



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทำอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)
ประจำปีงบประมาณ 2568



รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(FINAL REPORT I)
ทำอากาศยานลำปาง



เสนอโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

ที่ 68/0992/MON/ พล.015

21 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1)
งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง
(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ จท 29/2568
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Draft Final Report 1)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568

ประกอบด้วย (1) รายงานฉบับหลัก
(2) รายงานฉบับย่อ
(3) เครื่องบันทึกข้อมูลขนาดพกพา (Flash Drive)

จำนวน 12 ชุด

ตามที่ กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปี
งบประมาณ 2568 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอเสนอ
รายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Final 1_หน้า68

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



(นายนิส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานลำปาง

วันที่ 21 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568


หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานลำปาง ตั้งอยู่ ถนนสนามบิน 1 ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปางของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 _____
() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. _____
() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้จัดการโครงการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำ
นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินิธิ		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ





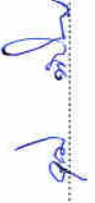

(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ









บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานลำปาง
ของกรมทำอากาศยาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพันธ์ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ สีสาย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
3	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สค.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ มาตรการสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
4	ว่าที่ รศ.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประค. (อายุรศาสตร์เขตร้อน) แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสี่ยง ความสัมพันธ์ และแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมังคลาภิเษก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
5	ศศ.ดร.วุฒิ ทักขิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ประค. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานลำปาง
ของกรมทำอากาศยาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
6	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - พร.ด. (วนศาสตร์) สาขาเนเวศวิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	10	
7	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ และเนเวศวิทยา ทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
8	นายตฤณรัตน์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - เนเวศวิทยาทางน้ำ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
9	นางสาวนันท์วงศ์ สอนโคกกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายธนรรณพ แป้นไผ่ - วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธุ์ - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการภัย พิบัติ)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ และระดับเสียง	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
13	นางสาวอุษณีย์ เลือกริทธิ์ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)
ประจำปีงบประมาณ 2568



รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(FINAL REPORT I)
ท่าอากาศยานลำปาง



เสนอโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่
แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568**

ท่าอากาศยานลำปาง

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญผนวก	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	V
สารบัญภาพ	V
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตการดำเนินการ	1-3
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานเพชรบูรณ์	2-1
2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานลำปาง	2-1
2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปาง	2-3
2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-3
2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน	2-5
2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-8
2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง	2-9
2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-12
2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่	2-12
2.6.2 สารบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน	2-12
2.6.3 สถิติเที่ยวบิน	2-12
บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมา	3-1
3.1 ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม	3-1
3.1.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-16

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1.1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
บทที่ 5	การปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-7
5.2.1	ระดับเสียง	5-7
5.2.2	การจัดการน้ำเสีย	5-21
5.2.3	การจัดการน้ำใช้	5-43
5.2.4	ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-47
5.2.5	การระบายน้ำ	5-76
5.2.6	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-79

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือแจ้งผลพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก จ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง 1-4
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานลำปาง 2-9
ตารางที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปางประจำปี พ.ศ.2568 2-13
ตารางที่ 2.6-2	เปรียบเทียบสถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปางระหว่างปี พ.ศ.2565-2568 2-14
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน ลำปาง 3-3
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ 4-2
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง 5-2
ตารางที่ 5.2.1-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง 5-14
ตารางที่ 5.2.1-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยาน ลำปาง 5-14
ตารางที่ 5.2.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง 5-19
ตารางที่ 5.2.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานลำปาง 5-30
ตารางที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานลำปาง 5-31
ตารางที่ 5.2.2-3	การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง 5-32
ตารางที่ 5.2.2-4	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่ สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง 5-38
ตารางที่ 5.2.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง 5-46

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.2.4-1	รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง จากการสำรวจระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2568
ตารางที่ 5.2.4-2	รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง จากการสำรวจ ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2568
ตารางที่ 5.2.4-3	รายชื่อนกที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2568 ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-4	รายชื่อสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2568 ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-5	จำแนกตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม
ตารางที่ 5.2.4-6	จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปางจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562
ตารางที่ 5.2.4-7	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปางจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
ตารางที่ 5.2.4-8	ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-9	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
ตารางที่ 5.2.4-10	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด
ตารางที่ 5.2.4-11	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน
ตารางที่ 5.2.4-12	ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-13	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-14	เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-15	เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-16	เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-17	เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.4-18	เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง
ตารางที่ 5.2.6-1	กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานลำปาง 2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานลำปาง ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน 2-6
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ 2-10
รูปที่ 2.5-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง 2-11
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปางระหว่างปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน 2-15
รูปที่ 5.2.1-1	สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง 5-8
รูปที่ 5.2.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง 5-13
รูปที่ 5.2.1-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานลำปาง- ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 5-16
รูปที่ 5.2.2-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานลำปาง 5-22
รูปที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง 5-27
รูปที่ 5.2.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง 5-36
รูปที่ 5.2.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะท่าอากาศยานลำปาง 5-40
รูปที่ 5.2.3-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ของท่าอากาศยานลำปาง 5-44
รูปที่ 5.2.4-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง 5-67
รูปที่ 5.2.6-1	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นท่าอากาศยานลำปาง 5-81

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน (เดือนเมษายน พ.ศ.2568) 2-7
ภาพที่ 5.2.1-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง 5-9
ภาพที่ 5.2.2-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง 5-23
ภาพที่ 5.2.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง 5-45
ภาพที่ 5.2.4-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง 5-58
ภาพที่ 5.2.5-1	สภาพการระบายน้ำภายในท่าอากาศยานลำปาง 5-78

บทที่ 1 บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยานตามกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 3,000 เมตร จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากความตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนา ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568 โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานภาคเหนือ ดังนี้

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

4) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2566 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

5) “โครงการจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยาน จึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้ มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ ท.29/2568 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 400 วัน

1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาอย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติของแต่ละท่าอากาศยาน

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/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป

9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

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

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. ระดับเสียง 1.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม* - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บ้านศรีชุม 2) บ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู) 3) หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) 4) วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)
1.2 ระดับเสียงจากเครื่องบิน - ค่า NNI (Noise Number Index) - ค่า NEF*	ปีละ 2 ครั้ง*	- บริเวณท่าอากาศยานลำปาง
1.3 ทิศนาคิดด้านระดับเสียง* - ทิศนาคิดด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทิศนาคิดต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง	- กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
2. การจัดการน้ำเสีย - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* (เฉพาะคุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า* 2) หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า* 3) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก* 4) หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก* 5) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1 6) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2
3. การจัดการน้ำใช้** - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรต (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - อีโคไล (<i>E. coli</i>)	ปีละ 2 ครั้ง	- ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
4. ทรัพยากรสัตว์ป่า* - ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง	- ท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณใกล้เคียง
5. การระบายน้ำ - การกีดขวางการระบายน้ำ - ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	ทุก 3 เดือน และช่วงก่อนเข้า ฤดูฝน	สถานีสูบน้ำและทางระบายน้ำ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทักษะติดต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง	กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานลำปาง รวม 17 หมู่บ้าน 3 ชุมชน ได้แก่ <u>ตำบลพระบาท</u> 1) หมู่ 5 บ้านพระบาท 2) หมู่ 6 บ้านกอกชุม 3) หมู่ 7 บ้านหนองห้า 4) ชุมชนบ้านสนามบิน 5) ชุมชนพระบาทหนองหมู 6) เคหะชุมชนลำปาง 7) ชุมชนพระบาท-หนอง 8) ชุมชนถาวรสุข <u>ตำบลสวนดอก</u> 9) ชุมชนศรีชุม <u>ตำบลหัวเวียง</u> 10) ชุมชนศรีชุม กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* : รวม 19 ราย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร รวม 15 ราย 2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร รวม 4 ราย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม: ที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานลำปาง รวม 27 แห่ง

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติมในครั้งนี้

- 2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุง แก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
- 5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้
- 6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยานอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ
- 7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยจัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

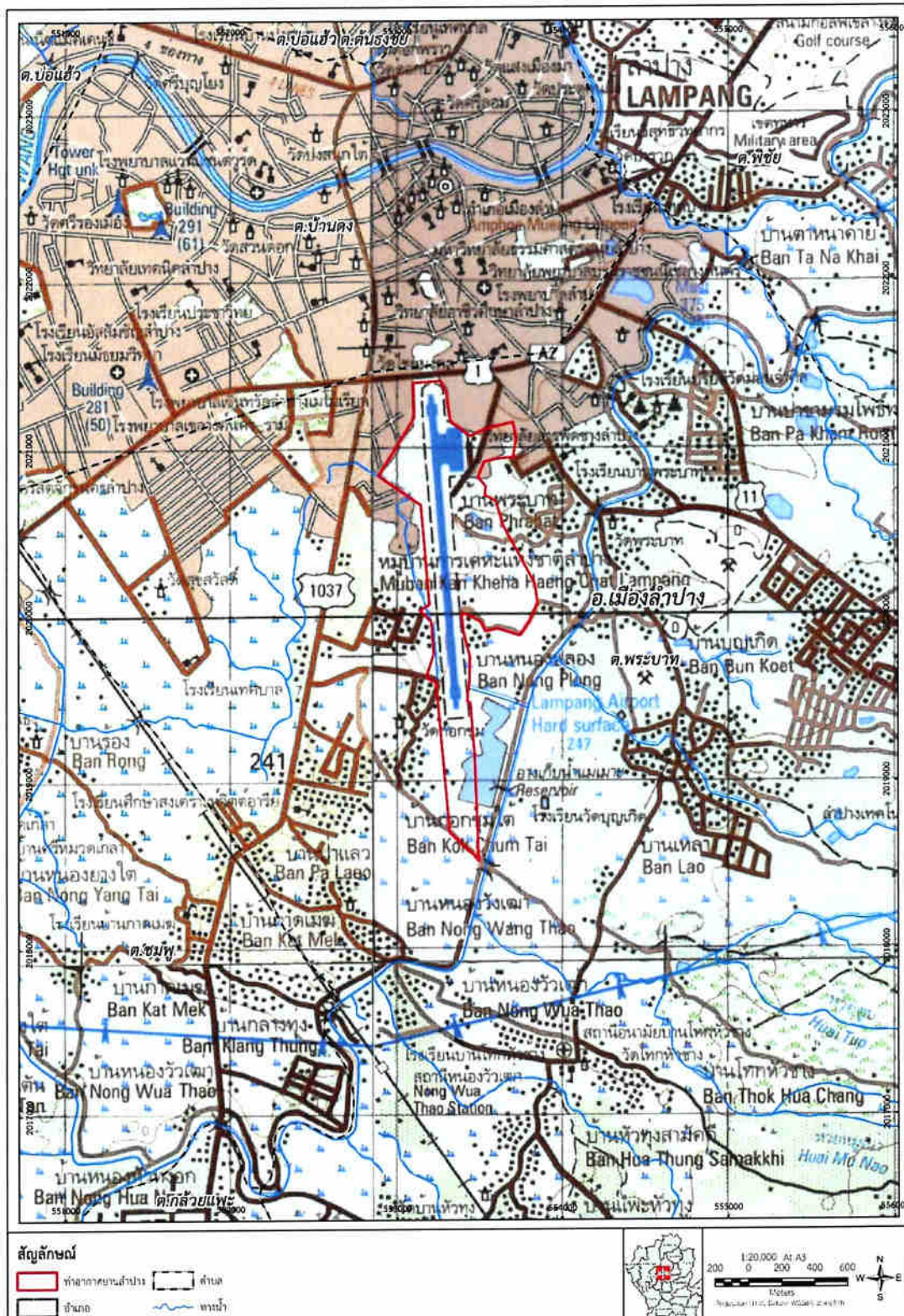
2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานลำปาง

ท่าอากาศยานลำปาง หรือสนามบินลำปาง (LPT) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 18 องศา 16 ลิปดา 22 พิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 99 องศา 30 ลิปดา 24 พิลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง (รูปที่ 2.1-1) มีขนาดพื้นที่ 509 ไร่ 72 ตารางวา

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานลำปาง

ท่าอากาศยานลำปาง เป็นท่าอากาศยานที่ก่อสร้างพร้อมกับสนามบินอื่นๆ ในประมาณปี พ.ศ.2466 โดยในระยะแรก การขนส่งทางอากาศได้ใช้เครื่องบินแบบ BONANZA ซึ่งสามารถรองรับผู้โดยสารได้ 6 ที่นั่ง ต่อมา ในปี พ.ศ.2484 รัฐบาลได้จัดตั้งสำนักงานการบินพลเรือน สังกัดกรมการขนส่ง กระทรวงคมนาคม เพื่อรับผิดชอบในกิจการขนส่งทางอากาศ และผู้โดยสารตามมาตรฐานสากล ต่อมาในปี พ.ศ.2489 บริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ได้เปิดทำการบินพาณิชย์ รับ-ส่งผู้โดยสาร โดยใช้เครื่องบินแบบ DC-3 (DAKOTA หรือ C-47) ซึ่งมีขนาดที่นั่งผู้โดยสาร 25 ที่ และได้เปิดบริการด้านวิทยุการบิน (สื่อสารการบินและการควบคุมจราจรทางอากาศยาน) ในปี พ.ศ.2496 รวมทั้งได้ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงอาคารประกอบต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปางมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2500 เป็นต้นมา

ต่อมาในปี พ.ศ.2535 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) พัฒนาท่าอากาศยานลำปาง เพื่อพัฒนาการให้บริการการเดินทางทางอากาศที่สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและพัฒนากิจการท่องเที่ยวภายในประเทศ รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัดลำปาง และจังหวัดใกล้เคียง โดยดำเนินการขยายทางขับให้สามารถรองรับอากาศยานขนาดใหญ่ได้ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง* เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/5359 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2535 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



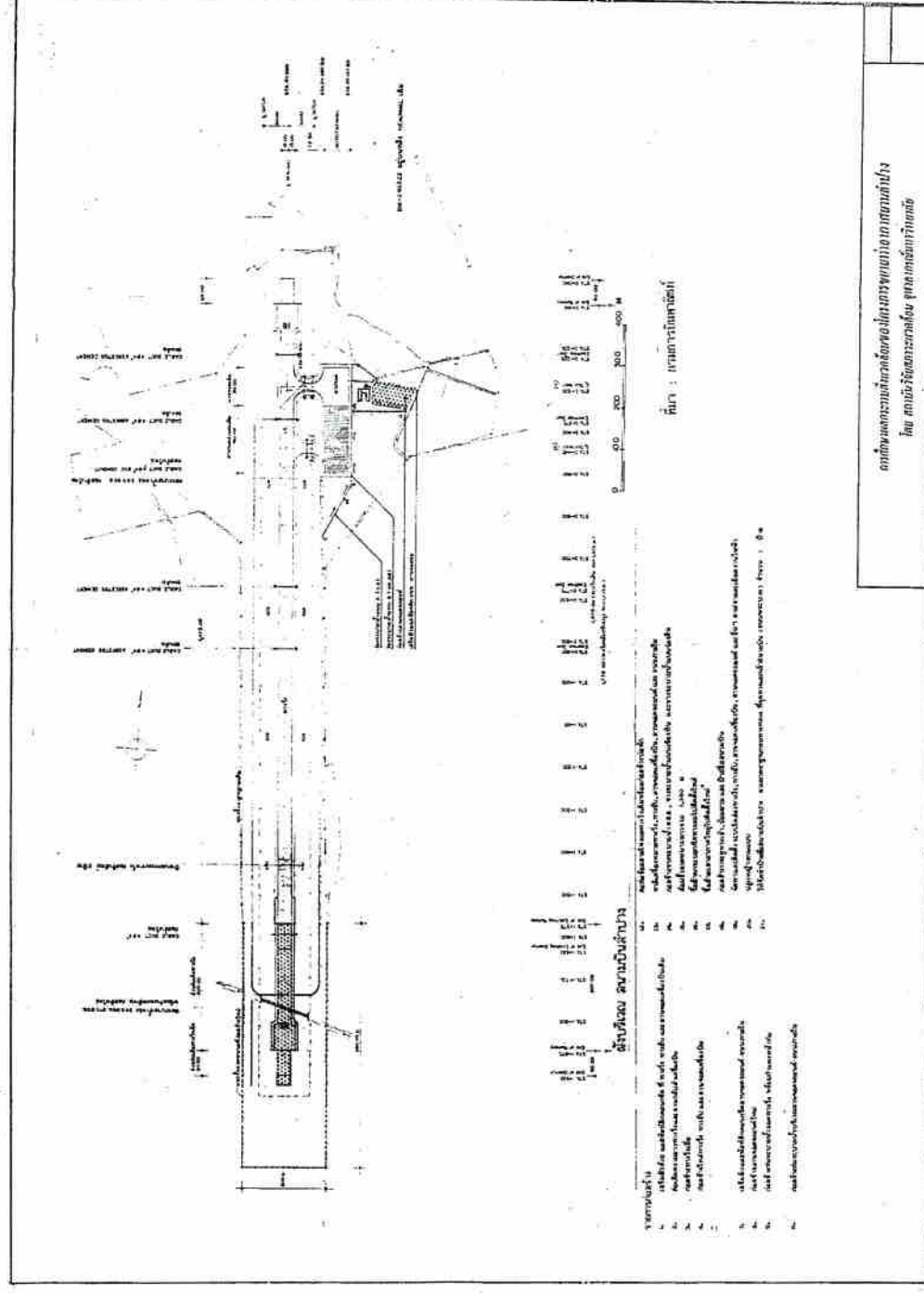
รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานลำปาง

