



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2
(FINAL REPORT II)
ท่าอากาศยานแพร่



เสนอโดย



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2566

ที่ 66/0094/MON/ศว.002

23 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ กท .17/2565
ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ประกอบด้วย

1) รายงานฉบับหลัก

2) รายงานฉบับย่อ

3) แผ่นบันทึกข้อมูล

ทำอากาศยานละ 12 ชุด

งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย
เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 จำนวน 12 ชุด

ตามที่ กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ
แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอ
ส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Final Report 2 (Airport N)



ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำอากาศยานแพร์

วันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ.2566




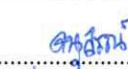


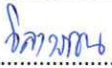


หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำอากาศยานแพร์ ตั้งอยู่ ถนนซ้อแฮ ตำบลนาจักร อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ ของกรมทำอากาศยานฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. _____

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 _____

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้จัดการโครงการ/ ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีสาชัย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายนวกกร อุ่นจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรติ		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ








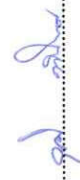
(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





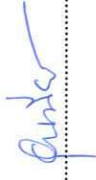

**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรัชชียา กมลพนัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระกูลอรภา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสี่ยง ความสิ้นเปลือง และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
3	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
4	ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ป.ร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ป.ร.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	10	
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ป.ร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศภายใน
ของกรมทำอากาศภายใน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม.(วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	สีดาณภรณ์
8	ว่าที่ รต.ดร.วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม.(สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชานาณียสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	5	วิมลพร ใจไวจอล
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	อภิรักษ์ วรสิงห์
10	นายอนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	อนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	ไตรภพ มุ่งหมาย
12	นายเนวกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	เนวกร

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอาภาคารสายแพร่
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2565

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
13	นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	3	
14	นางสาวศุภกานต์ วางาม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
15	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินันท์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	2	
16	นายอภิสิทธิ์ หงษา - ปวส. (แผนกยานยนต์) สาขาเทคนิคยานยนต์	ช่างเทคนิค - ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565**

ท่าอากาศยานแพร่

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	II
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	V

สารบัญ

บทที่ 1	บทนำ	1-1
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-2
1.2.1	วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-2
1.2.2	วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2	1-3
1.3	ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4	ผลการดำเนินงาน	1-5
1.5	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน	1-6
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1	ที่ตั้งท่าอากาศยานแพร่	2-1
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานแพร่	2-1
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานแพร่	2-3
2.3.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-3
2.3.2	องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน	2-6
2.3.3	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานแพร่	2-6
2.4	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-9
2.5	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานแพร่	2-9
2.6	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-12
2.6.1	จำนวนเจ้าหน้าที่	2-12
2.6.2	สถิติเที่ยวบิน	2-12
บทที่ 3	ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม	3-1
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา	3-11

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-18
บทที่ 5	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1	คุณภาพอากาศ	5-1
5.2	ระดับเสียง	5-15
5.3	คุณภาพน้ำผิวดิน	5-34
5.4	การจัดการน้ำเสีย	5-51
5.5	การจัดการน้ำใช้	5-58
5.6	ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-60
5.7	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-86
บทที่ 6	การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน	6-1
6.1	ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน	6-1
บทที่ 7	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1.1	แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	7-1
7.2	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	7-2

สารบัญผนวก

ผนวก ก	หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผนวก ข	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
ผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผนวก ง	เอกสารประกอบการอบรม

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3 1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	1-3
ตารางที่ 2.5 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานแพร่	2-9
ตารางที่ 2.6 1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ ประจำปี พ.ศ.2565	2-13
ตารางที่ 2.6 2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	2-14
ตารางที่ 3.1 1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่	3-3
ตารางที่ 4.1 1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่	4-4
ตารางที่ 4.2 1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	4-19
ตารางที่ 5.1 1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแพร่	5-10
ตารางที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่	5-11
ตารางที่ 5.1 3 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่	5-14
ตารางที่ 5.2 1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	5-22
ตารางที่ 5.2 2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานแพร่	5-25
ตารางที่ 5.2 3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานแพร่	5-28
ตารางที่ 5.2 4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	5-32
ตารางที่ 5.3 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-41
ตารางที่ 5.3 2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-45
ตารางที่ 5.4 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่	5-54
ตารางที่ 5.4 2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่	5-56
ตารางที่ 5.5 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร่	5-59
ตารางที่ 5.6 1 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-65
ตารางที่ 5.6 2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-66
ตารางที่ 5.6 3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-67
ตารางที่ 5.6 4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-68
ตารางที่ 5.6 5 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบ	5-70
ตารางที่ 5.6 6 จำนวนชนิดตามระดับความชุ่มชื้นสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-75
ตารางที่ 5.6 7 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562	5-76
ตารางที่ 5.6 8 จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-77
ตารางที่ 5.6 9 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-79

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.6 10 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของท่าอากาศยานหากเกิดการชน	5-80
ตารางที่ 5.6 11 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่	5-80
ตารางที่ 5.6 12 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานน่านนคร	5-84
ตารางที่ 5.6 13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานน่านนคร	5-84
ตารางที่ 5.7 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่	5-90
ตารางที่ 5.7 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่	5-92
ตารางที่ 5.7 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่	5-93
ตารางที่ 5.7 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่	5-95
ตารางที่ 5.7 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่	5-97
ตารางที่ 6.1 1 ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่	6-4
ตารางที่ 7.1 1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้ง บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานแพร่	7-3

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.2 1 ที่ตั้งท่าอากาศยานแพร่	2-2
รูปที่ 2.3 1 ผังบริเวณท่าอากาศยานแพร่ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-5
รูปที่ 2.3 2 ผังบริเวณท่าอากาศยานแพร่ในปัจจุบัน	2-7
รูปที่ 2.5 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานแพร่ ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-10
รูปที่ 2.5 2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานแพร่	2-11
รูปที่ 5.1 1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานแพร่	5-5
รูปที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง	5-12
รูปที่ 5.1 3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่	5-14
รูปที่ 5.2 1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานแพร่	5-16
รูปที่ 5.2 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	5-23
รูปที่ 5.2 3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565	5-26
รูปที่ 5.2 4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	5-29
รูปที่ 5.2 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่	5-33
รูปที่ 5.3 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-35
รูปที่ 5.3 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-42
รูปที่ 5.3 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-49
รูปที่ 5.4 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานแพร่	5-53
รูปที่ 5.4 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่	5-55
รูปที่ 5.4 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่	5-57
รูปที่ 5.6 1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่	5-82
รูปที่ 5.7 1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานแพร่	5-87

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3 1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565)	2-8
ภาพที่ 5.1 1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานแพร่	5-6
ภาพที่ 5.2 1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานแพร่	5-17
ภาพที่ 5.3 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่	5-37
ภาพที่ 5.4 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานแพร่	5-52
ภาพที่ 5.5 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	5-58
ภาพที่ 5.6 1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่	5-71
ภาพที่ 5.7 1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	5-89
ภาพที่ 6.1 1 การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่	6-2

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้โครงการระบบขนส่งทางอากาศเฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน 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 2565 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.)

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) ดังนี้

- 1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยาน จึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ จท.17/2565 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 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 และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนองบประมาณดำเนินการ
- 8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

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

1.3 ขอบเขตการศึกษา

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

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.คุณภาพอากาศ	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองค่า) - ชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า)	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
2.ระดับเสียง ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองค่า) - ชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า)	- L _{eq} 1 ชั่วโมง - L _{eq} 24 ชั่วโมง - L _{dn}	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
ระดับเสียงจากเครื่องบิน	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร - บริเวณใกล้ทางวิ่ง - บริเวณวัดใหม่บ้านเหล่า	- L _{eq} 5 นาที - L ₉₀ - L _{max} - Noise contour (NEF)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
ทัศนคติด้านระดับเสียง	กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ - พนักงานในท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนข้างเคียงด้านหัว-ท้ายทางวิ่ง (ชุมชนบ้านเหล่า และชุมชนบ้านสะบะ)	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
3.คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง 2) ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง 3) สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง 4) สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง	- pH - DO - BOD - NO ₃ -N - Oil & Grease - Coliform Bacteria-	ปีละ 2 ครั้ง
4.การจัดการน้ำเสีย*	- คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	- pH - BOD - SS - Oil & Grease	ปีละ 2 ครั้ง
5.การจัดการน้ำใช้**	- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	- pH - Turbidity - Total hardness - Total Dissolved Solids - Sulfate - Chloride - Nitrate	ปีละ 2 ครั้ง
6.ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานแพร่ - แหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการ บิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
7.สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ผู้นำชุมชนต่างๆ รวม 8 ชุมชน ได้แก่ - ชุมชนบ้านทุ่งไธ้ง - ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ - ชุมชนบ้านสะบะ - ชุมชนบ้านสันติภาพ - ชุมชนบ้านหัวฝาย - ชุมชนบ้านเหล่า - ชุมชนบ้านนาจักร - ชุมชนบ้านกาศ	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - ทักษะติดต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

- 2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย ในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณการระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ทั้ง 8 แห่ง รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
- 5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้
- 6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องที่กำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ
- 7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

1.4 ผลการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มกราคม พ.ศ.2566) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) ผลการสำรวจภาคสนามเบื้องต้น ระหว่างวันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
- 5) จัดทำรายงานเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว แล้ว เมื่อ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2565
- 6) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565
- 7) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2565
- 8) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ.2565

- 9) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-3 มิถุนายน พ.ศ.2565
- 10) ทบทวนมาตรการกับผู้แทนท่าอากาศยานแพร่ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2565
- 11) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2565
- 12) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2565
- 13) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565
- 14) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2565
- 15) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2565
- 16) สำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565
- 17) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2565
- 18) จัดทำรายงานฉบับกลาง เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
- 19) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565
- 20) สรุปผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565
- 21) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ.2566
- 22) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน และต้องนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ภายใน 365 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำเสนอภายในวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2566) โดยเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานแพร่

ท่าอากาศยานแพร่ หรือสนามบินแพร่ (PRH) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 18 องศา 07 ลิปดา 52 พิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 100 องศา 09 ลิปดา 53 พิลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลนาจักร อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ (รูปที่ 2.1-1) ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 516 ไร่ 2 งาน 52 ตารางวา

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานแพร่

ท่าอากาศยานแพร่ ก่อสร้างขึ้นในระหว่างสงครามมหาเอเชียบูรพา (สงครามโลกครั้งที่ 2) โดยการเกณฑ์แรงงานราษฎรมาช่วยก่อสร้าง มีพื้นผิวทางวิ่งเป็นพื้นดินลูกรัง และเมื่อสงครามสงบลง จึงอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกองทัพอากาศ ต่อมาในปี พ.ศ.2495 สำนักงานการบินพลเรือน กระทรวงคมนาคม (เดิมคือกรมขนส่งทางอากาศ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้ดำเนินการปรับปรุงสนามบินแห่งนี้ เป็นสนามบินชั้น 3 ซึ่งมีพื้นผิวทางวิ่งเป็นพื้นดินลูกรัง ขนาดกว้าง 30 เมตร ยาว 1,200 เมตร และก่อสร้างอาคารท่าอากาศยาน เพื่อใช้ในการพลเรือน โดยได้รับการประกาศเป็นสนามบินอนุญาต เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2497 และบริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ได้เปิดทำการบินรับ-ส่งผู้โดยสาร พัสดุ และไปรษณียภัณฑ์ ในเส้นทางกรุงเทพ-แพร่-กรุงเทพฯ โดยใช้เครื่องบินแบบซี-47 (C-47)

ในปี พ.ศ.2514-2518 ได้มีการปรับปรุงทางวิ่งเป็นพื้นผิวแอสฟัลติกคอนกรีต ขนาดกว้าง 30 เมตร ยาว 1,500 เมตร รวมทั้งปรับปรุงทางขับ ลานจอด และก่อสร้างอาคารสถานีการบิน และได้มีการต่อเติมอาคารที่พักผู้โดยสาร ให้มีพื้นที่ขยายออกไปอีก 250 ตารางเมตร พร้อมปรับปรุงระบบไฟฟ้าทั้งหมด ต่อมาในปี พ.ศ.2524-2530 ได้ติดตั้งระบบไฟนำร่อง (PAPI) และทำการปรับปรุงต่อเติมอาคารที่พักผู้โดยสารพร้อมระบบปรับอากาศ พื้นที่ 432 ตารางเมตร

จากข้อจำกัดของขนาดทางวิ่งเดิม ซึ่งสามารถรองรับได้เพียงเครื่องบินขนาดเล็กเท่านั้น ในขณะที่จังหวัดแพร่มีศักยภาพในการเติบโตของค่อนข้างสูง โดยเป็นที่ตั้งของศาลปกครองเขต ห้างสรรพสินค้า สถาบันการศึกษา และการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ดังนั้น กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงมีโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ โดยต่อความยาวทางวิ่ง (Runway) เป็น 1,800 เมตร เพื่อให้มีความปลอดภัยในการขึ้น-ลงของท่าอากาศยานโดยทั่วไป จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2322 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ.2546 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานแพร่

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2546) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานแพร่ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมทางวิ่งมีขนาดยาว 1,500 เมตร กว้าง 30 เมตร ไหล่ทางวิ่ง (Shoulder) 7.5 เมตร พื้นเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก วางตัวตามแนวทิศทางเหนือ-ใต้ ซึ่งจะทำให้การปรับปรุงโดยการต่อเติมความยาวทางวิ่งเป็น 1,800 เมตร และขยายความกว้างทางวิ่งเป็น 45 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 7.50 เมตร และปรับปรุงโครงสร้างเดิม รายละเอียดดังนี้

1.1) ขยายความยาวทางวิ่งด้านทิศใต้ (ปลายทางวิ่ง 01) ออกไป 300 เมตร โดยยังคงมี Stopway ยาว 60 เมตร

1.2) เลื่อนตำแหน่ง Threshold ปลายทางวิ่งด้านทิศเหนือ (ปลายทางวิ่ง 19) มาทางด้านใต้ 50 เมตร เพื่อให้ปลายทางวิ่ง 19 มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการติดตั้งไฟนำร่อง (Approach Lighting System) ความยาว 300 เมตร โดยยังคงตำแหน่งกลับลำเครื่องบิน (Turnaround) ให้อยู่บริเวณ Threshold เดิม เพื่อให้มีระยะ Take-Off Run Available มีระยะมาก

โดยภายหลังการขยายปรับปรุงทางวิ่งแล้ว จะได้ Runway Length ยาว 1,750 เมตร พร้อม Stopway ด้านทิศใต้ 60 เมตร และ Displaced Threshold ด้านทิศเหนือยาว 50 เมตร พร้อม Stopway ยาว 60 เมตร และมีความกว้างทางวิ่ง 45 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 7.50 เมตร พื้นผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต สามารถรองรับเครื่องบิน B737-400 ที่อยู่ในกลุ่ม Code Letter 4C ตามมาตรฐาน ICAO

2) ทางขับ (Taxiway) : เดิม (ทางขับ A) มีขนาดกว้าง 15 เมตร และไหล่ทางขับกว้างข้างละ 3.5 เมตร โดยจะดำเนินการปรับปรุงขยายความกว้างไหล่ทางข้างละ 5.0 เมตร รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างทางเป็นพื้นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต นอกจากนี้ จะดำเนินการก่อสร้างทางขับใหม่เพิ่มเติม (ทางขับ B) โดยมีขนาดกว้าง 15 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 5.0 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

3) ลานจอดเครื่องบิน : เดิมมีขนาดความกว้าง 60 เมตร ยาว 180 เมตร จะดำเนินการปรับปรุงเป็นขนาดความกว้าง 85 เมตร ยาว 250 เมตร โดยขยายลานจอดทั้งทางด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันออก รวมทั้งปรับปรุงพื้นผิวลานจอดเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ภายหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ จะสามารถจอดเครื่องบิน B737-400 จำนวน 2 ลำ และเครื่องบิน ATR 72 จำนวน 2 ลำ โดยลำตัวเครื่องบินตั้งฉากกับแนวอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งสามารถจอดเฮลิคอปเตอร์แบบ 212 / UH-1N จำนวน 2 ลำ

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร : ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2518 มีขนาดพื้นที่ 670 ตารางเมตร สำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารและที่ทำการของเจ้าหน้าที่ พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาด 1.9 ลบ.ม. จำนวน 3 ชุด รองรับน้ำเสียจากส้วมบริเวณห้องโถง สำนักงาน และห้อง VIP

5) หอบังคับการบิน : ก่อสร้างในปี พ.ศ. 2540 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 7 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 780 ตารางเมตร

6) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย : อยู่ใกล้กับอาคารซ่อมบำรุงเครื่องมือกล มีพื้นที่ขนาด 500 ตารางเมตร มีที่จอดรถบรรทุก 4 คัน

7) อาคารซ่อมบำรุงเครื่องมือกล : ขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร สามารถให้บริการซ่อมเครื่องยนต์ขนาดเล็ก และงานซ่อมบำรุงสนามบินและอุปกรณ์ที่ใช้ภายในสนามบิน

8) ลานจอดรถยนต์ และถนนเข้า-ออก : ทางเข้า-ออก ความยาว 150 เมตร ความกว้าง 24 เมตร เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.5 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.5 เมตร พร้อมเกาะกลางถนนกว้าง 7.0 เมตร ส่วนลานจอดรถยนต์ สามารถรองรับรถยนต์ได้ 43 คัน และรถโดยสาร จำนวน 3 คัน

9) บ้านพักเจ้าหน้าที่ : จำนวน 25 หลัง พร้อมติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับห้องส้วมในบ้านพักแต่ละหลัง

10) อาคารป้อมยาม : เป็นอาคารขนาด 1 ชั้น กว้าง 3.95 เมตร ยาว 2.50 เมตร ตั้งอยู่ปากทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องทำงาน และห้องน้ำ โดยติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาดความจุ 1,200 ลิตร

11) พื้นที่สีเขียวและที่ว่าง : ขนาดพื้นที่รวม 106,540 ตารางเมตร

12) ระบบระบายน้ำ : ระบบระบายน้ำเดิมก่อนการปรับปรุงขยายทางวิ่งและทางขับ ประกอบด้วยรางระบายน้ำโดยรอบทางวิ่งและลานจอดเครื่องบิน โดยด้านทิศเหนือทางวิ่ง ซึ่งมีคลองชลประทานและลำเหมืองหัดตลอดทางวิ่ง บริเวณลานจอดเครื่องบินและข้างเคียง จึงระบายน้ำผ่านด้านข้างทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน และระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ส่วนการระบายน้ำด้านทิศใต้จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะข้างทางหลวงหมายเลข 1022 สำหรับการปรับปรุงระบบระบายน้ำ ประกอบด้วย

12.1) ขุดลอกคูดินระบายน้ำ บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่กรมการบินพาณิชย์ บริเวณด้านข้างด้านทิศเหนือของรั้วท่าอากาศยานแพร่ และบริเวณที่ใกล้เคียงกับทางหลวงหมายเลข 1022 ด้านทิศใต้

12.2) ยกเลิกระบบระบายน้ำบริเวณด้านข้างลานจอดเครื่องบิน และรางระบายน้ำด้านทิศใต้ทางวิ่ง

12.3) ปรับปรุงระบบระบายน้ำบริเวณด้านข้างทางวิ่งทิศตะวันออกจากรางดินระบายน้ำ เป็นรางคอนกรีต

12.4) ก่อสร้างรางคอนกรีตระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องรางเท่ากับ 3.0 เมตร ความกว้างบริเวณส่วนบนรางคอนกรีต 5.0 เมตร ความลึก 1.0 เมตร โดยรอบทางวิ่งและลานจอดเครื่องบิน

12.5) ก่อสร้างรางคอนกรีตระบายน้ำ ขนาดความกว้างท้องรางเท่ากับ 1.5 เมตร ความกว้างบริเวณส่วนบนรางคอนกรีต 2.7 เมตร ความลึก 0.6 เมตร บริเวณด้านข้างทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน

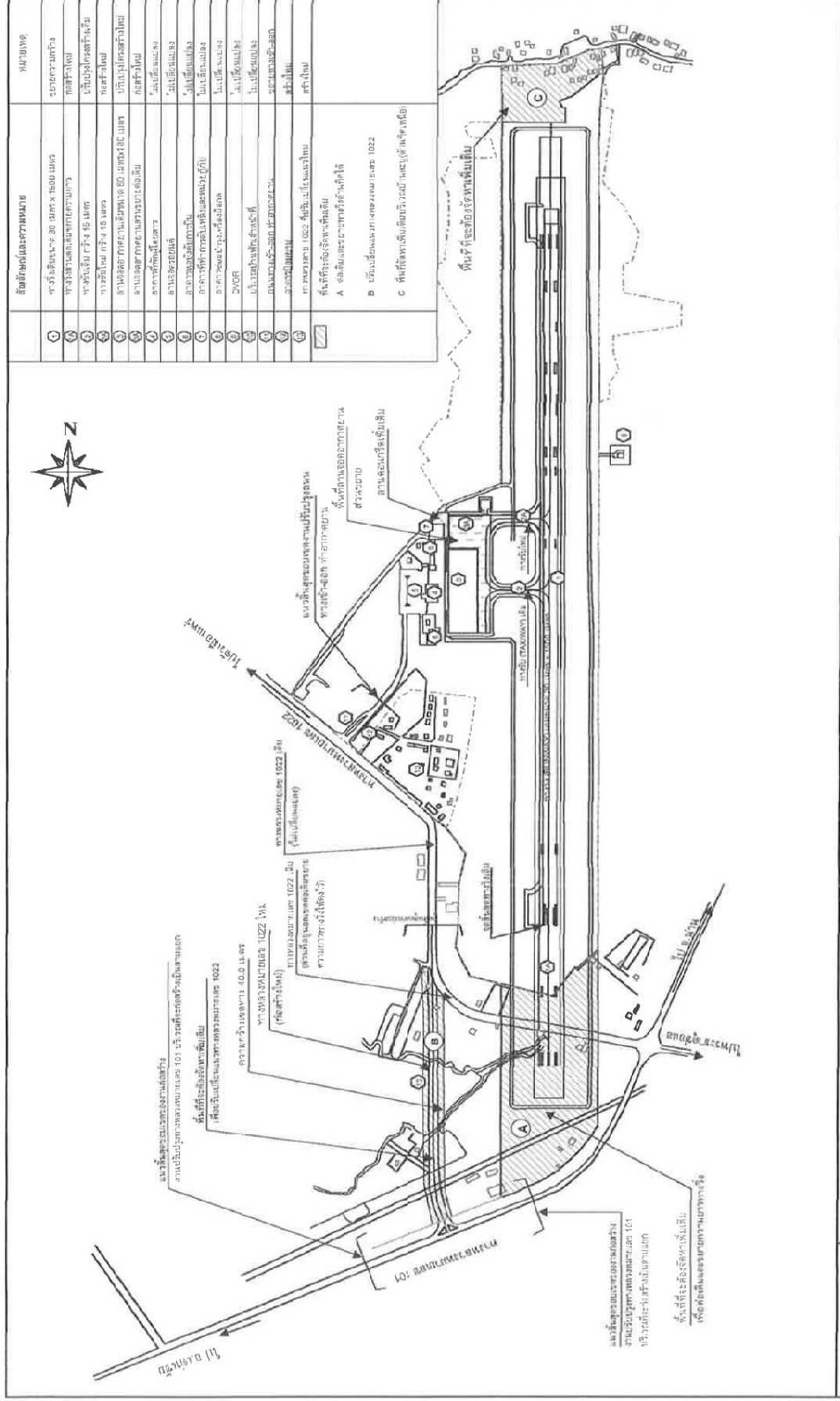
12.6) ปรับปรุงทิศทางระบายน้ำ ภายในสนามบิน (Air side) ดังนี้

12.6.1) พื้นที่ทางด้านทิศเหนือ ระบายน้ำลงสู่ลำเหมืองหัด

12.6.2) บริเวณลานจอดด้านทิศเหนือ ระบายน้ำลงสู่คลองส่งน้ำซอย 26 ขวา

12.6.3) บริเวณลานจอดส่วนขยาย พื้นที่ขยายทางวิ่งด้านทิศใต้ และอาคารที่พักผู้โดยสาร ระบายน้ำลงสู่ร่องควา เป็นหลัก

13) การจัดการขยะ : จัดให้มีถังรองรับขยะความจุ 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง ตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถยนต์ ส่วนบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จัดให้มีถังขยะมีฝาปิดแบบบานพับ ขนาด 30 ลิตร และมีที่เขี่ยบุหรี่อยู่ด้านบน จำนวน 4 ถัง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากบริเวณต่างๆ ไปไว้บริเวณที่กำจัดขยะ เพื่อรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองหม้อ มารับไปกำจัดต่อไป



ที่มา : รายงานฉบับหลัก การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่, มีนาคม พ.ศ.2546
รูปที่ 2.3-1ผังบริเวณท่าอากาศยานแพร่ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

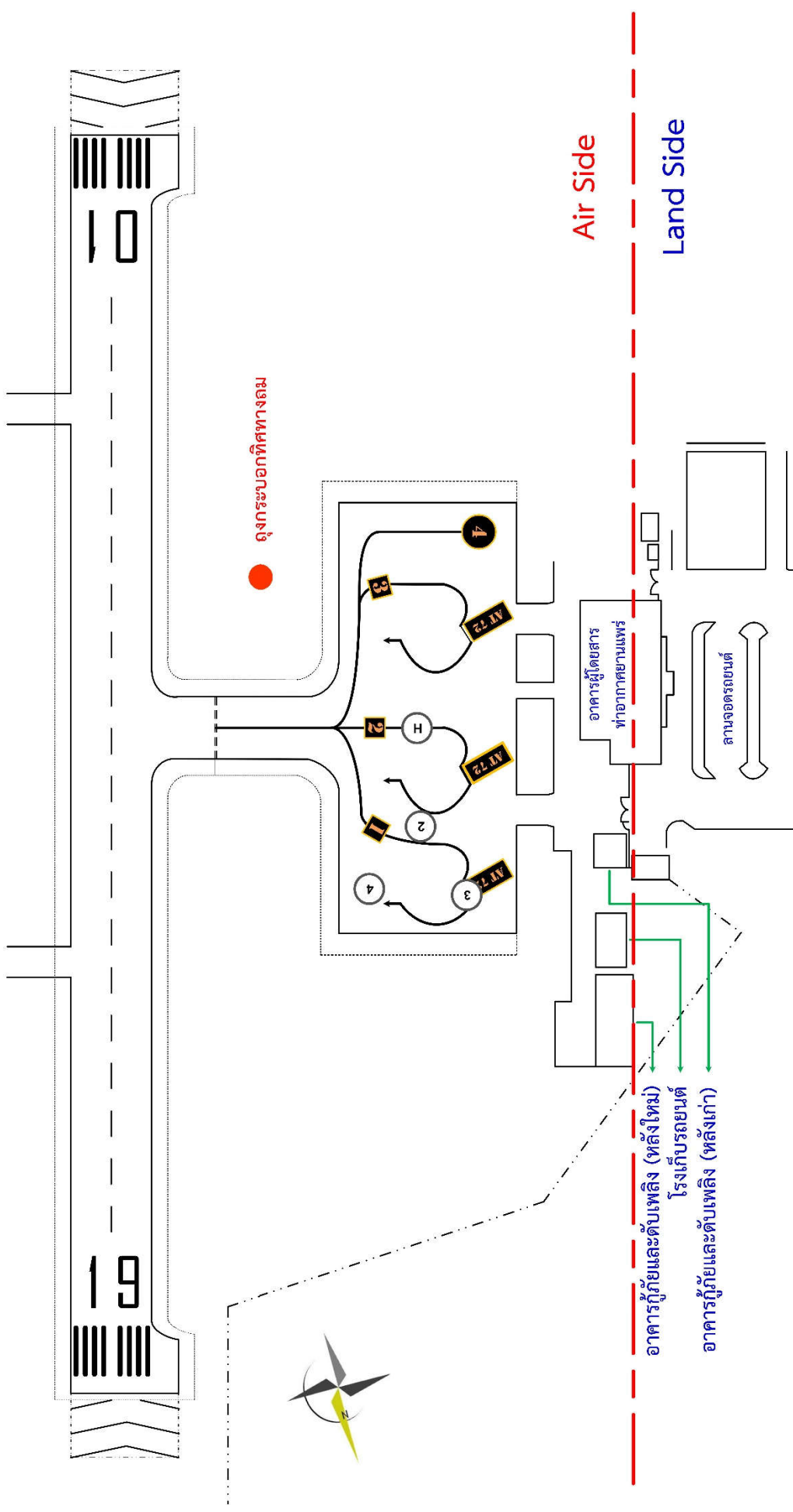
2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานแพร่ ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-2)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : ขนาดความกว้าง 30 เมตร ยาว 1,500 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 15 เมตร ยาว 145 เมตร
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) ขนาดกว้าง 60 เมตร ยาว 180 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 7.5 เมตร ประกอบด้วย หลุมจอดเครื่องบินขนาด ATR-72/Q-400 จำนวน 3 หลุม และหลุมจอดเครื่องบินส่วนตัว (Private) 1 หลุม และ Helicopter จำนวน 6 หลุม สามารถรองรับเครื่องบินขนาด Q400 ได้ 2 ลำในเวลาเดียวกัน
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 1,400 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งได้ 150 คน/ชั่วโมง หรือ 0.432 ล้านคน/ปี พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดบ่อเกรอะ-บ่อซึม จำนวน 3 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากส้วมได้ 5.3 ลบ.ม./วัน
- 5) อาคารหอบังคับการบิน เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 7 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 780 ตารางเมตร
- 6) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย จำนวน 2 อาคาร
- 7) โรงเก็บรถยนต์
- 8) ลานจอดรถยนต์ สามารถจอดรถยนต์ได้ 60 คัน
- 9) บ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 25 หลัง พร้อมติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับห้องส้วมในบ้านพักแต่ละหลัง

