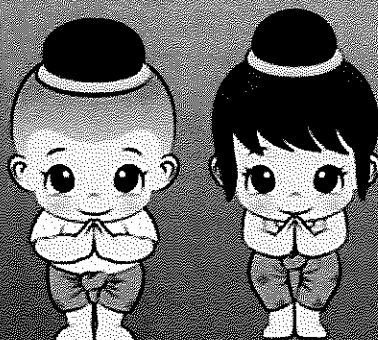


# แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ท่าอากาศยานภาคเหนือ 9 แห่ง



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

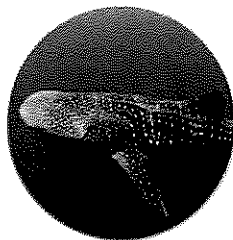
วันอังคารที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.  
ณ ห้องประชุมลพบุรี ชั้น 5 โรงแรมท็อปแลนด์ จังหวัดพิษณุโลก

## ข้อ 1 สัตว์ป่าสงวนน้องใหม่ 4 ชนิด มีอะไรบ้าง



หมีควาย

ก. หมีควาย



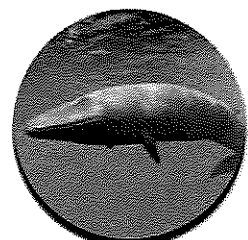
ปลาฉลามวาฬ

ข. ปลาฉลามวาฬ



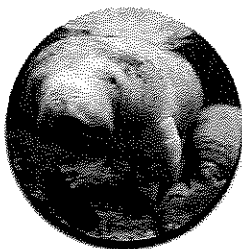
นกขุนทอง

ค. นกขุนทอง



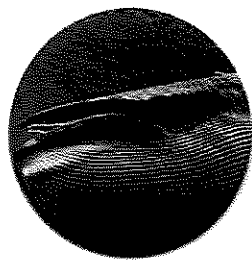
วาฬไอบูระ

ง. วาฬไอบูระ



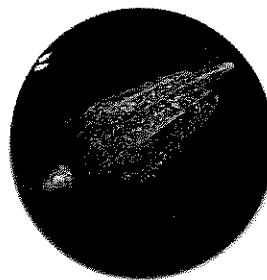
พะยูน

จ. พะยูน



วาฬบรูด้า

ฉ. วาฬบรูด้า



เต่ามะเฟือง

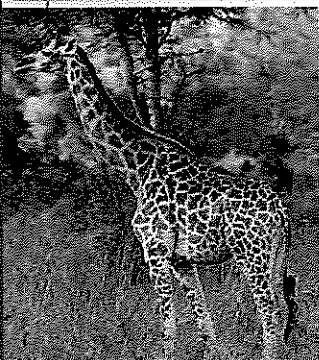
ช. เต่ามะเฟือง



ข้อ 2 ผู้ใดฝ่าฝืนตามมาตรา 12 ซึ่งห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 โดยกระทำต่อสัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าคุ้มครอง จะมีบทลงโทษอย่างไร

- ก. ต้องระวางโทษจำคุกปรับไม่เกิน 10 ปี
- ข. ปรับไม่เกิน 1 ล้านบาท
- ค. ทั้งจำทั้งปรับ
- ง. ถูกทุกข้อ

ข้อ 3 ข้อใดไม่ใช่สัตว์ป่าควบคุมชนิด ก (สัตว์ป่าควบคุมที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เข้มงวด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ. 2565



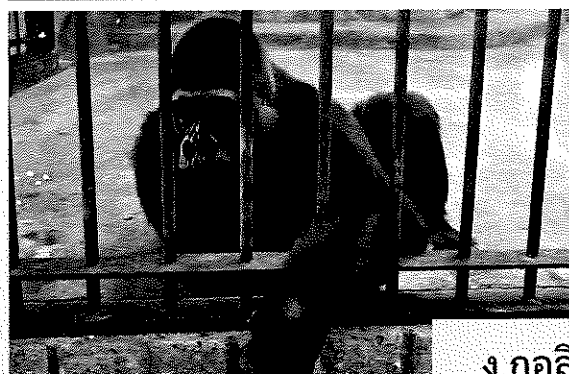
ก. ยีราฟ



ข. เสือชีต้า



ค. สิงห์โต



ง. กอิลิล่า



## ข้อ 4 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. นกกระสาแดง
- ข. นกปากห่าง
- ค. นกกระเตแต้แว๊ด
- ง. นกเขาไฟ

## ข้อ 5 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. เหยี่ยวแดง
- ข. เหยี่ยวขาว
- ค. นกฟิราบบ่า
- ง. นกกระสาแดง

ข้อ 6 การจัดแบ่งระดับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย  
ต่อการบิน จัดแบ่งออกเป็นกี่ระดับ

- ก. 1 ระดับ
- ข. 2 ระดับ
- ค. 3 ระดับ
- ง. 4 ระดับ

ข้อ 7 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ค. ใช้หญ้าเทียม
- ง. กำจัดพืชน้ำ