2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปาง

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2535) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปาง ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมขนาดความยาว 1,475 เมตร กว้าง 30 เมตร ผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ สามารถรองรับเครื่องบินขอร์ต และ Bae146 โดยดำเนินการต่อเติมความยาวทางวิ่งออกไปอีก 30 x 300 เมตร และที่กลับลำเครื่องบิน ขนาด 20 x 60 ตารางเมตร พร้อมทางวิ่งเผื่อขนาด 30 x 60 ตารางเมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) : ขนาดยาว 70 เมตร กว้าง 15 เมตร เชื่อมระหว่างทางวิ่งกับลานจอดอากาศยาน
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) : มีขนาดความยาว 90 เมตร กว้าง 60 เมตร สามารถจอดเครื่องบินขอร์ต และ BAe 146 ได้อย่างละ 1 ลำ
- 4) อาคารผู้โดยสาร : เดิมมีขนาดพื้นที่ 767 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 80 คน/ชั่วโมง จะดำเนินการต่อเติมพื้นที่เพิ่มเติมอีก 600 ตารางเมตร
- 5) หอบังคับการบิน : เป็นอาคารสูง 4 ชั้น ทำการควบคุมการจราจรทางอากาศบริเวณท่าอากาศยานในรัศมี 30 ไมล์ทะเล
- 6) อุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศ (NDB)
- 7) อุปกรณ์ตรวจความปลอดภัยให้แก่ผู้โดยสาร ประกอบด้วย X-Ray สำหรับตรวจกระเป๋าและสัมภาระของผู้โดยสารที่นำติดตัวขึ้นเครื่องบิน และ Hand Scanner สำหรับตรวจตัวผู้โดยสาร
- 8) อุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัย ประกอบด้วยรถดับเพลิง 2 คัน



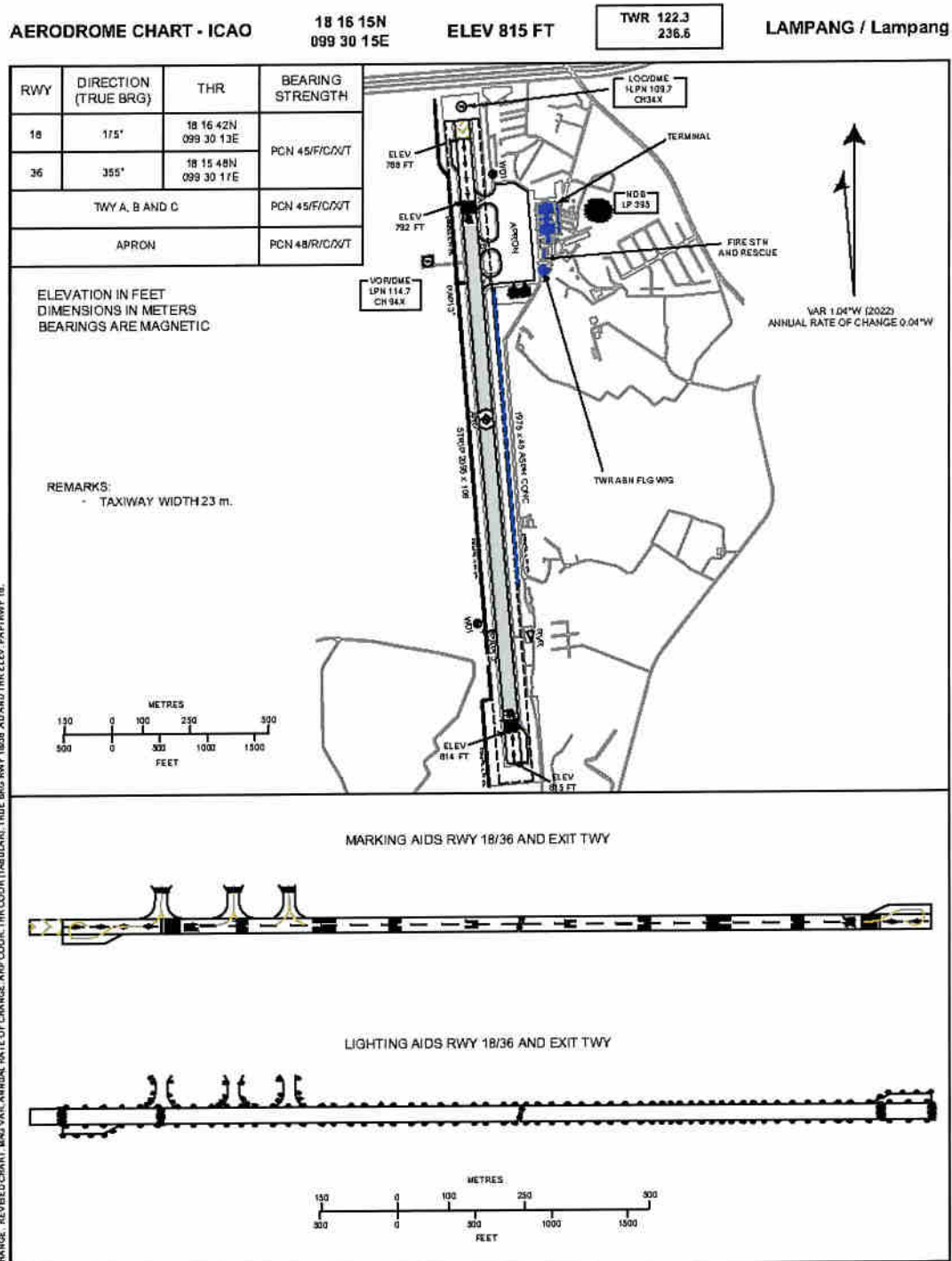
รูปที่ 2-3-1 : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ. 2555)

รูปที่ 2-3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานลำปางที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2, มกราคม พ.ศ.2568) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานลำปาง ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 40 เมตร ยาว 1,975 เมตร รับน้ำหนักได้ 64 ตัน และทางวิ่งเผื่อข้างละ 60 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 23 เมตร ยาว 73.50 เมตร จำนวน 3 เส้น
- 3) ลานจอดเครื่องบิน ขนาดกว้าง 100 เมตร ยาว 310 เมตร สามารถจอดเครื่องบิน Boeing 737-400 ได้ 4 ลำ และเครื่องบิน ATR-72 จำนวน 1 ลำ ในเวลาเดียวกัน
- 4) ลานจอดรถยนต์ สำหรับผู้โดยสาร และผู้ใช้นามบิน จอดรถได้ประมาณ 100 คัน
- 5) อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาด 2 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 5,300 ตารางเมตร ประกอบด้วย
 - 5.1) ห้องผู้โดยสารขาเข้า และขาออก รองรับผู้โดยสารในช่วงมกราคม-กันยายน 300 คน พร้อมติดตั้งระบบสายพานลำเลียง เครื่อง X-Ray จำนวน 2 เครื่อง เครื่อง Walk Through จำนวน 1 เครื่อง และ Hand Scanner จำนวน 2 อัน
 - 5.2) เคาน์เตอร์เช็คอิน 4 เคาน์เตอร์
 - 5.3) ห้องรับรองพิเศษ จำนวน 3 ห้อง
 - 5.4) พื้นที่ร้านค้าให้เช่า
- 6) หอบังคับการบิน
- 7) ระบบวิทยุช่วยการเดินอากาศ (NDB, VOR/DME, ILS)
- 8) อาคารโรงเครื่องยนต์ระบบไฟฟ้าสนามบิน (Air Field Lighting)
- 9) ระบบไฟฟ้าสนามบิน (PAPI, APP LIGHT, RW T/W LIGHT)
- 10) อาคารซ่อมบำรุงเครื่องมือกล และโรงเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง
- 11) อาคารดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- 12) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ พร้อมระบบสาธารณูปโภค ประกอบด้วย
 - 12.1) บ้านเดี่ยวจำนวน 10 หลัง
 - 12.2) อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ 150 ตร.ม. ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารผู้โดยสาร (ของ บริษัท วิทยุการบิน)
 - 12.3) หอถังน้ำสูง จำนวน 1 ถัง



ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, มิถุนายน พ.ศ.2568

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและกู้ภัย



อาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารหอบังคับการบิน



สถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ



อาคารAFL



แนวรั้วท่าอากาศยานลำปาง

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบภายในท่าอากาศยานลำปาง ในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2568)

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยองค์ประกอบที่มีการเปลี่ยนแปลงจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

- 1) **ขนาดความยาวของทางวิ่ง** : ปัจจุบันมีความยาว 1,975 เมตร ซึ่งมากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 1,775 เมตร
- 2) **ขนาดของทางขับ** : ปัจจุบันมีความกว้าง 23 เมตร และความยาว 73.50 เมตร ซึ่งมากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความกว้าง 15 เมตร และความยาว 70 เมตร
- 3) **ขนาดของลานจอดเครื่องบิน** : ปัจจุบันมีความกว้าง 60 เมตร และความยาว 250 เมตร ซึ่งมากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความกว้าง 60 เมตร และความยาว 90 เมตร
- 4) **ขนาดพื้นที่ของอาคารที่พักผู้โดยสาร** : ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ 5,300 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1,367 ตารางเมตร

ปัจจุบัน กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการปรับปรุงและขยายท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง** ซึ่งเป็นการปรับปรุงให้มีขนาดทางวิ่งกว้าง 45 เมตร ยาว 2,500 เมตร พร้อมพื้นที่ปลอดภัยรอบทางวิ่ง และพื้นที่ปลอดภัยปลายทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบิน พร้อมระบบไฟฟ้าสนามบินและส่วนประกอบอื่นๆ รวมทั้งก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณารายงานฯ ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินลำปาง ในท้องที่อำเภอเมืองลำปาง และอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2544 ครอบคลุมพื้นที่ 17 ตำบล ใน 2 อำเภอ ของจังหวัดลำปาง รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 132,871.56 ไร่ จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2564 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานร้อยละ 39.84 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ขนาด 52,936.13 ไร่) รองลงมาคือ พื้นที่ป่าไม้ ขนาด 21,119.60 ไร่ (ร้อยละ 15.89) พื้นที่พักอาศัย ขนาด 20,946.36 ไร่ (ร้อยละ 15.76) และพื้นที่พาณิชยกรรม ขนาด 18,320.87 ไร่ (ร้อยละ 13.79) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานลำปาง		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่ที่พักอาศัย	20,946.36	15.76
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	18,320.87	13.79
3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	4,573.80	3.44
4. พื้นที่อุตสาหกรรม	1,580.26	1.19
5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	1,755.90	1.32
6. ถนน	964.40	0.73
7. พื้นที่เกษตรกรรม	52,936.13	39.84
8. พื้นที่ป่าไม้	21,119.60	15.89
9. พื้นที่น้ำ	2,561.84	1.93
10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	8,112.40	6.11
รวม	132,871.56	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ.2564, กรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองลำปาง

ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยสลับไม้ผล และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว ถัดไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยสลับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวและพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองลำปาง และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว





2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2568) ท่าอากาศยานลำปาง มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานลำปาง รวมทั้งสิ้น 67 คน (ไม่นับรวมเจ้าหน้าที่ของสายการบิน)

2.6.2 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานลำปาง (มิถุนายน พ.ศ.2568) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 2 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินบางกอกแอร์เวย์ส ให้บริการใน 2 เส้นทาง ดังนี้
 - 1.1) เส้นทางสุวรรณภูมิ-ลำปาง-สุวรรณภูมิ วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน
 - 1.2) เส้นทางสุวรรณภูมิ-ลำปาง-แม่ฮ่องสอน-ลำปาง-สุวรรณภูมิ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-ลำปาง-ดอนเมือง วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน

2.6.3 สถิติเที่ยวบิน

สถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานลำปาง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 พบว่า ท่าอากาศยานที่ให้บริการที่ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย สายการบินพาณิชย์ในประเทศ ท่าอากาศยานทหาร/ฝึกบิน และอากาศยานส่วนตัว มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 235-330 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ระหว่าง 12,243-17,207 ราย/เดือน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6-1) ซึ่งใกล้เคียงกับสถิติการขนส่งทางอากาศย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ.2565-2567) ซึ่งมีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 136-366 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารระหว่าง 6,295-17,350 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

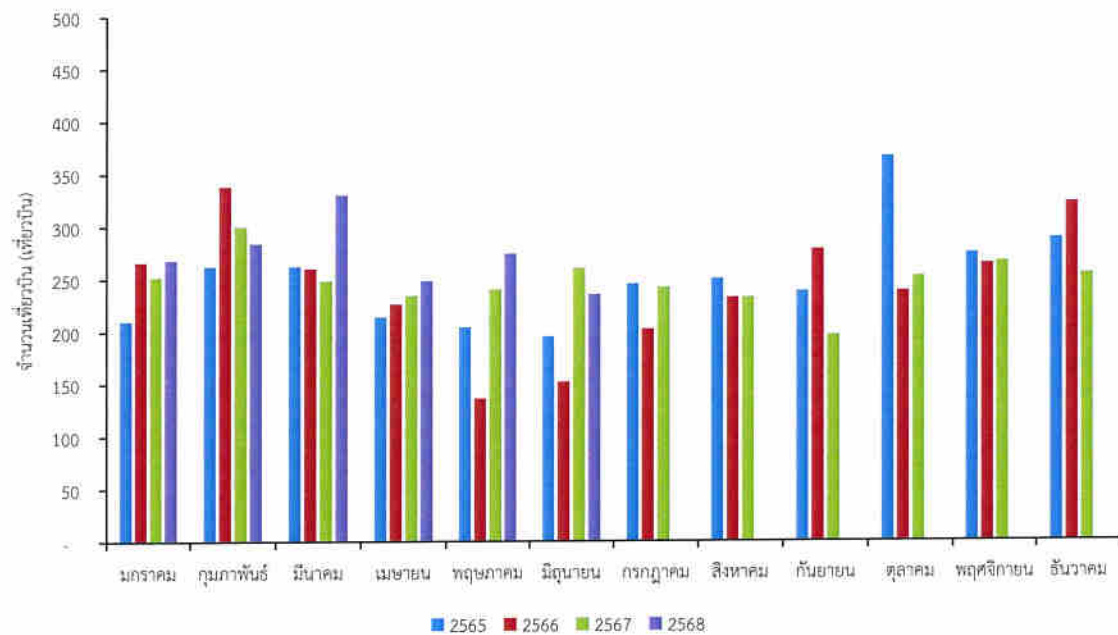
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปาง ประจำปี พ.ศ.2568											
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)				จำนวนผู้โดยสาร (ราย)						
	ระหว่างประเทศ	ในประเทศ	ไม่พาณิชย์	ทางการทหารและฝึกบิน	ส่วนตัว	ระหว่างประเทศ	ในประเทศ	ไม่พาณิชย์	ทางการทหารและฝึกบิน	ส่วนตัว	รวม
มกราคม	-	232	2	32	2	-	17,207	-	-	-	17,207
กุมภาพันธ์	-	208	2	70	4	-	15,287	-	-	-	15,287
มีนาคม	-	206	-	120	4	-	15,415	-	14	-	15,429
เมษายน	-	190	-	54	4	-	15,296	-	-	-	15,296
พฤษภาคม	-	212	-	60	2	-	14,984	-	-	-	14,984
มิถุนายน	-	183	-	48	4	-	12,235	-	-	-	12,235
รวม	-	1,231	4	384	20	-	90,424	-	14	-	90,446