2.3.3 กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานแพร่

ปัจจุบันท่าอากาศยานแพร่ อยู่ระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงต่อเติมอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร่ โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566



ที่มา : ท่าอากาศยานแพร่, สิงหาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานแพร่ในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



อาคารที่พัสดุโดยสาร



อาคารหอบังคับการบิน



พื้นที่ลานจอดรถยนต์



ถนนทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน



อาคารที่ทำการท่าอากาศยานแพร่ (ชั่วคราว)

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565)

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินแพร่ ในท้องที่อำเภอหนองม่วงไข่ อำเภอเมืองแพร่ อำเภอสูงเม่น และอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2543 ครอบคลุมพื้นที่ 28 ตำบล ใน 4 อำเภอ ของจังหวัดแพร่ รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานแพร่

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานแพร่ ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 123,151.07 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 78,900.97 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.07 รองลงมาคือ พื้นที่พักอาศัย 21,876.57 ไร่ (ร้อยละ 17.76) พื้นที่พาณิชยกรรม 6,161.56 ไร่ (ร้อยละ 5.00) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ถนน ถัดออกไปเป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย พื้นที่วัดสระบุ พื้นที่โรงเรียนวัดเหมืองคำ และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

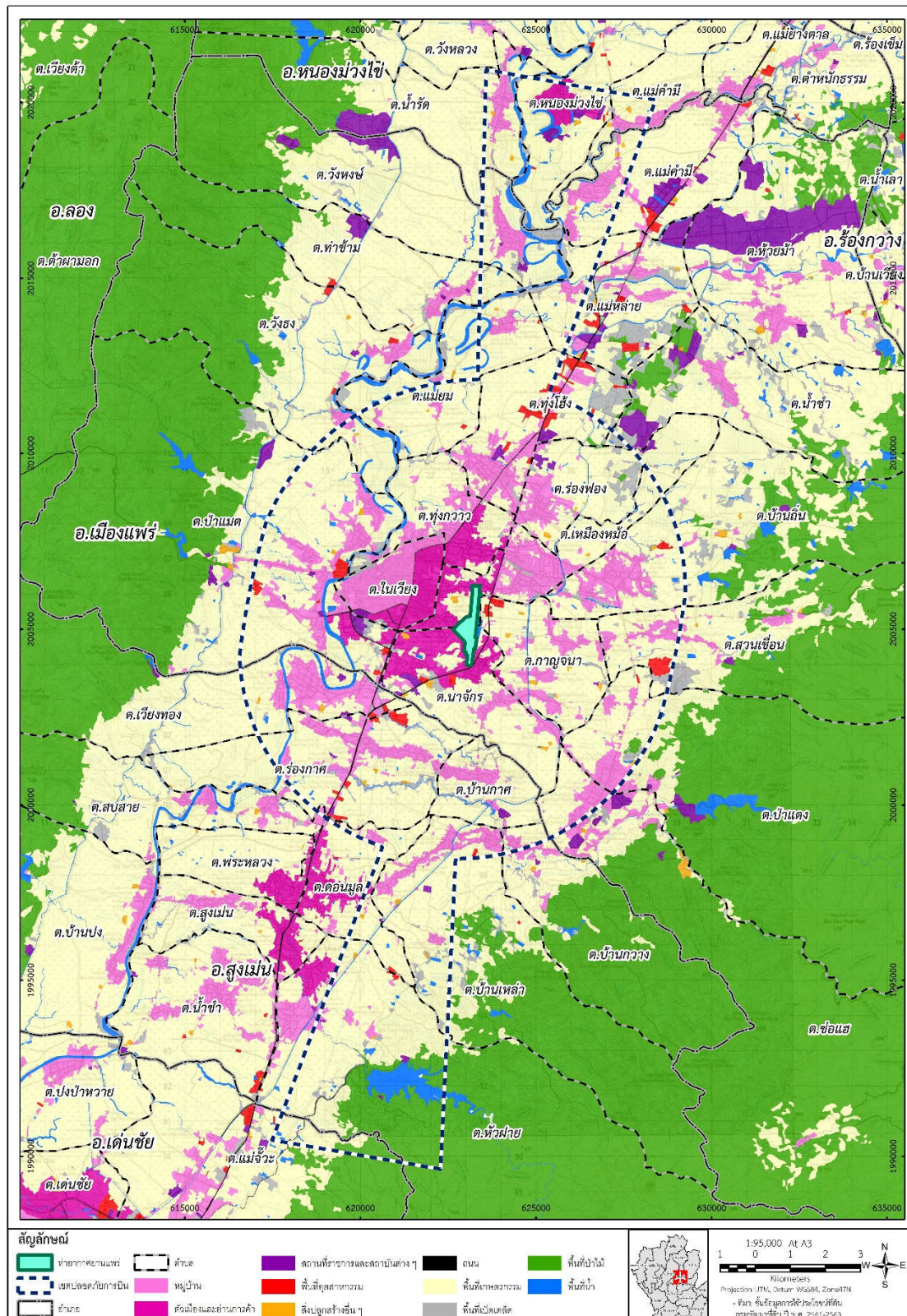
ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่แหล่งน้ำและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยและพื้นที่ถนน

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ไม้ละเมาะ ถัดออกไปเป็นพื้นที่ถนน พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย พื้นที่วัดบ้านเหล่า และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

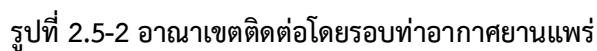
ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองแพร่และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานแพร่		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่พักอาศัย	21,876.57	17.76
พื้นที่พาณิชยกรรม	6,161.56	5.00
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	1,013.39	0.82
พื้นที่อุตสาหกรรม	1,163.65	0.94
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	511.16	0.42
ถนน	500.14	0.41
พื้นที่เกษตรกรรม	78,900.97	64.07
พื้นที่ป่าไม้	4,190.54	3.40
พื้นที่น้ำ	4,403.50	3.58
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	4,007.08	3.25
รวม	123,151.07	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานแพร่ ในเขตปลอดภัยการบิน



2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2565) ท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานแพร่ รวมทั้งสิ้น 47 คน

2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานแพร่ (เดือนธันวาคม พ.ศ.2565) พบว่ามีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 1 ราย ได้แก่ สายการบินนกแอร์ ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-แพร่-ดอนเมือง ในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันอาทิตย์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 36-90 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ระหว่าง 793-2,237 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-1)

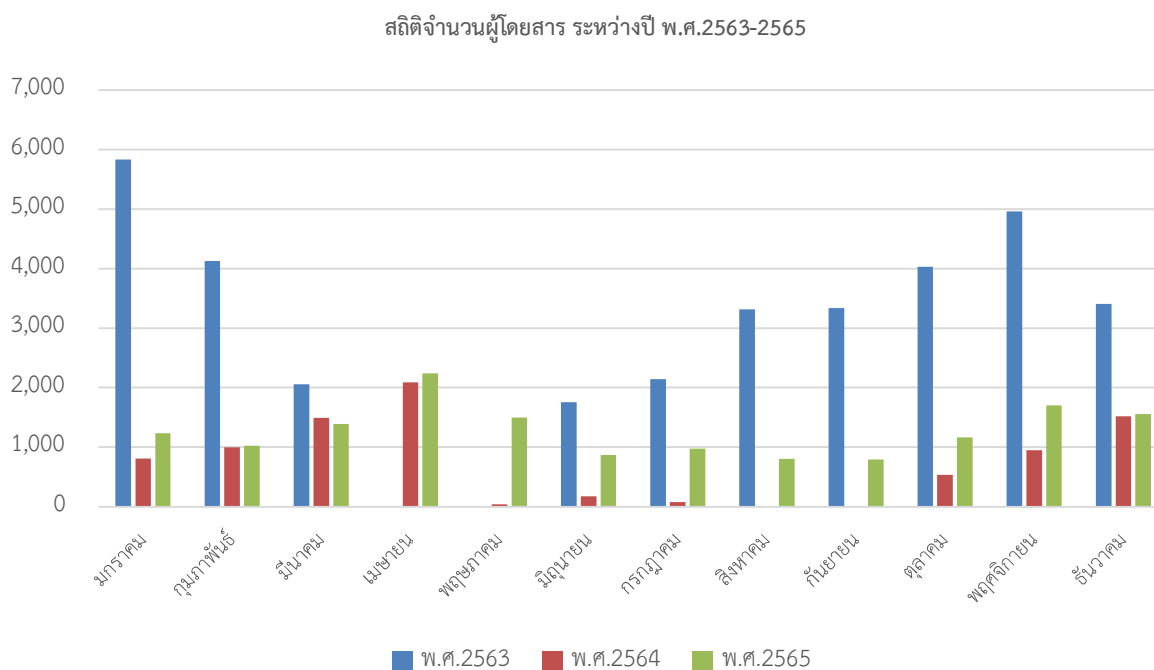
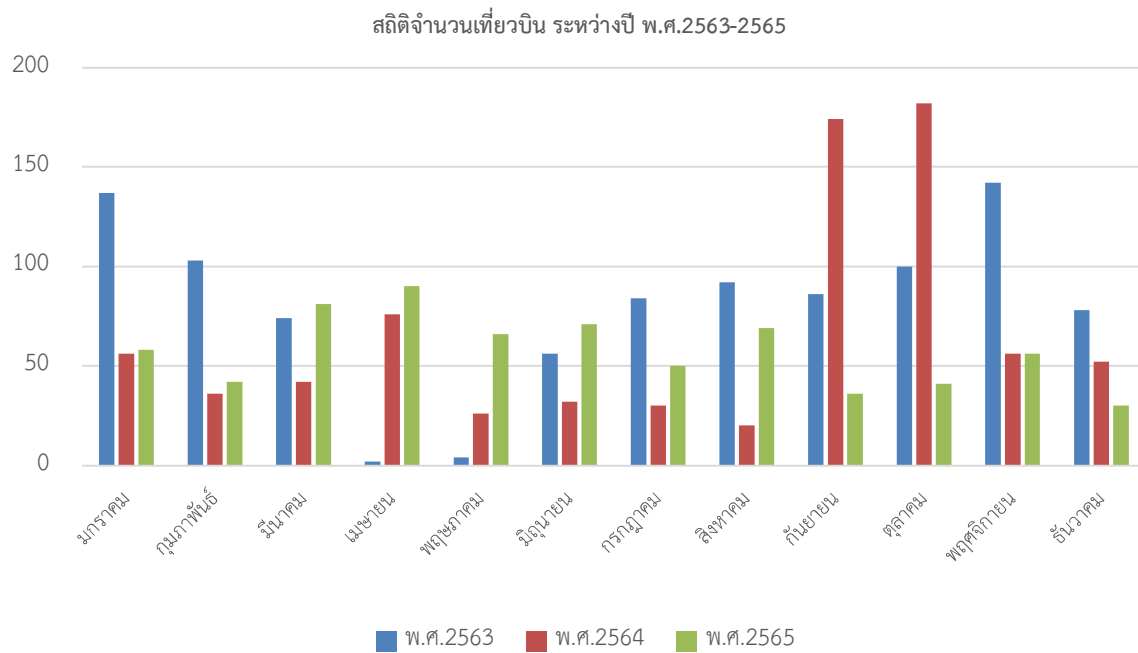
ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2563-พ.ศ.2565) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 2-182 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-5,827 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และ รูปที่ 2.6-1)

ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ ประจำปี พ.ศ.2565												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)							จำนวนผู้โดยสาร (ราย)				
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขึ้น	ลง	ผ่าน
มกราคม	-	22	-	-	6	26	4	-	58	707	523	-
กุมภาพันธ์	-	22	-	2	8	8	2	-	42	524	497	-
มีนาคม	-	28	-	-	12	41	-	-	81	696	693	-
เมษายน	-	38	-	-	12	38	2	-	90	1,111	1,126	-
พฤษภาคม	-	26	-	-	16	24	-	-	66	767	728	-
มิถุนายน	-	16	-	-	6	45	4	-	71	451	415	-
กรกฎาคม	-	18	-	-	10	22	-	-	50	465	509	-
สิงหาคม	-	16	-	-	14	37	2	-	69	403	398	-
กันยายน	-	18	-	-	16	2	-	-	36	391	402	-
ตุลาคม	-	22	-	-	14	2	3	-	41	571	589	-
พฤศจิกายน	-	32	-	-	22	2	-	-	56	854	847	-
ธันวาคม	-	30	-	-	-	-	-	-	30	695	860	-
รวม	0	288	0	2	136	247	17	0	690	7,635	7,587	0

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ
 แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ
 แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ
 แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ
 แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
 แบบ F เที่ยวบินทหาร
 แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล
 ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 2.6-2												
สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)					พ.ศ.2563			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565							พ.ศ.2564		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	137	56	58	2,630	3,197	5,827	231	578	809	523	707	1,230
กุมภาพันธ์	103	36	42	2,049	2,079	4,128	549	447	996	497	524	1,021
มีนาคม	74	42	81	1,057	999	2,056	718	771	1,489	693	696	1,389
เมษายน	2	76	90	0	0	0	1,072	1,016	2,088	1,126	1,111	2,237
พฤษภาคม	4	26	66	0	0	0	18	20	38	728	767	1,495
มิถุนายน	56	32	71	862	895	1,757	81	89	170	415	451	866
กรกฎาคม	84	30	50	1,004	1,140	2,144	45	30	75	509	465	974
สิงหาคม	92	20	69	1,558	1,754	3,312	0	0	0	398	403	801
กันยายน	86	174	36	1,652	1,685	3,337	0	0	0	402	391	793
ตุลาคม	100	182	41	2,085	1,948	4,033	277	256	533	589	571	1,160
พฤศจิกายน	142	56	56	2,456	2,508	4,964	434	513	947	847	854	1,701
ธันวาคม	78	52	30	1,699	1,705	3,404	806	711	1,517	860	695	1,555
รวม	958	782	690	2,630	3,197	5,827	231	578	809	7,587	7,635	15,222

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

บทที่ 3

ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน
- 1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

- 2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนาม เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวนตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ 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 ของกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 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 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 2/2546 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2546 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/2322 ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2546 อย่างเคร่งครัด

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานแพร่ อยู่ระหว่างการปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่ยังไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงทางวิ่ง (Runway) ทางขับ (Taxiway) รวมทั้งลานจอดอากาศยาน (Apron) ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
2. ธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000 ของกรมทรัพยากรธรณี ร่วมกับข้อมูลบันทึกประวัติการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากผลกระทบทางด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวในระยะดำเนินการจะอยู่ในระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
3. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลจากรายงานการสำรวจดินของจังหวัดแพร่ ของกรมทรัพยากรที่ดิน และแผนที่จำแนกชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยาน ไม่มีกิจกรรมที่ทำให้โครงสร้างของดินในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่และพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
4. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนจากอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนอง คลองและบึง ที่อยู่บริเวณจังหวัดแพร่ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถิติจากหน่วยงาน เอกสาร รายงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากภาคสนาม - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำเหมืองหิต บริเวณพื้นที่ทำอากาศยานแพร่ และสาขา ร่องน้ำควา ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานแพร่ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, Oil & Grease, Nitrate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 - ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น • ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่ • ติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดักไขมัน • เพิ่มเติมบริเวณร้านอาหาร • ตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 	<p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) ลำเหมืองหิตก่อนผ่านทางวิ่ง (2) ลำเหมืองหิตหลังผ่านทางวิ่ง (3) สาขาน้ำร่องควาก่อนผ่านทางวิ่ง และ (4) สาขาน้ำร่องควาหลังผ่านทางวิ่ง โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, NO₃-N, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria</p>
6. ภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศ แพร่ และข้อมูลสถิติภูมิอากาศที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดแพร่ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ทำอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่มีกิจกรรมที่ทำให้สภาพภูมิอากาศบริเวณพื้นที่ทำอากาศยานแพร่และพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
7. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอากาศ บริเวณวัดหม้อจิ้งจอก และวัดใหม่บ้านเหล่า ที่ได้ดำเนินการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2542 ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากการสำรวจภาคสนาม - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านข้างท่าอากาศยานแพร่ วัดใหม่บ้านเหล่า และวัดหม้อจิ้งจอก โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, PM-10, CO และ NO₂ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 - ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 (Industrial Source Complex 3) ของ US-EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน • ขอความร่วมมือกับสายการบินและหน่วยงานต่างๆ จัดตารางบินให้กระจายการขึ้น-ลงในแต่ละวัน • ขอความร่วมมือผู้ใช้บริการ ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดบริเวณลานจอดรถยนต์ 	<p>ตรวจวัด NO₂ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ท่าอากาศยานแพร่ (2) ชุมชนบ้านสะบะ (วัดหม้อจิ้งจอก) และ (3) ชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า) โดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และพฤศจิกายน-ธันวาคม</p>	
8. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดหม้อจิ้งจอก และวัดใหม่บ้านเหล่า ที่ดำเนินการตรวจวัดในปี พ.ศ.2542 ร่วมกับผลการสำรวจภาคสนาม - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย Leq 1 ชม., Leq 24 ชม. และ Ldn จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยานแพร่ วัดใหม่บ้านเหล่า และวัดหม้อจิ้งจอก เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 - ประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากแบบจำลอง INM (Integrated Noise Model) 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในช่วงการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plug หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว • กำหนดทิศทางการขึ้น-ลงของเครื่องบิน โดยให้วนออกทางด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน เพื่อหลีกเลี่ยงการบินอ้อมเข้าสู่ชุมชนใจกลางเมืองแพร่ • จัดให้หน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อรับข้อร้องเรียนต่าง ๆ 	<p>ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>เสียงในสิ่งแวดล้อม : ตรวจวัด Leq (1 ชม.), Leq (24 ชม.) และ Ldn จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ท่าอากาศยานแพร่ (2) ชุมชนบ้านสะบะ (วัดหม้อจิ้งจอก) และ (3) ชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>เสียงจากเครื่องบิน : ตรวจวัด Leq (5 นาที) L90 Lmax และ NEF จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักโดยสาร (เปรียบเทียบขณะเครื่องบินขึ้น-ลง และขณะที่ไม่มีการขึ้น-ลง) และบริเวณใต้หมู่บ้านเหล่า ปีละ 1 ครั้ง</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
8. เสียง (ต่อ)				<p>สำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน : โดยแบ่งตามระดับความรู้สึกรบกวน 5 ระดับ (คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีกรรบกวน) โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF <30 ได้แก่ ชุมชนบ้านเหล่าบางส่วน และชุมชนบ้านสะบู่ (2) กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF >30 ได้แก่ พนักงานในอาคารสำนักงานในเขตท่าอากาศยาน และชุมชนบ้านเหล่า โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p>
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านนิเวศวิทยาที่มีการศึกษาในอดีต (พ.ศ.2541) - เก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ลำเหมืองหัดที่ผ่านพื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และลำเหมืองสาธารณะทางด้านทิศใต้ของโครงการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน 		
10. นิเวศวิทยาบก	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเฉพาะในระยะดำเนินการโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● บำรุงรักษาหญ้าและวัชพืชในพื้นที่พื้นที่เหล่าทางวังและดูระบายน้ำ ให้มีความสูงไม่เกิน 10 เซนติเมตร ● ตรวจสอบรั้วหรือวางไข่ของนก บริเวณอาคารต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ 	<p>สำรวจชนิดและปริมาณนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ รวมทั้งบันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนก ปีละ 1 ครั้ง</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
11. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 5 กิโลเมตร จากแนวศูนย์กลางของท่าอากาศยาน โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน จากกฎกระทรวง ฉบับที่ 421 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 ร่วมกับ แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศมาตราส่วน 1 : 50,000 และ 1 : 10,000 ของกรมแผนที่ทหาร รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานกับกรมการผังเมืองในการดำเนินการเปลี่ยนแปลงเขตปลอตกยู่ในการเดินทาง • ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ เพื่อมิให้ประชาชนดำเนินการก่อสร้างหรือมีกิจกรรมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
12. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาข้อมูลอุบัติเหตุจากกรณีทางหลวง ประกอบด้วยลักษณะโครงสร้างการคมนาคม ปริมาณจราจรบนเส้นทางหลัก (พ.ศ.2541-2543) ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ระยะดำเนินการ : <ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติม บริเวณที่จอดรถยนต์ • มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง อย่างน้อย 1 ชั่วโมง • ห้ามจอดรถยนต์ที่วิ่งบริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้าอาคารที่พัสดุโดยสาร และให้พนักงานด้านข้างที่จอดรถยนต์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร์ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
13. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษากระบวนการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยาน - วิเคราะห์ปริมาณน้ำผิวดินโดยใช้สมการ Rational Method 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • ขุดลอกและกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ • ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ • หากได้รับการร้องเรียนด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน ต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
14. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านการจัดการน้ำเสียจากเทศบาลเมืองแพร์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
15. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองแพร์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มาใช้บริการ นำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้ • จัดหาผ้าปิดกากขยะรองรับขยะ • ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะเศษอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
16. สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคที่สำคัญ ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา และการสื่อสาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
17. สาธารณูปการ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปการที่สำคัญ ได้แก่ สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานบริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมที่ทำให้สภาพภูมิอากาศบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่และพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	
18. เศรษฐกิจ-สังคม / การทดแทนทรัพย์สิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานส่วนกลาง และระดับภูมิภาค อาทิ กรมการพัฒนาชุมชน สำนักงานกลางทะเลเบียมราษฎร์ สำนักงานจังหวัดแพร่ อำเภอเมืองแพร่ และเทศบาลเมืองแพร่ - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน ครั้วเรือนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ และครั้วเรือนในพื้นที่จัดซื้อที่ดินสำหรับโครงการปรับปรุงท่าอากาศยานแพร่ - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● พิจารณารับบุคลากรที่มาจากชุมชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน ● พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาและข้อคิดเห็นต่อการดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามความคิดเห็นต่อภาวะเศรษฐกิจ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 8 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านทุ่งไธ้ง ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ ชุมชนบ้านสะบะบุ ชุมชนบ้านสันติภาพ ชุมชนบ้านหัวฝาย ชุมชนบ้านเหล่า ชุมชนบ้านนากักร และชุมชนบ้านเหล่า โดยดำเนินการสอบถามผู้นำชุมชน ปีละ 1 ครั้ง 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
19. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านสภาพสุขภาพ สุข โดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ทำอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมที่ทำให้บริการท่าอากาศยานไม่มีกิจกรรมที่ทำให้สุขภาพสาธารณสุขบริเวณพื้นที่ทำอากาศยานแพร่และพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจความสูงของอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และความสูงของต้นไม้ 	
20. สุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยว โบราณคดีและโบราณสถาน โดยรอบท่าอากาศยานแพร่ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ทำอากาศยานแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประสานงานกับสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคเหนือ เขต 2 เพื่อขอเอกสารประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดแพร่ แจกให้กับนักท่องเที่ยว ● จัดระเบียบส่วนบริการต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารให้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 	

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

3) ผลการศึกษา

ในระยะเวลาที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

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

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

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะเวลาที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

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

3.1.1) ดำเนินการติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบรางและบ่อดักไขมัน บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน

3.1.2) ดำเนินการสร้างบ่อดักไขมันบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน

3.1.3) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรการต่างๆ ที่ท่าอากาศยานดำเนินการ และผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตั้งบริเวณจุดประชาสัมพันธ์

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานแพร่ โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้กับแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ บ้านทุ่งโฮ้ง บ้านกาศ บ้านหัวฝาย บ้านนาจักร บ้านเหล่า บ้านสะบะ และบ้านสันติภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรว้ได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานแพร่

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวนทั้งสิ้น 77 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด และนก จำนวน 56 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 4 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) และ นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*)

3.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานแพร่) โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (สิงหาคม พ.ศ.2564)
พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวนทั้งสิ้น 68 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 47 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และเหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 11 ชนิด แต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 1 ชนิด คือ นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*)

3.3) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานแพร่) โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (ธันวาคม พ.ศ.2564)
พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวนทั้งสิ้น 59 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 38 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ มีจำนวน 30 ชนิด แต่เป็นชนิดที่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) และ นกหัวโตขาเหลือง (*Charadrius dubius*)

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.0) ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 45.0 ให้ความเห็นว่า รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง โดยส่วนใหญ่รู้สึกว่ามีเสียงดังกว่าที่เคยชินกับเสียงดังกล่าว โดยผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.0 รู้สึกเคยชินกับการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 75.0 รู้สึกเคยชินกับการได้รับการรบกวนจากเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอกชน/ ส่วนราชการอื่น

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานแพร่ พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : บริเวณบ้านพักพนักงานของกรมการbinพาณิชย์จะมีจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ 3 บริเวณ ทั้งนี้โดยปกติน้ำทิ้งจากครัวเรือนมักจะมีไขมันปะปนรวมทั้งขยะจากบริเวณดังกล่าว ดังนั้นจึงควรกำหนดให้สร้างระบบดักขยะและบ่อดักไขมันก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่บ่อดัก ระบบดักขยะกำหนดให้ใช้ตะแกรงดักขยะแบบราง (Bar Screen) ติดตั้งไว้ทางด้านหน้าบ่อดักไขมันแล้วทำความสะอาดตะแกรงโดยดักขยะที่ติดค้างออก ทั้งนี้ความลาดเอียงของตะแกรงให้อยู่ 30°-40° กับพื้นราบ โดยมีระยะห่างระหว่างเส้นเหล็ก 1 เซนติเมตร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานแพร่ ยังไม่ได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง และบ่อดักไขมันตามที่มาตรการกำหนด ดังนั้นท่าอากาศยานแพร่ควรติดตั้งตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมัน บริเวณบ่อดักน้ำของบ้านพักพนักงาน ตามที่มาตรการกำหนด

1.2) รายละเอียดมาตรการ : บ่อดักไขมันกำหนดให้มีระยะเวลาเก็บกัก (Detention time) ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ทั้งนี้บ้านพักมีจำนวนพนักงาน 50 คน ดังนั้นจึงกำหนดให้ความจุของบ่อดักไขมันมีปริมาตร 2.5 ลบ.ม.