ข้อ 8 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ

- ก. ปล่องให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ข. ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่

ข้อ 9 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตั้งตาข่าย
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ใช้วิธีการขับไล่

ข้อ 10 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบิน ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. กำจัดพืชน้ำ
- ค. ทำการเก็บพืชน้ำประเภทลอยน้ำออกจากแหล่งน้ำ
- ง. ขุดบ่อหรือขุดลอกแหล่งน้ำให้มีระดับความลึกมากกว่า 3-4 เมตร  
เพื่อกำจัดบัวต่างๆ ออกจากแหล่งน้ำ



เมื่อทำแบบข้อสอบครบทั้ง 10 ข้อ  
กรุณานำส่งแบบคำตอบ  
ที่เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา





ข้อ	คำตอบ
1	บ, จ, ฉ และ ช
2	ง
3	ก
4	ค
5	ง
6	ค
7	ง
8	ค
9	ก
10	ก



ภาคผนวก ง-3  
แบบประเมินผลการอบรม

แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน  
เรื่อง “การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน”  
งานจ้างที่ปรึกษาสำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง  
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. สถานที่ปฏิบัติงาน

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ท่าอากาศยานพิษณุโลก   | <input type="checkbox"/> 2) ท่าอากาศยานน่านนคร      |
| <input type="checkbox"/> 3) ท่าอากาศยานแพร่       | <input type="checkbox"/> 4) ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน   |
| <input type="checkbox"/> 5) ท่าอากาศยานลำปาง      | <input type="checkbox"/> 6) ท่าอากาศยานแม่สอด       |
| <input type="checkbox"/> 7) ท่าอากาศยานปาย        | <input type="checkbox"/> 8) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์    |
| <input type="checkbox"/> 9) ท่าอากาศยานแม่สะเรียง | <input type="checkbox"/> 10) อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |

2. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

3. อายุ .....ปี

4. ระดับการศึกษา

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา             | <input type="checkbox"/> 2) มัธยมศึกษาตอนต้น            |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> 4) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี              | <input type="checkbox"/> 6) สูงกว่าปริญญาตรี            |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ (ระบุ).....     |   |

5. ตำแหน่งปัจจุบัน (ระบุ).....

6. ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นระยะเวลากี่ปี

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 1 ปี        | <input type="checkbox"/> 2) ระหว่าง 1-3 ปี |
| <input type="checkbox"/> 3) ระหว่าง 4-6 ปี      | <input type="checkbox"/> 4) ระหว่าง 7-9 ปี |
| <input type="checkbox"/> 5) ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป |  |

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความรู้สึกของท่าน)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด	น้อย
1.เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้					
2.เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน					
3.การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน					
4.ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา					
5.ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ					
6.ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย					
7.ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย					
8.ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม					
9.ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
10.ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้					
11.ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม					

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม

1. ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)

☐ 1) เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....

☐ 2) ไม่เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....

.....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม

☐ 1) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

☐ 2) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

2. หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ โปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่”

ภาคผนวก ง-4

ผลแบบประเมินผลการอบรม



ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน 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. เจ้าหน้าที่กักยและดับเพลิง	7	8.4
6. นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ	5	6.0
7. นายช่างเครื่องกล	4	4.8
8. นายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน	4	4.8
9. เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย	3	3.6
10. คนงาน	2	2.4
11. เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน	2	2.4
12. ช่างซ่อมบริภัณฑ์	2	2.4
13. นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ	2	2.4
14. นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน	2	2.4
15. เจ้าพนักงานธุรการ	1	1.2
16. เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	1	1.2
17. เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์)	1	1.2
18. นักวิชาการพัสดุ	1	1.2
19. พนักงานขับรถ	1	1.2
20. หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย	1	1.2
21. หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา	1	1.2

ตารางสรุปแบบประเมินของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เรื่อง การจัดการสัตว์และนกที่มีอันตรายต่อการบิน 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
<b>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม</b>		
2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	8	9.6
4. มาก	41	49.4
5. มากที่สุด	34	41.0
<b>ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม</b>		
3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)		
1.เหมาะสม	80	96.4
2.ไม่เหมาะสม	3	3.6
เนื่องจากเห็นว่ามีระยะเวลาสั้นไปควรเพิ่มเป็น 1 วัน		
3.ไม่ระบุ	0	0.0
<b>ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม</b>		
4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม		
1.ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	74	89.2
2.มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	10.8
1) ควรมีการจัดอบรมนอกสถานที่และจำลองเหตุการณ์จริง 2) เนื้อหาความรู้เหมาะกับการปรับแก้ แต่ละสถานที่ 3) ควรมีตัวอย่างหรือกรณีศึกษานำเสนอให้ผู้อบรมได้เรียนรู้มากขึ้น 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



ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
<b>1.1 เพศ</b>		
1. ชาย	135	35.9
2. หญิง	241	64.1
<b>1.2 อายุ</b>		
1. 20 -29 ปี	56	14.9
2. 30 -39 ปี	64	17.0
3. 40- 49 ปี	75	19.9
4. 50 -59 ปี	64	17.0
5. 60 ปีขึ้นไป	117	31.1
<b>1.3 การนับถือศาสนา</b>		
1. พุทธ	376	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
<b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	86	22.9
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	71	18.9
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	83	22.1
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	67	17.8
6.ปริญญาตรี	68	18.1
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
8. อื่นๆ	0	0.0
<b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	26	6.9
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	102	27.1
3. พนักงานในโรงงาน	23	6.1
4. รับจ้างทั่วไป	60	16.0
5. เกษตรกรรม	4	1.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4	1.1
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	56	14.9
9. อื่นๆ	102	27.1
<b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	267	71.0
2. ย้ายมาจากที่อื่น	109	29.0
จำนวนปีที่ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	20.5	
<b>1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่</b>		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	30	27.5
2. ย้ายมาหางานทำ	30	27.5
3. ย้ายตามครอบครัว	15	13.8
4. ย้ายตามคู่สมรส	34	31.2
5. อื่นๆ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน		
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.5	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	68	18.1
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	121	32.2
3. พนักงานในโรงงาน	19	5.1
4. รับจ้างทั่วไป	60	16.0
5. เกษตรกรรม	8	2.1
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	4	1.1
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	79	21.0
9. อื่นๆ	19	5.1
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	361	96.0
2. เกษตรกรรม	15	4.0
2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ทำการเกษตร	4	26.7
2. ค้าขาย	8	53.3
3. รับจ้าง	0	0.0
4. อื่นๆ	4	26.7
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	4	1.1
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	90	23.9
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	102	27.1
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	120	31.9
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	49	13.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	11	2.9
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	4	1.1
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	132	35.1
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	139	37.0
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	64	17.0
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	26	6.9
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	11	2.9
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	214	56.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	162	43.1
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	346	92.0
2. ไม่เพียงพอ	30	8.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เจ็บป่วย	184	48.9
2. เจ็บป่วย	192	51.1
3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	8	4.2
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผื่นคันอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผื่นคันอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	4	2.1
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เยื่อหุ้มปอดอักเสบ ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้จมูก ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	41	21.4
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	26	13.5
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) รับประทานอาหารไม่สะอาด รับประทานอาหารไม่สุก รับประทานอาหารไม่สะอาด รับประทานอาหารไม่สุก รับประทานอาหารไม่สะอาด รับประทานอาหารไม่สุก	26	13.5
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	109	56.8
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	8	4.2
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาต์ รูมาตอยด์)	23	12.0
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เกร็ง ปวดเมื่อยตามข้อ นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	8	4.2
12. อื่นๆ	30	15.6
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	376	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	139	37.0
3. คลินิก	0	0.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซอยยาถิ่นเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. เพียงพอ	376	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน		
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	376	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	177	47.1
2. เคย	199	52.9
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	26	6.9
3. ช้อนน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	350	93.1
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	376	100.0
2. เคย	0	0.0
4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	365	97.1
2. เคย	11	2.9
4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	353	93.9
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	23	6.1
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	372	98.9
2. เคย	4	1.1
4.8 ครัวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. เผา	0	0.0
2. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีถังขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	376	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
4.9 ครัวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	376	100.0
2. เคย	0	0.0
4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	301	80.1
2. เคย	75	19.9
4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปัญหายาเสพติด	4	5.3
2. ปัญหาอาชญากรรม	4	5.3
3. ปัญหาการลักขโมย	4	5.3
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	4	5.3
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	68	90.7
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	0	0.0



ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน		
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	372	98.9
2. มีผล	4	1.1
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	4	1.1
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	0	0.0
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	218	58.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	158	42.0
4. อื่นๆ	0	0.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	120	31.9
2. น้อย	139	37.0
3. ปานกลาง	101	26.9
4. มาก	15	4.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	184	48.9
2. น้อย	146	38.8
3. ปานกลาง	41	10.9
4. มาก	4	1.1
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	120	31.9
2. น้อย	143	38.0
3. ปานกลาง	97	25.8
4. มาก	15	4.0
5. มากที่สุด	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานพิษณุโลก		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	60	16.0
2. น้อย	94	25.0
3. ปานกลาง	30	8.0
4. มาก	142	37.8
5. มากที่สุด	49	13.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	45	12.0
2. น้อย	113	30.1
3. ปานกลาง	75	19.9
4. มาก	113	30.1
5. มากที่สุด	30	8.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	60	16.0
2. น้อย	94	25.0
3. ปานกลาง	30	8.0
4. มาก	143	38.0
5. มากที่สุด	49	13.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกหงุดหงิดเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	372	98.9
2. มีความวิตกกังวล	4	1.1
5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	4	1.1
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	0	0.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	26	6.9
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	368	97.9
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	4	1.1
6. คมนาคมสะดวก	331	88.0
7. อื่นๆ	0	0.0
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	214	56.9
4. เสียงดังรบกวน	323	85.9
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	267	71.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	34	9.0