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

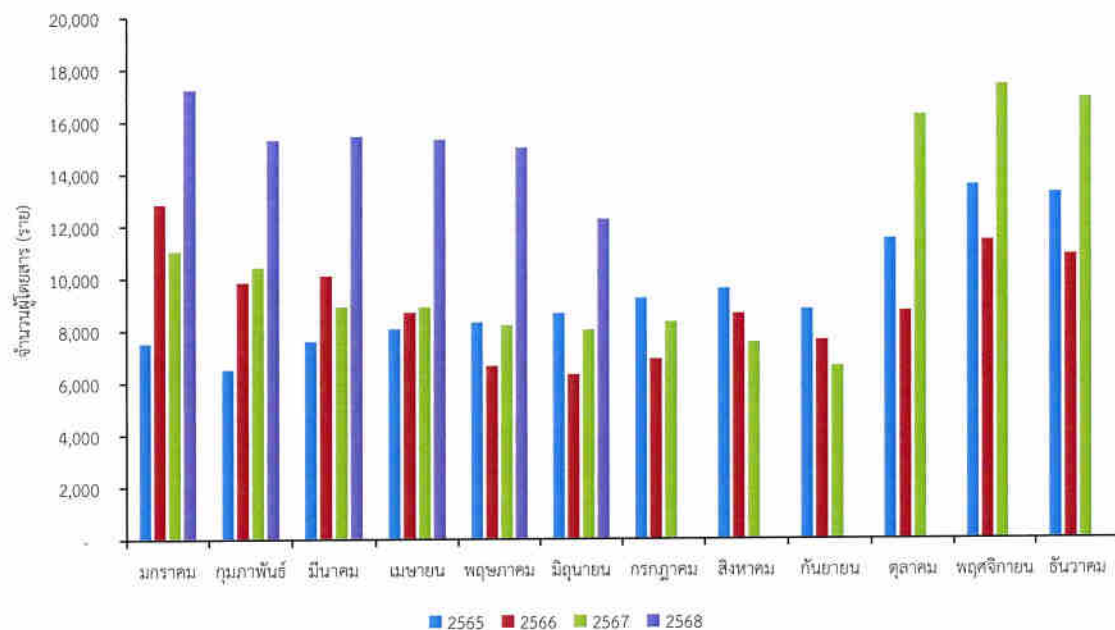
ตารางที่ 2.6-2 เปรียบเทียบสถิติกิจกรรมส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปาง ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568									
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)				จำนวนผู้โดยสาร (ราย)				
	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	
มกราคม	210	266	252	268	7,496	12,831	11,027	17,207	
กุมภาพันธ์	262	338	300	284	6,501	9,829	10,402	15,287	
มีนาคม	262	260	248	330	7,582	10,081	8,890	15,429	
เมษายน	214	226	234	248	8,048	8,676	8,880	15,296	
พฤษภาคม	204	136	240	274	8,301	6,627	8,175	14,9843	
มิถุนายน	195	152	260	235	8,643	6,295	7,994	12,243	
กรกฎาคม	245	202	242		9,209	6,883	8,312		
สิงหาคม	250	232	232		9,581	8,622	7,508		
กันยายน	238	278	196		8,789	7,610	6,605		
ตุลาคม	366	238	252		11,480	8,716	16,206		
พฤศจิกายน	274	264	266		13,531	11,411	17,350		
ธันวาคม	288	322	254		13,218	10,847	16,844		
รวม	3,008	2,914	2,976	1,639	112,379	108,431	128,193	90,446	

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

จำนวนเที่ยวบิน ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน



จำนวนผู้โดยสาร ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานลำปาง ระหว่างปี พ.ศ.2566-2568

บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

ทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง* เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/5359 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2535 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันท่าอากาศยานลำปางได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการแล้ว และจากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของ ท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนองค์ประกอบที่ไม่สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (รายละเอียดตั้งข้อ 6.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานลำปาง)

(1) ขนาดความยาวของทางวิ่งในปัจจุบัน มีความยาว 1,975 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความยาว 1,475 เมตร

(2) ขนาดของทางขับในปัจจุบัน มีความกว้าง 23 เมตร และความยาว 73.50 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความกว้าง 15 เมตร และความยาว 70 เมตร

(3) ขนาดของลานจอดเครื่องบินในปัจจุบัน มีความกว้าง 60 เมตร และความยาว 250 เมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความกว้าง 60 เมตร และความยาว 90 เมตร

(4) ขนาดพื้นที่ของอาคารที่พักผู้โดยสารในปัจจุบัน ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 5,300 ตารางเมตร มากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1,367 ตารางเมตร

สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้โครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	- ใช้ข้อมูลวิทยุภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของน้ำ จากกลุ่มน้ำแม่ปัว และลำคลองต่างๆ รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนอง คลอง บึง และแหล่งน้ำใต้ดิน ที่อยู่บริเวณจังหวัดลำปาง - ศึกษาการพังทลายของหน้าดิน และการตกตะกอน รวมทั้งทิศทางการกัดเซาะของลำน้ำ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับ การสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน โดยพิจารณาจากกิจกรรมของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	- มีการกำหนดให้ทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชที่เกิดจากการไหลของน้ำลำเหมืองที่ทำการเบนทางไหลน้ำไหลเส้นที่ 2 และเส้นที่ 3 ปีละ 2 ครั้ง ก่อนฤดูฝนและปลายฤดูหนาว (เดือนมิถุนายน และมกราคม ของทุกปี) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งสามารถใช้เฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมโครงการได้	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดาลในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานลำปาง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) บ่อน้ำออกชุมชน (2) บ่อน้ำพระบาท (3) บ่อน้ำพระบาท และ (4) บ่อน้ำหนองหาร โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, ตะกอนแขวนลอย, ความกระด้างทั้งหมด, ไนเตรต, คลอไรด์, ซัลเฟต, เหล็ก, แมงกานีส และโคเลฟอร์แมบเคทีเรีย ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2533	- ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการที่อาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำใต้ดินได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน	ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล ได้แก่ ฤดูฝน และ ฤดูแล้ง

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองชลประทานฝั่งซ้ายก่อนไหลเข้าพื้นที่โครงการ และคูระบายน้ำของสนามบิน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, Oil & Grease, Nitrate, TKN, Phosphate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2533 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการศึกษารองในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล	- ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน โดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียของโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำผิวดินได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Anaerobic Filter และบ่อซึม บริเวณบ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่สนามบิน ● ใช้ถัง SATS บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรรวบรวมการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดู ได้แก่ ฤดูฝน และฤดูแล้ง
5. สภาพภูมิอากาศ	- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศลำปาง และข้อมูลสถิติที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดลำปาง - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- คาดการณ์ผลกระทบโดยพิจารณาจากกิจกรรมหลักของการดำเนินการโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณวัดศรีดอนชัยอกกุ่ม 2) โรงแรมซูเปอร์ (ด้านเหนือของสนามบิน ห่างจากสนามบินประมาณ 1 กิโลเมตร) และ 3) อาคารหอควบคุมการบิน โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO₂ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2533 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการศึกษารับรองในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสมเนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST (Industrial Source Complex-short Term) ของ US-EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานลำปาง - มีความเหมาะสม เนื่องจากจากการคำนวณโดยอ้างอิงข้อมูลจาก US-EPA ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จะให้ผลการคาดการณ์ที่ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ 	<p>ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูร้อน ได้แก่ ฤดูร้อนและฤดูฝน และสมควรตั้งสถานีตรวจวัดสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. เสียง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย $L_{eq} 24$ ชม. และ L_{dn} จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลลำปาง โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย วัดศรีดอนชัยกอกชุม โรงเรียนบ้านพระบาท และบ้านห้วยทร หมู่ 7 โดยทำการตรวจวัด นาน 1 วัน และดำเนินการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัยเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2533 - มีความเหมาะสม เนื่องจากสถานีเก็บตัวอย่างมีความครอบคลุมพื้นที่อันเนื่องมาจากการได้รับผลกระทบจากโครงการรวมทั้งเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยการคำนวณค่า NEF - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งได้รับการยอมรับโดยทั่วไป	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยาน ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนโดยรอบ	- ตรวจวัดระดับเสียงแบบ NNI บริเวณบ้านศรีชุม บ้านหนองหมุ หมู่บ้านการเคหะ และบ้านกอกชุมเหนือ ปีละ 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินการโครงการ	-
8. สภาพนิเวศวิทยา บนบก	- สำรวจสภาพนิเวศและพรรณพืช และสัตว์ในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณโดยรอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดย โดยการพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยานบนบก	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยานบนบก	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. สภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อศึกษาในเวศวิทยาแหล่งน้ำ จากแม่น้ำวัง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณเหนือโครงการ ที่บ้านป่าขาม (2) บริเวณท้ายโครงการ ที่บ้านออกมูมใต้ และ (3) บริเวณอ่างเก็บน้ำ 1 การประปา ลำปาง (บ้านออกมูมใต้) โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ แพลก์ตอนพีชและสัตว์ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2533 - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในภาคสนาม แต่ความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสมเนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์สภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีความครอบคลุมผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมที่อาจเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 	<p>ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรรดำเนินการตรวจวัดสภาพนิเวศวิทยาแหล่งน้ำให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดู ได้แก่ ฤดูฝน และฤดูแล้ง</p>
10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 2-3 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยใช้แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยกรมแผนที่ทหารซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่โดยตรงในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวร่วมกับกรมสำรวจภาคสนามจึงทำให้ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำมาใช้ในการคาดการณ์ผลกระทบได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก และทางอากาศ จากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รับรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการคมนาคมขนส่งในอนาคต - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม 	-
12. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลความเข้มของปริมาณน้ำฝน ปริมาณและการไหลหลากของน้ำท่า และระบบการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน และบริเวณโดยรอบ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รับรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และมีความเพียงพอสำหรับข้อมูลนำมาประกอบการศึกษาอย่างครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ปริมาณน้ำหลาก น้ำท่า โดยใช้หลักการของความรู้ทางน้ำ และสถิติวิธีการกระจายแบบ Gumbel - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ปรับปรุงสภาพการระบายน้ำ ● ติดตั้งระบบสูบน้ำ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำบริเวณสถานีสูบน้ำ และทางระบายน้ำ ทุกๆ 3 เดือน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีที่เหมาะสมสำหรับการเฝ้าระวังผลกระทบทางด้าน การระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจัดการน้ำเสียของชุมชนบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดย โดยการพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Anaerobic Filter และบ่อซึม บริเวณบ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่สนามบิน ● ใช้ถัง SATS บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่จากบ่อบำบัดน้ำเสียผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform Bacteria ปีละ 2 ครั้ง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย จากการดำเนินการโครงการได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
14. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลจากหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดย โดยการพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการขยะของชุมชน 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1.5. สภาพสังคม เศรษฐกิจ	<p>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และ งานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานส่วนกลางและระดับ ภูมิภาค</p> <p>- สสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้ แบบสอบถามผู้นำชุมชน และครัวเรือน โดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยานลำปาง ประกอบด้วย ชุมชนบ้านป่าขาม บ้านศรีชุม บ้านพระบาท บ้านออกชุม และบ้านห้วย หาร</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็น การสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับ ผลกระทบจากโครงการโดยตรง และมีการ สุ่มตัวอย่างโดยวิธีการทางสถิติ ซึ่งเป็นที่ ยอมรับ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนด กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ ควรเพิ่มเติม กลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่ม ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจ ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบสภาพสังคมและเศรษฐกิจ โดยใช้ หลักการทางสถิติ และการประเมิน ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของ โครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดง ให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่าง ชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีการตั้ง คณะกรรมการ เพื่อติดตามดูแลสิ่งแวดล้อม เป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่ กำหนดสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้</p>	<p>- สอบถามความคิดเห็นต่อภาวะเศรษฐกิจ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลง สภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจาก มาตราการที่กำหนดสามารถเฝ้าระวัง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของ โครงการได้ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนด กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ ควรเพิ่มเติม กลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่ม ผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจ ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมาย ที่ทำการสำรวจด้าน เศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่ม พื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับ ผลกระทบทางด้าน สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ขอแนะ คือ ก ข ค ง จ ช บ ตี ด ตจ ม ตร ว จ ส อบ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
16. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขของรัฐและเอกชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลภาคสนาม - มีความเหมาะสม และน่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และสามารถแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการในขณะนั้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณาผลกระทบด้านอุบัติเหตุ คุณภาพอากาศ และระดับเสียงจากการดำเนินการที่อาจเกิดผลกระทบทางด้านสาธารณสุข - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบด้านอากาศ ระดับเสียง และอุบัติเหตุ จากการดำเนินการนับเป็นผลกระทบหลักที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัยชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการให้บริการด้านสาธารณสุขในพื้นที่ 	-
17. ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่รวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ และสามารถแสดงถึงสภาพปัจจุบันของความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการในขณะนั้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านความปลอดภัยในอนาคต - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำมาใช้ในการคาดการณ์ผลกระทบได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
18. สิ่งที่มีคุณค่า พี. เ. ศ. ข. และ ทัศนียภาพ	- รวบรวมข้อมูลสิ่งก่อสร้างที่มีคุณค่าพิเศษ ในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณ ใกล้เคียง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับ การสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - มีความเหมาะสม และน่าเชื่อถือ เนื่องจาก มีการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจ ข้อมูลจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบพิจารณาจากกิจกรรม การดำเนินการโครงการซึ่งอาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อบุคคลที่มีคุณค่าพิเศษและ ทัศนียภาพ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถ นำมาใช้ในการคาดการณ์ผลกระทบได้อย่าง ชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติจะเป็นการ เพิ่มความสะดวกในการเดินทางไปยังแหล่ง ท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่ง ธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ซึ่งนับเป็น ผลกระทบทางบวกจึงไม่จำเป็นต้องกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการ ให้บริการท่าอากาศยานตามปกติจะเป็นการ เพิ่มความสะดวกในการเดินทางไปยังแหล่ง ท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่ง ธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ซึ่งนับเป็น ผลกระทบทางบวกจึงไม่จำเป็นต้องมีการเฝ้า ระวังเพิ่มเติม	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2568

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ในระยะที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้จัดให้มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

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

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

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

4) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

5) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะ 5 ปี ที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้รับไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการ ดังอธิบายรายละเอียดดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง ดังนี้

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

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

3) ผลการศึกษา

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-2567) มีรายละเอียดดังนี้

3.1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563, กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง โดยเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้กับแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนข้างสนามบิน ชุมชนศรีชุม และบ้านกอกชุม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรังเกียจได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานลำปาง

สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 72 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินระดับสูง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 5 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกตีนเทียน นกกระปูดใหญ่ และนกตะขาบทุ่ง

3.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564, สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 พบว่า มีจำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 13 ชนิด แต่ต้องมีการเฝ้าระวังจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา และนกเอี้ยงหงอน