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานแพร่ยังไม่ได้ติดตั้งบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด ดังนั้นท่าอากาศยานแพร่ควรติดตั้งบ่อดักไขมันที่มีขนาดเก็บกักที่ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด

1.3) รายละเอียดมาตรการ : ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน ให้ดำเนินการขจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในร่องระบายน้ำภายในท่าอากาศยานแพร่

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 เป็นช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ร่องระบายน้ำมีวัชพืชขึ้นปกคลุมเกือบเต็มพื้นที่ ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ควรกำจัดวัชพืชในร่องระบายน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.4) รายละเอียดมาตรการ : ดำเนินการกำจัดวัชพืชปกคลุมท่อระบายน้ำ ได้แก่ บริเวณคูดินระบายน้ำข้างรั้วด้านทิศเหนือ คูดินระบายน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และบ่อน้ำทั้ง 4 แห่ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ในคูดินระบายน้ำข้างรั้วด้านทิศเหนือ คูดินระบายน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และบ่อน้ำซึ่งปัจจุบันมีเพียง 1 แห่ง มีวัชพืชขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ควรกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำและบ่อน้ำดังกล่าว เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : คู่มือรักษาระบบระบายน้ำที่อยู่ภายในท่าอากาศยานแพร่ โดยเฉพาะจะต้องทำความสะอาดก่อนเข้าสู่ฝู่น

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคู่มือรักษาระบบระบายน้ำภายในท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า รางระบายน้ำมีลักษณะแห้งรวมทั้งยังสามารถรองรับ และระบายน้ำได้ อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบพบว่า รางระบายน้ำมีวัชพืชขึ้นปกคลุมเกือบเต็มพื้นที่ ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ควรเร่งดำเนินการกำจัดวัชพืช และขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำในช่วงก่อนเข้าสู่ฝู่น

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรับและระบายน้ำ ส่วนบ่อน้ำทั้ง 4 แห่ง ควรทำการขุดลอกให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้อีก 2 เท่า ของความจุเดิม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เป็นประจำทุก 2 ปี/ครั้ง จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมในคูระบายน้ำและบ่อน้ำทั้ง 4 แห่งหนาแน่น ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ควรขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำ และบ่อน้ำทั้ง 4 แห่ง ตามที่มาตรการกำหนด

2.3) รายละเอียดมาตรการ : ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝนและควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการดูแลตรวจสอบเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานได้ปกติ แต่ไม่มีการจัดซื้อปั้มน้ำสำรอง ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่จัดซื้อเครื่องสูบน้ำสำรอง ตามที่มาตรการกำหนด

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : ปัจจุบันร้านอาหาร ขายอาหารประเภทของขบเคี้ยวและน้ำดื่มเนื่องจากผู้ใช้บริการน้อย แต่หากกรณีที่ร้านอาหารบริเวณที่พักผู้โดยสารจะดำเนินการขายอาหารหรืออาหารที่ปรุงในร้านและที่นั่งน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำทั้ง เพื่อเข้าสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ดำเนินการเพิ่มเติมดังนี้

(1) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดักไขมัน การสร้างบ่อดักไขมันควรสร้างบ่อดักไขมันควรสร้างชนิด 2 ห้อง (Double Compartment) จะให้ประสิทธิภาพสูงกว่า (บุญส่ง ไขเกษ, 2534) สำหรับการควบคุมการทำงานและบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน มีข้อเสนอดังนี้

- ดักไขมันออกเป็นระยะ ทั้งนี้ความถี่ของการดักไม่แน่นอนต้องอาศัยจากการสังเกตและประสบการณ์

- สูบกากตะกอนจากบ่อดักไขมันทุก 2 เดือน

(2) จะต้องกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหารทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน

(3) ให้ร้านอาหารคัดแยกเศษอาหาร/ผัก ออกจากการทำอาหารเพื่อมิให้ปะปนกับน้ำทิ้ง โดยให้แยกใส่ภาชนะรองรับขยะ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันอยู่ระหว่างการปรับปรุงบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารซึ่งยังไม่มีร้านค้าขายอาหารให้บริการ

3.2) รายละเอียดมาตรการ : กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากท่าอากาศยาน ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน



ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากเสียงรบกวนจากท่าอากาศยาน

3.3) รายละเอียดมาตรการ : ให้กรมการบินพาณิชย์ประสานงานกับกรมการผังเมือง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ



3.4) รายละเอียดมาตรการ : หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันท่าอากาศยานแพร่ยังไม่มีการร้องเรียนเรื่องปัญหาการระบายน้ำ





ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย	<p>1) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักพนักงาน ตลอดจนอาคารต่างๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม การใช้งานและการบำรุงรักษาที่ท่าอากาศยานแพร่จะต้องปฏิบัติตามเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่สาธิตมีดังนี้</p> <p>(1) ห้ามเทศบาลที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ เช่น น้ำกรดหรือด่างเข้มข้น เช่น น้ำยาล้างห้องน้ำเข้มข้นและคลอรีนเข้มข้นเพราะจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของบ่อเกรอะลดลง</p> <p>(2) น้ำทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก ผ้าอนามัยนอกจากจะทำให้ส้วมเต็มก่อนกำหนดแล้วยังอาจเกิดการอุดตันในท่อระบาย</p> <p>(3) กรณีน้ำในบ่อเกรอะเอ่อสูงและรวดเร็วไม่ลงให้ตรวจการระบายหรือประสิทธิภาพของบ่อซึม</p> <p>2) ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำที่อยู่ภายในท่าอากาศยานแพร่ โดยเฉพาะจะต้องทำความสะอาดก่อนเข้าสู่คูน้ำ</p>	●	<p>มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารชนิดเดิมอากาศ และติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านพักพนักงานชนิดระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม รวมทั้งมีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนดอย่างสม่ำเสมอ</p>	ไม่มี	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
		○	<p>มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำภายในท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน พบว่า รางระบายน้ำมีลักษณะแห้งและมีวัชพืชขึ้นปกคลุมเกือบเต็มพื้นที่ แต่ยังสามารถรองรับ และระบายน้ำได้</p>	<p>ท่าอากาศยานแพร่ควรเร่งดำเนินการกำจัดวัชพืช และขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน</p>	 <p>รางระบายน้ำภายในพื้นที่ Air side</p>




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและ การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	3) ปัจจุบันร้านอาหาร ขยายอาหารประเภทของ ขบเคี้ยวและน้ำดื่ม เนื่องจากผู้ใช้บริการน้อย แต่หากกรณีร้านอาหารบริเวณที่พักผู้โดยสาร จะดำเนินการขยายประเภทอาหารที่ปรุง ในร้านและที่นั่งล่างสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง เพื่อ เข้าสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้ (1) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดัก ไขมัน การสร้างบ่อดักไขมันควรสร้างบ่อดัก ไขมันควรสร้างชนิด 2 ห้อง (Double Com- partment) จะให้ประสิทธิภาพสูงกว่า (บุญส่ง ไพเกษ, 2534) สำหรับการควบคุมการทำงาน และบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน มีข้อเสนอดังนี้ - ดักไขมันออกเป็นระยะ ทั้งนี้ความถี่ของ การดักไขมันขึ้นอยู่กับอัตราการสังเกตและ ประสิทธิภาพ - สูบกากตะกอนจากบ่อดักไขมันทุก 2 เดือน (2) จะต้องกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหาร ทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน (3) ให้ร้านอาหารคัดแยกเศษอาหาร/ผัก ออก จากการทำอาหารเพื่อมิให้ปะปนกับน้ำทิ้ง โดยให้แยกใส่ภาชนะรองรับขยะ	⊗	ปัจจุบันบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ยังไม่มี ร้านค้าขายอาหารให้บริการ	ไม่มี	-

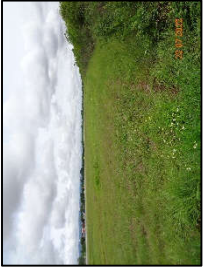


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติตาม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำและ การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	4) บริเวณบ้านพักพนักงานของกรมการบิน พาณิชย์จะมีจุดระบายน้ำทั้งอยู่ 3 บริเวณ ทั้งนี้ โดยปกติน้ำทิ้งจากครัวเรือนมักจะมีไขมันปะปน รวมทั้งขยะจากบริเวณดังกล่าว ดังนั้นจึงควร กำหนดให้สร้างระบบดักขยะและบ่อดักไขมัน ก่อนที่น้ำจะไหลลงสู่บ่อดัก - ระบบดักขยะกำหนดให้ใช้ตะแกรงดักขยะ แบบราง (Bar Screen) ติดตั้งไว้ทางด้านหน้า บ่อดักไขมันแล้วทำความสะอาดตะแกรงโดยดัก ขยะที่ติดค้างออก ทั้งนี้ ความลาดเอียงของ ตะแกรงให้อยู่ 30°-40° กับพื้นราบ โดยมี ระยะห่างระหว่างเส้นเหล็ก 1 เซนติเมตร 5) บ่อดักไขมันกำหนดให้มีระยะเวลาเก็บกัก (Detention time) ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ทั้งนี้ บ้านพักมีจำนวนพนักงาน 50 คน ดังนั้นจึง กำหนดให้ความจุของบ่อดักไขมันมีปริมาตร 2.5 ลบ.ม.	○	จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพัก เจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานแพร่ ยังไม่ได้ ติดตั้งตะแกรงดักขยะแบบราง และบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด	ท่าอากาศยานแพร่ควรติดตั้งตะแกรง ดักขยะ และบ่อดักไขมัน บริเวณบ่อดัก น้ำของบ้านพักพนักงาน ตามที่ มาตรการกำหนด	-
		○	จากการตรวจสอบ พบว่า บริเวณบ้านพัก เจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานแพร่ยังไม่มีการ ติดตั้งบ่อดักไขมัน ตามที่มาตรการกำหนด	ท่าอากาศยานแพร่ควรติดตั้งบ่อดัก ไขมันที่มีขนาดเก็บกักที่ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง ตามที่มาตรการกำหนด	-


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	1) หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบินโดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน	●	จากการตรวจสอบพบว่า เครื่องบินที่จอดบริเวณลานจอดเครื่องบินดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง	ไม่มี	
	2) ขอความร่วมมือกับสายการบินและหน่วยงานต่างๆ ที่จะนำเครื่องบินมาใช้บริการบริเวณท่าอากาศยานแพร่ จัดตารางการบินให้กระจายการขึ้น-ลงในแต่ละวัน ขึ้น-ลงพร้อมกันหรือเครื่องบินชนิดต่างๆ ขึ้น-ลงพร้อมกันหรือใกล้เคียงกันในเวลาทั้งหมด 1 ชั่วโมง ตามการประเมินผลด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อลดปัญหาจากก๊าซ NO ₂	●	จากการตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการขึ้น-ลงท่าอากาศยานแพร่ เพียง 1 ราย ซึ่งมีการขึ้น-ลงรวม 4 เที่ยวบิน/วัน และเมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ดำเนินการตรวจวัดบริเวณท่าอากาศยานแพร่ วัดหม้องค่าและวัดบ้านเหล่า พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่มี	-
	3) ติดป้ายขอความร่วมมือและประกาศประชาสัมพันธ์ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานแพร่ ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดขณะจอด	●	จากการตรวจสอบพบว่า มีการติดตั้งป้ายขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์ และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดบริเวณลานจอด	ไม่มี	

ป้ายจอดรถยนต์ดับเครื่องยนต์

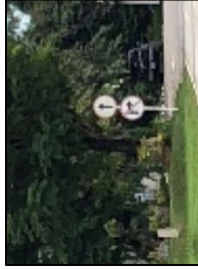


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4) ห้ามจอดรถยนต์รับ-ส่งผู้โดยสารของรถ จอดซ้อนคัน บริเวณด้านหน้าอาคาร ที่พัสดุโดยสาร เนื่องจากจะทำให้การจราจร อาจติดขัดในช่วงที่รถยนต์มาก จะส่งผลให้ ไอเสียที่ระบายนอกจากเครื่องยนต์เพิ่มมากขึ้น	●	บริเวณด้านหน้าอาคารที่พัสดุโดยสาร ไม่มีการ จอดรับ-ส่งซ้อนคัน โดยมีการติดป้ายบริเวณ ที่จอดรถยนต์รับ-ส่งผู้โดยสาร รวมทั้ง มีเจ้าหน้าที่ดูแลจัดการด้านการจราจรบริเวณ อาคารที่พัสดุโดยสาร	ไม่มี	 ป้ายแสดงจุดรับ-ส่งผู้โดยสาร
3. เสียง	1) ให้อาคารสำนักงานภายในท่าอากาศยาน แพร่ ปิดประตูกันมิดชิด เพื่อป้องกันเสียง รบกวน ช่วงเวลาที่มีเครื่องบินขึ้น-ลง	●	จากการตรวจสอบพบว่า มีการปิดประตูอาคาร สำนักงานอย่างมิดชิด ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของ เครื่องบิน	ไม่มี	
	2) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการ การอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	●	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวข้องกับการ อำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการขึ้น-ลงของ เครื่องบิน มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muff ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี	 อาคารสำนักงานชั่วคราว
	3) การขึ้น-ลงของเครื่องบิน กำหนดให้วนออก ทางด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน เพื่อ หลีกเลี่ยงการบินอ้อมเข้าสู่ชุมชนใจกลาง เมืองแพร่	●	การบินขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ส่วนใหญ่ใช้ ทางวิ่งหมายเลข 01 และทางวิ่งหมายเลข 19 โดยนักบินจะบังคับให้ท่าอากาศยานวนออก ทางด้านตะวันออกของท่าอากาศยาน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่สวมใส่ Ear Muff




ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	4) ท่าอากาศยานแพร่ จัดตั้งหน่วยงานประชาชนสัมพันธ์เพื่อรับข้อร้องเรียนต่างๆ ที่อาจเกิดจากสนามบิน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานแพร่แสดงข้อคิดเห็น ร้องเรียนข้อวิตกกังวลต่างๆ โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบด้านเสียง	●	มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	
	5) การประชาสัมพันธ์ ให้จัดทำเอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรการต่างๆ ที่ท่าอากาศยานแพร่ดำเนินการ ในกรณีที่ประชาชนหรือผู้สนใจต้องการทราบการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ รวมทั้งผลการตรวจวัดระดับเสียง ณ สถานีตรวจวัดต่างๆ	●	มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ และมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยาน และผู้มาใช้บริการ	ไม่มี	
	6) กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากท่าอากาศยาน ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	⊗	จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้านการรับเรื่องร้องเรียน ทั้งในช่วงที่ผ่านมาและการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า ท่าอากาศยานแพร่ยังไม่ได้รับเรื่องเรียนจากเสียงรบกวนจากท่าอากาศยานจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงหรือผู้มาใช้บริการภายในท่าอากาศยานแต่อย่างใด	ไม่มี	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
	7) หลีกเลี่ยงทำการบินด้านพาณิชย์ในช่วงเวลา กลางคืน (22.00-07.00 น.)	●	เที่ยวบินพาณิชย์ให้บริการ ไม่มีการขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน โดยเที่ยวบินแรกจะมาถึงท่าอากาศยานแพร่ในเวลา 15.30 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะเดินทางออกจากท่าอากาศยานแพร่ในเวลา 16.00 น.	ไม่มี	


ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	การจัดการสิ่งแวดล้อม 1) ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบาย 2) ต้องตัดหญ้าและวัชพืชรในพื้นที่ที่เหลทางวิ่งและคูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่ง รวมทั้งพื้นที่ส่วนอื่นๆ ในเขตสนามบินไม่ให้หนาแน่นและสูงเกิน 10 เซนติเมตร	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลและปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่งให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นตาม พ.ศ. 2565 พบว่า ระบบระบายน้ำ มีลักษณะแห้ง	ไม่มี	 หญ้าคลุมดิน บริเวณไหล่ทางวิ่ง
		●	มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตัดแต่งหญ้าและวัชพืชรในบริเวณไหล่ทางวิ่งและทางระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่ง ไม่ให้หนาแน่นและสูงเกิน 10 เซนติเมตร	ไม่มี	 หญ้าคลุมดิน บริเวณไหล่ทางวิ่ง
	3) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้ว เพื่อป้องกันนกนำเศษหญ้าไปทำรัง 4) ต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ ต้องตัดแต่งเรือนยอดให้โปร่ง ความสูงไม่เกิน 6 เมตร และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร เพื่อลดการใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยเกาเขานอนหรือสร้างรังของนก	●	มีเจ้าหน้าที่ตัดแต่งหญ้าและวัชพืชร เมื่อมีการตัดแล้วจะนำเศษหญ้าไปทิ้ง มีเจ้าหน้าที่ตัดแต่งต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยานให้มีความสูงไม่เกิน 5 เมตร และไม่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนก	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ดำเนินการตัดแต่งต้นไม้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	5) ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ต้องไม่มีกองขยะกลางแจ้ง เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีการจัดเจ้าหน้าที่เก็บขยะจากส่วนต่างๆ ภายในท่าอากาศยานมารวบรวมไว้ในบริเวณอาคารที่พักขยะ จากการตรวจสอบ ไม่พบกองขยะกลางแจ้งภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน	ไม่มี	 ห้องพักขยะ
	6) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจทางรังอาศัยหรือวางไข่ รวมทั้งแหล่งเกาะนอนและแหล่งอาหารของนก อาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ ถ้าหากพบให้ทำลายไข่ปลี หรือหาทางแก้ไข เพื่อไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหาอาหารภายในพื้นที่โครงการ	●	มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแหล่งอาศัย และการวางไข่ รวมทั้งแหล่งเกาะนอนของนก ในบริเวณอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	-
	การไล่นก 1) ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของทางวิ่งและข้างเคียง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางทางวิ่ง	●	มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของทางวิ่งและไล่นกออกจากรังทางวิ่งทุกครั้งก่อนที่จะมีเครื่องบินขึ้น-ลง	ไม่มี	-
	2) เจ้าหน้าที่กรมการบินพาณิชย์ประสานงานการเล่นกับบริษัท วิสาหกิจการบิน จำกัด ที่มีหน้าที่ดูแลเครื่องบิน การให้สัญญาณการขึ้นลงของเครื่องบิน อย่างต่อเนื่อง	●	มีการประสานงานกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานแพร่ และเจ้าหน้าที่ดูแลหอบังคับการบิน ในการให้สัญญาณการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ทุกครั้ง	ไม่มี	-



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) ให้กรมการบินพาณิชย์ประสานงานกับกรมการผังเมือง กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินทาง	⊗	ปัจจุบันยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินทาง	ไม่มี	ภาคผนวก ข-3
	2) ท่าอากาศยานแพร่ กรมการบินพาณิชย์จะต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองแพร่ ผังเมืองจังหวัดแพร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินทาง เพื่อให้บริการขอรับทราบข้อกำหนดต่างๆ ที่อยู่ภายในเขตปลอดภัยในการเดินทาง	●	มีการประสานงานกับหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด อำเภอ และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบข้อกำหนดต่างๆ ภายในเขตปลอดภัยในการเดินทาง	ไม่มี	
	3) การท่าอากาศยานแพร่ กรมการบินพาณิชย์ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินทางทราบ โดยจัดทำเอกสารชี้แจง ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนดำเนินการก่อสร้างหรือมีกิจกรรมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน	●	มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยทางเดินอากาศรับทราบ โดยจัดทำเอกสารชี้แจงผ่านทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ในเขตความปลอดภัยในการเดินทาง	ไม่มี	
	4) ท่าอากาศยานแพร่ หน่วยงานตรวจสอบควบคุมสิ่งก่อสร้างมิให้สูงเกินข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินแพร่ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินทางอย่างต่อเนื่อง	●	มีการตรวจสอบควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ และดำเนินการตรวจสอบทุกครั้งเมื่อมีการขออนุญาตก่อสร้างอาคาร/สิ่งปลูกสร้างภายในเขตความปลอดภัยในการเดินทางอย่างต่อเนื่อง	ไม่มี	

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง	
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	5) ผู้อำนวยความสะดวกท่าอากาศยานแพร่ หรือตัวแทนประสานงานหรือชี้แจงขอเบี่ยงเบนความปลอดภัยในการเดินทางหรือการให้บริการในวาระโอกาสที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดแพร่	●	มีผู้แทนจากท่าอากาศยานแพร่ เข้าร่วมประชุมกับหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดแพร่ อย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี		
6. การคมนาคม	1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติมเพื่อให้ผู้ใช้บัสจราจรยนต์บริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ 2) ห้ามจอดรถยนต์ทั้งบริเวณที่รับ-ส่งผู้โดยสาร อาคารที่พักผู้โดยสารและแหล่งทางเดินที่จอดรถยนต์	●	มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดลานจอดรถยนต์สำหรับผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารผู้โดยสาร	ไม่มี		ป้ายสัญญาณจราจร
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ดำเนินการระบบจราจรให้สอดคล้องกับลานจอดรถยนต์เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบ	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร และมีสัญญาณแสดงพื้นที่ห้ามจอดรถบริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี		หน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร
		●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณภายในท่าอากาศยาน ก่อนช่วงที่มีเครื่องบินขึ้น-ลง	ไม่มี		ลานจอดรถยนต์

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ทำอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะพบในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1) ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน ให้ดำเนินการขจัดวัชพืช ที่ขึ้นปกคลุมภายในร่องระบายน้ำภายในทำ อากาศยานแพร่	○	จากการตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ร่องระบายน้ำมี วัชพืชขึ้นปกคลุมเกือบเต็มพื้นที่	ทำอากาศยานแพร่ควรขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในร่องระบายน้ำ ก่อน เข้าสู่ช่วงฤดูฝน	 ร่องระบายน้ำภายในพื้นที่ ทำอากาศยานแพร่
	2) ดำเนินการกำจัดวัชพืชขุดลอกท่อระบายน้ำ ได้แก่ บริเวณคูดินระบายน้ำข้างรั้วด้านทิศเหนือ คูดินระบายน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และบ่อ น้ำทั้ง 4 แห่ง	○	จากการตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ซึ่งเป็นช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ในคูดินระบายน้ำ ข้างรั้วด้านทิศเหนือ คูดินระบายน้ำบริเวณ บ้านพักเจ้าหน้าที่ และบ่อน้ำซึ่งปัจจุบันมีเพียง 1 แห่ง มีวัชพืชขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น ดังนั้น ทำอากาศยานแพร่ควรกำจัดวัชพืชในคูระบาย น้ำและบ่อน้ำดังกล่าว เพื่อให้สามารถระบายน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	กำจัดวัชพืชในคูระบายน้ำและบ่อน้ำ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	 คูดินระบายน้ำข้างรั้วด้านทิศเหนือ
	3) ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบาย น้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการรับและระบาย น้ำ ส่วนบ่อน้ำทั้งทั้ง 4 แห่ง ควรทำการขุดลอก ให้สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้อีก 2 แห่ง ของความจุ เต็ม	○	มีการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เป็น ประจำทุก 2 ปี/ครั้ง โดยขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ ในคูระบายน้ำเมื่อ ปีพ.ศ. 2564 และจากการ ตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีตะกอนดินในคูระบายน้ำ ทำให้คูระบายน้ำมี ความตื้นเขิน รวมทั้งยังไม่มีมีการขุดลอกตะกอน ดินในส่วนบ่อน้ำทั้ง	ขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชในคู ระบายน้ำ และบ่อน้ำทั้ง ตามที่ มาตรการกำหนด	 คูระบายน้ำในพื้นที่ AirSide

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันท่วม (ต่อ)	4) กรณีฝนตกหนักจะต้องเก็บกักน้ำไว้ภายใน บ่อเก็บน้ำทั้ง 4 แห่งหลังฝนหยุดตกแล้วจึง ระบายออก การกักเก็บดังกล่าว นอกจากจะ สามารถช่วยป้องกันหรือบรรเทาปัญหาน้ำท่วม แล้ว ท่าอากาศยานแพร่ สามารถใช้เป็นแหล่ง น้ำสำรองดับเพลิงได้	●	ปัจจุบันมีบ่อเก็บกักน้ำของท่าอากาศยาน จำนวน 1 แห่ง ขนาด 24,000 ลบ.ม. ตั้งอยู่ บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ สามารถรับน้ำไหลบ่า ผิวดินได้เพื่อป้องกันกับปัญหาน้ำท่วม และ สามารถเก็บกักน้ำเพื่อให้เป็นแหล่งน้ำสำรอง ดับเพลิง	ไม่มี	-
	5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำบริเวณ บ้านพักเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั๊มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บ ไว้สำรองใช้งาน	●	มีการดูแลตรวจสอบเครื่องสูบน้ำบริเวณบ้านพัก เจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานได้อย่างปกติ แต่ไม่มี การจัดซื้อปั๊มน้ำสำรอง และจากการตรวจสอบ ไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	จัดซื้อเครื่องสูบน้ำสำรอง ตามที่ มาตรการกำหนด	-
	6) เพิ่มท่อลอดที่เชื่อมต่อระหว่างบ่อน้ำด้าน ทิศเหนือติดกับคลองชลประทาน เนื่องจาก ปัจจุบันบริเวณดังกล่าว เป็นร่องดินขนาดกว้าง 0.3 ม. อัตราการระบายน้ำน้อยและมีโอกาสขรุขระ และตื้นเขิน	●	มีการเพิ่มท่อลอดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ที่เชื่อมต่อระหว่างบ่อน้ำด้านทิศเหนือติด กับคลองชลประทาน	ไม่มี	
	7) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้าน การระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้อง ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	⊗	จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลด้านการ รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในด้านการ ระบายน้ำของท่าอากาศยาน ทั้งในช่วงที่ผ่านมา และการดำเนินงานในปัจจุบัน พบว่า ท่าอากาศ ยานแพร่ยังไม่ได้รับการร้องเรียนเรื่องปัญหาการ ระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	-

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. ชยะ/สาธารณูปโภค	1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยาน นำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้	●	มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยาน นำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้	ไม่มี	-
	2) จัดหาฝาปิดภาชนะ ภาชนะรองรับขยะ	●	มีการจัดวางถังขยะที่มีฝาปิดแยกประเภทไว้ในบริเวณลานจอดรถและอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	
9. เศรษฐกิจ-สังคม/การทดแทนทรัพยากร	3) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 2 กลุ่ม ได้แก่ จำพวกที่ 1 ขยะ เศษอาหาร จำพวกที่ 2 ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้	●	มีการจัดวางถังขยะแยกประเภทจำนวนเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ขยะอินทรีย์ ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป ไว้ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์	ไม่มี	ถังขยะแยกประเภท 
	1) กรณีการรับพนักงานเข้ามาทำงาน ท่าอากาศยานควรพิจารณารับบุคลากรที่มาจากชุมชนในท้องถิ่น	●	การรับพนักงานเข้ามาทำงานในท่าอากาศยาน ได้มีการพิจารณารับบุคลากรจากชุมชนในท้องถิ่นเป็นหลัก	ไม่มี	-

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. เศรษฐกิจ-สังคม/ การทดแทนทรัพยากร (ต่อ)	2) พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานท่าอากาศยานแพร่	●	มีการพบปะผู้นำชุมชนบริเวณโดยรอบท่าอากาศยานเพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	
10. สุขภาพ ภูมิทัศน์และ สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	1) การท่าอากาศยานแพร่ กรมการบินพาณิชย์ ประสานงานกับสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคเหนือ เขต 2 เพื่อขอเอกสารประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดแพร่ แจกให้กับนักท่องเที่ยว 2) จัดระเบียบส่วนบริการต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารให้มีความชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว	●	มีการประสานงานและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดแพร่และติดตั้งรูปแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดแพร่ไว้ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	
		●	มีการจัดระเบียบส่วนบริการต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารให้มีความชัดเจน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยว เช่น จุดบริการเช่ารถ	ไม่มี	ประชาสัมพันธ์โครงการ

4.2 ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

1) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

1.1) รายละเอียดมาตรการ : เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรรมการขนส่งทางอากาศ และ/หรือ บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหารือ เพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1.2) รายละเอียดมาตรการ : หากกรรมการขนส่งทางอากาศ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการ หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ กรรมการขนส่งทางอากาศ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันกรมท่าอากาศยานยังไม่มี ความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<p>กรมการขนส่งทางอากาศจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งที่คณะกรรมการกำหนดมาตรการฯ เพิ่มเติม ดังนี้</p> <p>1. ให้มีแผนการประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และความชัดเจน ของแผนการก่อสร้าง หรือการดำเนินงาน ทั้งนี้ เพื่อลดความขัดแย้งของราษฎรในพื้นที่ และป้องกันการร้องเรียนของราษฎรในประเด็นปัญหาการเรียกร้องค่าชดเชยที่ดินและทรัพย์สิน รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ภายหลัง</p> <p>2. ให้นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว นำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ</p> <p>3. ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>●</p>	<p>มีการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ โดยมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ แสดงความคิดเห็น ข้อร้องเรียน และข้อวิตกกังวลต่างๆ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในระยะที่ผ่านมา ยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด</p> <p>ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยานได้มีการนำมาตรการฯ กำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบในสัญญาจ้าง และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ</p> <p>ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยานได้ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>-</p>
	<p>●</p>		<p>ไม่มี</p>	<p>-</p>
	<p>●</p>		<p>ไม่มี</p>	<p>-</p>

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติตาม ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้ ☐

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่าโครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรมการขนส่งทางอากาศ และ/หรือ บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน รวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหารือ เพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
5. ให้ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ส่วนราชการในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	●	ปัจจุบัน กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ จท.17/2565 ลงวันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2565 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-
6. จัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับ	●	กรมท่าอากาศยานได้จัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

****สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :**

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.1-1)

- 2.1.1) บริเวณท่าอากาศยานแพร่
- 2.1.2) ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองค่า)
- 2.1.3) ชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า) แต่จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่า โรงเรียนบ้านเหล่า เป็นสถานที่กักตัวสำหรับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังนั้น การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในการศึกษาครั้งนี้ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงสถานีตรวจวัดเป็น บริเวณวัดบ้านเหล่า ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
NO ₂ (1 ชม.)	NO ₂ -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนบ้านสะยู (วัดเหมืองค่า) - ชุมชนบ้านเหล่า (วัดบ้านเหล่า)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	-
2. ระดับเสียง	ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม - L _{eq} 1 ชั่วโมง - L _{eq} 24 ชั่วโมง - L _{dn}	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนบ้านสะยู (วัดเหมืองค่า) - ชุมชนบ้านเหล่า (วัดบ้านเหล่า)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565	-
	ระดับเสียงจากเครื่องบิน - L _{eq} 5 นาที - L ₉₀ - L _{max} - Noise contour (NEF)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณอาคารผู้โดยสาร - บริเวณใกล้ทางวิ่ง - บริเวณวัดใหม่บ้านเหล่า (วัดบ้านเหล่า)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ตามมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ	
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด					
2. ระดับเสียง (ต่อ)	ทัศนคติด้านระดับเสียง - ทิศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทิศนคติต่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ - พนักงานในท่าอากาศยานแพร่ - ชุมชนข้างเคียงด้านหัว-ท้ายทางวิ่ง (ชุมชนบ้านเหล่า และชุมชนบ้านสะบู่)	ปีละ 1 ครั้ง	● - ดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านระดับเสียงในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO - BOD - NO ₃ -N - Oil & Grease - Coliform Bacteria-	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ลำเหมืองทิด ก่อนผ่านทางวิ่ง - ลำเหมืองทิด หลังผ่านทางวิ่ง - สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวิ่ง - สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวิ่ง	ปีละ 2 ครั้ง	● - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-	
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease	- คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	● - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565	ไม่มี	-	
5.การจัดการน้ำใช้**	- pH - TDS - Sulfate - Chloride - Nitrate	- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 1 ครั้ง	● - ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565	ไม่มี		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	มาตรการ	มาตรการ				
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	มาตรการคุ้มครอง พืชพรรณ และสัตว์ป่า - ชนิด ความอุดมสมบูรณ์ พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และ สถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก	มาตรการคุ้มครอง - ท่าอากาศยานแพร่ - แหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน	ปีละ 2 ครั้ง	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า จำนวน 1 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.6) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-3 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2565	ไม่มี	-
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย - ระดับความรู้สึกรับรู้ต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ผู้นำชุมชนต่างๆ ได้แก่ - ชุมชนบ้านทุ่งไธ้ง - ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ - ชุมชนบ้านสะบะ - ชุมชนบ้านสันติภาพ - ชุมชนบ้านหัวฝาย - ชุมชนบ้านเหล่า - ชุมชนบ้านนาจักร - ชุมชนบ้านนาเกตุ	ปีละ 1 ครั้ง	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