3.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564, ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จำนวนทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกยางเปีย นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกเอี้ยงสาริกา และนกเอี้ยงหงอน ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกยางโทนน้อย นกยางควาย นกยางกรอกพันธุ์จีน นกพิราบ และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

สำหรับผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนข้างสนามบิน ชุมชนศรีชุม และบ้านกอกชุมในเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอคชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า ส่วนใหญ่ไม่รู้สึกรบกวนคิดเป็นร้อยละ 75.0 และร้อยละ 82.5 ตามลำดับ

3.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565, กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยควรตั้งคณะกรรมการ 1 ชุด เพื่อติดตามในการดูแลชีวิตความเป็นอยู่ประชากรในบริเวณใกล้เคียงสนามบินลำปาง เพื่อรับทราบถึงปัญหาต่างๆ ซึ่งสามารถช่วยแก้ไข้ปัญหาในกรณีได้รับผลกระทบได้อย่างทันท่วงที

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียงและคุณภาพน้ำเสีย พบว่า มีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานลำปางในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีทั้งสิ้น 62 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้ม

ที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกแอ่นทุ่งใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกตะขาบทุ่ง

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือน มกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สลด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565, มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

(1) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบน้ำออกจากเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

(2) เพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

(3) เพิ่มการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณบ้านที่อยู่ติดกับท่าอากาศยานลำปาง เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน หากพบว่า มีค่าระดับการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ท่าอากาศยานลำปางต้องประสานงานกับผู้พักอาศัยในบ้านดังกล่าว เพื่อตรวจสอบสาเหตุ และหาวิธีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

(4) ท่าอากาศยานลำปางควรประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางทราบ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า มีค่าระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานลำปางในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีทั้งสิ้น 56 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ รวมทั้งสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกยางโทนน้อย นกยางเปีย และนกกระแตแต้แว๊ด

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอคชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า ไม่ได้รับรบกวน คิดเป็นร้อยละ 47.0 และร้อยละ 43.0 ตามลำดับ

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง

จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566, กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำเสีย และการระบายน้ำ พบว่า มีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการระบายน้ำ พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการบิน (Air side) ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานลำปางในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีทั้งสิ้น 30 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง/ปานกลาง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566, มกราคม พ.ศ.2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำเสีย และการระบายน้ำ พบว่า มีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง พบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการระบายน้ำ พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการบิน (Air side) ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานลำปางในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีทั้งสิ้น 34 ชนิด โดยสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวปีกแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 80.0 ให้ความเห็นถึงความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง รองลงมา ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.9) และให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงรบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย ส่วนความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขณะบินขึ้น และบินลงรบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก ส่วนในขณะบินผ่าน รบกวนการใช้ชีวิตในระดับปานกลาง

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.8) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สลด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567, กรกฎาคม พ.ศ.2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำเสีย และการระบายน้ำ พบว่า ระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก มีค่า BOD, SS, Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนการระบายน้ำ พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ

สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่มีแหล่งอาศัยและหากินในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบทั้งสิ้น 42 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

3.9) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานลำปาง), โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สลด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567, มกราคม พ.ศ.2568) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำเสีย และการระบายน้ำ พบว่า ระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก มีค่า BOD, SS, Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนการระบายน้ำ พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ โดยไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ

สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่มีแหล่งอาศัยและหากินในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบทั้งสิ้น 51 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในกลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2567 ดังนี้

- **กลุ่มครัวเรือน** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 361 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 49.0 ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง รองลงมา ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 47.9) และให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

- **กลุ่มผู้นำชุมชน** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 3 ราย พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงน้อยลง ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย (กรรมการชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่าเสียงดังมากขึ้น ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนอีก 1 ราย (กรรมการชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย (กรรมการหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ต่างระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน รวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้นและสร้างความเจริญให้กับพื้นที่

- **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 9 ราย พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้ที่ระบุว่า มีความดังของเสียงและมีเสียงดังมากขึ้น มีจำนวนอย่างละ 2 ราย ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 6 ราย ให้ความเห็นว่าไม่รบกวน รวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 9 ราย ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากช่วยสร้างความเจริญให้กับชุมชน และการเดินทางมีความสะดวกยิ่งขึ้น


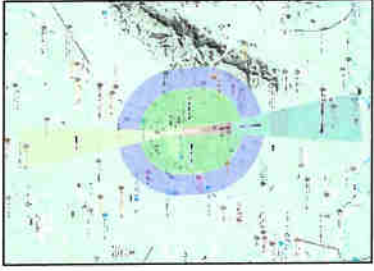

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

4.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดครบถ้วน



ส่วนผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดครบถ้วน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการแสดงดังตารางที่ 4.1-1)

ปฏิบัติตามครบถ้วน	14	มาตรการ
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	0	มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	0	มาตรการ
ประเมินผลไม่ได้	0	มาตรการ
ไม่เกี่ยวข้อง	0	มาตรการ
รวม	14	มาตรการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยาของน้ำ ผิวดินและน้ำใต้ดิน	1) ดาดดั่งสองข้างลำเหมือง, ทำท่อลอดทางวิ่ง	●	ท่าอากาศยานลำปางมีการดาดดั่งสองข้าง ลำเหมือง และก่อสร้างท่อลอดใต้ทางวิ่ง เพื่อให้ให้น้ำสามารถไหลผ่านแนวทางวิ่งลงสู่ร่องน้ำสาธารณะอีกด้านหนึ่ง จากการตรวจสอบพบว่า ไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง	ไม่มี	 ท่อลอดใต้ทางวิ่ง
2. การใช้ที่ดิน	1) กรมท่าอากาศยานประสานงานกับสำนักงานกผังเมือง เทศบาลเมือง และสำนักงานจังหวัดลำปาง เพื่อควบคุมการใช้ที่ดิน	●	ท่าอากาศยานลำปาง มีการประชุมร่วมกับหัวหน้าส่วนราชการในจังหวัดลำปาง และรับฟังความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2558 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	ไม่มี	 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
3. การคมนาคม	1) ดัดตั้งป้ายเตือนการเข้า-ออก	●	ท่าอากาศยานลำปางมีการติดตั้งป้ายเตือนการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน และป้ายสัญญาณจราจรบริเวณลานจอดรถยนต์	ไม่มี	 ป้ายสัญญาณจราจร

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ ☐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้ ☐ ไม่เกี่ยวข้องับโครงการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน	ผลการปฏิบัติตาม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. การระบายน้ำ	1) ปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำรอบๆ โครงการ	●	ท่าอากาศยานลำปางมีการปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำ โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานจากรางดินเป็นคอนกรีต และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูดลอกรถระบายน้ำเป็นประจำทุกวัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำ จากการตรวจสอบพบว่า ไม่พบปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง	ไม่มี	 ร่างระเบียบน้ำ
	2) ติดตั้งระบบสูบน้ำทางตอนเหนือของโครงการ	●	ท่าอากาศยานลำปางได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเคลื่อนที่ แบบเครื่องยนต์เบนซิน 2 สูบ 4 จังหวะ 18 แรงม้า โดยมีอัตราสูบลำน้ำ 400 ลิตร/นาที่ ที่ 10 บาร์ และ 800 ลิตร/นาที่ ที่ 4 บาร์ จำนวน 1 เครื่อง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขอรับจัดสรรเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มเติม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 เพื่อจัดซื้อเครื่องสูบน้ำแบบเครื่องยนต์ดีเซล สูบน้ำได้ขนาด 1,750 ลิตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง รวมทั้งได้มีการประสานงานเพื่อขอรับการสนับสนุนเครื่องสูบน้ำพร้อมเจ้าหน้าที่จากสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 10 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง และศูนย์สร้างทางลำปาง ในกรณีการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณลานจอดรถ

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ ☐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☒ ไม่สามารถประเมินผลได้ ☐ ไม่เกี่ยวข้องกับการ

๓๓. สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7.ความปลอดภัยของประชาชน 7.1 เขตความปลอดภัยภายในการเดินอากาศ	1) การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานของจังหวัด อาทิ เช่น ผังเมืองจังหวัด กองช่างเทศบาล และโยธาธิการจังหวัด ในการกำหนดความสูงของอาคารสิ่งปลูกสร้าง 2) ทำรั้วกันเพื่อไม่ให้คนนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในเขตท่าอากาศยาน	●	มีการประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดลำปาง พ.ศ.2558 และผังเมืองรวม จังหวัดลำปาง ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 (ซึ่งยังคงมีผลบังคับใช้จนถึงปัจจุบัน) ซึ่งมีการกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานลำปางมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ท่าอากาศยานลำปางมีการจัดทำรั้วโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน เพื่อป้องกันไม่ให้นักธุรกิจเข้ามาในพื้นที่เขตการบินจากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีคนนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในเขตท่าอากาศยาน	ไม่มี	-
		●		ไม่มี	 รั้วโดยรอบท่าอากาศยานลำปาง

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7.2 ความสามารถของการดับเพลิงและกู้ภัย	1) จัดหางบประมาณเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของการดับเพลิงและกู้ภัย ในท่าอากาศยานให้เหมาะสมกับเครื่องบินและขนาดของท่าอากาศยาน	●	ท่าอากาศยานลำปางมีรถดับเพลิง รถบรรทุกน้ำดับเพลิง รถกู้ภัย เครื่องมือ และอุปกรณ์ ที่เพียงพอและสามารถดับเพลิงและกู้ภัย โดยประกอบด้วยรถดับเพลิง ขนาดกลาง ที่มีถังน้ำขนาดบรรจุ 5,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถดับเพลิง ขนาดกลาง ที่มีถังน้ำขนาดบรรจุ 5,700 ลิตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำดับเพลิง ที่มีถังน้ำขนาดบรรจุ 12,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และรถกู้ภัยอากาศยาน จำนวน 1 คัน พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full-Scale Emergency Exercise) ทุก 2 ปี โดยล่าสุดมีการฝึกซ้อมกรณีอากาศยานไถลออกนอกทางวิ่ง ประจำปี 2567 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2567 ที่ผ่านมารวมทั้งมีการจำลองสถานการณ์ หากประสบเหตุเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ สำหรับในปี พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปางจะดำเนินการฝึกซ้อมแผนเผชิญเหตุเต็มรูปแบบ กรณีการก่อวินาศกรรม และการควบคุมตัวประกันในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2568	ไม่มี	 รถใช้งานดับเพลิงและกู้ภัย  การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ
	2) การวางแผนร่วมกับทางจังหวัดในการวางแผนทางด้านสาธารณสุข	●	ท่าอากาศยานมีการประสานงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการบรรเทาสาธารณภัย กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบเรื่องการวางแผนทางด้านสาธารณสุขของจังหวัด	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :





● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



⊗ ไม่สามารถประเมินได้

⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7.2 ความสามารถของการดับเพลิงและกู้ภัย (ต่อ)	3) มีห้องพยาบาลหรือรถพยาบาลประจำท่าอากาศยาน	●	ท่าอากาศยานลำปางจัดให้มีห้องปฐมพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติในบริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน	ไม่มี	 เอกสารอ้างอิง  อุปกรณ์ปฐมพยาบาล  เครื่องกระตุกหัวใจแบบอัตโนมัติ  ห้องปฐมพยาบาล



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☒ ไม่สามารถประเมินผลได้ ☐ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7.3 เครื่องช่วยในการเดินอากาศ	1) ในกรณีที่มีทัศนวิสัยไม่ดี ควรจัดหาอุปกรณ์อื่นเพิ่มเติม เช่น Vasis, RW Lights, App Lights, RW End Lights, TWW Lights	●	ท่าอากาศยานลำปางได้ติดตั้งระบบ PAPI รวมทั้งสัญญาณไฟบริเวณทางวิ่ง และทางขับ Runway Lights, Runway End Lights, Taxiway Lights) เพื่อช่วยในการขึ้น-ลงของอากาศยาน รวมถึงมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเมื่อเกิดทัศนวิสัยต่ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานในสภาวะทัศนวิสัยต่ำ	ไม่มี	 <p>สัญญาณไฟบริเวณทางวิ่ง</p>  <p>คู่มือปฏิบัติงาน เมื่อเกิดทัศนวิสัยต่ำ</p>

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
8. คุณภาพน้ำผิวดิน	1) สร้างระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Anaerobic Fiber และบ่อซีเมนต์บริเวณบ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่สนามบิน และใช้ถัง SATS บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ท่าอากาศยานลำปางได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณต่างๆ ดังนี้ - บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่สนามบินหลังเก่า เป็นแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ขนาด 1.5 ลูกบาศก์เมตร - บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่สนามบินหลังใหม่ ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - อาคารที่พักผู้โดยสาร ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร	ไม่มี
				เอกสารอ้างอิง  ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่สนามบินหลังใหม่  ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ ☐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☒ ไม่สามารถประเมินผลได้ ☐ ไม่เกี่ยวข้องกับการ

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง ประกอบด้วย ระดับเสียง การจัดการน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ทรัพยากรสัตว์ป่า การระบายน้ำ และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
1. ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านศรีชุม 2) ชุมชนบ้านสนมบ้น (บ้านหนองหูล) 3) หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) 4) วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)	●	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ.2568 (รายละเอียดดูหัวข้อ 5.2.1)		
- ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- ค่า NNI (Noise Number Index) - ค่า NEF*	ท่าอากาศยานลำปาง	●	ผลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีรายละเอียดแสดงหัวข้อ 5.2.1		
- ทัศนทัศน์ด้านระดับเสียง	- ทัศนทัศน์ด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนทัศน์ด้านเสียง	กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	⊗	จะดำเนินการสำรวจทัศนทัศน์ด้านระดับเสียงในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2568 ร่วมกับกรมสภาพเศรษฐกิจ-สังคม		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
2. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บิโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* (เฉพาะคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	<p>จำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2) อาคารที่ฟักผู้โดยสารขาเข้า* 3) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4) อาคารที่ฟักผู้โดยสารขาออก* 5) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 6) อาคารที่ฟักผู้โดยสารขาออก* 7) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1 8) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2 	●	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งนี้แล้วจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2568 (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.2)	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
3. การจัดการน้ำใช้**	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรต (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - อีโคไล (<i>E. coli</i>) 	ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้แล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2568 (รายละเอียดตั้งหัวข้อ 5.2.3)		
4. การรักษาสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิด ความสูง พืชพรรณ หรือไม้พุ่ม และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก 	บริเวณท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณใกล้เคียง	●	ปีละ 2 ครั้ง ได้ดำเนินการเก็บสำรวจแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ. 2568 (รายละเอียดตั้งหัวข้อ 5.2.4)		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด ระยะเวลาดำเนินการ				
5.การระบายน้ำ	- การกีดขวางการระบายน้ำ - ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- สถานีสูบน้ำ	●	ได้ดำเนินการเก็บสำรวจแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดตั้งหัวข้อ 5.2.5) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นช่วงก่อนเข้าฤดูฝน		
6 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย - ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานลำปาง รวม 17 หมู่บ้าน 3 ชุมชน ได้แก่ ตำบลพระบาท 1) หมู่ 5 บ้านพระบาท 2) หมู่ 6 บ้านนอกชุม 3) หมู่ 7 บ้านหนองห้า 4) ชุมชนบ้านสนามบิน 5) ชุมชนพระบาทหนองหมู 6) โคหะชุมชนลำปาง 7) ชุมชนพระบาท-หนอง 8) ชุมชนถาวรสุข ตำบลสวนดอก 9) ชุมชนศรีชุม ตำบลหัวเวียง 10) ชุมชนศรีชุม	⊗	ปีละ 1 ครั้ง <		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
6 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* : รวม 19 ราย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ใน ระยะ 1 กิโลเมตร รวม 15 ราย 2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ใน ระยะ 1-5 กิโลเมตร รวม 4 ราย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับ ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม: ที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานลำปาง รวม 27 แห่ง			

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา
** เสนอแนะเพิ่มเติมในครั้งนี้