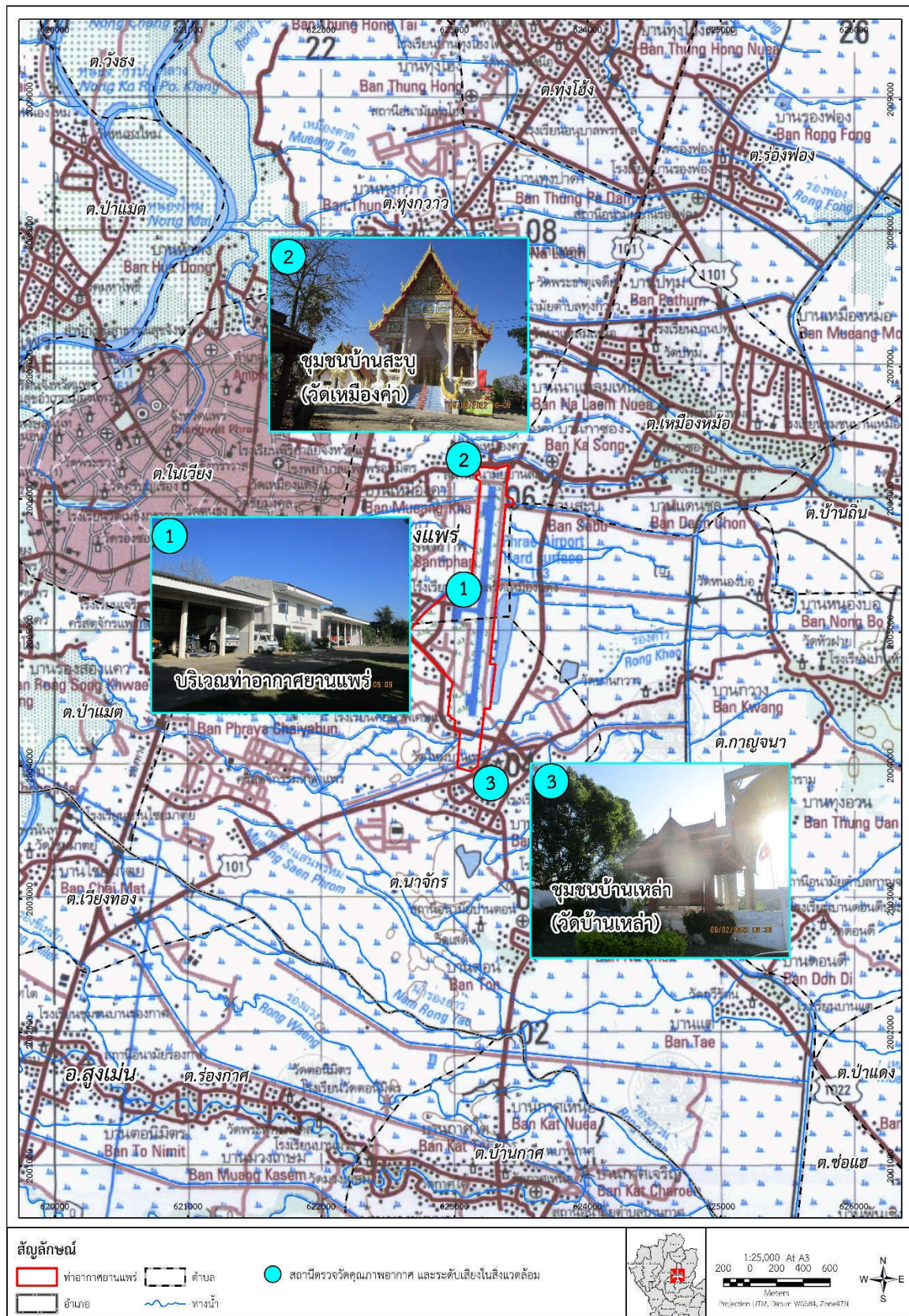
⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ตามมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานแพร่

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-พ.ศ. 2564) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานแพร่ได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง) กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) รวมจำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้



ท่าอากาศยานแพร่



ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองคำ)



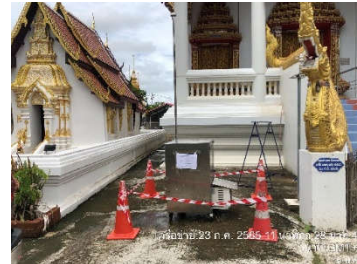
วัดบ้านเหล่า (ชุมชนบ้านเหล่า)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานแพร่



ท่าอากาศยานแพร่



ชุมชนบ้านสะบู่ (วัดหมื่นองค์)



วัดบ้านเหล่า (ชุมชนบ้านเหล่า)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ. 2546) พบว่า ได้มีการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศ ซึ่งตรวจวัดโดยกรมการบินพาณิชย์ บริเวณวัดใหม่บ้านเหล่า และวัดเหมืองคำ ในปี พ.ศ.2542 พบว่า

วัดเหมืองคำ : มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 57.91 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เท่ากับ 27.38 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 40.67 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 1.53 ppm. และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 2.29 ppm

วัดใหม่บ้านเหล่า : มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 63.25 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 50.23 มก./ลบ.ม. ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เท่ากับ 1.43 ppm. และค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน เท่ากับ 2.17 ppm

รวมทั้งได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ด้านข้างของอาคารที่พักผู้โดยสาร วัดใหม่บ้านเหล่า และวัดเหมืองคำ โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.032-0.038 มก./ลบ.ม. มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ระหว่าง 0.024-0.032 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 17 มก./ลบ.ม. (0.0090 ส่วนในล้านส่วน) และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.34-0.78 ppm

วัดเหมืองคำ : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.034-0.043 มก./ลบ.ม. มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ระหว่าง 0.027-0.035 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 12 มก./ลบ.ม. (0.0064 ส่วนในล้านส่วน) และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.43-0.73 ppm

วัดใหม่บ้านเหล่า : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม ระหว่าง 0.041-0.049 มก./ลบ.ม. มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ระหว่าง 0.035-0.039 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 23 มก./ลบ.ม. (0.0122 ส่วนในล้านส่วน) และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.36-0.85 ppm

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในกรณีที่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง บริเวณท่าอากาศยานแพร่ ภายใน 1 ชั่วโมง จะมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงเท่ากับ 9,030 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 100 มก./ลบ.ม. ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณท่าอากาศยานแพร่ ชุมชนบ้านสะบะ และชุมชนบ้านเหล่า ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2535-พ.ศ.2564) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่า มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,184.4 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 21.7 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1.0 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 0.6-1.6 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ย 0.5-0.6 น็อต (ตารางที่ 5.1-1)

3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0107-0.0108 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0108 ส่วนในล้านส่วน

ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองค่า) : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0109-0.0128 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0128 ส่วนในล้านส่วน

วัดบ้านเหล่า : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0113-0.0116 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0116 ส่วนในล้านส่วน

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0098-0.0104 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0104 ส่วนในล้านส่วน

ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองค่า) : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0097-0.0103 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0103 ส่วนในล้านส่วน

วัดบ้านเหล่า : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 0.0103-0.0105 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0105 ส่วนในล้านส่วน

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2535-พ.ศ. 2564) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดแพร่

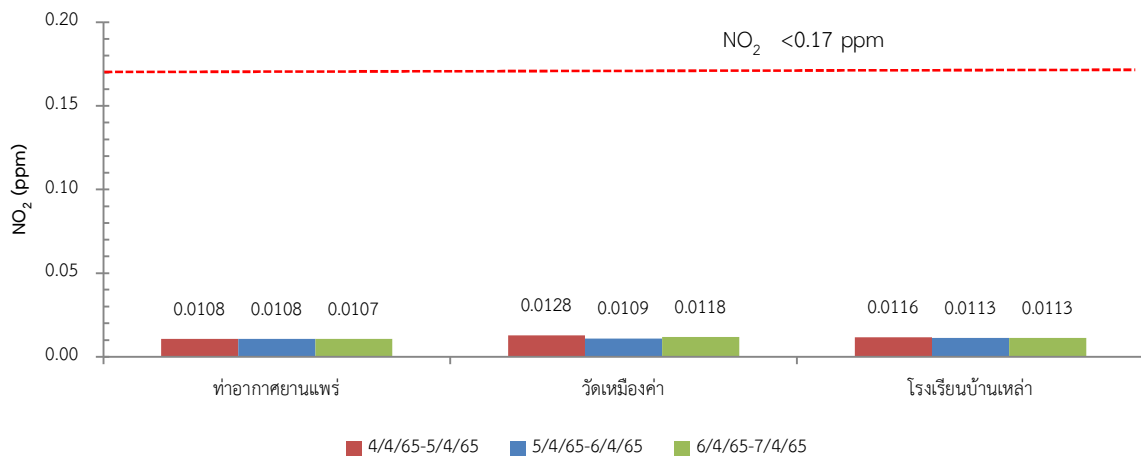
PHRAE	Elevation of station above MSL	161.79 Meters
18° 10' 0.0" N	4833.0 Height of barometer above MSL	162.8 Meters
100° 10' 0.0" E	Height of Thermometer above ground	1.2 Meters
	Height of wind vane above ground	12 Meters
	Height of range	0.8 Meters

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.1-2			
ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่			
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)
1. ท่าอากาศยานแพร่	ครั้งที่ 1	4 – 5 เม.ย.65	0.0108
		5 – 6 เม.ย.65	0.0108
		6 – 7 เม.ย.65	0.0107
		ค่าสูงสุด	0.0108
	ครั้งที่ 2	22 – 23 ก.ค.65	0.0104
		23 – 24 ก.ค.65	0.0101
		24 – 25 ก.ค.65	0.0098
		ค่าสูงสุด	0.0104
2. วัดเหมืองค่า	ครั้งที่ 1	4 – 5 เม.ย.65	0.0128
		5 – 6 เม.ย.65	0.0109
		6 – 7 เม.ย.65	0.0118
		ค่าสูงสุด	0.0128
	ครั้งที่ 2	22 – 23 ก.ค.65	0.0101
		23 – 24 ก.ค.65	0.0103
		24 – 25 ก.ค.65	0.0097
		ค่าสูงสุด	0.0103
3. วัดบ้านเหล่า	ครั้งที่ 1	4 – 5 เม.ย.65	0.0116
		5 – 6 เม.ย.65	0.0113
		6 – 7 เม.ย.65	0.0113
		ค่าสูงสุด	0.0116
	ครั้งที่ 2	22 – 23 ก.ค.65	0.0103
		23 – 24 ก.ค.65	0.0105
		24 – 25 ก.ค.65	0.0104
		ค่าสูงสุด	0.0105
มาตรฐาน	0.17 ¹		

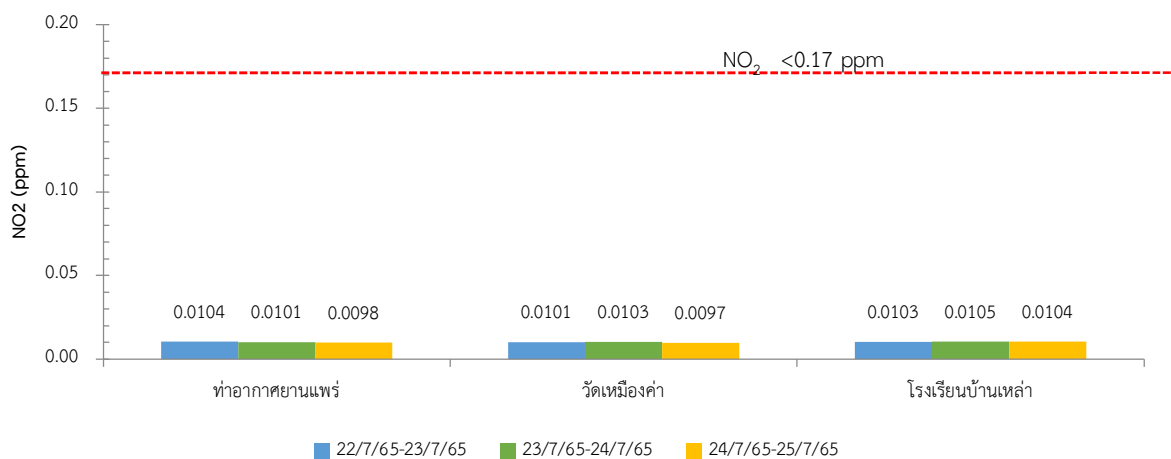
หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



ครั้งที่ 1 ระหว่าง วันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565

ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง

4) การเปรียบเทียบผล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในการศึกษารั้งนี้ (เดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ. 2565) กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2544) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558, พฤษภาคม พ.ศ.2558, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแต่ละฤดูกาลดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-3)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในการศึกษารั้งนี้ (เมษายน พ.ศ. 2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558, พฤษภาคม พ.ศ.2558, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562, มิถุนายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563 และพฤษภาคม พ.ศ.2564) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานีดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

วัดหมืองค่า : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

วัดบ้านเหล่า : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 แต่ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในการศึกษารั้งนี้ (กรกฎาคม พ.ศ. 2565) กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2544) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2563 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานีดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

วัดหมืองค่า : ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

วัดบ้านเหล่า : ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

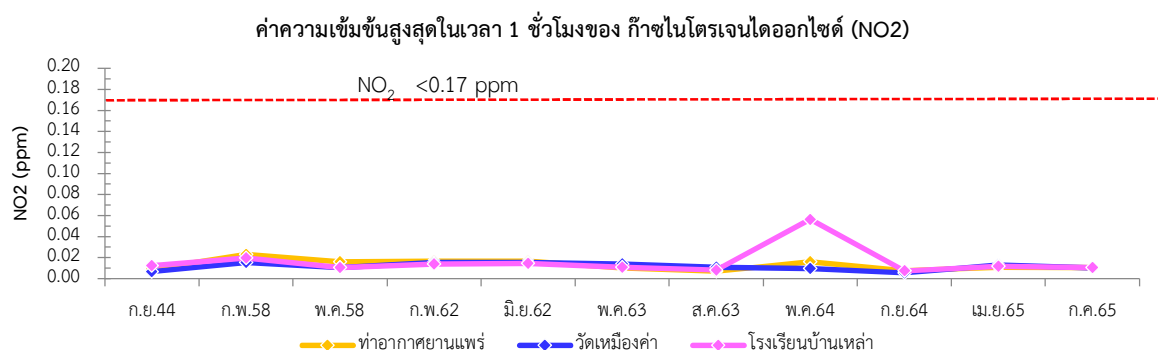
ตารางที่ 5.1-3			
เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่			
ครั้งที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)		
	ท่าอากาศยานแพร่	วัดหมืองคำ	วัดบ้านเหล่า
กันยายน พ.ศ.2544 ¹	0.0090	0.0064	0.0122
กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ²	0.0229	0.0154	0.0197
พฤษภาคม พ.ศ.2558 ²	0.0159	0.0106	0.0106
กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ²	0.0165	0.0154	0.0138
มิถุนายน พ.ศ.2562 ²	0.0165	0.0154	0.0144
พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	0.0101	0.0138	0.0106
สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	0.0069	0.0106	0.0080
พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	0.0159	0.0096	0.0563
กันยายน พ.ศ.2564 ²	0.0074	0.0053	0.0074
เมษายน พ.ศ.2565	0.0108	0.0128	0.0116
กรกฎาคม พ.ศ.2565	0.0104	0.0103	0.0105
มาตรฐาน	0.17*		

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

** มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

¹ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (รายงานฉบับหลัก, มีนาคม พ.ศ.2546)

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



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ท่าอากาศยานแพร่

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา และยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีค่าใกล้เคียงกัน ไม่ได้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแพร่ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ
- 1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ
- 1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ
- 1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานียติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (ตำแหน่งสถานียติดตามตรวจสอบแสดงดัง รูปที่ 5.2-1)

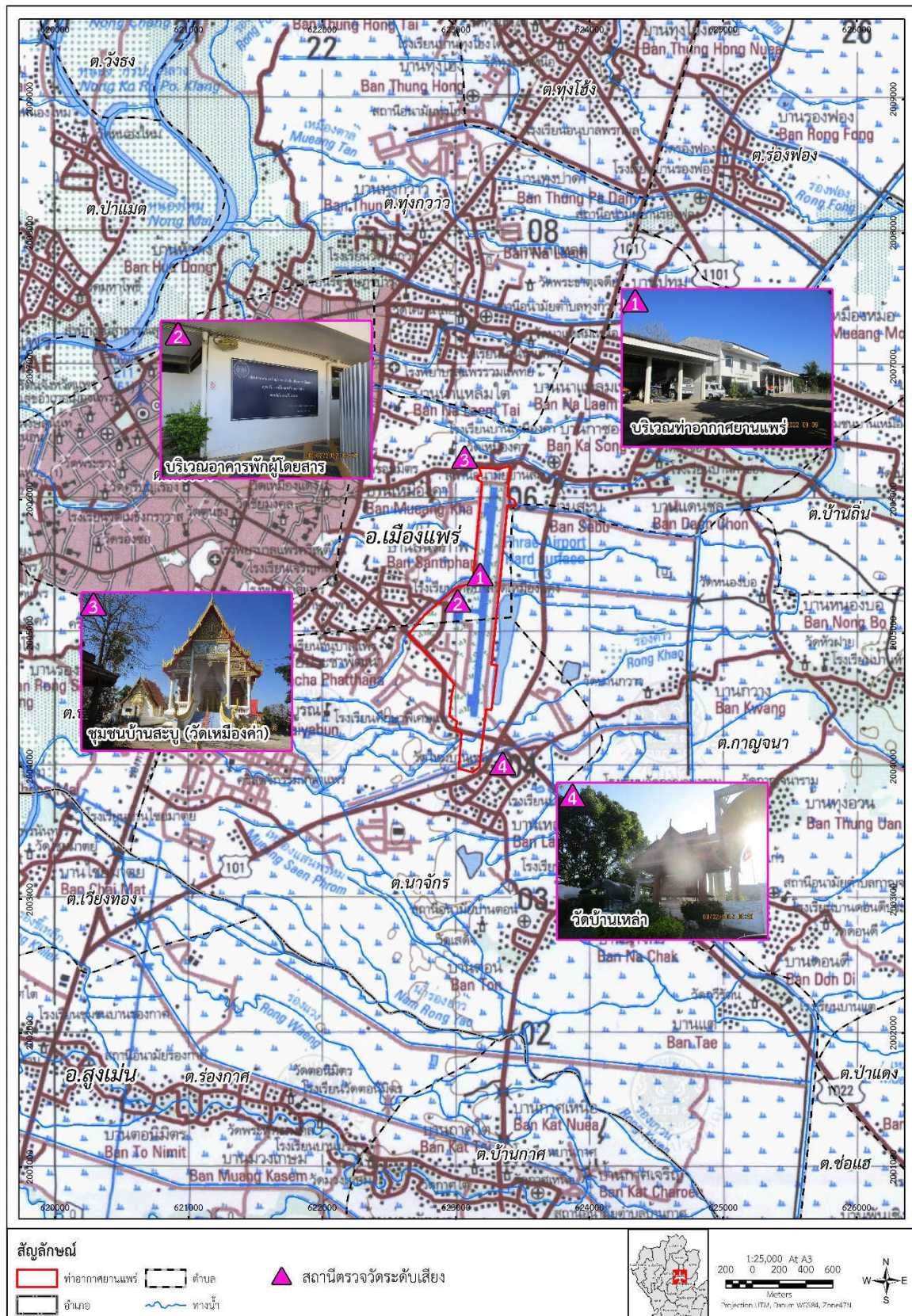
2.1.1) **ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม :** จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยานแพร่ ชุมชนบ้านสบงู (วัดเหมืองค่า) และชุมชนบ้านเหล่า (โรงเรียนบ้านเหล่า) แต่จากการตรวจสอบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 พบว่า โรงเรียนบ้านเหล่า เป็นสถานที่กักตัวสำหรับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ดังนั้น การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการศึกษาครั้งนี้ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงสถานีตรวจวัดเป็น บริเวณวัดบ้านเหล่า ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 1 ชั่วโมง ระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

2.1.2) **ระดับเสียงจากเครื่องบิน :** จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร บริเวณใกล้ทางวิ่ง และบริเวณวัดใหม่บ้านเหล่า (วัดบ้านเหล่า) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 5 นาที ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และ Noise contour (NEF)

2.1.3) **ทัศนคติด้านระดับเสียง :** สอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ พนักงานในท่าอากาศยานแพร่ และชุมชนข้างเคียงด้านหัว-ท้ายทางวิ่ง (ชุมชนบ้านเหล่า และชุมชนบ้านสบงู) โดยดำเนินการสอบถามปีละ 1 ครั้ง

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

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



รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานแพร่

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีการรบกวน

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง (ภาพที่ 5.2-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565



ท่าอากาศยานแพร่



ชุมชนบ้านสะบู่ (วัดเหมืองค่า)



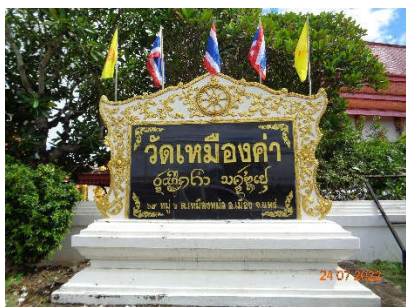
วัดบ้านเหล่า (ชุมชนบ้านเหล่า)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565

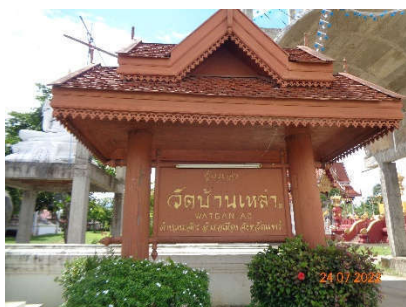
ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานแพร่



ท่าอากาศยานแพร่



ชุมชนบ้านสะบะ (วัดเหมืองคำ)



วัดบ้านเหล่า (ชุมชนบ้านเหล่า)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

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

ค่า NEF	ผลกระทบ
≥ 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
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

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

- (1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน
- (2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่
- (3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องแต่ละชนิด (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

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ. 2546) พบว่า ได้มีการรวบรวมข้อมูลระดับเสียง ซึ่งตรวจวัดโดยกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) บริเวณวัดใหม่บ้านเหล่า และวัดเหมืองคำ ในปี พ.ศ.2542 พบว่า มีค่าเฉลี่ยระดับเสียง ในเวลา 24 ชั่วโมงเท่ากับ 57.2 dB(A) และ 55.4 dB(A) ตามลำดับ

รวมทั้งได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยานแพร่ วัดใหม่บ้านเหล่า และวัดเหมืองคำ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ในเดือนกันยายน พ.ศ.2544 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

บริเวณท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 59.0-60.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 60.3-60.8 dB(A)

วัดเหมืองคำ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 58.5-60.8 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 64.3-67.8 dB(A)

วัดใหม่บ้านเหล่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 56.1-58.1 dB(A) และมีค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 61.7-64.2 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า กิจกรรมการขึ้น-ลงของเครื่องบิน จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านระดับเสียงต่อชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน แต่หากมีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มมากขึ้น อาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อประชาชนในชุมชนบ้านเหล่า ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ได้

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ งบประมาณปี พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณท่าอากาศยานแพร่ ชุมชนบ้านสะบะ และชุมชนบ้านเหล่า ในเดือนพฤษภาคม และเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1)ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และ รูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 38.8-71.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.6 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 49.9-59.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.55 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 53.8-59.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.98 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 83.0-88.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 88.2 dB(A)

วัดหม้อค่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 61.4-53.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.3 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 53.1-54.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.65 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 58.5-59.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.84 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 87.6-95.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 95.3 dB(A)

วัดบ้านเหล่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 68.7-56.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.2 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 52.4-59.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.59 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 57.2-60.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.03 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 77.0-91.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 91.2 dB(A)

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้

ท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 43.9-68.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.8 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 51.2-57.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.76 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.8-62.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.05 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 83.4-95.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 95.3 dB(A)

วัดหม้อค่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 44.2-58.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.1 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 53.5-54.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.07 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 58.4-61.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.70 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 85.6-89.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 89.8 dB(A)

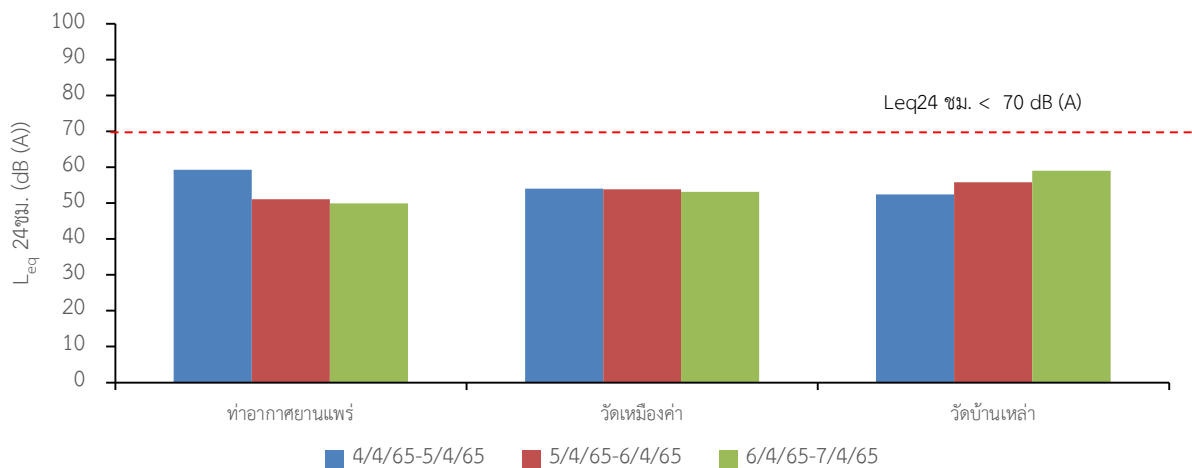
วัดบ้านเหล่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L_{eq1} ชม.) ระหว่าง 46.1-63.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.1 dB(A) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 54.6-57.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.10 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 62.1-64.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.31 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 80.6-87.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 87.1 dB(A)

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)		
			L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
1.ท่าอากาศยานแพร่	ครั้งที่ 1	4-5 เม.ย.65	59.3	59.8	86.1
		5-6 เม.ย.65	51.1	53.8	88.2
		6-7 เม.ย.65	49.9	54.8	83.0
		ค่าเฉลี่ย	55.55	56.98	88.2*
	ครั้งที่ 2	22-23 ก.ค.65	53.6	62.1	83.40
		23-24 ก.ค.65	51.2	56.8	84.70
		24-25 ก.ค.65	57.3	59.7	95.30
		ค่าเฉลี่ย	54.76	60.05	95.3*
2.วัดเหมืองคำ	ครั้งที่ 1	4-5 เม.ย.65	54.0	59.2	95.3
		5-6 เม.ย.65	53.8	58.8	88.5
		6-7 เม.ย.65	53.1	58.5	87.6
		ค่าเฉลี่ย	53.65	58.84	95.3*
	ครั้งที่ 2	22-23 ก.ค.65	54.8	61.3	86.0
		23-24 ก.ค.65	53.5	58.4	85.6
		24-25 ก.ค.65	53.8	58.8	89.8
		ค่าเฉลี่ย	54.07	59.70	89.8*
3.วัดบ้านเหล่า	ครั้งที่ 1	4-5 เม.ย.65	52.4	57.2	77.0
		5-6 เม.ย.65	55.8	58.6	81.8
		6-7 เม.ย.65	59.1	60.6	91.2
		ค่าเฉลี่ย	56.59	59.03	91.2*
	ครั้งที่ 2	22-23 ก.ค.65	57.5	64.7	87.1
		23-24 ก.ค.65	54.6	62.1	80.6
		24-25 ก.ค.65	55.7	62.7	85.0
		ค่าเฉลี่ย	56.10	63.31	87.1*
มาตรฐาน**			70	-	115