5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานิตตตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (ตำแหน่งสถานิตตตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 5.2.1-1)

2.1.1) **ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม :** จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม) บ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู) หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะลำปาง) และวัดศรีดอนไชยกอก (บ้านกอกชุมเหนือ) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2.1.2) **ระดับเสียงจากเครื่องบิน :** จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณท่าอากาศยานลำปาง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่า NNI (Noise Number Index) และ Noise contour (NEF)

2.1.3) **ทัศนคติด้านระดับเสียง :** ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม) โดยดำเนินการสอบถามปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีกรรบกวน

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) 2. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 3. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



รูปที่ 5.2.1-1 สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจวัด รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ.2568 (ภาพที่ 5.2.1-1)



ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)



หมู่บ้านการเคหะชุมชนลำปาง



วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)



ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)

ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

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

ค่า NEF	ผลกระทบ
≥ 40	ระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

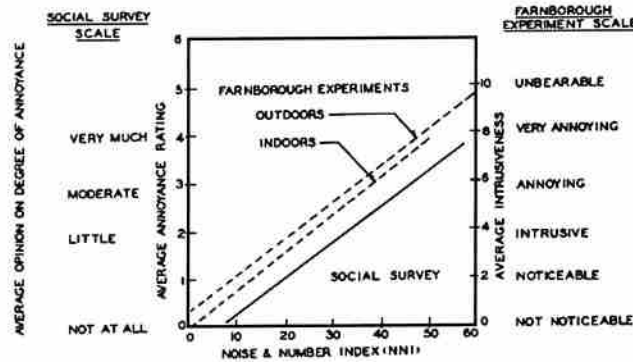
- (1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่การศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน
- (2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่
- (3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลากลางวัน (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) การประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่า Noise and number Index (NNI): ผลการประเมินค่า NNI คำนวณได้จาก PNdb (Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท และจำนวนเที่ยวบินรวม ดังสมการ

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

และนำมาเปรียบเทียบกับ กราฟระหว่างค่า NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ



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

2.7) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2535) พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานที่ไวต่อเสียงรบกวน รวม 5 สถานี ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลลำปาง โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย วัดศรีดอนชัยกอกชุม โรงเรียนบ้านพระบาท และบ้านห้วยหาร ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2533 พบว่า มีค่าระดับเสียง $L_{eq24 \text{ hrs}}$ ระหว่าง 50.2-64.4 dB(A) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และมีค่าระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_d) ระหว่าง 59.3-72.6 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า เมื่อมีการขยายทางวิ่ง จะทำให้พื้นที่ทางวิ่งอยู่ติดกับหมู่บ้านศรีชุม แต่จากการคาดการณ์ระดับเสียง พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยคาดว่าจะการดำเนินการท่าอากาศยานลำปางจะไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานต่อพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านศรีชุม บ้านหนองหมู หมู่บ้านการเคหะ บ้านกอกชุมเหนือ และบ้านที่อยู่ติดกับท่าอากาศยาน (เป็นสถานีตรวจวัดที่ได้มีการเสนอแนะไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบในระหว่างที่ผ่านมา) ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านศรีชุม บ้านหนองหมู หมู่บ้านการเคหะ และบ้านกอกชุมเหนือ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านศรีชุม บ้านหนองหมู หมู่บ้านการเคหะ และบ้านกอกชุมเหนือ ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

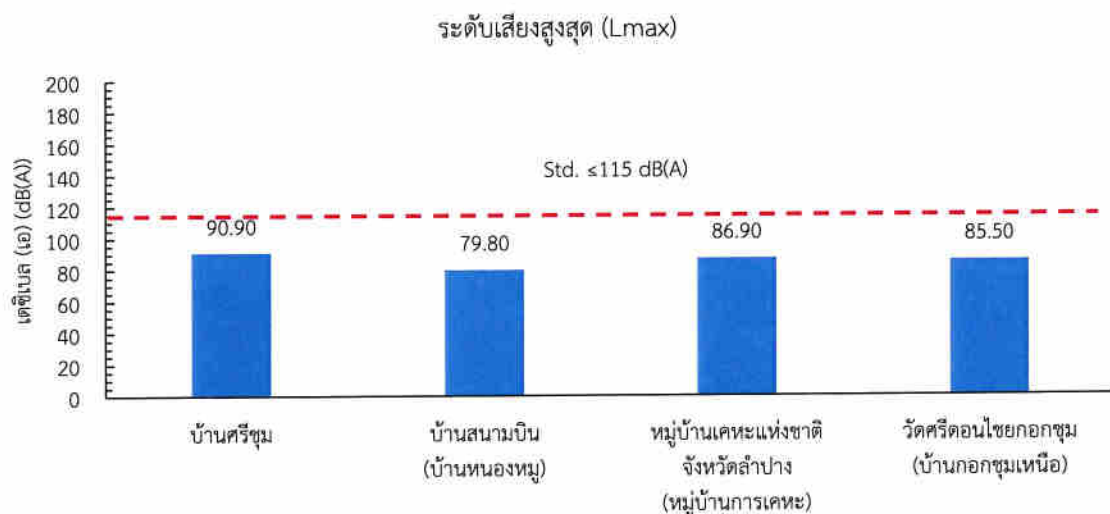
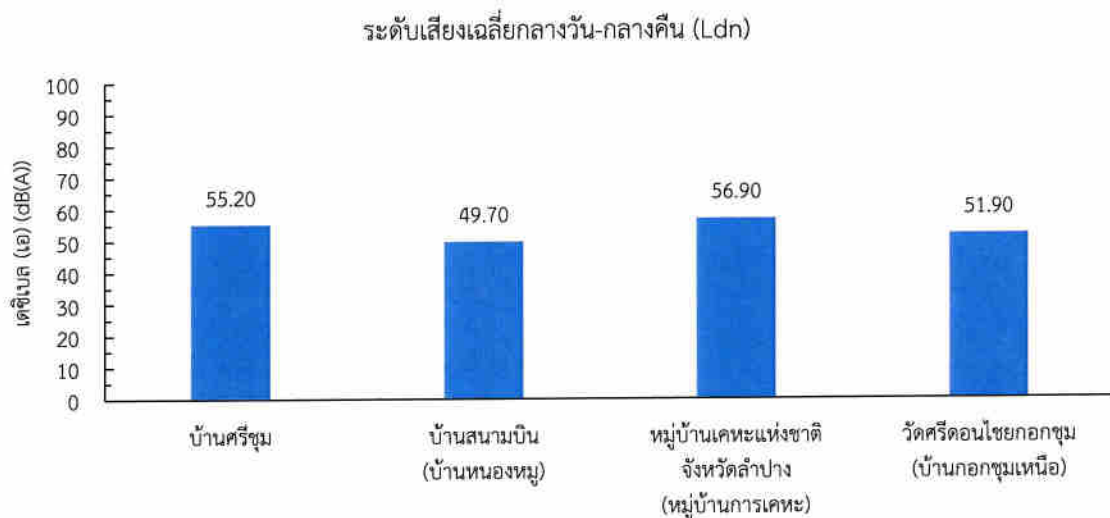
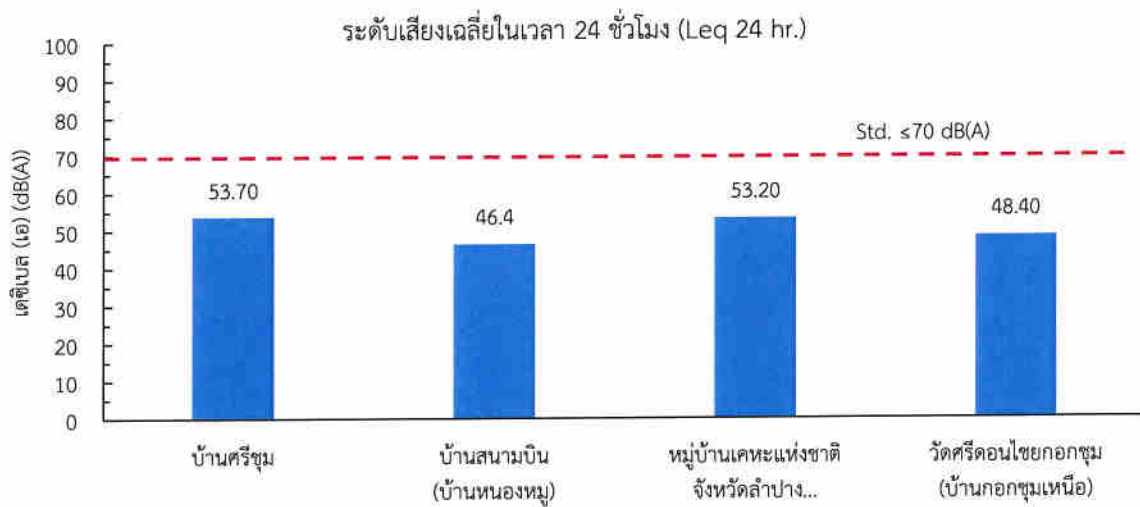
ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 28-30 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568 มีรายละเอียด แยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-1 และรูปที่ 5.2.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 51.4-53.7 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 53.4-55.2 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 85.5-90.9 dB(A)

หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 48.8-53.2 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 54.5-56.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 80.4-86.9 dB(A)

วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 46.3-48.4 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 51.1-51.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 83.3-85.8dB(A)

ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 45.3-46.4 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 49.4-49.7 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 78.4-79.8 dB(A)



รูปที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

ตารางที่ 5.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L_{eq} 24 hr.	L_{dn}	L_{max}
1.ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)	28-29 มี.ค. 68	51.4	53.4	85.5
	29-30 มี.ค. 68	52.8	54.4	89.4
	30-31 มี.ค. 68	53.7	55.2	90.9
2.หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ)	28-29 มี.ค. 68	53.2	56.9	86.9
	29-30 มี.ค. 68	48.8	54.5	80.4
	30-31 มี.ค. 68	52.4	55.6	86.5
3.วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)	28-29 มี.ค. 68	46.3	51.3	83.3
	29-30 มี.ค. 68	48.4	51.1	85.4
	30-31 มี.ค. 68	46.7	51.9	85.8
4.ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)	28-29 มี.ค. 68	45.5	49.7	79.8
	29-30 มี.ค. 68	45.3	49.4	79.2
	30-31 มี.ค. 68	46.4	49.4	78.4
มาตรฐาน**		70	-	115

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

3.3.2) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.1-2

ตารางที่ 5.2.1-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ของท่าอากาศยานลำปาง				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) ^{2/}	ระดับเสียง PNdB ^{3/}
Airbus 320-200	2	2	85.9	97.9
ATR-72-600	6	6	82.7 ^{4/}	94.7
Cessna 172	8	-	62.0	74.0
PIPER PA-46-500 TP	2	-	70.0	82.0
รวม	18	8	-	97.9

หมายเหตุ ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2568

^{2/} ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

^{3/} Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

^{4/} ใช้ระดับเสียงของ ATR72-200

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 18 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 90 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 10 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด โดยมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 36 ในการบินขึ้น ร้อยละ 10 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 18	10	90
ทางวิ่งหมายเลข 32	90	10

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2568 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 2,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 18 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 8 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.106 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.033 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.009 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.086 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.027 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.007 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

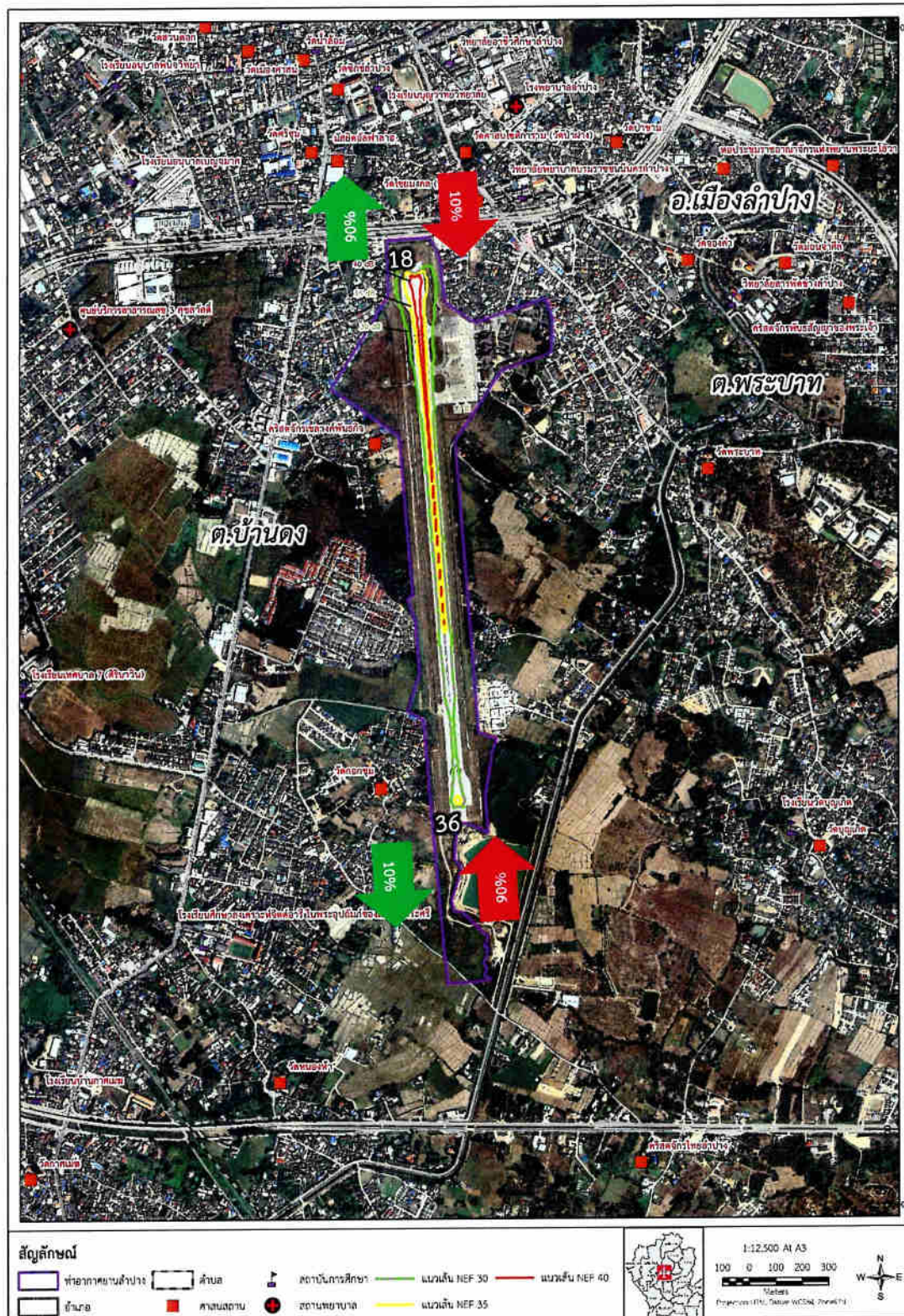
$$NNI = \text{Avg. PNdB} + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80 \dots \text{สมการที่ 1}$$

$$NNI = 97.9 + 15 * \log_{10}(18) - 80$$

$$NNI = 97.9 + 18.8 - 80$$

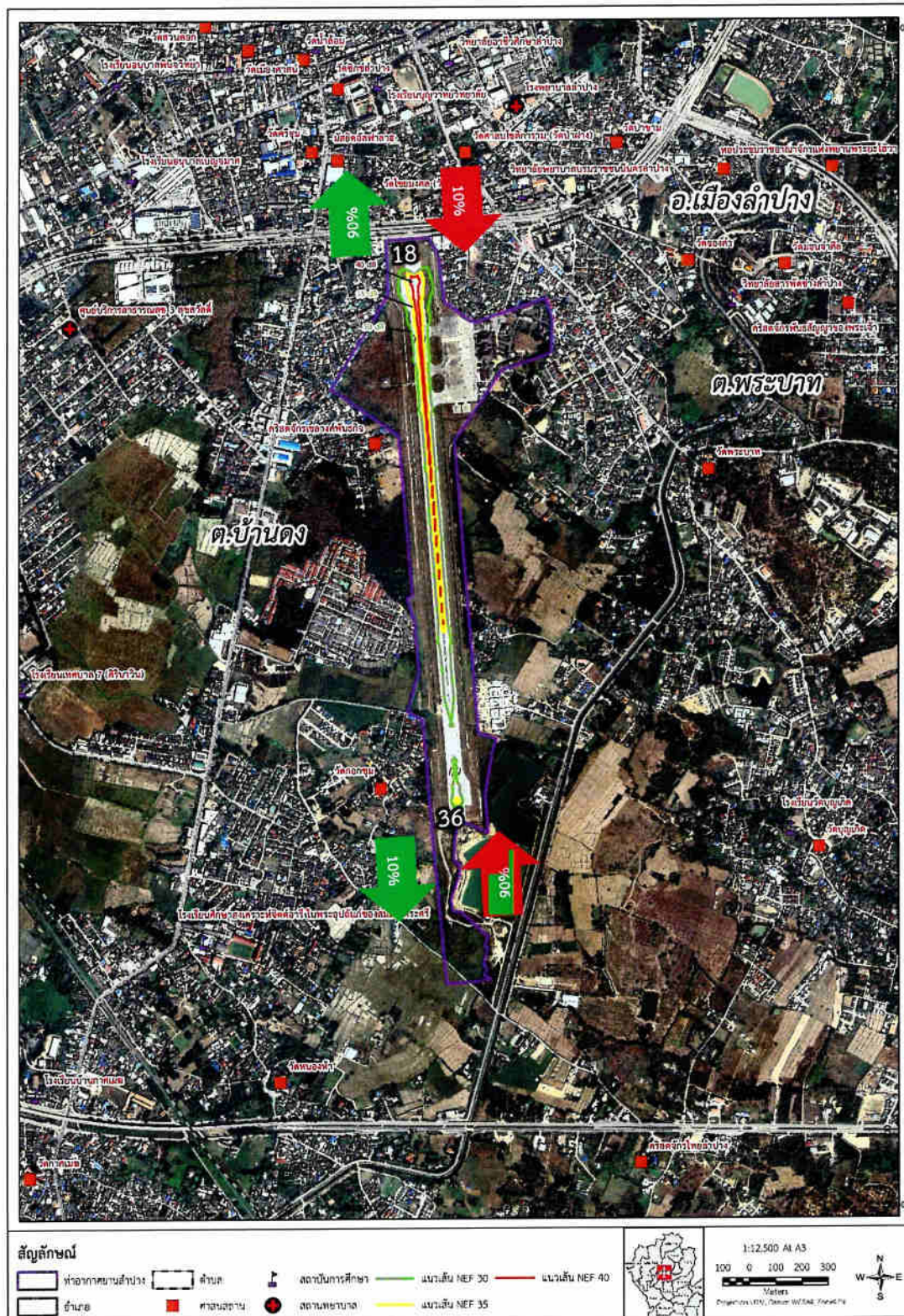
$$NNI = 36.7$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลาง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 กับผลการตรวจวัด
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สิงหาคม พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (มีนาคม
พ.ศ.2565-กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-3 และรูปที่ 5.2.1-4)

ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไม้ (บ้านศรีชุม) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่าระดับ
เสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม
พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์
มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่
เกิน 115 dB(A)

หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$)
และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.2567) ส่วนค่าระดับเสียง
กลางวัน-กลางคืน ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียง
เฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย
ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่า
ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน น้อยกว่าผลการตรวจวัดในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สิงหาคม พ.ศ.2533) แต่
สูงกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.2567) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) น้อยกว่าผลการ
ติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และ
ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน
70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่าระดับ
เสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) น้อยกว่าผลการติดตามตรวจสอบในระยที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.
2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์
มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่
เกิน 115 dB(A)

ตารางที่ 5.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)	สิงหาคม พ.ศ.2533 ¹	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ²	52.47	55.87	80.5*
	กรกฎาคม พ.ศ.2565 ²	47.92	51.37	82.4*
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	48.08	52.23	80.2*
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	53.08	54.85	94.4*
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	49.78	51.35	89.3*
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	54.06	55.91	95.6*
	มีนาคม พ.ศ.2568	53.7	55.2	90.9*
2.หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ)	สิงหาคม พ.ศ.2533 ¹	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ²	54.28	56.03	89.8*
	กรกฎาคม พ.ศ.2565 ²	52.40	53.97	85.7*
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	51.22	53.91	92.7*
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	51.13	54.98	88.0*
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	56.90	58.87	94.3
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	51.32	56.03	85.6
	มีนาคม พ.ศ.2568	53.2	56.9	86.9
3.วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)	สิงหาคม พ.ศ.2533 ¹	50.6	59.3	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ²	52.28	60.09	86.3*
	กรกฎาคม พ.ศ.2565 ²	49.88	54.90	91.1*
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	50.82	53.98	96.0*
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	59.20	61.13	90.9*
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	53.87	55.98	87.6
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	47.12	51.47	95.4
	มีนาคม พ.ศ.2568	48.4	51.9	85.5
4.ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)	สิงหาคม พ.ศ.2533 ¹	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ²	48.22	52.76	88.6*
	กรกฎาคม พ.ศ.2565 ²	47.82	52.36	89.8*
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	51.59	55.54	82.0*
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	53.16	55.74	95.3*
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	49.82	54.97	93.3*
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	48.63	53.33	84.6*
	มีนาคม พ.ศ.2568	46.4	49.7	79.8
มาตรฐาน*		70	-	115

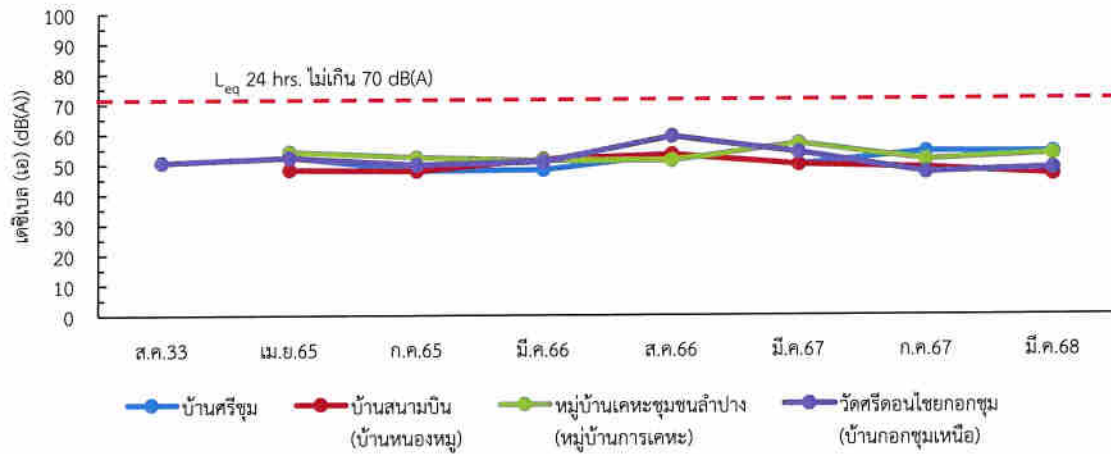
หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

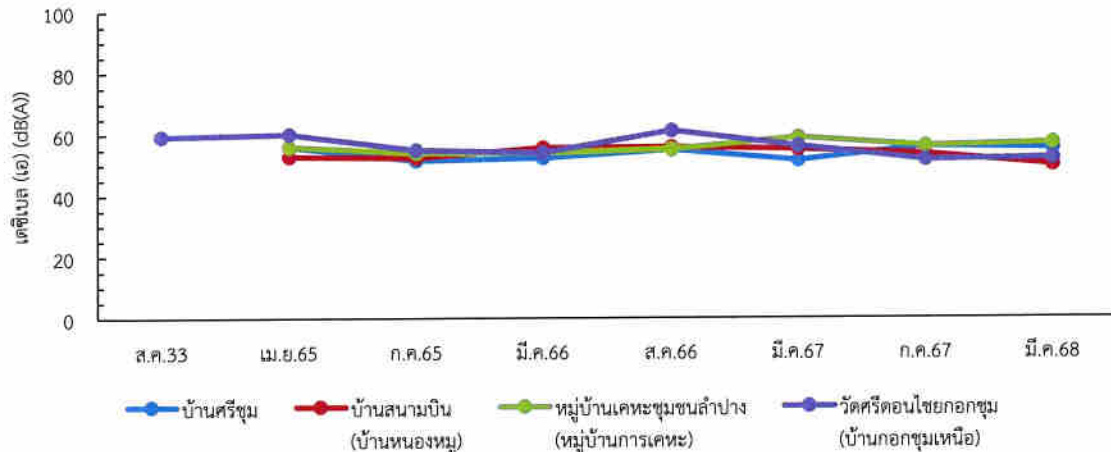
¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน, ธันวาคม พ.ศ.2548

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานลำปาง โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

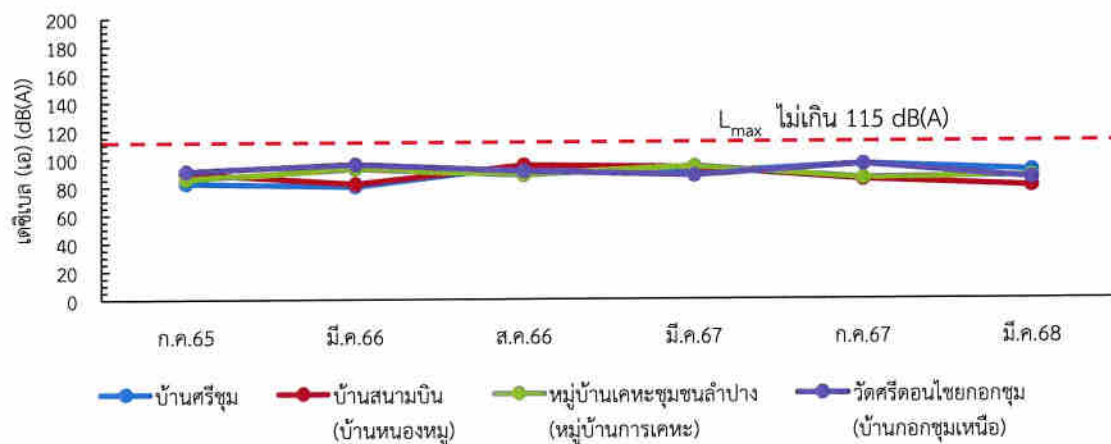
ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)



ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



รูปที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่าระดับเสียงตามที่กำหนดไว้ โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

5.2.2 การจัดการน้ำเสีย

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

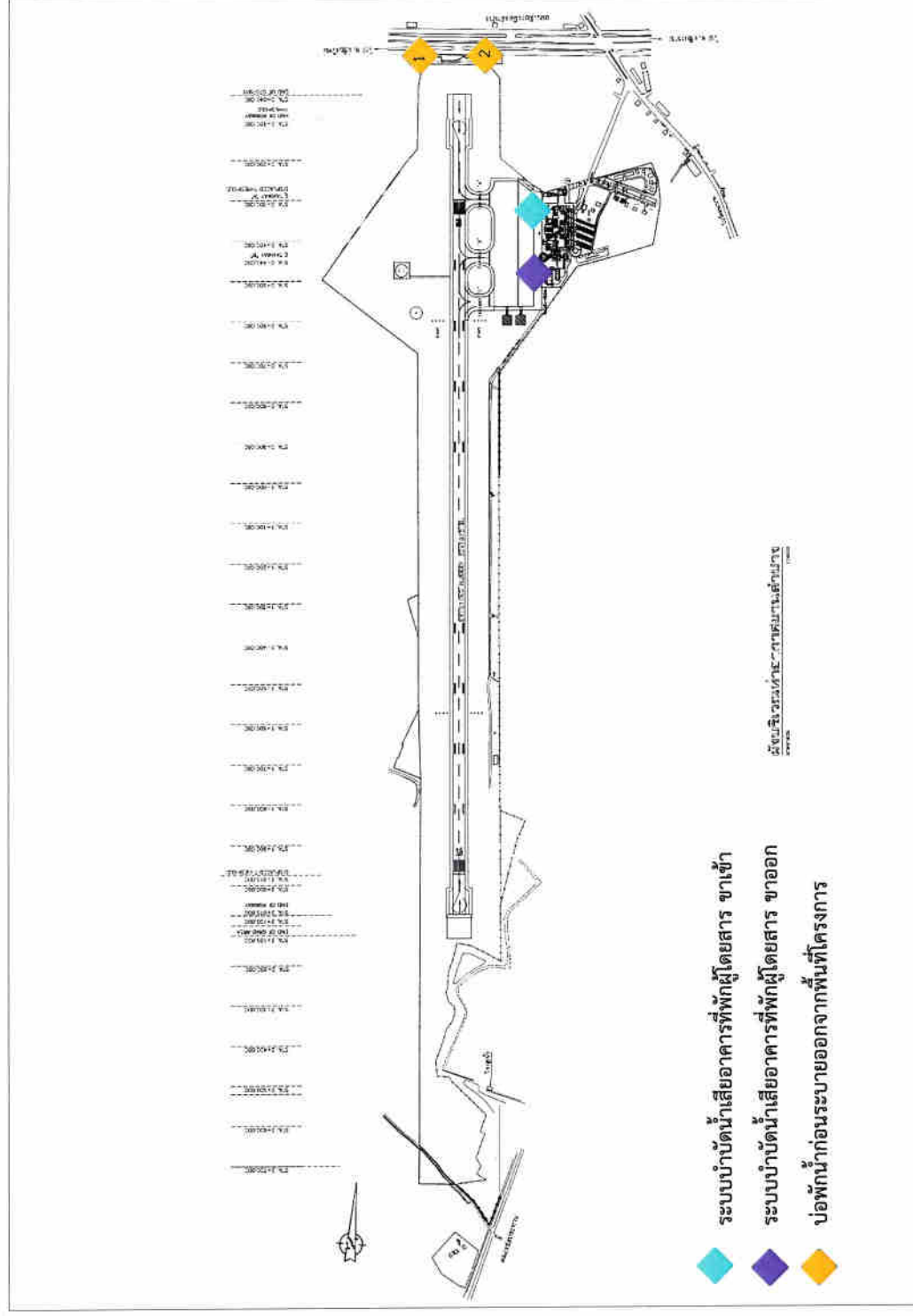
1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของท่าอากาศยานลำปาง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก และในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (ปี พ.ศ.2566) ได้เพิ่มเติมติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เพิ่มเติม 5 สถานี ได้แก่ (1) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า (2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า (3) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และ (4) คุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่ระบบออกสู่สาธารณะ จำนวน 2 สถานี คือ (1) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1 และ (2) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2 เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานลำปาง ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำเสียในครั้งนี้ จึงทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง รวม 6 สถานี (รูปที่ 5.2.2-1)

- 1) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- 2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า
- 3) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- 4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก
- 5) บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1
- 6) บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2



รูปที่ 5.2.2-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานลำปาง

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

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

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 (ภาพที่ 5.2.2-1)



ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง



ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสาร ของท่าอากาศยานลำปาง ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 5,300 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนพฤษภาคมและเดือนกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค เนื่องจากคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มี การสูบลูกบอลออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค เนื่องจากคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. SS ไม่เกิน 50 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มี การสูบลูกบอลออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก มีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบลูกบอลและสิ่งปฏิกลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด