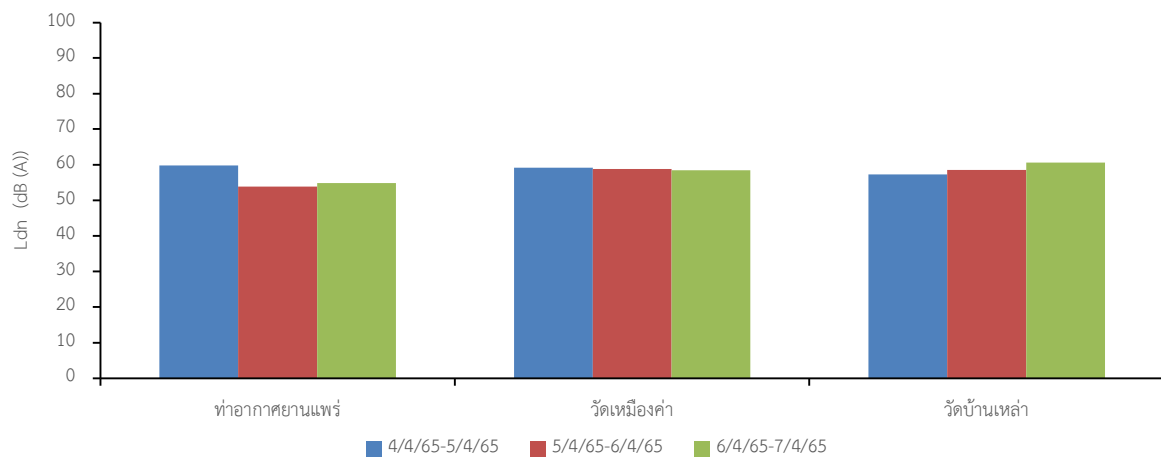
หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

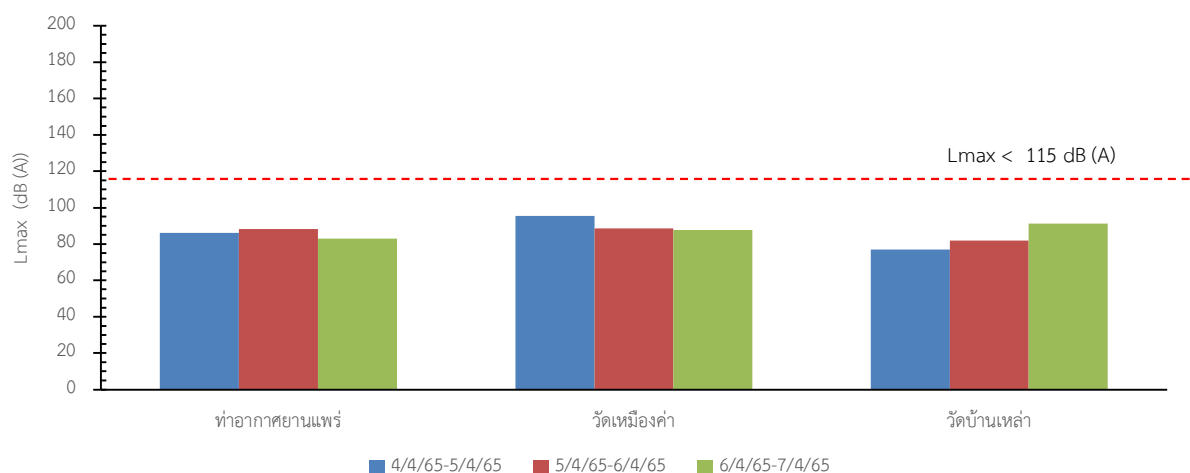
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



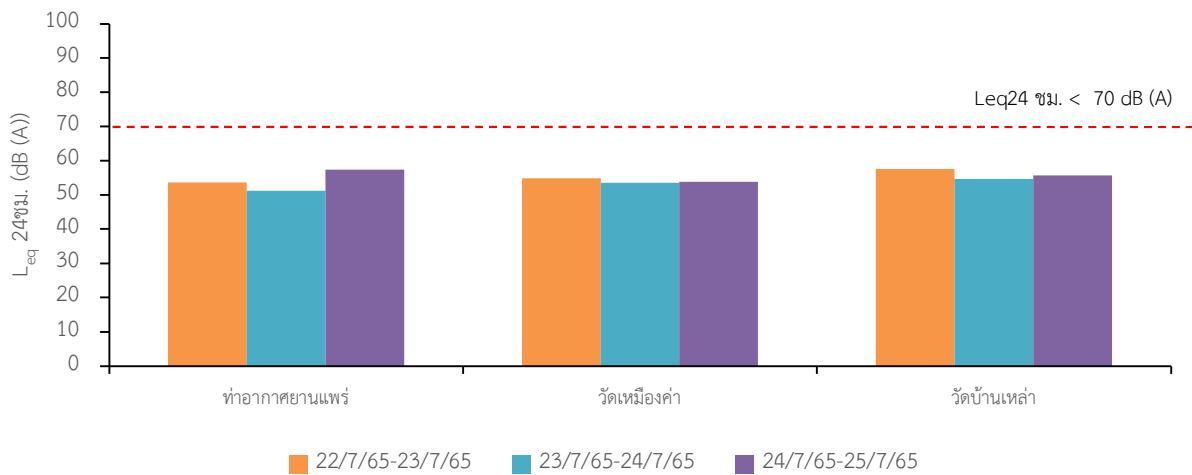
ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



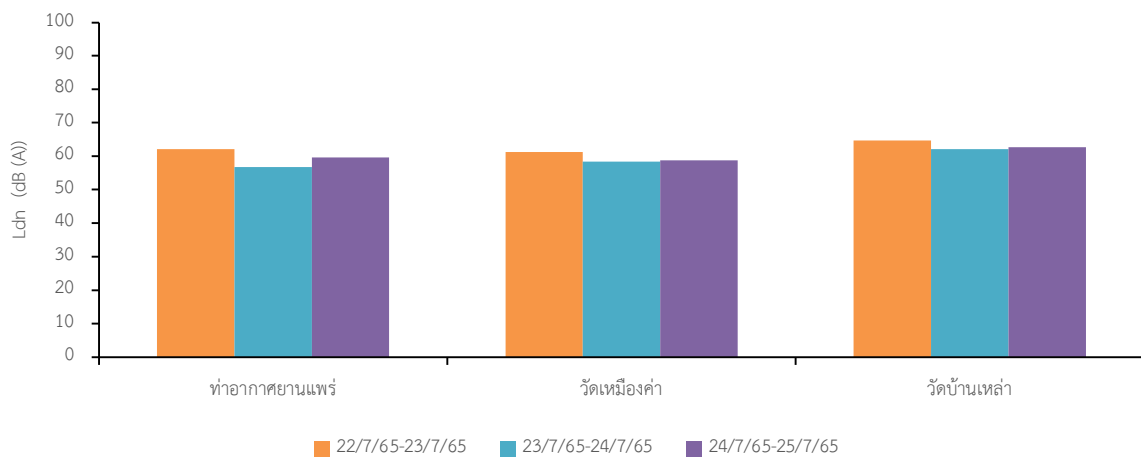
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2565

รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่

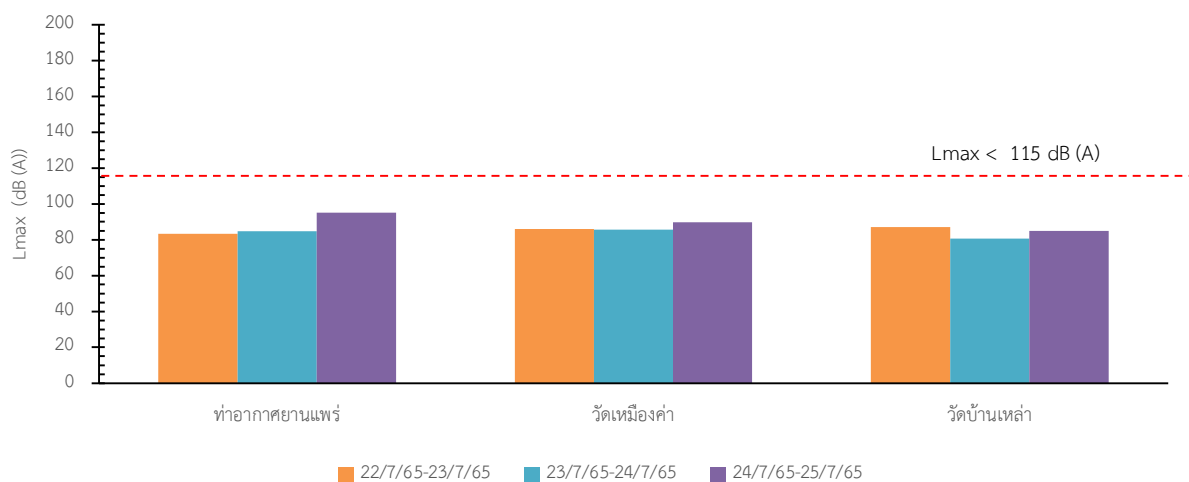
ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.)



ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

3.3.2 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 และดำเนินการ ครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

ครั้งที่ 1 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานแพร่ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานแพร่		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)
ATR-72	2	4
BOMBARDIER DASH8 Q400	2	-
รวม	4	4

หมายเหตุ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2565 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 โดยวันที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2565

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่าทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 01 ในการบินขึ้นและร่อนลง ดังนี้

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

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 1,502 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 4 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 4 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.05 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.02 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.01 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.00120 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

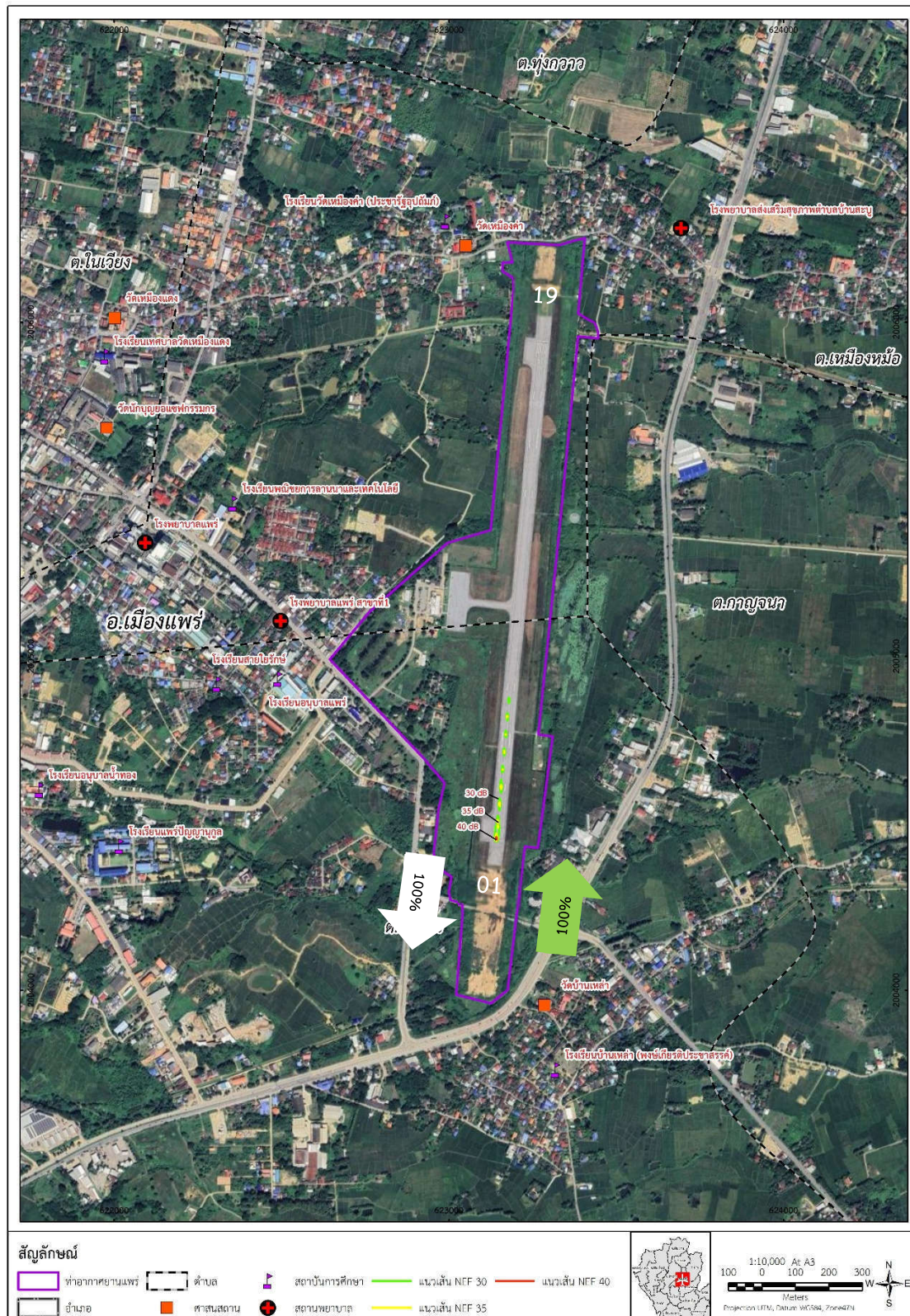
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.00014 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.00001 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 (ต่อ)

ครั้งที่ 2 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานแพร่ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ของท่าอากาศยานแพร่		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)
ATR-72	2	2
BOMBARDIER DASH8 Q400	2	-
C-550	2	-
รวม	6	2

หมายเหตุ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ.2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2565 และในการประเมินได้เลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2565

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่าทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 01 ในการบินขึ้นและร่อนลง ดังนี้

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

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 1,502 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 6 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 2 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.016 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.005 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.001 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

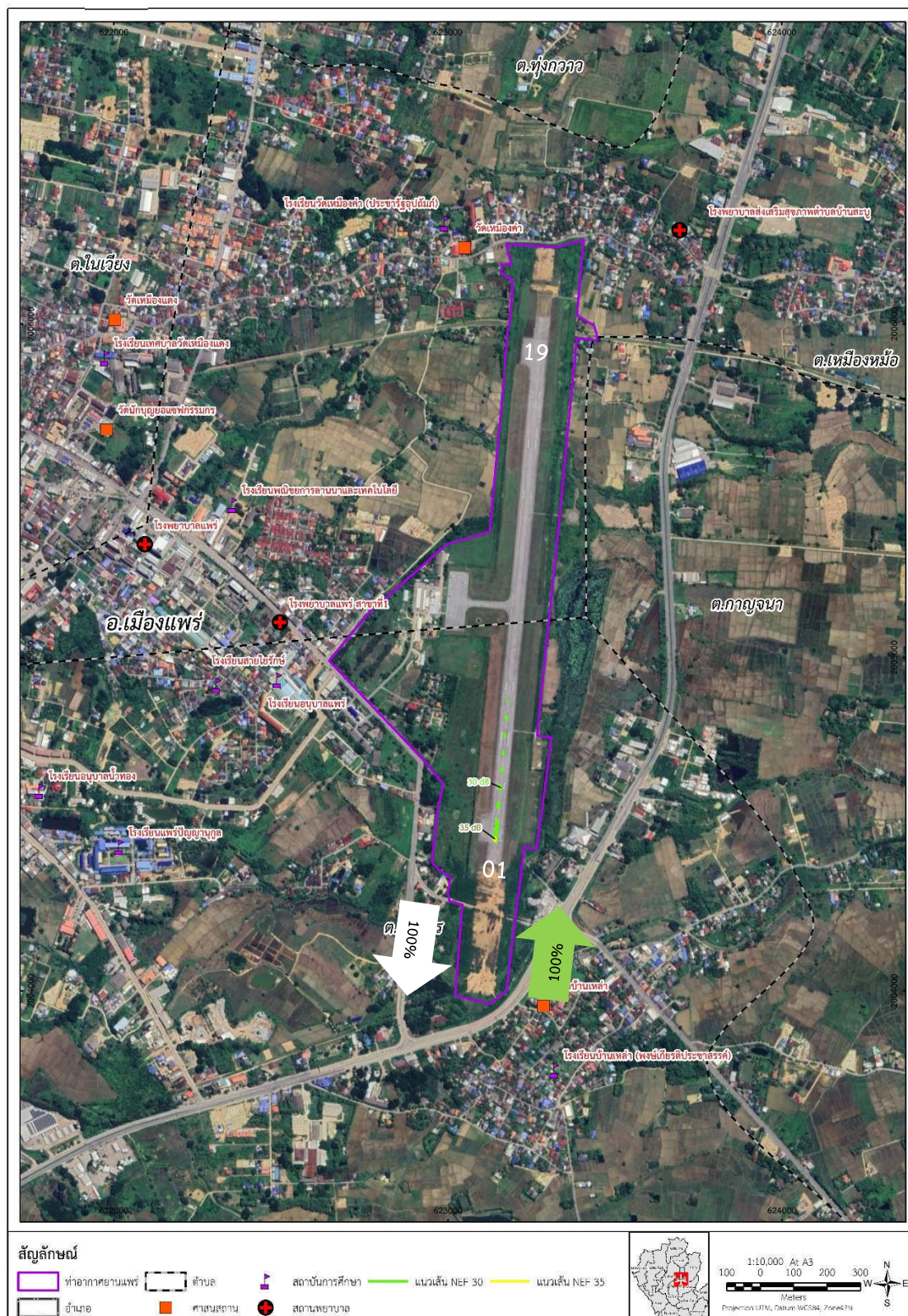
- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.00044 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.00003 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผล

4.1) การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ. 2565 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และ รูปที่ 5.2-5)

ท่าอากาศยานแพร่ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

วัดเมืองคำ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

วัดบ้านเหล่า : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

4.2) การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย และจำนวนเที่ยวบินสูงสุด มีพื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานแพร่ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า การเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัดไม่มีผลให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแพร่ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565) พบว่า ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแพร่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

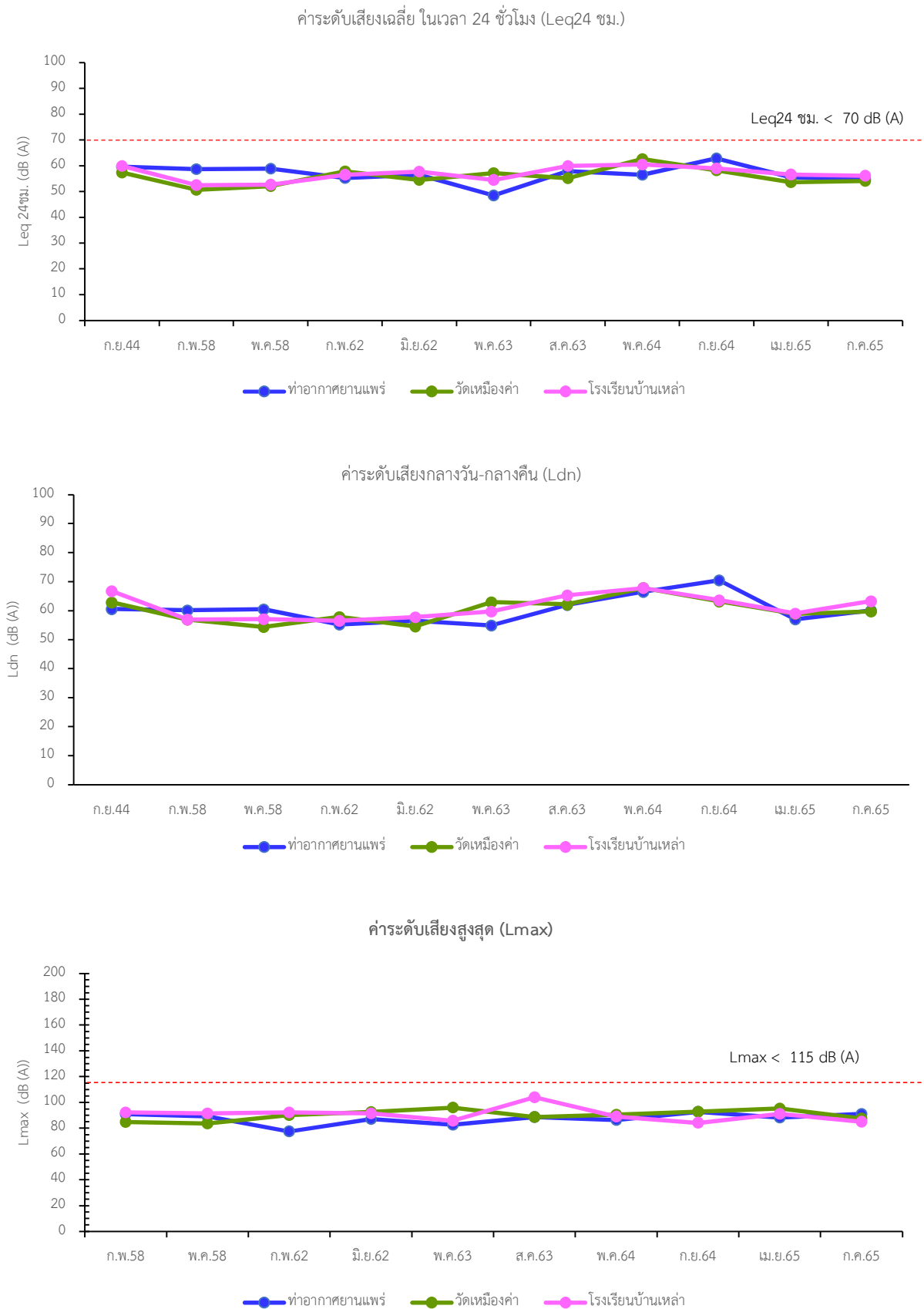
ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.ท่าอากาศยานแพร่	กันยายน พ.ศ.2544 ¹	59.59	60.57	**
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ²	58.70	60.10	90.90
	พฤษภาคม พ.ศ.2558 ²	58.90	60.50	89.30
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ²	55.23	55.23	77.53
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ²	56.46	56.47	87.13
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	48.50	54.90	82.80
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	57.90	62.00	88.60
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	56.50	66.50	86.40
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	62.90	70.50	92.80
	เมษายน พ.ศ.2565	55.55	56.98	88.20
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	54.76	60.05	95.30
2.วัดหมือ่งค่า	กันยายน พ.ศ.2544 ¹	57.38	62.84	**
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ²	50.70	56.90	84.90
	พฤษภาคม พ.ศ.2558 ²	52.10	54.40	83.70
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ²	57.87	57.87	90.17
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ²	54.53	54.53	92.67
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	57.20	62.90	96.00
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	55.20	62.20	88.60
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	62.60	67.80	90.60
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	58.20	63.20	92.80
	เมษายน พ.ศ.2565	53.65	58.84	95.30
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	54.07	59.70	89.80
3.วัดบ้านเหล่า	กันยายน พ.ศ.2544 ¹	59.90	66.76	**
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2558 ²	52.50	56.90	92.23
	พฤษภาคม พ.ศ.2558 ²	52.70	57.10	91.50
	กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 ²	56.50	56.50	92.23
	มิถุนายน พ.ศ.2562 ²	57.77	57.77	91.50
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	54.50	59.70	85.80
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	59.90	65.30	104.10
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	60.50	67.80	89.10
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	59.00	63.60	84.20
	เมษายน พ.ศ.2565	56.59	59.03	91.20
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	56.10	63.31	87.10
มาตรฐาน**		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ (รายงานฉบับหลัก, มีนาคม พ.ศ.2546)

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



รูปที่ 5.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานแพร่

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบิน
สาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกรมท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- 1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

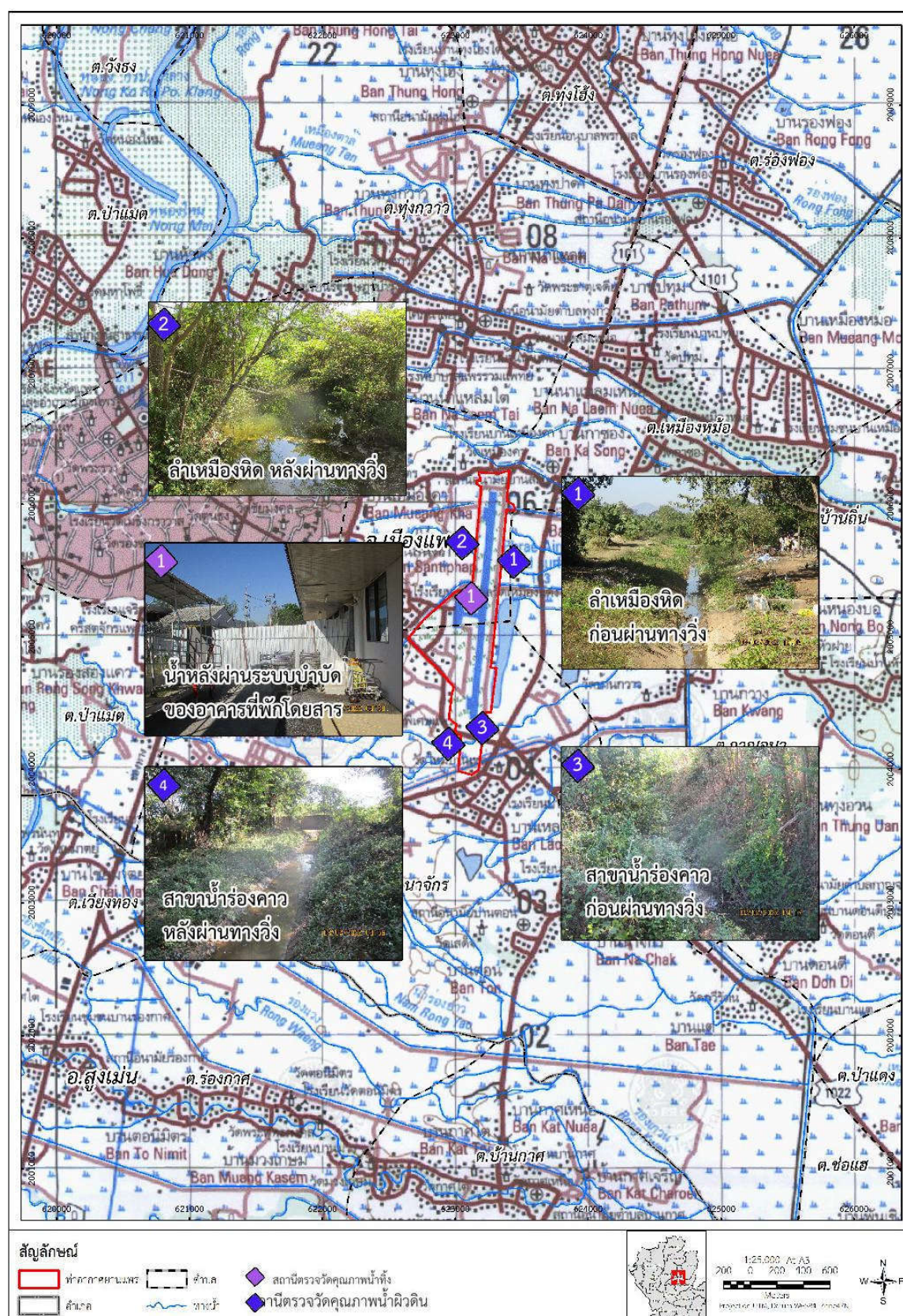
2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 5.3-1)

- 2.1.1) ลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง
- 2.1.2) ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง
- 2.1.3) สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง
- 2.1.4) สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
3. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	4-day BOD Test, Membrane Electrode
4. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
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



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน

โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง สำหรับการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.3-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝน

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) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ. 2546) พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ เหมืองหิดบริเวณที่ผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ และสาขาน้ำร่องควา ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานแพร่ เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ.2544 พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 2 สถานีตรวจวัด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

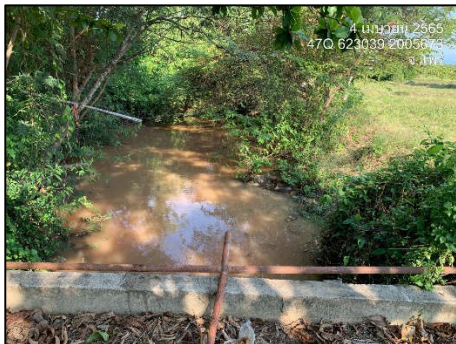
สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการท่าอากาศยานแพร่ จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ทั้ง 2 แห่ง แต่อย่างใด

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ งบประมาณ ปี พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีนพลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำจำนวน 4 สถานี ได้แก่ ลำเหมืองหิด บริเวณก่อน และ หลังผ่านทางวิ่ง และสาขาร่องน้ำควา บริเวณก่อนและหลังผ่านทางวิ่ง ในเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยคลองคูนทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3



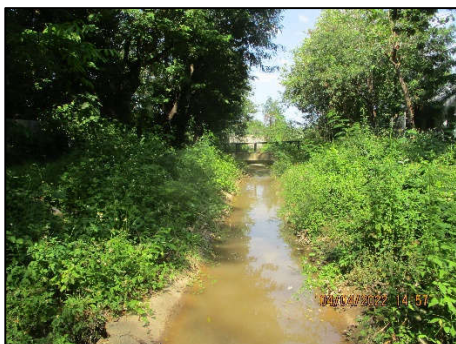
ลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง



ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง



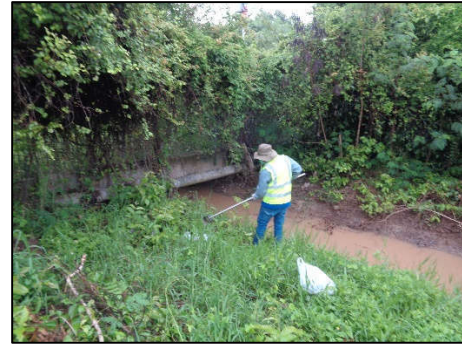
สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง



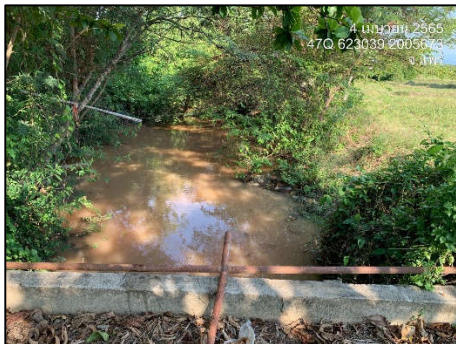
สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง

ครั้งที่ 1 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565

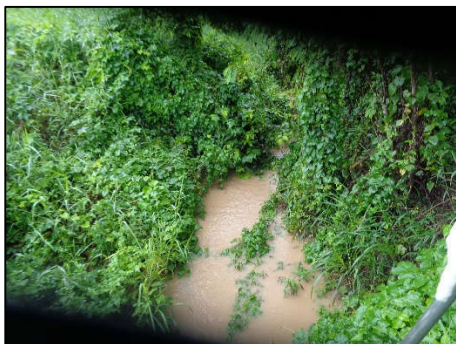
ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่



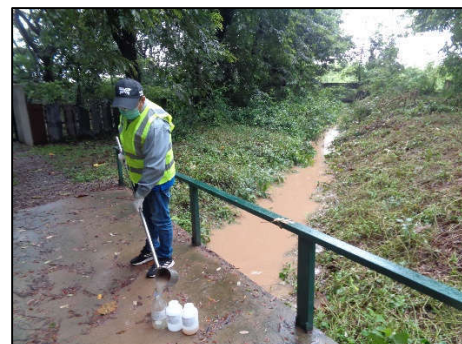
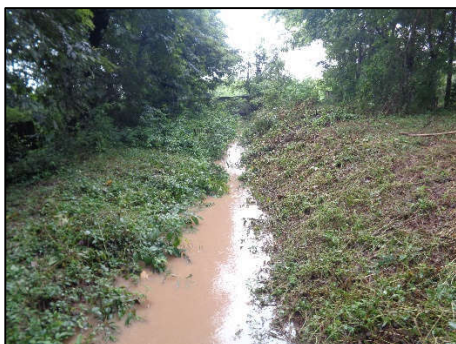
ลำเหมืองหิน ก่อนผ่านทางวัง



ลำเหมืองหิน หลังผ่านทางวัง



สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง



สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง

ครั้งที่ 2 วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกสายสถานี ดังนี้

ลำเหมืองทิด ก่อนผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 27.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.61 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.34 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.56 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 0.95 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.435 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 5,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ลำเหมืองทิด หลังผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 26.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.43 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.21 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.53 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 0.90 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.081 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 6.71 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.48 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 0.79 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 0.60 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.046 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 5,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 26.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.72 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.53 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 0.90 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.030 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

ลำเหมืองทิด ก่อนผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.10 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.4 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.00 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.90 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.196 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ลำเหมืองทิด หลังผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 27.2 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.18 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.4 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.66 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.00 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.128 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

สาขาน้ำร่องควา ก่อนผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.05 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.5 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.33 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.55 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.472 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 5,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

สาขาน้ำร่องควา หลังผ่านทางวัง : อุณหภูมิน้ำมีค่าเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.02 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 4.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.11 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.60 มก./ล. ไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.371 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*			ลำเหมืองหีด (ก่อนผ่านทางวิ่ง)		ลำเหมืองหิน (หลังผ่านทางวิ่ง)		สาขาร่องน้ำดาว (ก่อนผ่านทางวิ่ง)		สาขาร่องน้ำดาว (หลังผ่านทางวิ่ง)	
		2	3	4	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	27.0	27.1	26.0	27.2	28.0	27.1	26.0	28.0
2.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.61	7.10	7.43	7.18	6.71	7.05	7.72	7.02
3.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	≥6.0	≥4.0	≥2.0	6.34	6.4	6.21	4.4	6.48	5.5	6.53	4.2
4.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.56	2.00	1.53	2.66	0.79	2.33	1.02	2.11
5.ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส	มก./ล.	-	-	-	0.95	1.90	0.90	2.00	0.60	1.55	0.90	1.60
6.ไนเตรท	มก./ล.	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.435	0.196	0.081	0.128	0.046	0.472	0.030	0.371
7.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	-	-	5,400	920	16,000	1,600	5,400	5,400	1,600	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					3	3	3	4	3	4	2	4

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคตั้งแต่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

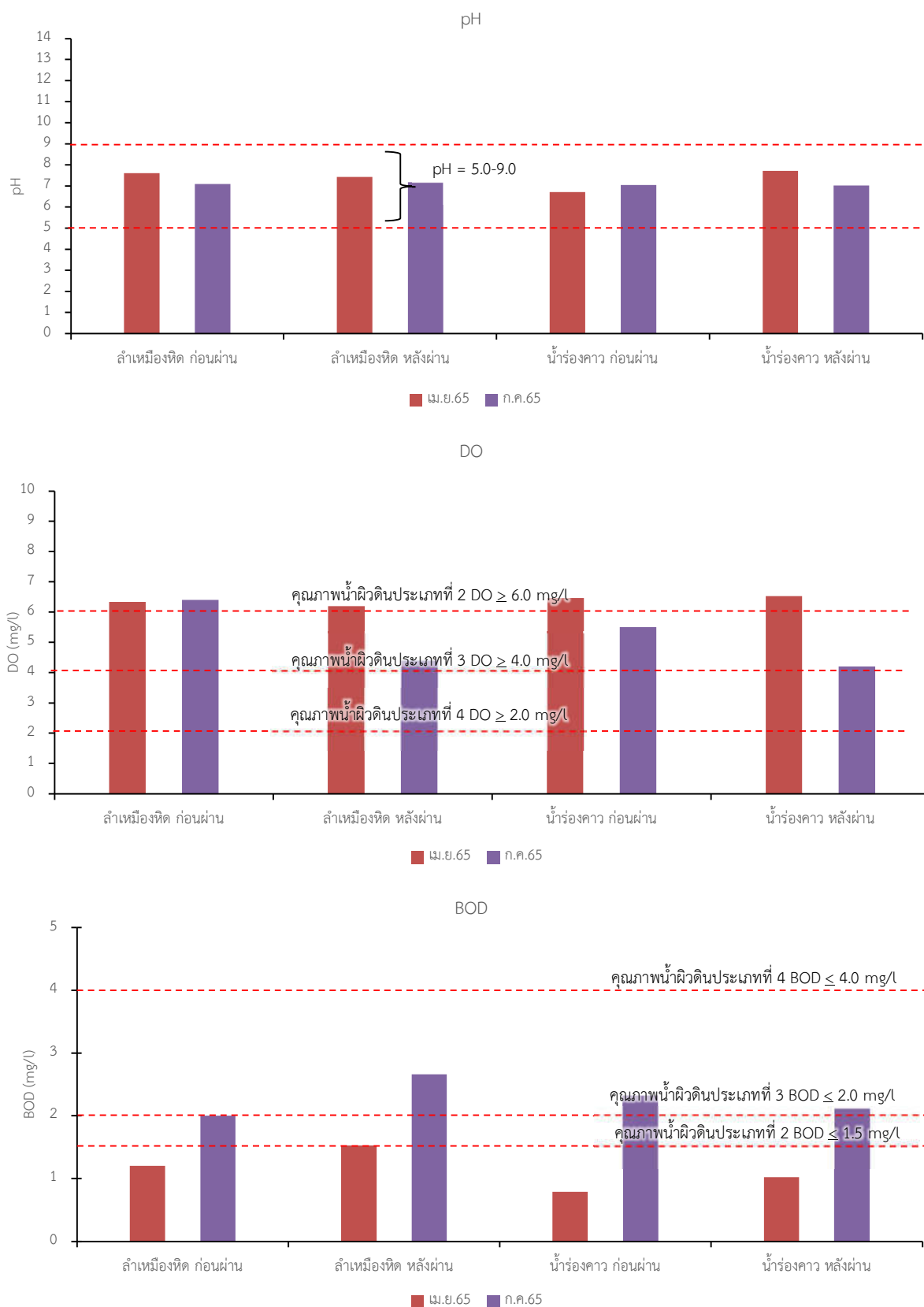
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

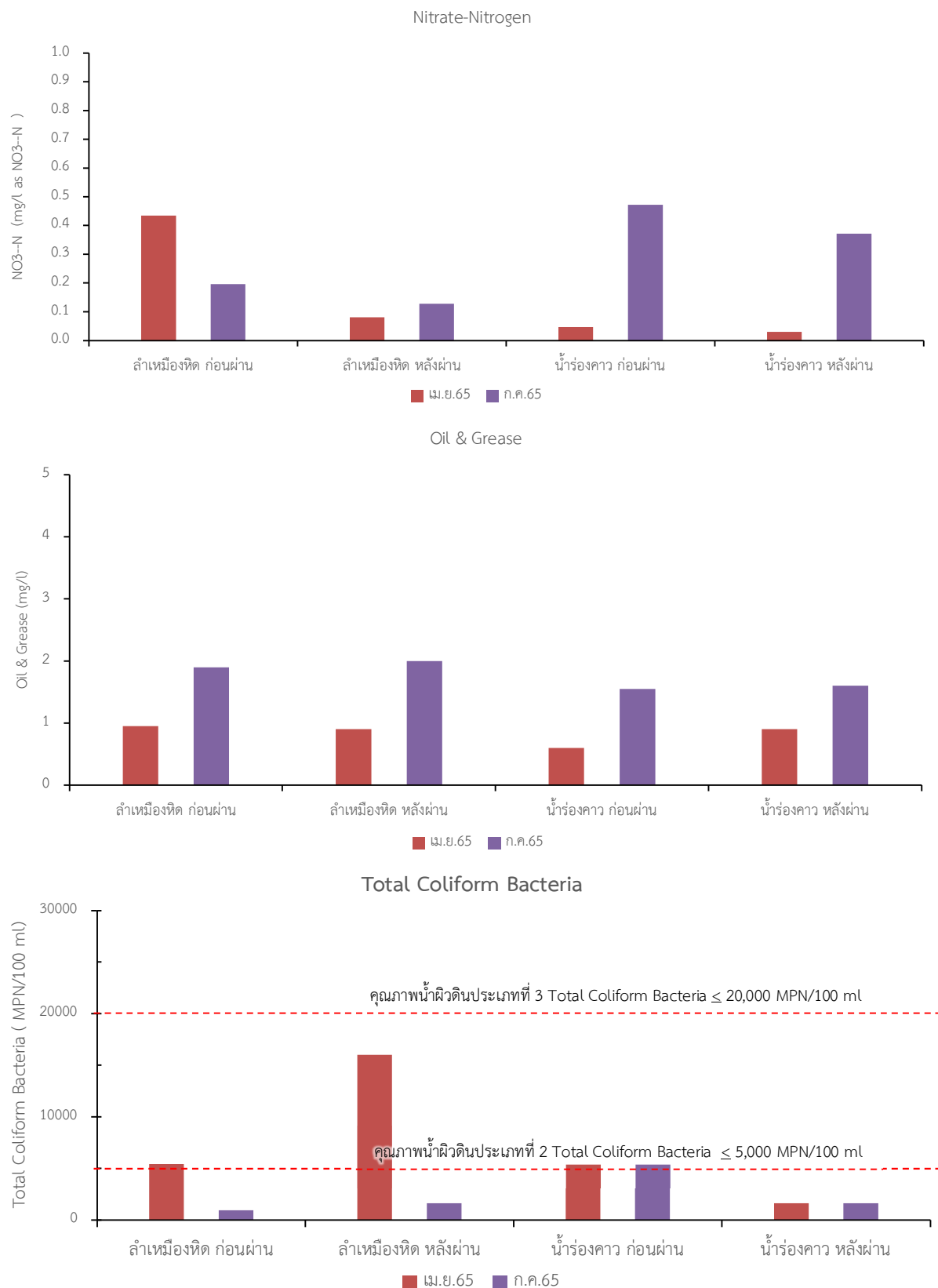
- ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

ครั้งที่ 1 = วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 = วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบันเดือนเมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2565 กับผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคมพ.ศ.2562) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งของการศึกษาครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ. 2565) กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2562) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2564) มีรายละเอียดในแต่ละสถานี ดังนี้

ลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2562 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีคุณภาพดีขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2562

สาขาร่องน้ำควา ก่อนผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2562 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สาขาร่องน้ำควา หลังผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 มีคุณภาพดีขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ฤดูฝน : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝนของการศึกษาครั้งนี้ (กรกฎาคม พ.ศ.2565) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละสถานี ดังนี้

ลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 และกันยายน พ.ศ.2564 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563 และสิงหาคม พ.ศ.2563 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สาขาร่องน้ำควา ก่อนผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2562 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 และกันยายน พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

สาขาร่องน้ำควา หลังผ่านทางวัง : คุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ตารางที่ 5.3-2														
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ลำห้วยอิงทิด ก่อนผ่านทางวัง							
		1	2	3	4	5	มี.ค.62 ¹	มิ.ย.62 ²	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	เม.ย.65	ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.70	7.80	**	8.20	7.33	8.00	7.61	7.10
2 ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	5	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.10	3.80	**	2.60	4.00	4.80	6.34	6.4
3.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	5	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2.20	2.60	**	<2.00	<1.00	<2.00	1.20	2.00
4.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	1.0	<1.0	**	1.4	<1.0	1.0	0.95	1.90
5.ไนเตรท	มก./ล.	5	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	4.8	<0.1	**	0.8	0.02	<0.1	0.435	0.196
6.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	5	≤5,000	≤20,000	-	-	540	47	**	94	<1.8	22	5,400	920
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*														
							4	3	-	4	3	3	3	3

ที่มา :¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานแพร่ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน

ลำปาง แม่ฮ่องสอน และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน,

2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและบริโภคได้โดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

บทที่ 5
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง							
		1	2	3	4	5	มี.ค.62 ¹	มิ.ย.62 ²	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	เม.ย.65	ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.7	7.7	7.1	8.3	6.67	7.58	7.43	7.18
2.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๕	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.40	3.60	3.30	3.60	3.00	4.60	6.21	4.4
3.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๕	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2.70	3.00	8.00	<2.00	<1.00	<2.00	1.53	2.66
4.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	1.0	1.0	<2.0	<2.0	1.0	4.0	0.90	2.00
5.ไนเตรท	มก./ล.	๕	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	1.2	<0.1	0.01	0.31	0.07	<0.1	0.081	0.128
6.โคลิฟอร์มเบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีแอล/100 มล.	๕	≤5,000	≤20,000	-	-	33	110	920	33	<1.8	22	16,000	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*														
							3	4	4	4	4	3	3	4

ที่มา : * รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานแพร่ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน

ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๕ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์

- ไม่ได้กำหนดค่า

๕' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					สาขาธร่องน้ำคาว ก่อนผ่านทางวิ่ง							
		1	2	3	4	5	มี.ค.62 ¹	มิ.ย.62 ²	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	เม.ย.65	ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.8	7.5	**	8.4	**	7.79	6.71	7.05
2.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	6	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.8	3.6	**	4.0	**	5.2	6.48	5.5
3.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	6	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2.8	2.5	**	<2.0	**	<2.0	0.79	2.33
4.น้ำมีน้และไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	<0.1	<1.0	**	<2.0	**	1.0	0.6	1.55
5.ไนเตรท	มก./ล.	6	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.5	<0.1	**	0.15	**	<0.1	0.03	0.472
6.โคลิฟอร์มเบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	6	≤5,000	≤20,000	-	-	540	9.3	**	11	**	11	5,400	5,400
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							3	4	-	3	-	3	3	4

ที่มา : * รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานแพร่ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เพิ่มไว้ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยการชำระเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์
- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.3-2														
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					สาขาร่องน้ำควา หลั่งผ่านทางวัง							
		1	2	3	4	5	มี.ค.62 ¹	มิ.ย.62 ²	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	เม.ย.65	ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	**	**	8.5	7.87	7.73	7.72	7.02
2 ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	5	>6.0	>4.0	>2.0	-	**	**	**	2.6	4.1	4.4	6.53	4.2
3.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	5	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	**	**	<2.0	<1.0	<2.0	1.02	2.11
4 น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	**	2.3	1	3	0.9	1.60
5.ไนเตรท	มก./ล.	5	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	**	**	**	0.57	0.18	<0.1	0.03	0.371
6.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	5	≤5,000	≤20,000	-	-	**	**	**	920	6.4	49	1,600	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*														
							-	-	-	4	3	3	2	4

ที่มา : * รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานแพร่ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน
ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติก่อน,

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติและปริมาณการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติและปริมาณการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการชำระเชื้อโรคตามปกติและปริมาณการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

5 = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

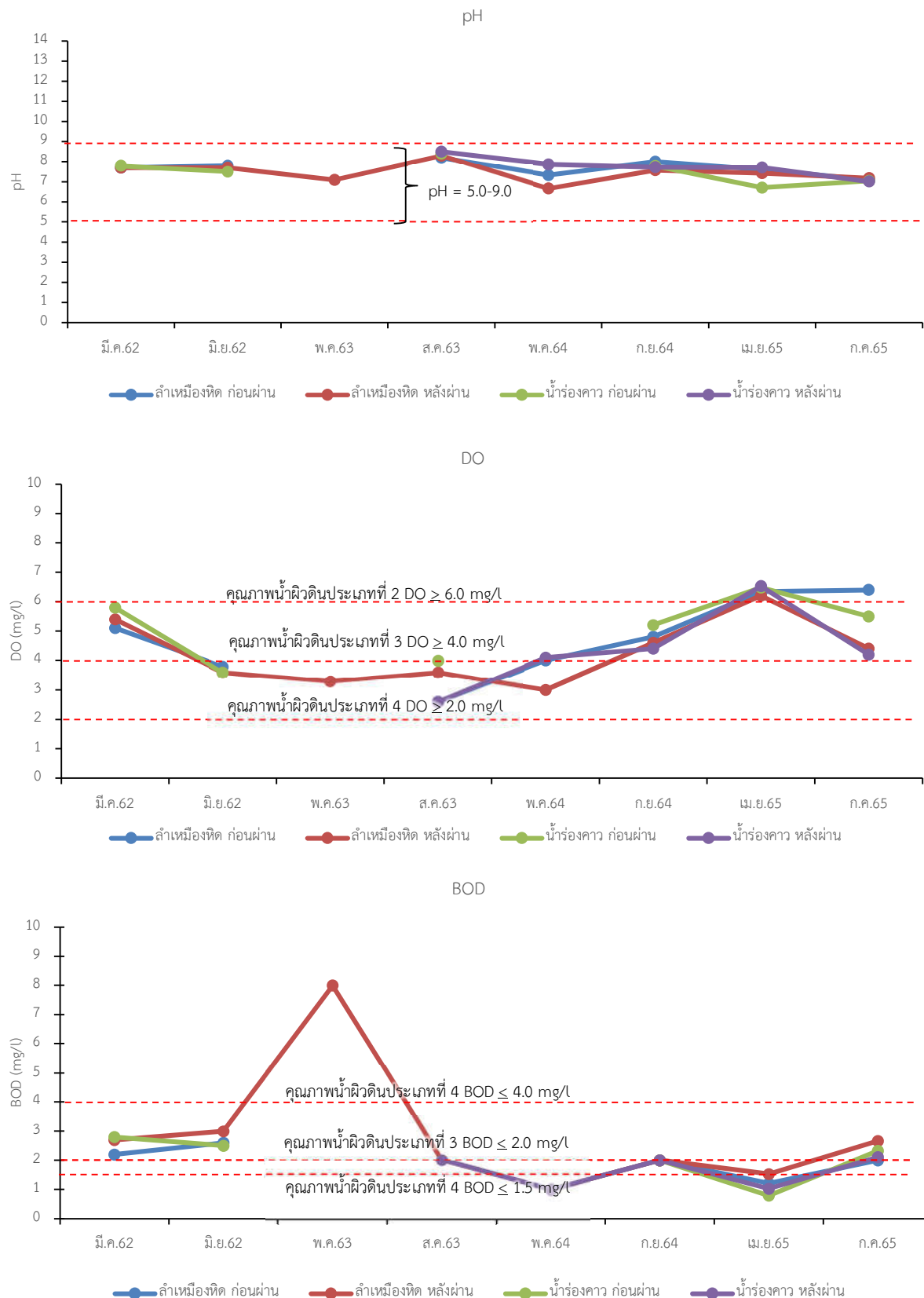
- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด

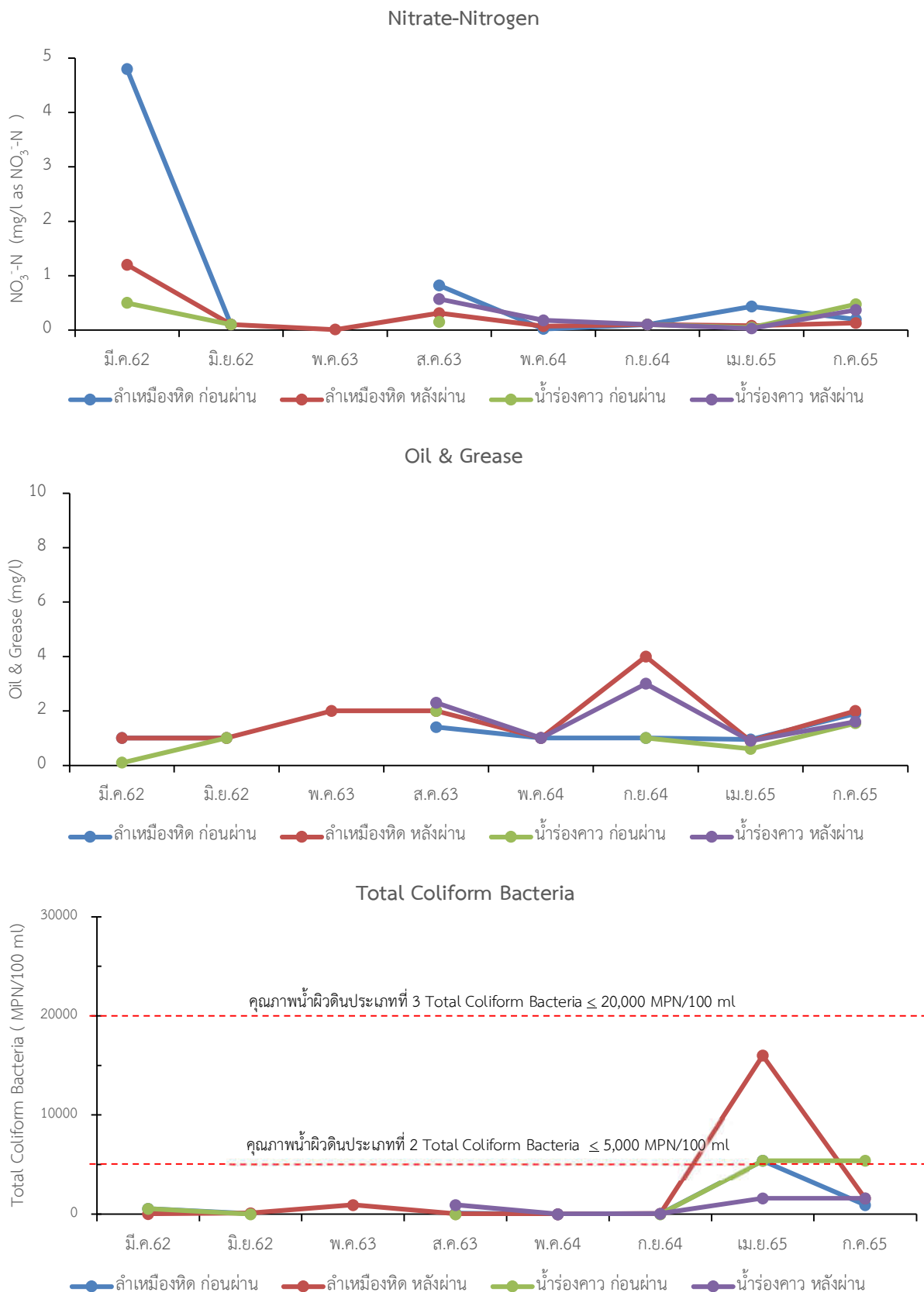
5' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

5' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

5' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

5' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส





รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำเหมืองหิด และสาขาร่องน้ำควา พบว่า คุณภาพน้ำในของลำเหมืองหิด ก่อนและหลังผ่านทางวัง และร่องน้ำควา ก่อนผ่านทางวังในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนร่องน้ำควา หลังผ่านทางวัง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ของลำเหมืองหิด ก่อนผ่านทางวัง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ในขณะที่คุณภาพน้ำในลำเหมืองหิด หลังผ่านทางวัง และร่องน้ำควา ก่อนและหลังทางวัง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแพร่ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินทั้ง 2 แห่ง แต่อย่างใด

5.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.4-4)

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

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

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง สำหรับการดำเนินการที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565



ครั้งที่ 1 วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565



ครั้งที่ 2 วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานแพร่

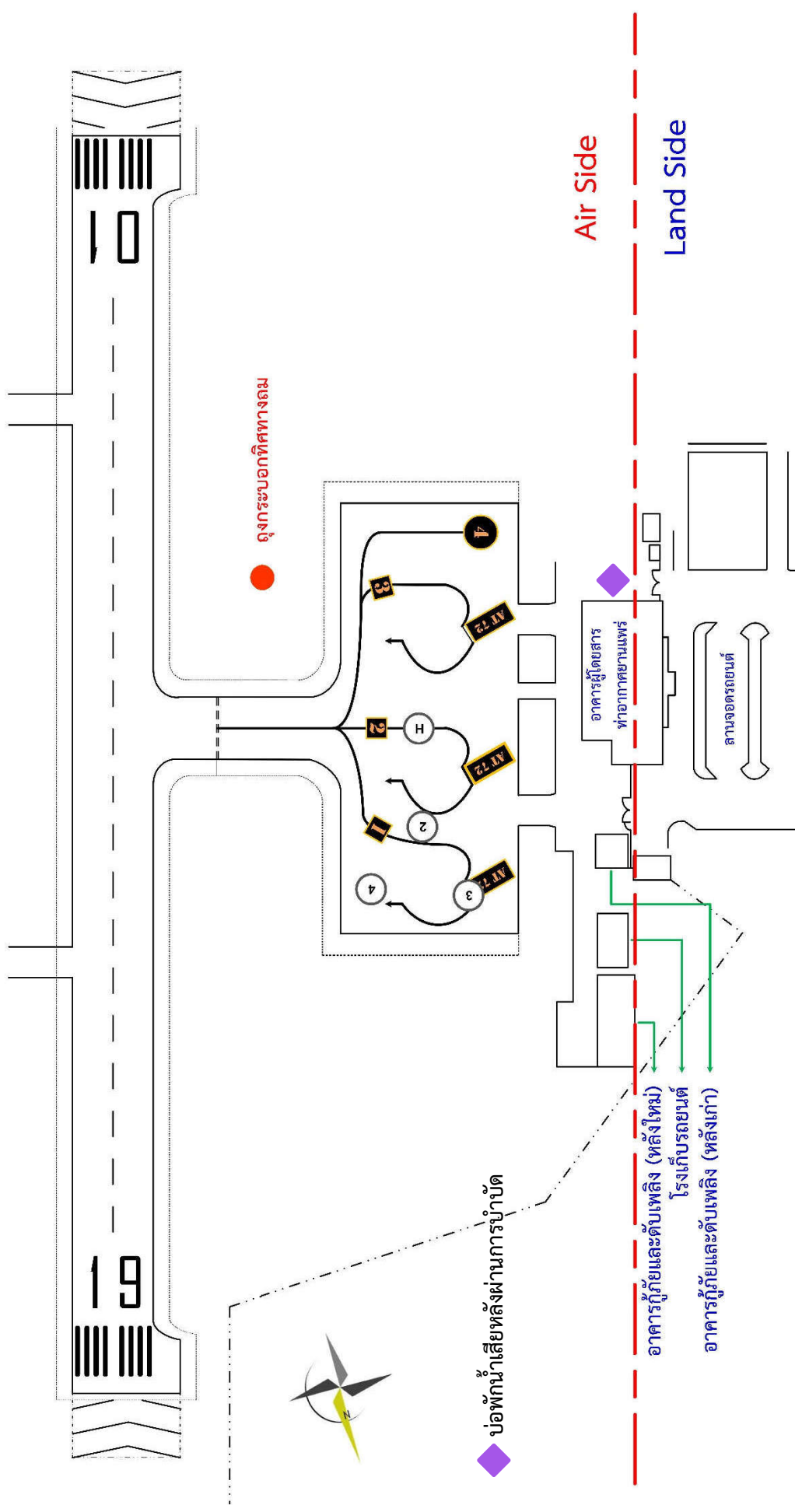
2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานเพชร

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ งบประมาณปี พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานแพร่ มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 1,400 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานแพร่ ในปัจจุบันมีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.78 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 45.6 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 22 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 12.9 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

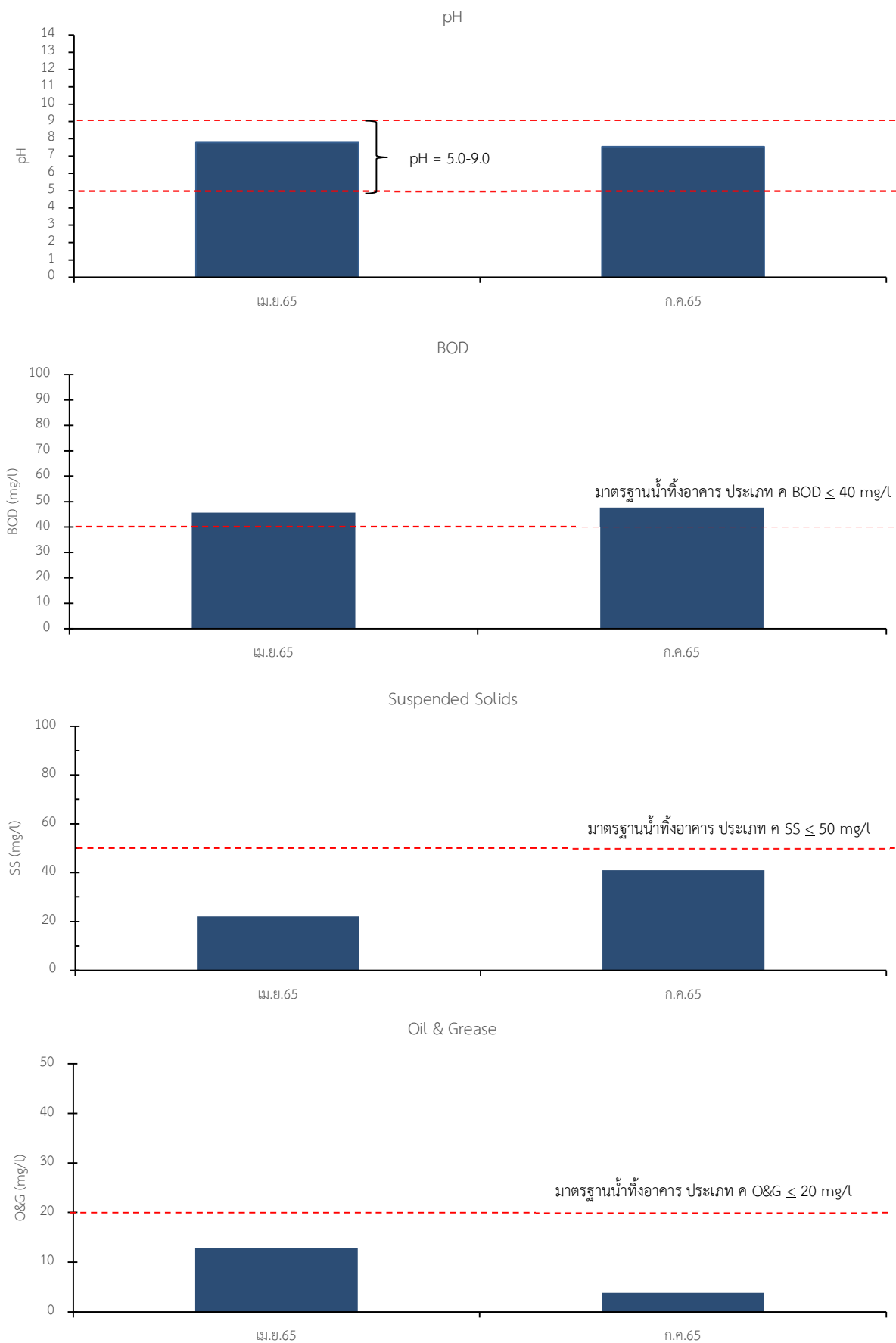
ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.54 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 47.9 มก./ล. ค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 41 มก./ล. และมีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 3.80 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคารประเภท ค*	4 เม.ย.65	22 ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.78	7.54
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	45.6	47.9
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	22	41
4.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	12.9	3.80

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2562-กันยายน พ.ศ.2564) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกในรูป BOD เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 ที่ผ่านมา จนมีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 5.4-2 และ รูปที่ 5.4-3)

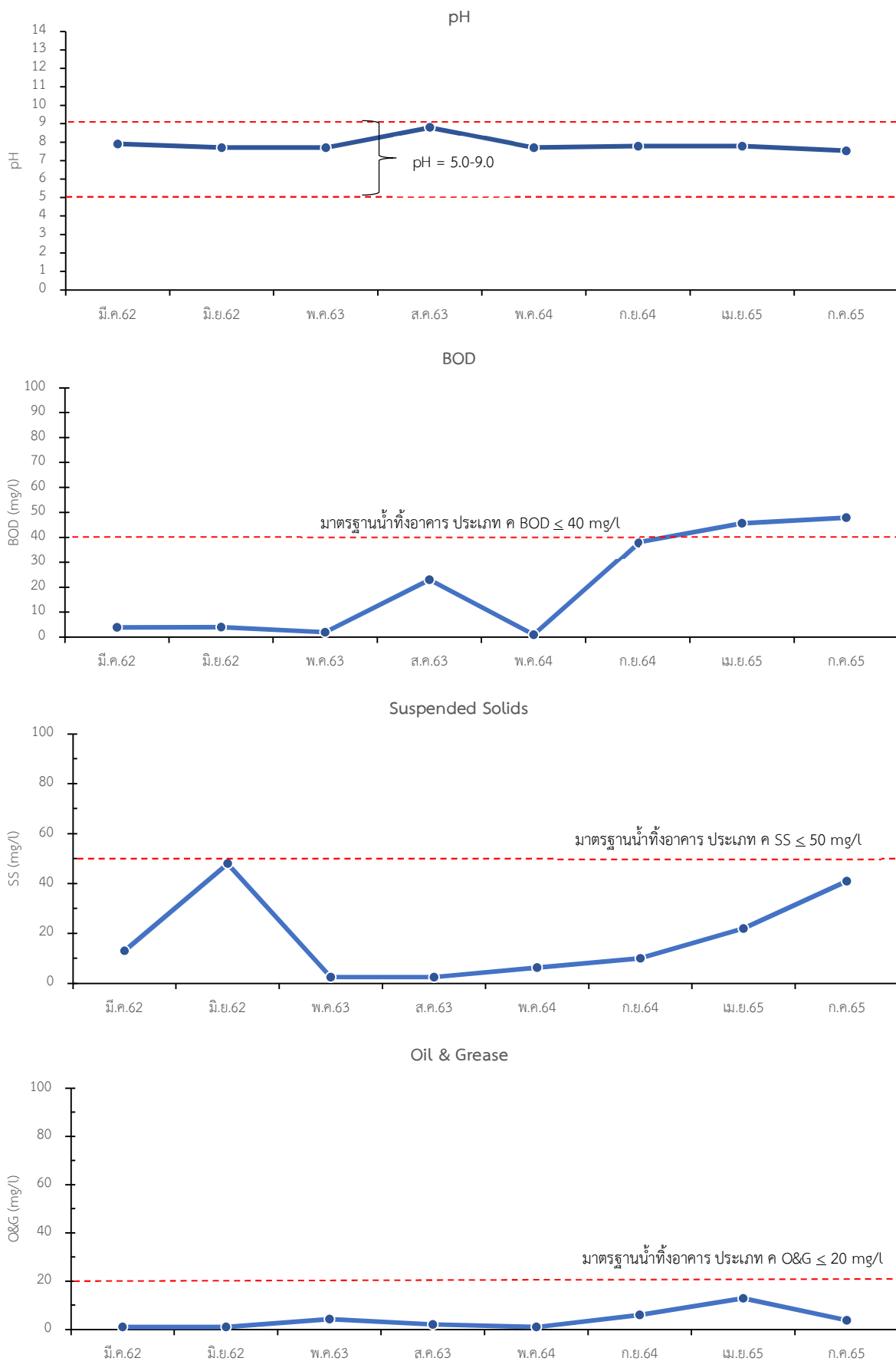
ตารางที่ 5.4-2										
การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.62 ¹	มิ.ย.62 ¹	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	พ.ค.64 ¹	ก.ย.64 ¹	เม.ย.65	ก.ค.65
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.9	7.7	7.7	8.8	7.71	7.78	7.78	7.54
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	3.9	4.0	2.0	23.0	1.0	38.0	45.6	47.9
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	13.0	48.0	<2.5	<2.5	6.3	10.0	22.0	41*
4.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	<1.0	<1.0	4.3	<20	1.0	6.0	12.9	3.80

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

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

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ ควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานแพร่

5.5 การจัดการน้ำใช้

เนื่องจากการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักพนักงาน ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

- 2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ : จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (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°C
5. Sulfate (SO_4)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
6. Chloride	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
7. Nitrate ($\text{NO}_3\text{-N}$)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction

- 2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 12 เดือน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 1 ครั้ง โดย ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ.2565 (ภาพที่ 5.5-1)



ภาพที่ 5.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.8 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.76 ความขุ่นเท่ากับ 3.16 เอ็นทียู ความกระด้างทั้งหมดเท่ากับ 98.3 มก./ล ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดเท่ากับ 405 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 20.5 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 6.67 มก./ล. และไนเตรต มีค่าเท่ากับ 0.050 มก./ล. ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) (ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานแพร่			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	22 ก.ค.65
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.8
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	7.76
ความขุ่น	เอ็นทียู	≤ 4	3.16
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	98.3
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 600	405
คลอไรด์	มก./ล.	≤ 250	20.5
ซัลเฟต	มก./ล.	≤ 250	6.67
ไนเตรต	มก./ล.	≤ 50	0.050

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

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ภายในท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำใช้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)

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 survey) การนับตามจุดสำรวจ (Point count) และการใช้ตาข่ายดักนก (Mist netting)

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

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

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธัญญา (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)

2.4.9) 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) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

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

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

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

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

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยานแพร่ และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการศึกษานิตและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 2-3 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 7-8 เดือนตุลาคม พ.ศ.2565

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าจากการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ. 2546) พบว่า พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแพร่ เป็นที่ตั้งบ้านเรือนและพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีความเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสัตว์ป่าน้อยมาก โดยพบสัตว์ในกลุ่มนกมากที่สุด โดยนกที่พบในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่โดยรอบ เช่น นกกระจอกบ้าน นกกระจอกตาล นกกระตีดขี้หมู และนกกระตีดตะโพกขาว เป็นต้น

การคาดการณ์ผลกระทบต่อสัตว์ป่า พบว่า การก่อสร้างปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระดับต่ำ เนื่องจากมีสัตว์ป่าอาศัยอยู่บริเวณสนามบินและพื้นที่โดยรอบน้อยมาก

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ งบประมาณปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีนพลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 59 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด นกจำนวน 38 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด โดยสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ มีระดับความความชุกชุมน้อย

โดยพบนกภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ทั้งสิ้น 38 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก และสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่เป็นทุ่งโล่ง และพื้นที่มีการรบกวน โดยชนิดนกที่พบว่ามีระดับความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 2 ชนิด ได้แก่ นกหัวโตขาเหลือง (*Charadrius dubius*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) ส่วนนกที่พบในระดับชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) สำหรับนกที่พบในระดับชุกชุมน้อย มีทั้งสิ้น 29 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) และนกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*) เป็นต้น

สำหรับผลการสำรวจนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน ไม่พบนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน แต่พบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ มีจำนวน 30 ชนิด แต่มีชนิดที่ต้องมีการเฝ้าระวังจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) และนกหัวโตขาเหลือง (*Charadrius dubius*)

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

สภาพพื้นที่โดยทั่วไป : ท่าอากาศยานแพร่ มีพื้นที่ประมาณ 516 ไร่ ตั้งอยู่บริเวณตำบลนาจักร อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อยู่ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ ประมาณ 2 กิโลเมตร สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแพร่ พบว่า

ด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่ศึกษาด้านทิศเหนือ จรดชุมชนหมู่บ้านสะบะบู ห่างประมาณ 100 เมตร

ด้านทิศใต้ จรดทางหลวงหมายเลข 1022 (แพร่-พระธาตุช่อแฮ) ประมาณ 150 เมตร

ด้านทิศตะวันออก จรดพื้นที่เกษตรกรรม โดยมีทางหลวงหมายเลข 101 (เด่นชัย-ร่องกวาง) ขนานกับทางวิ่ง ห่างจากถนนประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ด้านทิศตะวันตก จรดโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่ยม กรมชลประทาน โรงเรียนอนุบาลแพร่ และอยู่ห่างจากเขตเทศบาลเมืองแพร่ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ : บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานแพร่ โดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาแล้ว แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่งสำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอจากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพืชพรรณ ทั้งพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น ยูคาลิปตัส สัก นนทรี คุณ ประดู่กิ่งอ่อน ลั่นทมขาว และพญาสัตบรรณ เป็นต้น

บริเวณที่เป็นพื้นที่โล่งพบพรรณพืชในวงศ์หญ้า Poaceae (Gramineae) เช่น หญ้าคา หญ้าปากควาย และหญ้ารังนก เป็นต้น

ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานแม่สะเรียง : จากการสำรวจในเดือนมิถุนายนและตุลาคม พ.ศ.2565 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สะเรียงมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 58 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด แสดงดังตารางที่ 5.6-1 รายละเอียดดังนี้

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 : พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 58 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 : พบสัตว์ป่า จำนวนทั้งสิ้น 52 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 36 ชนิด

ตารางที่ 5.6-1 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	6	9
สัตว์เลื้อยคลาน	10	6	10
นก	34	36	49
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	5	4	6
รวม	58	52	74

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 74 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการดังตารางที่ 5.6-2 ถึง ตารางที่ 5.6-5 และ ภาพที่ 5.6-1

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : พบจำนวน 9 ชนิด สามารถจำแนกเป็นระดับความชุกชุมดังนี้

ชนิดที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 2 ชนิด คือ อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) และเขียดหลังป้อมที่ราบ (*Occidozyga martensii*)

ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) และกบหนอง (*Fejervarya limnocharis*)

ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยจำนวน 4 ชนิด คือ อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งลายแต้ม (*Microhyla butleri*) เขียดจระนา (*Occidozyga lima*) และปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สัตว์เลื้อยคลาน : พบจำนวน 10 ชนิด สามารถจำแนกเป็นระดับความชุกชุมดังนี้

ชนิดที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางแบนเล็ก (*Hemidactylus platyurus*)

ชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 4 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งเหลนหางยาว (*Eutropis longicaudata*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)

ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยจำนวน 5 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) และงูลายสาบดอกหญ้า (*Amphiesma stolata*)

นก : พบจำนวน 34 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 30 ชนิด นกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่งหรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน สามารถจำแนกเป็นระดับความชุกชุมดังนี้

ชนิดที่พบชุกชุมมาก มีจำนวน 6 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasienis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระตีดขี่หมู (*Lonchura punctulata*)

ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 13 ชนิด อาทิ นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) และนกกระजิบหญ้าสีเขียว (*Prinia inornata*)

ชนิดที่พบชุกชุมน้อย มีจำนวน 15 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทู (*Coracias affinis*) และนกยางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม : พบจำนวน 5 ชนิด โดยชนิดที่มีความชุกชุมมากไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถจำแนกเป็นระดับความชุกชุมดังนี้

ชนิดที่เป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*)

ชนิดที่เป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมน้อย 3 ชนิด คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระรอกทองแดง (*Callosciurus erythraeus*) และพังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)

ตารางที่ 5.6-2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Order Anura		
Family Bufonidae		
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	✓	✓
Family Microhylidae		
อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	✓	×
อึ่งลายแต้ม (<i>Microhyla butleri</i>)	✓	×
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	✓	✓
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	✓	✓
Family Dicroglossidae		
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	✓	✓
เขียดจระนา (<i>Occidozyga lima</i>)	✓	×
เขียดหลังปุมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	✓	✓
Family Rhacophoridae		
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	✓	✓
9	9	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Order Squamata		
Family Agamidae		
กิ้งก่าริ้ว (<i>Calotes versicolor</i>)	✓	✓
Family Gekkonidae		
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	✓	✓
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	✓	✓
Family Scincidae		
จิ้งเหลนหางยาว (<i>Eutropis longicaudata</i>)	✓	×
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	✓	✓
Family Pythonidae		
งูเหลือม (<i>Python reticulatus</i>)	✓	×
งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	✓	×
งูสิงทางลาย (<i>Ptyas mucosa</i>)	✓	✓
งูลายสาบดอกหญ้า (<i>Amphiesma stolata</i>)	✓	×
10	10	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Order Anseriformes		
Family Anatidae		
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	✓	✓
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	×	✓
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	×	✓
นกยางโพนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)	×	✓
Order Pelecaniformes		
Family Accipitridae		
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	✓	×
Order Charadriiformes		
Family Charadriidae		
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✓
Family Scolopacidae		
นกปากซ่อมหางพัด (<i>Gallinago gallinago</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>)	✓	✓
นกกระปูดเล็ก (<i>Centropus bengalensis</i>)	×	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	✓	×
นกอีวาบดักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	✓	×
Order Caprimulgiformes		
Family Apodidae		
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	✓	×
Order Coraciiformes		
Family Coraciidae		
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	✓
Family Alcedinidae		
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	×	✓
Family Meropidae		
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓	×

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Order Piciformes		
Family Megalaimidae		
นกคีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓	×
Order Passeriformes		
Family Artamidae		
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓	✓
Family Laniidae		
นกอีเสือน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	×	✓
นกอีเสือหลังแดง (<i>Lanius collurioides</i>)	×	✓
Family Dicruridae		
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	×	✓
Family Aegithinidae		
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	✓	×
Family Rhipiduridae		
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	✓	✓
Family Corvidae		
อีกาปากหนา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓	×
Family Alaudidae		
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓	✓
นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgula</i>)	×	✓
Family Pycnonotidae		
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	✓	✓
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	✓	✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	✓	✓
Family Hirundinidae		
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	×
Family Cisticolidae		
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	×	✓
นกกระजิบหญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	✓	×
นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓	✓
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓	×
Family Sturnidae		
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓	✓
Family Muscicapidae		
นกกาขี้นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓	×

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Family Muscicapidae		
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	×	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	×	✓
Family Dicaeidae		
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓	×
Family Nectariniidae		
นกกิ้งป๋อเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓	✓
Family Passeridae		
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓	✓
Family Estrildidae		
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓	✓
Family Motacillidae		
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)	×	✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓	✓
49	34	36

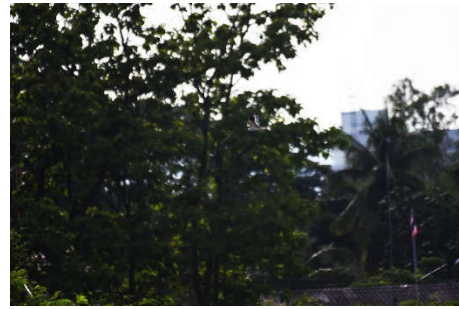
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิถุนายน พ.ศ.2565	ตุลาคม พ.ศ.2565
Order Scandentia		
Family Tupaiidae		
กระแตเหนือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	✓	✓
Order Rodentia		
Family Muridae		
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumii</i>)	✓	✓
Family Sciuridae		
กระรอกทองแดง (<i>Callosciurus erythraeus</i>)	✓	✓
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	×	✓
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	✓	×
Order Carnivora		
Family Herpestidae		
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	✓	×
6	5	4

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา



เปิดแดง



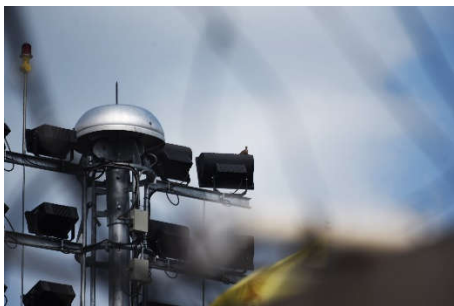
เหยี่ยวขาว



จิ้งจกหางแบนเล็ก



นกเขาใหญ่



นกเขาไฟ



นกเขาขาว



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกเอี้ยงสาริกา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-3 มิถุนายน พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่



นกกระแตแต้แว้ด



นกเขาชวา



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกจาบผนเสียงสวรรค์



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกปรอดหัวโขน



นกปากซ่อมหางพัด

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)



กระเรียนปลายหุสั่น



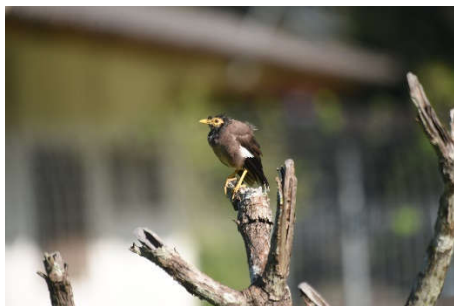
นกพิราบป่า



นกยอดหญ้าสีดำ



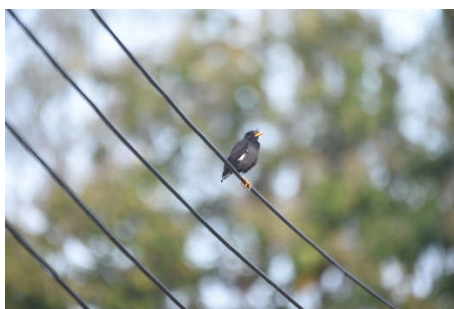
นกยางกรอกพันธุ์จีน



นกเอี้ยงสาริกา



นกอีเสือหลังแดง



นกเอี้ยงหงอน



เป็ดแดง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ.2565

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 74 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-6) มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขป ดังนี้

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบจำนวน 9 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด คือ อึ่งน้ำเต้า และเขียดหลังปุมที่ราบ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบนเล็ก

นก มีจำนวน 6 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกแอ่นตาล นกเอี้ยงหงอน นกกระจอกบ้าน และนกกะตีดัดขี้หมู

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบ นก จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกยอดหญ้าสีดำ

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบจำนวน 22 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด คือ คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ และกบหนอง

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนหางยาว และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 13 ชนิด เช่น นกเขาขาว นกแอ่นพง นกปรอดหัวโขน และนกกะจิบหญ้าสีเขียว เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว และกระรอกหลากสี

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบจำนวน 11 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กบหนอง

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 8 ชนิด คือ เป็ดแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกเอี้ยงหงอน นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกะตีดัดขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ไม่พบสัตว์ที่มีความชุกชุมปานกลาง

ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบจำนวน 27 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน อีงลายแต้ม เขียดจะนา และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน งูเหลือม งูสิงบ้าน งูสิงหางลาย และงูลายสาบดอกหญ้า

นก มีจำนวน 15 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกกระปูดใหญ่ นกตะขาบทุ่ง และนกยางเขนบ้าน เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระรอกทองแดง และพังพอนเล็ก

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบจำนวน 40 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด คือ คางคกบ้าน อีงน้ำเต้า อีงข้างดำ เขียดหลังปุมที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว ตุ๊กแกบ้าน จิ้งเหลนบ้าน และงูสิงหางลาย

นก มีจำนวน 27 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระปูดเล็ก นกอีแพรดแอกดำ นกปรอดหัวสีเขม่า และนกกินปลือกเหลือง เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด คือ กระแตเหนือ หนูท้องขาว กระรอกหลากสี และกระเรียนขนปลายหูสั้น

ตารางที่ 5.6-6								
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	มิถุนายน พ.ศ.2565				ตุลาคม พ.ศ.2565			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม			จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	2	3	4	6	0	1	5
สัตว์เลื้อยคลาน	10	1	4	5	6	0	2	4
นก	34	6	13	15	36	1	8	27
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	0	2	3	4	0	0	4
รวม	58	9	22	27	52	1	11	40

สถานภาพสัตว์ป่า : การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมาก ให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็น สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และ สถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคาม และทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 58 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 35 ชนิด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 52 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 33 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.6-7

ตารางที่ 5.6-7								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562								
ชั้นสัตว์ป่า	มิถุนายน พ.ศ.2565				ตุลาคม พ.ศ.2565			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	0	0	9	6	0	0	6
สัตว์เลื้อยคลาน	10	0	4	6	6	0	2	4
นก	34	0	30	4	36	0	31	5
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	0	1	4	4	0	0	4
รวม	58	0	35	23	52	0	33	19

เดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 35 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว งูเหลือม งูสิงบ้าน และงูสิงหางลาย

นก จำนวน 30 ชนิด เช่น เป็ดแดง เหยี่ยวขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวสีเข้ม นกนางแอ่นบ้าน นกกระจับใหญ่สีเรียบ นกเอี้ยงหงอน นกสีชมพูสวน นกกระตีดขี่หมู นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ พังพอนเล็ก

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 33 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว และงูสิงหางลาย

นก จำนวน 31 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกยางควาย นกกระแตแต้แว๊ด นกกระปูดใหญ่ นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงหงอน นกกระตีดขี่หมู นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 58 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด

ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวน 52 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน และไม่พบชนิดสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.6-8

ตารางที่ 5.6-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2565									ตุลาคม พ.ศ.2565								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. 1				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. 1				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	10	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	34	-	-	-	1	-	-	-	-	36	-	-	-	1	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	58	-	-	-	1	-	-	-	-	52	-	-	-	1	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

2 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานแพร่ : จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช : พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) และนกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ : พบจำนวน 17 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกอีวาบ ตึกแตน (*Cacomantis merulinus*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) และนกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) เป็นต้น

นกที่กินพืช และสัตว์ : พบจำนวน 12 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) เป็นต้น

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย

นกที่กินพืช พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 22 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) และนกกระจุบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ

ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กม.

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 9 ชนิด คือ เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus corandi*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระต๊อขีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*)

สถานภาพตามฤดูกาลของนก

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 34 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 33 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกกระต๊อขีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ : เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งนกกลุ่มซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 36 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 28 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกยอดหญ้าสีด้า (*Saxicola caprata*) และนกกระต๊อขีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 8 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกยางโตน้อย (*Ardea intermedia*) นกปากซ่อมหางพัด (*Gallinago gallinago*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกอีเสือหลังแดง (*Lanius collurioides*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) และนกอุ้มบาตร (*Motacilla alba*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งนกกลุ่มซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งนกกลุ่มนี้ ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยๆ น้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-9

ตารางที่ 5.6-9			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565			
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	✓	×	×
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	✓	×	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	✓	×	×
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	×	×
เดือนตุลาคม พ.ศ.2565			
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
8	7	1	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

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.) และขนาดใหญ่่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-10

ตารางที่ 5.6-10			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565			
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	×	✓	×
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	✓	×	×
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	×	×
เดือนตุลาคม พ.ศ.2565			
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	×	✓	×
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	×	×
8	5	3	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดัง ตารางที่ 5.6-9 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.6-10 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ ดังตารางที่ 5.6-11 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 5.6-11			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกกระแตแต้แว๊ด ¹ นกกระแตแต้แว๊ด ² นกเขาไฟ ¹ นกแอ่นตาล ¹ นกนางแอ่นบ้าน ¹	-	-
ปานกลาง	เป็ดแดง ¹ เหยี่ยวขาว ¹	เป็ดแดง ²	-
สูง	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ จากผลการสำรวจในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565

² จากผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565

เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 2 ชนิด คือ

เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) : เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นและริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน แต่มีจำนวนและความซุกซมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) : เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปจับเหยื่อ แต่ชอบบินอยู่กับที่เพื่อมองหาเหยื่อกลางอากาศด้วยเช่นกัน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 4 ชนิด คือ

นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) : เป็นนกขนาดเล็ก เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) : เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่มาก ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasensis*) : เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้นจึงมีการบินหากินอยู่ตลอดในเวลากลางวัน ทั้งยังมีประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) : เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้นจึงมีการบินหากินอยู่ตลอดในเวลากลางวัน ทั้งยังมีประชากรในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

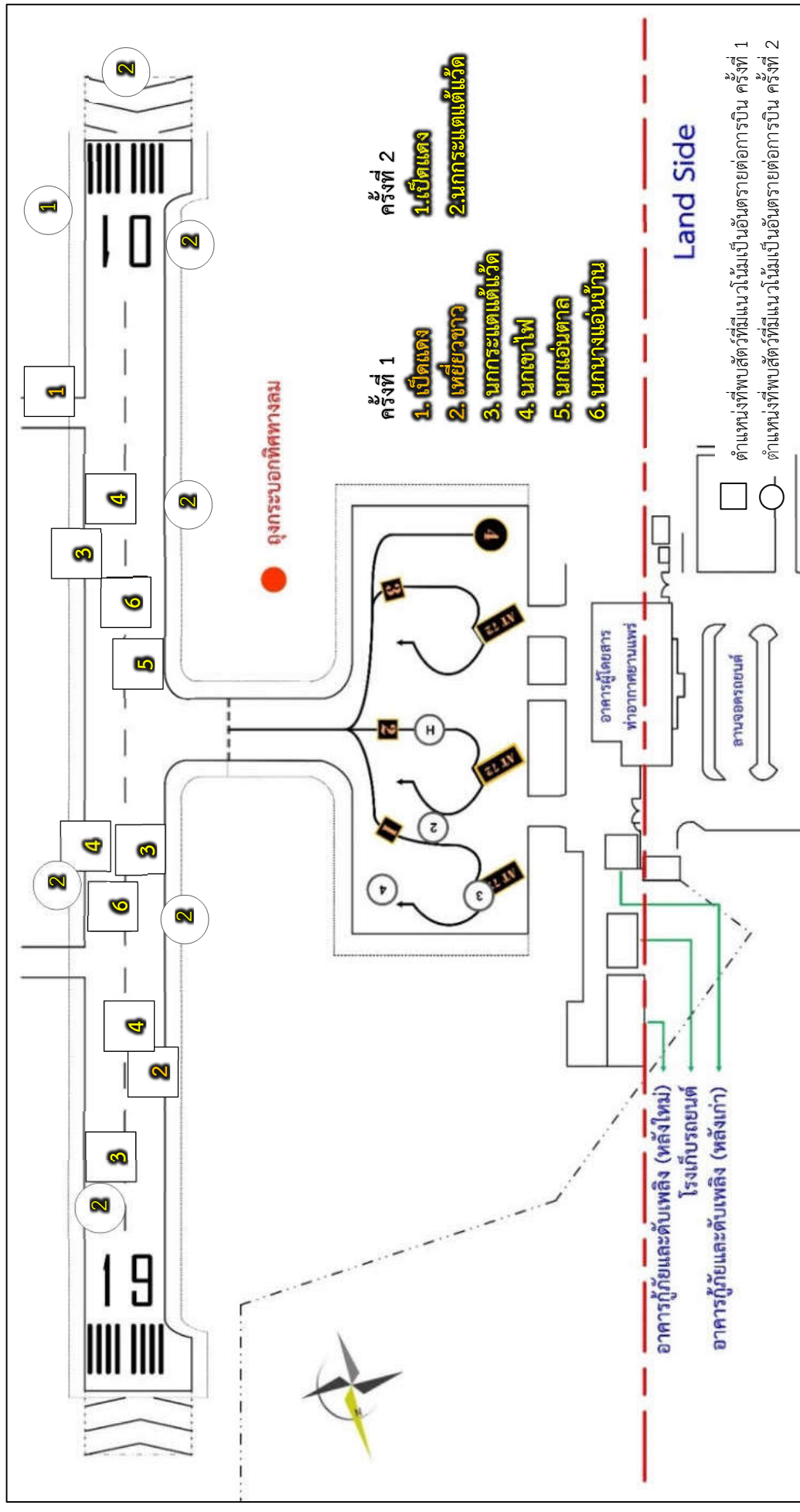
เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานแพร่ มีจำนวน 2 ชนิด ประกอบด้วยสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง : จำนวน 1 ชนิด คือ

เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นและริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง : 1 ชนิด คือ

นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็นนกขนาดเล็ก (32 - 35 ซม.; 110 - 230 กรัม) เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/บริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง



4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (มิถุนายนและตุลาคม พ.ศ.2565) กับผลการศึกษาในขณะทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2546) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ ตารางที่ 5.6-12

1) **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 8 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กบนา อึ่งขาคำ อึ่งจิว เขียดบัว เขียดจิก ปาดบ้าน เขียดน้ำนองหลังขาว และเขียดน้ำนองหัวโต

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อึ่งลายแต้ม อึ่งน้ำเต้า เขียดหลังปุมที่ราบ และ ปาดบ้านหัวใหญ่

2) **สัตว์เลื้อยคลาน** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 12 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน แย้ จิ้งเหลนหลากหลาย งูเห่าไทย งูกระด้าง งูสายรุ้งลาย งูเขียวพระอินทร์ งูลายสาบคอสีนวล งูลายสอ งูสาม่าน งูปีแก้วใหญ่ และงูทางมะพร้าว

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งเหลนหางยาว งูเหลือม งูสิงหางลาย งูลายสาบดอกหญ้า และจิ้งจกดินลายจุด

3) **นก** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 6 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 29 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกกระจอกตาล นกกระต๊อตะโพกขาว นกกระजิบคอดำ นกเด้าดินทุ่ง นกแอ่นบ้าน นกกวัก

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 29 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกกาเหว่า นกตีทอง นกแอ่นพง อีกาปากหนา เป็นต้น

4) **สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม** : มีจำนวนชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 4 ชนิด และมีจำนวนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หนูทุกใหญ่ หนูจืด หนูหริ่ง กระจ๊วน

ชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระรอกทองแดง กระรอกหลากสี พังพอน และกระเล็นขนปลายหูสั้น

ตารางที่ 5.6-12 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานน่านนคร					
ประเภท	มี.ค.46	มิ.ย.63	ต.ค.64	มิ.ย.65	ต.ค.65
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	13	7	7	9	9
สัตว์เลื้อยคลาน	17	9	9	10	6
นก	18	47	38	34	36
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6	5	5	5	4

และพบว่าจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน โดยรวมมีจำนวนชนิดใกล้เคียงกัน โดยไม่พบสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในระดับสูง ดังตารางที่ 5.6-13

ตารางที่ 5.6-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานน่านนคร				
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	พ.ค.64	ต.ค.64	มิ.ย.65	ต.ค.65
ระดับต่ำ	นกเขาไฟ	นกยางควาย นกหัวโตขาเหลือง	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกแอ่นตาล นกนางแอ่นบ้าน	นกกระแตแต้แว๊ด
ระดับปานกลาง	เป็ดแดง นกกระแตแต้แว๊ด เหยี่ยวขาว นกเขาใหญ่ นกเขาขาว	นกเขาใหญ่ นกเอี้ยงสาธิต นกเอี้ยงหงอน	เป็ดแดง เหยี่ยวขาว	เป็ดแดง
ระดับสูง	-	-	-	-
รวม	6	5	6	

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 58 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด และพบมีสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว รวมทั้งนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกแอ่นตาล และนกนางแอ่นบ้าน

ส่วนผลสำรวจในเดือนตุลาคม 2565 พบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 52 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 6 ชนิด และนก (Aves) จำนวน 36 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เป็ดแดงและนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ดังนั้น ท่าอากาศยานแพร่ควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

1.1 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา ได้แก่ เป็ดแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

1.2 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกเขาไฟ และเหยี่ยวขาว

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

1.3 สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกแอ่นตาล

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

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

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

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) กลุ่มเป้าหมาย : ผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานแพร่ จำนวน 8 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านทุ่งโฮ้ง (2) ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ (3) ชุมชนบ้านสะบะ (4) ชุมชนบ้านสันติภาพ (5) ชุมชนบ้านหัวฝาย (6) ชุมชนบ้านเหล่า (7) ชุมชนบ้านนาจักร และ (8) ชุมชนบ้านกาศ (รูปที่ 5.7-1)

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.4.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต



รูปที่ 5.7-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานแพร่

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม จากการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ. 2546) ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ จำนวน 8 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านทุ่งไธ้ง (2) ชุมชนบ้านเหมืองหม้อ (3) ชุมชนบ้านสะบู่ (4) ชุมชนบ้านสันติภาพ (5) ชุมชนบ้านหัวฝาย (6) ชุมชนบ้านเหล่า (7) ชุมชนบ้านนาจักร และ (8) ชุมชนบ้านกาศ พบว่า ชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท อยู่ในบริเวณชานเมืองแพร่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่มีความสัมพันธ์ระหว่างครัวเรือนแบบไม่เป็นทางการ สำหรับทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแพร่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 79.5 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากการนำความเจริญมาสู่ท้องถิ่น เพิ่มแหล่งงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการบริการของสนามบินให้สูงขึ้น ตามลำดับ

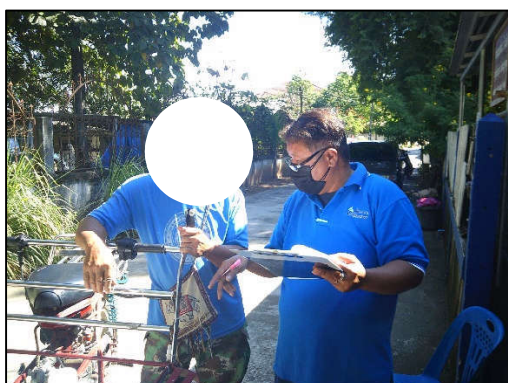
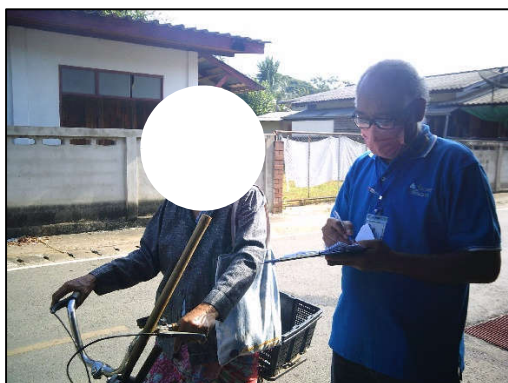
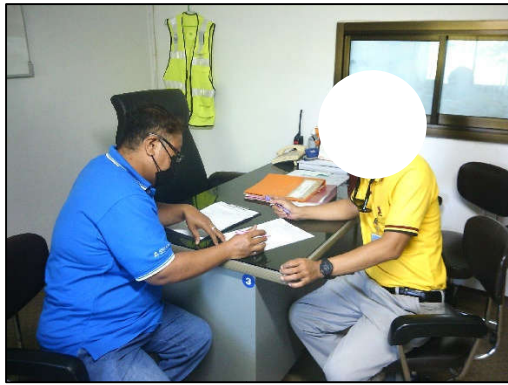
3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแพร่ งบประมาณ ปี พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 40 ชุด พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 35

ในด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 70.0 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 45.0 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง รองลงมา เสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 30.0) และเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 30.0) ตามลำดับ โดยร้อยละ 85.0 รู้สึกเคยชินกับการมีเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ ส่วนร้อยละ 75.0 รู้สึกเคยชินกับการมีเสียงรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น และร้อยละ 10.0 รู้สึกรบกวนการใช้ชีวิต ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 80.0 มีความพึงพอใจ เนื่องจาก การมีท่าอากาศยานเป็นการสร้างความเจริญในชุมชน (ร้อยละ 40.6) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 34.4) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 สามารถสำรวจข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้รวมจำนวน 346 ตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้ (ตารางที่ 5.7-1 ถึง 5.7-5 และภาพที่ 5.7-1)



ภาพที่ 5.7-1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.1 และร้อยละ 39.9 ตามลำดับ โดยร้อยละ 35.0 มีอายุระหว่าง 50-59 ปี รองลงมา มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 34.1) และมีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 24.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ส่วนสถานภาพสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว คิดเป็นร้อยละ 80.9 และร้อยละ 11.0 มีสถานภาพโสด

ในด้านระดับการศึกษาของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 58.4 สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 18.8) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพหรืออาชีวศึกษา มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ตามลำดับ ในด้านภูมิลำเนาเดิมของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภายในพื้นที่ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80.1

ตารางที่ 5.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
1.1 เพศ		
1. ชาย	138	39.9
2. หญิง	208	60.1
1.2 อายุ		
1. 20 -29 ปี	10	2.9
2. 30 -39 ปี	14	4.0
3. 40- 49 ปี	83	24.0
4. 50 -59 ปี	121	35.0
5. 60 ปีขึ้นไป	118	34.1
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	346	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
1.4 สถานภาพสมรส		
1. โสด	38	11.0
2. สมรส	280	80.9
3. หย่าร้าง	7	2.0
4. หม้าย	21	6.1

ตารางที่ 5.7-1		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
1.5 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	202	58.4
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	27	7.8
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	27	7.8
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	22	6.4
6. ปริญญาตรี	65	18.8
7. สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.9
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	277	80.1
2. ย้ายมาจากที่อื่น	69	19.9
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	15.4	
1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่		
1. ย้ายตามหน่วยงาน / ย้ายมาทำงาน	24	34.8
2. ย้ายตามครอบครัว	14	20.3
3. ย้ายตามคู่สมรส	10	14.5
4. ย้ายจากเนื่องจากข้อที่พักอาศัย	21	30.4

(2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน

ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.4 คนต่อครัวเรือน โดยร้อยละ 35.0 ประกอบอาชีพหลัก คือ อาชีพรับจ้าง รองลงมา ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 27.2) รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 17.9) และเกษตรกร (ร้อยละ 15.9) ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 78.9)

ด้านรายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 40.5 มีรายได้รวมระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายได้รวมมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 29.8) และระหว่าง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 15.9) ตามลำดับ ส่วนด้านรายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 50.0 มีรายจ่ายรวมระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 15,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 19.9) และระหว่าง 10,001-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 15.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 82.1 ให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน และผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ

ตารางที่ 5.7-2		
ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	3.4	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. เกษตรกรรม	55	15.9
2. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	94	27.2
3. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	62	17.9
4. รับจ้าง	121	35.0
5. พนักงานบริษัทเอกชน	4	1.2
6. อื่นๆ	10	2.9
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	273	78.9
2. เกษตรกรรม	24	6.9
3. ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	21	6.1
4. รับจ้าง	21	6.1
5. อื่นๆ	7	2.0
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 5,000 บาท	14	4.0
2. ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท	140	40.5
3. ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท	55	15.9
4. ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท	34	9.8
5. มากกว่า 20,000 บาท	103	29.8
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 5,000 บาท	14	4.0
2. ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท	173	50.0
3. ระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท	52	15.0
4. ระหว่าง 15,001 – 20,000 บาท	69	19.9
5. มากกว่า 20,000 บาท	38	11.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	62	17.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	284	82.1
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	339	98.0
2. ไม่เพียงพอ	7	2.0

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุข

ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์หรือสมาชิกในครัวเรือนที่เคยได้รับการเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 67.1 โดยผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วย ร้อยละ 48.0 เป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด รองลงมา เป็นโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก (ร้อยละ 23.1) โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 6.9) และโรคเกี่ยวกับสมองและระบบประสาท (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ ในด้านการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล คิดเป็นร้อยละ 71.5 และเข้ารับการรักษารักษาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คิดเป็นร้อยละ 28.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.1) ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นมีความเพียงพอ

ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เคย	114	32.9
2. เคย	232	67.1
กรณีเจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจามน้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	0	0.0
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผื่นแดงอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผื่นแดงอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอหลอดลมอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เรื้อรัง ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้โพรงจมูก ปอดอักเสบติดเชื้อวัณโรค	24	6.9
5. ตา หู เยื่อตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	10	2.9
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้อาเจียนไข้) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	7	2.0
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	166	48.0
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	3	0.9
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)	80	23.1
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท่ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	21	6.1
12. อื่นๆ	35	10.1

ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
3.3 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	346	71.5
2. โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0
3. คลินิก	0	0.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	138	28.5
5. ซื้อมากินเอง	0	0.0
3.4 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	343	99.1
2. ไม่เพียงพอ	3	0.9

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการให้บริการสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.9) ใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) ไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค ส่วนแหล่งน้ำบริโภค พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค และด้านการใช้ไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า

ด้านการจัดการและการระบายน้ำ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.0) ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน และร้อยละ 19.1 ใช้วิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง โดยทั้งหมด ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ในด้านการจัดการขยะ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้บริการเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น โดยไม่มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ

เมื่อสอบถามถึงการประสบปัญหาจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่พบปัญหาด้านฝุ่นละออง และร้อยละ 61.0 พบปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยร้อยละ 91.9 ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

เมื่อสอบถามถึงการประสบปัญหาด้านสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.0) ไม่พบปัญหาด้านสังคม โดยผู้ที่พบปัญหาด้านสังคม พบว่า ร้อยละ 44.9 พบปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 26.1 พบปัญหาหาเสพติด และปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น ร้อยละ 14.5

ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	318	91.9
2. น้ำบาดาล	24	6.9
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	4	1.2
4.2 มีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่มี	301	87.0
2. มี	45	13.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. ชื้อน้ำจากตู้ / บรรจุขวด	301	87.0
2. น้ำจากเครื่องกรอง	45	13.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4.4 มีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่มี	346	100.0
2. มี	0	0.0
4.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่มี	346	100.0
2. มี	0	0.0
4.6 ครีวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	66	19.1
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	270	78.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำ	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	10	2.9
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
4.7 ครีวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่		
1. ไม่มี	346	100.0
2. มี	0	0.0
4.8 ครีวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. มีรถขยะของหน่วยงานส่วนท้องถิ่นมาจัดเก็บ	346	100.0
2. เเผา	0	0.0
3. ขุดหลุมฝัง	0	0.0

ตารางที่ 5.7-4		
ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
4.9 คริวเรือนท่าน มีปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่มี	346	100.0
2. มี	0	0.0
4.10 คริวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านฝุ่นละอองหรือไม่		
1. ไม่มี	48	13.9
2. มี	298	86.1
ปัญหาด้านฝุ่นละออง มีสาเหตุมาจาก		
1. จากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน / จากเครื่องบิน	0	0.0
2. อื่นๆ	298	100.0
4.11 คริวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านระดับเสียงหรือไม่		
1. ไม่มี	135	39.0
2. มี	211	61.0
ปัญหาด้านระดับเสียง มีสาเหตุมาจาก		
1. จากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน / จากเครื่องบิน	194	91.9
2. อื่นๆ	17	8.1
4.12 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่ประสบปัญหา	301	87.0
2. ประสบปัญหา	45	13.0
ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปัญหายาเสพติด	18	26.1
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	31	44.9
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	10	14.5
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	10	14.5

(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ

ผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 10.1 ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันมีผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยให้ความเห็นว่า มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 40.6 รองลงมา ทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 34.8) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 20.3) และมีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 4.3) ตามลำดับ

ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน : ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันมีเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 54.0) รองลงมาให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 43.9) และความดังของเสียงเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 15.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น บินลง และบินผ่าน พบว่า ทั้งหมดได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 26.0 ให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลงในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 62.2 ร้อยละ 79.5 และร้อยละ 62.2 ตามลำดับ

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน : ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.1) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 39.9 ให้ความเห็นว่าทำให้การคมนาคมสะดวกมากขึ้น รองลงมา ทำให้ราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 38.2) ทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 9.8) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 5.8) สร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 4.0) และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 20.0 ไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน โดยทั้งหมดคิดเห็นว่าเสียงดังรบกวน

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน	311	89.9
2. มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน	35	10.1
กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	3	4.3
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	24	34.8
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	28	40.6
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	14	20.3

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	7	2.0
2. เสียงดังน้อยลง	187	54.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	152	43.9
5.3 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. ไม่ได้รบกวน	159	46.0
2. ไม่แน่ใจ	135	39.0
3. รบกวน	52	15.0
ระดับการรบกวนขณะบินขึ้น		
1. น้อย	18	81.8
2. ปานกลาง	4	18.2
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
ระดับการรบกวนขณะบินผ่าน		
1. น้อย	24	77.4
2. ปานกลาง	7	22.6
3. มาก	0	0.0
4. มากที่สุด	0	0.0
ระดับการรบกวนขณะบินลง		
1. น้อย	18	62.1
2. ปานกลาง	7	24.1
3. มาก	4	13.8
4. มากที่สุด	0	0.0
5.4 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน		
1. ไม่ได้รบกวน	142	41.0
2. ไม่แน่ใจ	114	32.9
3. รบกวน	90	26.0
ระดับการรบกวนขณะบินขึ้น		
1. น้อย	28	62.2
2. ปานกลาง	14	31.1
3. มาก	3	6.7
4. มากที่สุด	0	0.0
ระดับการรบกวนขณะบินผ่าน		
1. น้อย	66	79.5
2. ปานกลาง	14	16.9
3. มาก	3	3.6
4. มากที่สุด	0	0.0

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)		
รายการ	จำนวน	ร้อยละ
	346	100.0
ระดับการรบกวนขณะบินลง		
1. น้อย	28	62.2
2. ปานกลาง	10	22.2
3. มาก	7	15.6
4. มากที่สุด	0	0.0
5.5 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	343	99.1
2. มีความวิตกกังวล	3	0.9
5.6 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	7	4.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	17	9.8
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	10	5.8
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	66	38.2
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	4	2.3
6. คมนาคมสะดวก	69	39.9
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสี่ยงดังรบกวน	55	100.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0

4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ในปัจจุบัน กับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินดังขึ้นมีสัดส่วนลดลง และให้ความเห็นว่าความดังของเสียงน้อยลงมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น โดยผู้ที่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และผู้ที่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะเวลาที่ผ่านมา (พ.ศ.2563-2565) พบว่า ในปี พ.ศ.2565 จำนวนเที่ยวบินลดลงจากปี พ.ศ.2563 และ 2564 ที่ผ่านมา ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการจำกัดการเดินทางเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นผลให้มีจำนวนเที่ยวบินพาณิชย์ลดลง ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่ให้ความเห็นว่า มีสัดส่วนของการได้รับผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ลดลง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแพร่ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานแพร่ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 346 ตัวอย่าง ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน :
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.0) ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวน โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.9) ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินงานของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 15.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนในขณะที่บินขึ้น บินผ่านและบินลง พบว่า ได้รับการรบกวนในระดับน้อย ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 26.0 ให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อยถึงปานกลาง ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน

บทที่ 6

การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

6.1 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน

ดำเนินการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ให้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตการดำเนินงาน

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 1.2) เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ข้อมูลที่น่าสนใจ

เนื้อหาในการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ที่มีหัวข้อการบรรยายดังต่อไปนี้ (เอกสารประกอบการบรรยาย ดังภาคผนวก ง)

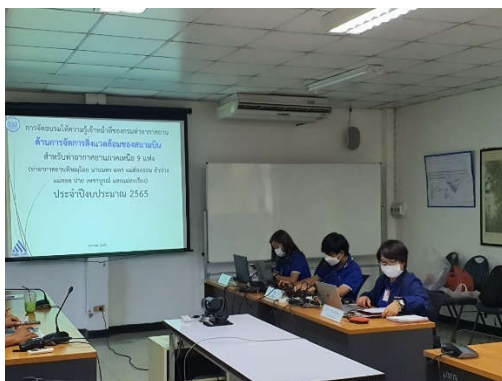
- 2.1) เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน และอุปกรณ์และเทคโนโลยีในการป้องกันและขับไล่คนและสัตว์อันตรายอื่นๆ ในท่าอากาศยาน
- 2.3) วิธีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2.4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน

3) กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

4) ผลการดำเนินการ

การอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานแพร่ ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2565 ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานแพร่ โดยมีเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรม จำนวน 3 ราย โดยมีผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม ดังนี้ (ตารางที่ 6.1-1 และภาพที่ 6.1-1)



ภาพที่ 6.1-1 การฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่

(1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าอบรม

ผลการสำรวจข้อมูลของผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 3 ราย พบว่า ผู้เข้าอบรมทั้งหมดเป็นเพศชาย โดยมีอายุระหว่าง 40-49 ปี จำนวน 2 ราย และมีอายุระหว่าง 20-29 ปี จำนวน 1 ราย ด้านระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา จำนวน 2 ราย และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1 ราย ในด้านตำแหน่งงานในปัจจุบันพบว่า เป็นผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 2 ราย และนายช่างโยธา จำนวน 1 ราย ในด้านระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน พบว่า ดำรงตำแหน่งมาแล้วระหว่าง 4-6 ปี จำนวน 1 ราย ระหว่าง 7-9 ปี จำนวน 1 ราย และตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป จำนวน 1 ราย

(2) ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อการจัดอบรม

ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในระดับมาก จำนวน 2 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย โดยผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเนื้อหาของการฝึกอบรมมีสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงานในระดับมาก จำนวน 2 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย

ด้านการนำความรู้ไปปรับใช้กับการทำงาน พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าสามารถนำไปปรับใช้ประโยชน์กับการทำงานในระดับมาก จำนวน 2 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย โดยความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 2 ราย และจำนวน 1 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก และผู้เข้าอบรมทั้งหมดให้ความเห็นว่าวิทยากรมีความสามารถอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในแต่ละหัวข้อได้ในระดับมาก จำนวน 2 ราย และระดับมากที่สุด จำนวน 1 ราย

ด้านความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก จำนวน 2 ราย และ จำนวน 1 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด ส่วนความเหมาะสมของสื่อและสไลด์ทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 2 ราย และจำนวน 1 ราย ให้ความเห็นว่าเหมาะสมมาก และด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ราย เหมาะสมมาก จำนวน 1 ราย และปานกลาง จำนวน 1 ราย รวมทั้งผู้เข้าอบรมให้ความเห็นว่าระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 1 ราย เหมาะสมมาก จำนวน 1 ราย และปานกลาง จำนวน 1 ราย

ส่วนความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรม พบว่า ทั้งหมดให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก รวมทั้งมีความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ราย ระดับมาก จำนวน 1 ราย

(3) ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อรูปแบบการจัดอบรม

ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม พบว่า ผู้เข้าอบรมทั้งหมดให้ความเห็นว่ารูปแบบการอบรมภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม และจำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่ารูปแบบการอบรมภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม

(4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้เข้าร่วมอบรมได้มีความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการฝึกอบรมในครั้งนี้ ได้แก่ ให้เพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์ป่า

ตารางที่ 6.1-1 ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่	
หัวข้อ	จำนวน
	3
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	
1.1 เพศ	
1. ชาย	3
2. หญิง	0
1.2 อายุ	
1. 20 -29 ปี	1
2. 30 -39 ปี	0
3. 40- 49 ปี	2
4. 50 -59 ปี	0
5. 60 ปีขึ้นไป	0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด	
1. ประถมศึกษา	0
2. มัธยมศึกษาตอนต้น	1
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	0
4. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	2
5. ปริญญาตรี	0
6. สูงกว่าปริญญาตรี	0
1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน	
1. ผู้ดูแลสนามบิน	2
2. นายช่างโยธา	1
1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน (ปี)	
1. ต่ำกว่า 1 ปี	0
2. ระหว่าง 1-3 ปี	0
3. ระหว่าง 4-6 ปี	1
4. ระหว่าง 7-9 ปี	1
5. ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป	1
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม	
2.1 เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	2
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0

ตารางที่ 6.1-1 ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)	
หัวข้อ	จำนวน
	3
2.2 เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	2
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.3 การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	2
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.4 ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา	
1. มากที่สุด	2
2. มาก	1
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.5 ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	2
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	2
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย	
1. มากที่สุด	2
2. มาก	1
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0

ตารางที่ 6.1-1 ตารางสรุปผลการประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ท่าอากาศยานแพร่ (ต่อ)	
หัวข้อ	จำนวน
	3
2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	1
3. ปานกลาง	1
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม	
1. มากที่สุด	1
2. มาก	1
3. ปานกลาง	1
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้	
1. มากที่สุด	0
2. มาก	3
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม	
1. มากที่สุด	2
2. มาก	1
3. ปานกลาง	0
4. น้อย	0
5. น้อยที่สุด	0
ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม	
3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)	
1. เหมาะสม	3
2. ไม่เหมาะสม	0
3.2 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคปฏิบัติ)	
1. เหมาะสม	2
2. ไม่เหมาะสม	0
3. ไม่ระบุ	1
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม	
4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม	
1. ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3
2. มีข้อเสนอเพิ่มเติม (ระบุ)	0
4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม	
1. ไม่มี	2
2. มี (โปรดระบุ)	1

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานแพร่ พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม รายละเอียดที่ได้นำเสนอในหัวข้อ 4 และหัวข้อ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานแพร่เพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ แผนการ ป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความ จำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

7.1.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานแพร่ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 58 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด และพบมีสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็น อันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวขาว รวมทั้งนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็น อันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกแอ่นตาล และ นกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลสำรวจในเดือนตุลาคม 2565 พบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 52 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม (Mammals) จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 6 ชนิด และนก (Aves) จำนวน 36 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการ บินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เป็ดแดงและนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ ท่าอากาศยานแพร่ ทางท่าอากาศยานแพร่ควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกัน ทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ ท่าอากาศยานแพร่

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานแพร่

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานแพร่และพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชน้ำลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา ได้แก่ เป็ดแดง

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกเขาไฟ และเหยี่ยวขาว

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามียุ่มีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกแอ่นตาล

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานแพร่

7.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบน้ำออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 7.2-1

2) เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

3) หากในอนาคตทางท่าอากาศยานแพร่มีแผนงานที่จะพัฒนาพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน โดยมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือปรับปรุงการดำเนินการภายในท่าอากาศยาน หรือปรับแก้ไขรายละเอียดตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะต้องดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการทุกครั้ง

4) จัดสรรงบประมาณ ในการขุดลอกและซ่อมบำรุง ระบบระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานแพร่

ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณการสูญเสียที่ตกเป็นภาระแก่บุคลากรในท่าอากาศยานแพะ

[illegible]