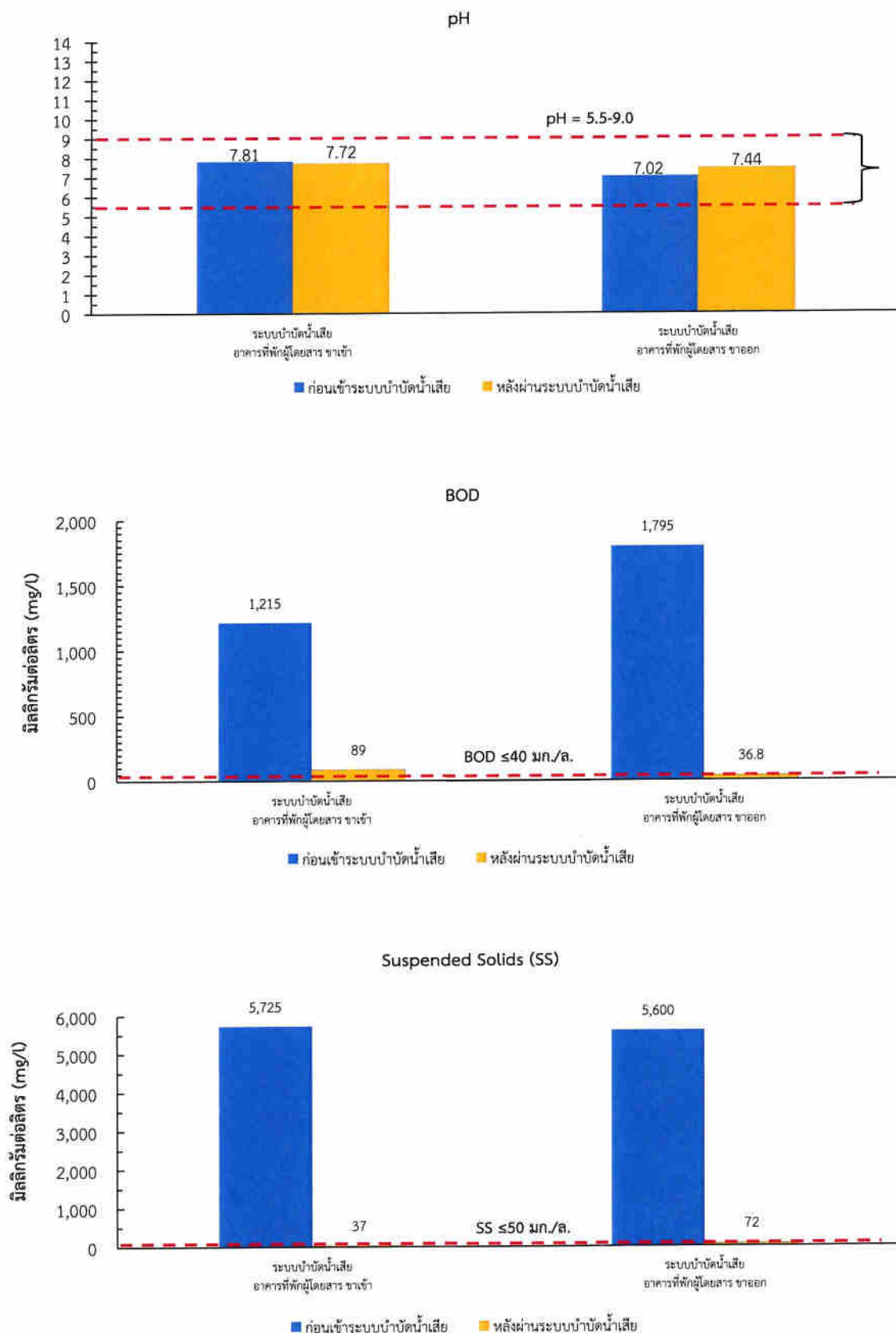
3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.2.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

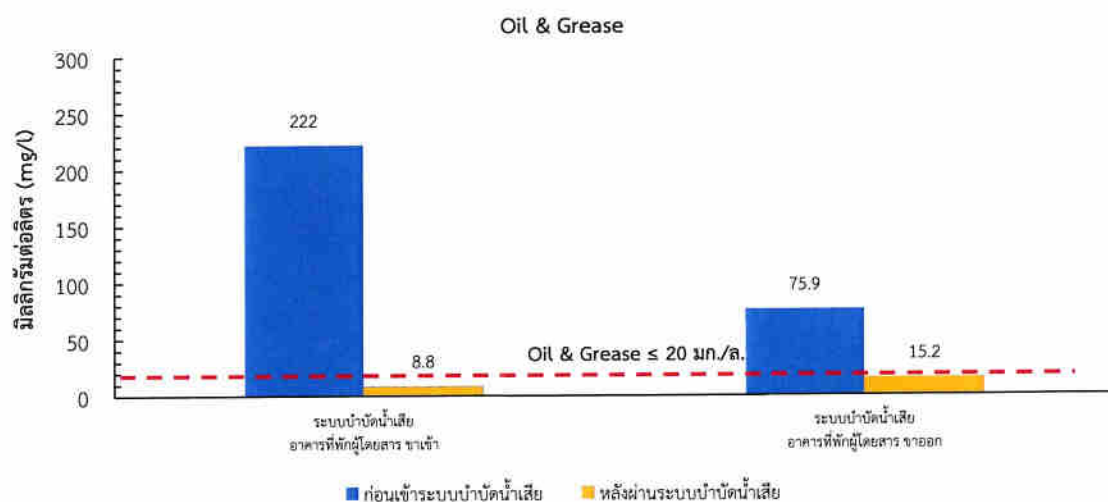
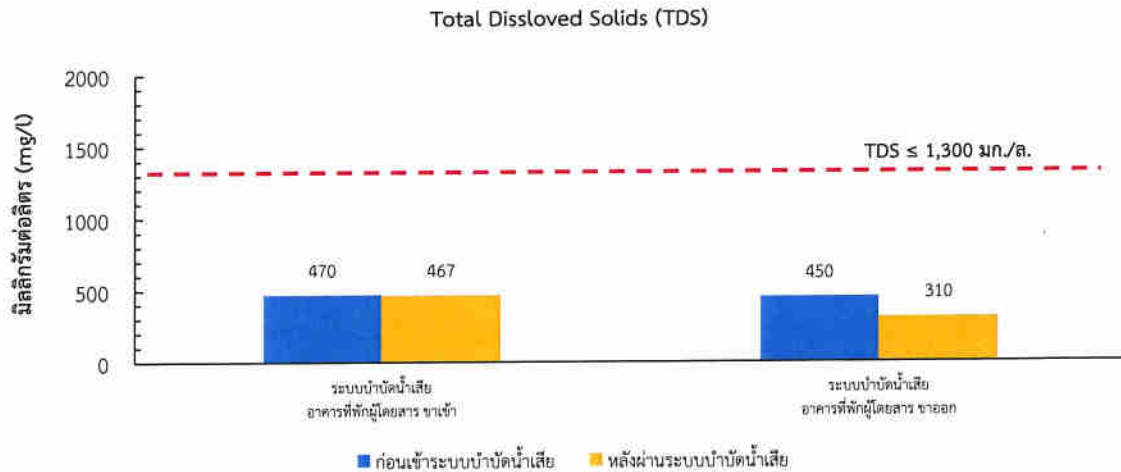
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-1 และรูปที่ 5.2.2-2 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ง)

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาเข้า : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า pH เท่ากับ 7.1, BOD มีค่าเท่ากับ 1,215 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 5,725 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 470 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 222 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 570 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 17.9 มก./ล., โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 290,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 290,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดมีค่า pH มีค่าเท่ากับ 7.72, BOD มีค่าเท่ากับ 89 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 37 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 467 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 8.8 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 176 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. , โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 38,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 20,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 93 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล.

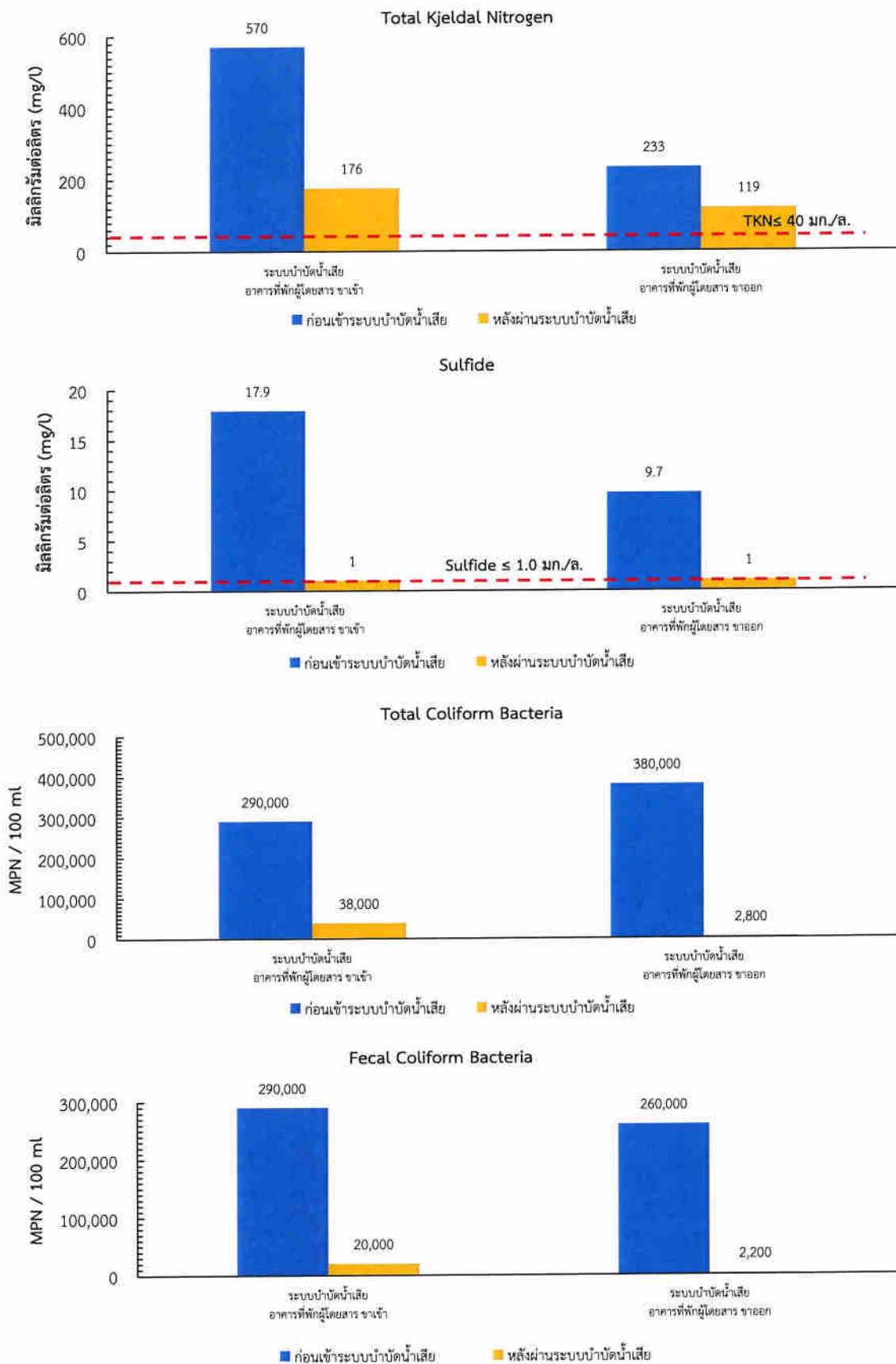
ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาออก : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.05, BOD มีค่าเท่ากับ 1,795 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 5,600 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 450 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 75.9 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 233 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 9.70 มก./ล., โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 380,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 260,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดมีค่า pH มีค่าเท่ากับ 7.44, BOD มีค่าเท่ากับ 36.8 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 72 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 310 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 15.2 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 119 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. , โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2,800 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 2,200 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล.



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง(ต่อ)

ตารางที่ 5.2.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานลำปาง						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน อาคาร ประเภท ค.*	วันที่ 18 เม.ย.68			
			อาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า		อาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก	
			INF	EFF	INF	EFF
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.81	7.72	7.02	7.44
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	1,215	89.0	1,795	36.8
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	5,725	37	5,600	72
4. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤1,300	470	467	450	310
5. Settleable Solids	มล./ล.	-	**	<0.20	**	<0.20
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	222	8.80	75.9	15.2
7. TKN	มก./ล.	≤40	570	176	233	119
8. Sulfide	มก./ล.	≤1.0	17.9	<1.00	9.70	<1.00
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	290,000	38,000	380,000	2,800
10. ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	290,000	20,000	260,000	2,200
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			93%		98%	

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า
INF = ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย EFF = หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2.2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อ
วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-2 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน
ภาคผนวก ง)

จุดที่ 1 : pH มีค่าเท่ากับ 7.57, BOD มีค่าเท่ากับ 0.79 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 1 มก./
ล., TDS มีค่าเท่ากับ 130 มก./ล., Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. Sulfide มีค่าน้อย
กว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ
45 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

จุดที่ 2 : pH มีค่าเท่ากับ 7.79, BOD มีค่าเท่ากับ 0.68 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 1 มก./
ล., TDS มีค่าเท่ากับ 104 มก./ล., Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. Sulfide มีค่าน้อย
กว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 330 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ
78 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

ตารางที่ 5.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานลำปาง				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค*	วันที่ 29 มี.ค.68	
			ก่อนระบายลงราง ระบายน้ำ จุดที่ 1	ก่อนระบายลงราง ระบายน้ำ จุดที่ 2
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.57	7.79
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	0.79	0.68
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤50	<1.00	<1.00
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	<1,300	130	104
5.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	<1.00	<1.00
6.TKN	มก./ล.	<40	<4.00	<4.00
7.Sulfide	มก./ล.	<1.0	<1.00	<1.00
8.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	210	330
9.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	45	78

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้พักโดยสาร ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565-กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-3 และรูปที่ 5.2-3)

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกสูงกว่าผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (กรกฎาคม พ.ศ.2567) แต่มีค่าความสกปรกลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2566 และมีนาคม พ.ศ.2567) โดยมีค่า BOD, TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และค่า TKN ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกลดลงจากผลการวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 สิงหาคม พ.ศ.2565 เมษายน พ.ศ.2566 กรกฎาคม พ.ศ.2566 มีนาคม พ.ศ.2567 และกรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

4.2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565-กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และรูปที่ 5.2-4)

จุดที่ 1 : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2566) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

จุดที่ 2 : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2566 มีนาคม พ.ศ.2567 และกรกฎาคม พ.ศ.2567) รวมทั้งยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค. 65 ¹			มี.ค. 66 ¹			ด้านขาเข้า		
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	EFF
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	***	***	***	***	***	***	***	***	7.2
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	***	***	***	***	***	***	***	***	147
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	***	***	***	***	***	***	***	***	46
4. ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	***	***	***	***	***	***	***	***	507
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	***	***	***	***	***	***	***	0.2
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	***	***	***	***	***	***	***	***	15.2
7. TKN	มก./ล.	<40	***	***	***	***	***	***	***	***	189
8. Sulfide**	มก./ล.	<1.0	***	***	***	***	***	***	***	***	1
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	***	***	***	***	***	***	***	***	28,000
10. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	***	***	***	***	***	***	***	***	28,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-			-			89%		

ที่มา : ¹รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน และแม่ละเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพระบบน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

**เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.67 ¹				ด้านขาเข้า			
			มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		มี.ค.68			
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF		
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.7	7.9	7.4	8	7.81	7.72		
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	2,610	107	563	75.2	1,215	89		
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	4,600	44	737	36	5,725	37		
4.ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	520	450	505	430	470	467		
5.Settleable Solids**	มล./ล.	-		0.2		0.2		0.2		
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	552	15.0	64.7	7.96	222	8.8		
7.TKN	มก./ล.	<40	521	203	210	165	570	176		
8.Sulfide**	มก./ล.	<1.0	26.3	1	8.34	1	17.9	1		
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	440,000	44,000	1,600,000	21,000	290,000	38,000		
10.ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	440,000	44,000	350,000	14,000	290,000	20,000		
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			96%		87%		93%			

ที่มา : 1. รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร เพชร แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิษณุโลก

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิษณุโลก

ตารางที่ 5.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค. 65 ¹			ส.ค. 65 ¹			มี.ค. 66 ²		
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	ส.ค. 66 ²
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	***	7.21	***	7.1	***	7.1	7.1	6.9	7.1
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	***	66.4	***	133	***	426	3100	222	178
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	***	26	***	24	***	975	8700	212*	64
4. ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	***	-	***	***	***	480	767	423	398
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	-	***	***	***	***	***	10.0	<0.2
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	***	7.68	***	8.67	***	70.3	676	33.4	19.3
7. TKN	มก./ล.	<40	***	172	***	160	***	149	337	128	87.6
8. Sulfide**	มก./ล.	<1.0	***	-	***	-	***	1.31	12.1	<1.00	<1.00
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	1,200	***	92,000	***	3,500,000	2,800,000	140,000	44,000
10. ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	1,200	***	17,000	***	350,000	250,000	39,000	44,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-			48%			94%		

ที่มา : ¹รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
² پای تهران

หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

**เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2-3									
การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ด้านซอก						
			มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		มี.ค.68		
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.1	7.3	6	7.3	7.02	7.44	
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	2600	280	4,690	247	1795	36.8	
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	5550	186	6,150	680	5600	72	
4. ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	520	366	485	340	450	310	
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	5.10	***	6.40	***	<0.20	
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	787	115	356	44.3	75.9	15.2	
7. TKN	มก./ล.	<40	490	112	518	130	233	119	
8. Sulfide**	มก./ล.	<1.0	23.6	<1.00	21.3	2.07	9.7	<1.00	
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	540,000	42,000	260,000	160,000	380,000	2,800	
10. ฟีโคลิโดฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	540,000	42,000	190,000	16,000	260,000	2,200	
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			89%		95%		98%		

ที่มา : *รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ลำปาง เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน 2567, มกราคม พ.ศ.2568

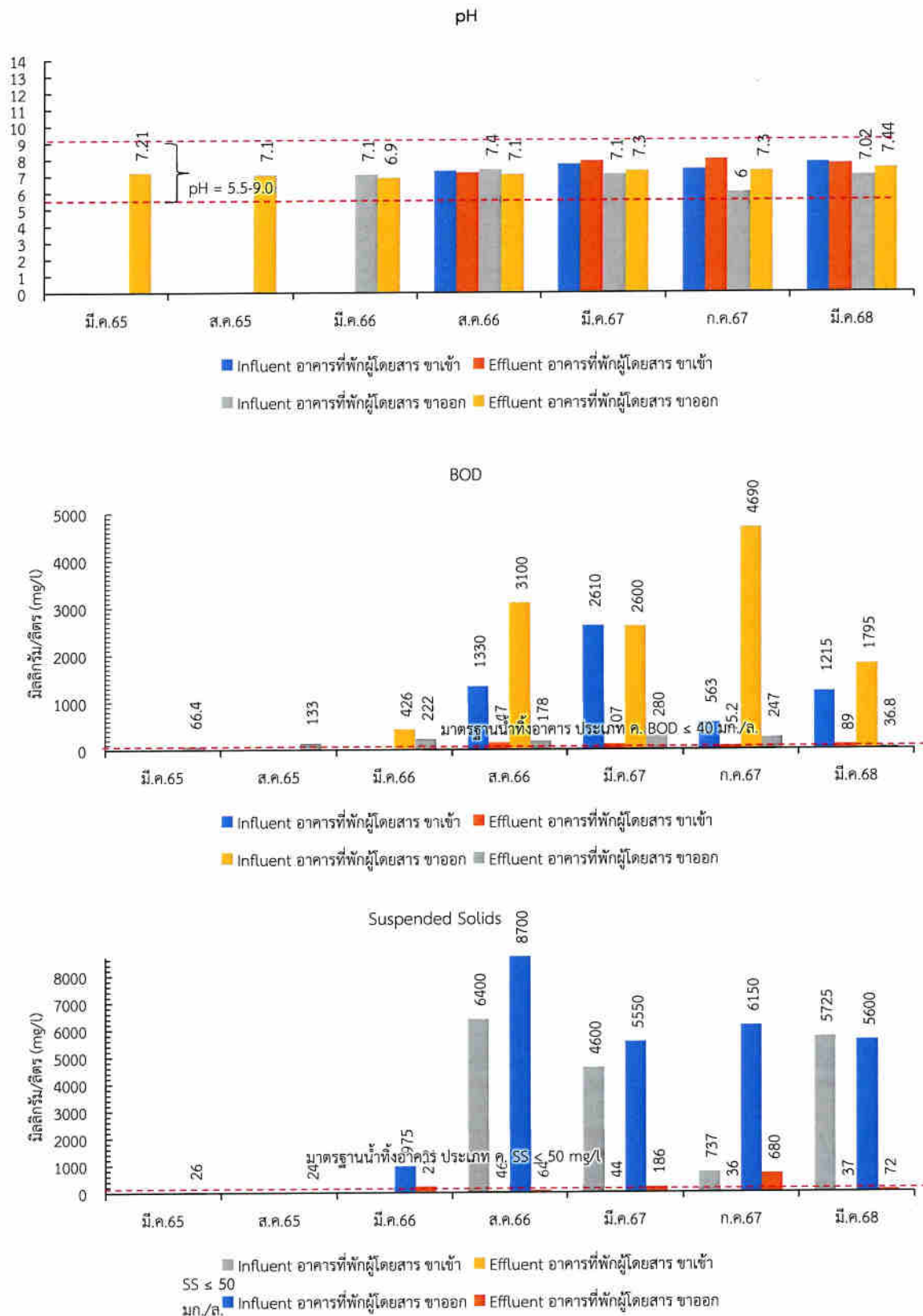
หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด พ.ศ.2567

** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

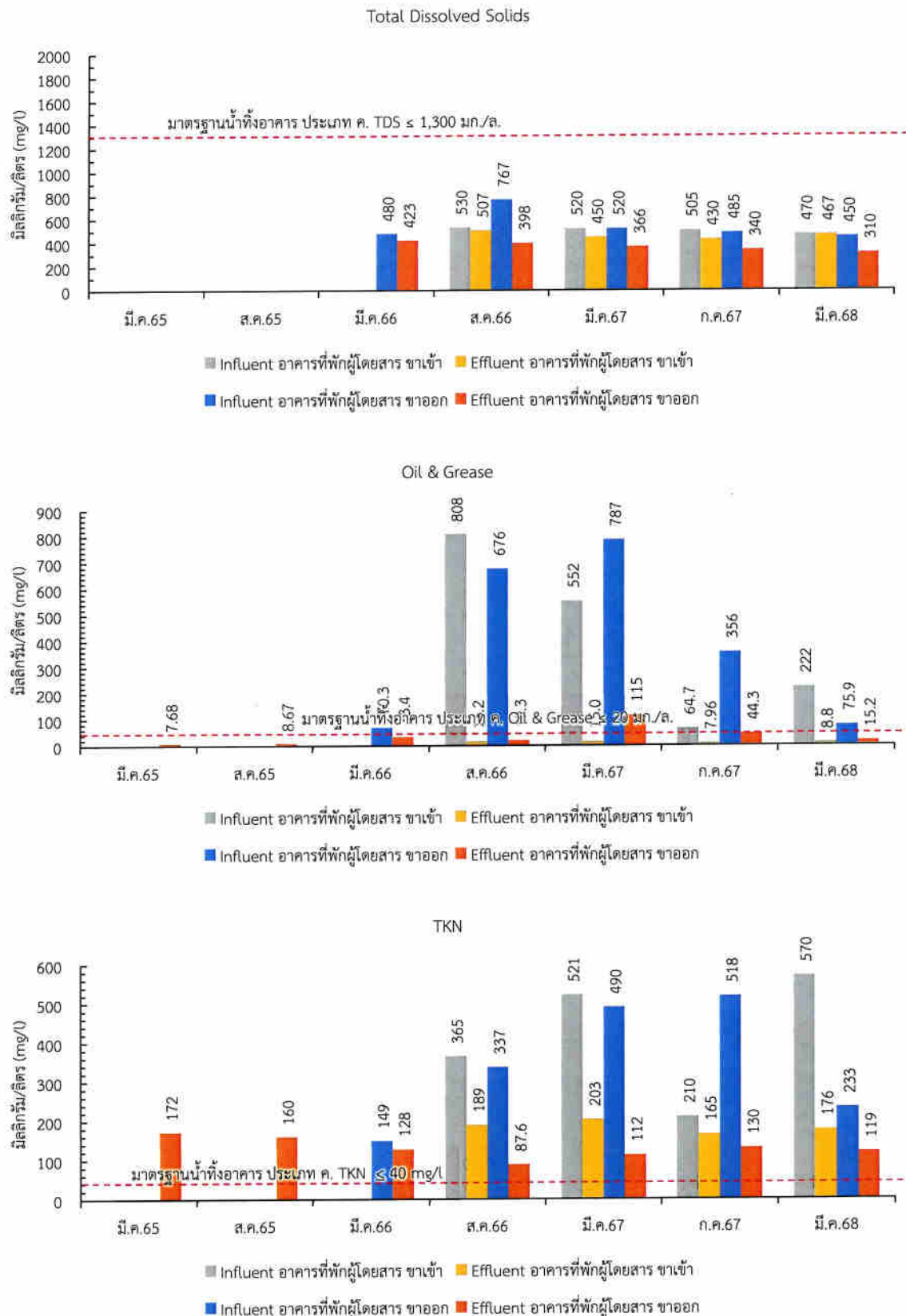
*** ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



รูปที่ 5.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

ตารางที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ของท่าอากาศยานลำปาง									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	จุดที่ 1						
			มี.ค.65 ¹	ส.ค.65 ¹	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	**	7.4	**	**	7.57
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	2.78	**	**	0.79
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤ 50	**	**	**	38	**	**	1
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	≤ 1,300	**	**	**	226	**	**	130
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤ 20	**	**	**	1.73	**	**	1
TKN	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	4	**	**	1
Sulfide	มก./ล.	≤ 1.0	**	**	**	1	**	**	1
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	2,800	**	**	210
ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	490	**	**	45

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานลำปาง โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

**ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

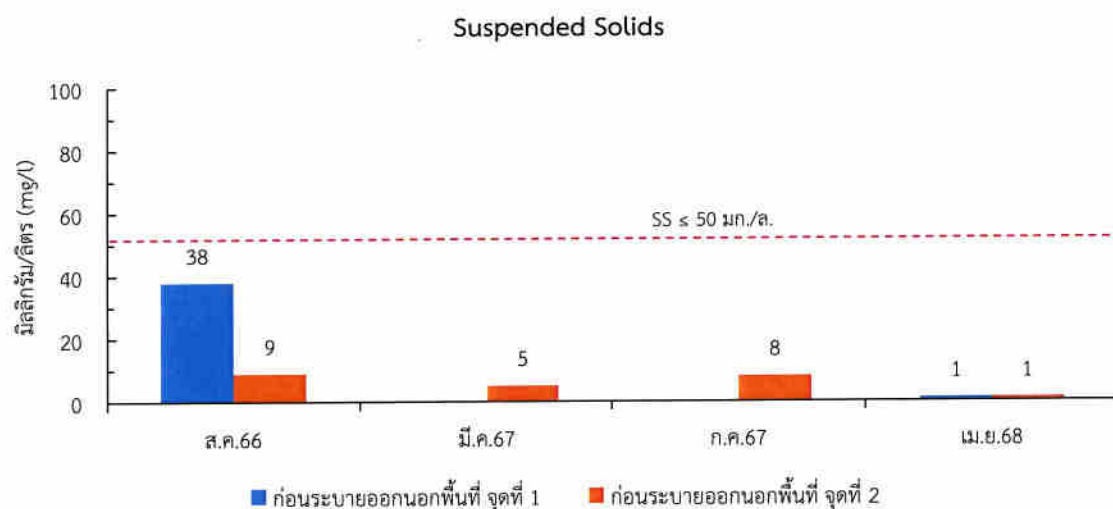
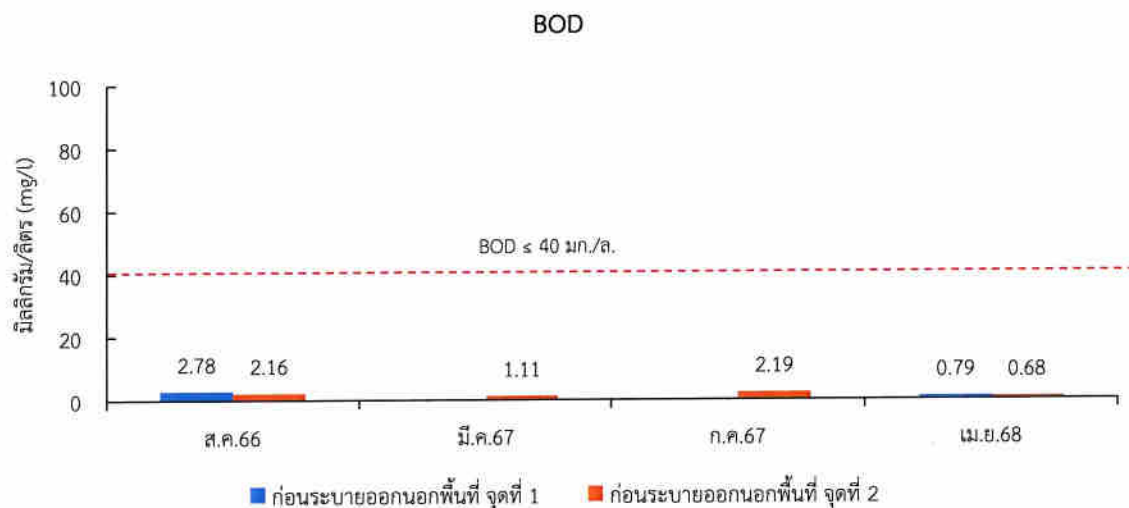
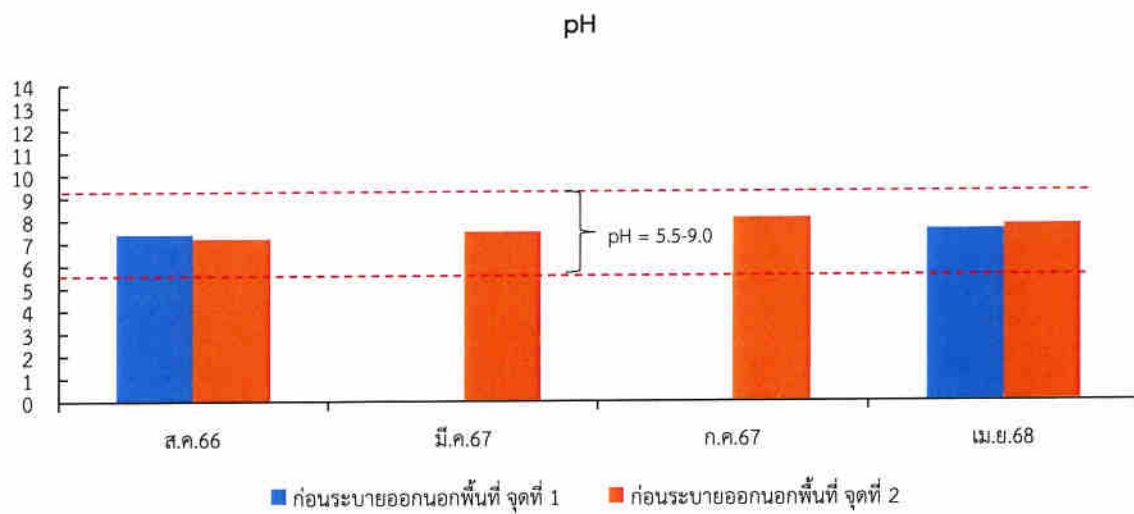
ตารางที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ของท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	จุดที่ 2							
			มี.ค.65 ¹	ส.ค.65 ¹	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68	
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	**	7.20	7.5	8.1	7.79	
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	2.16	1.11	2.19	0.68	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤ 50	**	**	**	9	5	8	1	
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	≤ 1,300	**	**	**	124	145	170	104	
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤ 20	**	**	**	13.00	1	1	1	
TKN	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	4	4	1	4	
Sulfide	มก./ล.	≤ 1.0	**	**	**	1	1	1	1	
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	**	**	**	1,600	1,700	9,200	330	
ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	**	**	**	270	1,300	9,200	78	

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานลำปาง โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
ฝ่าย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

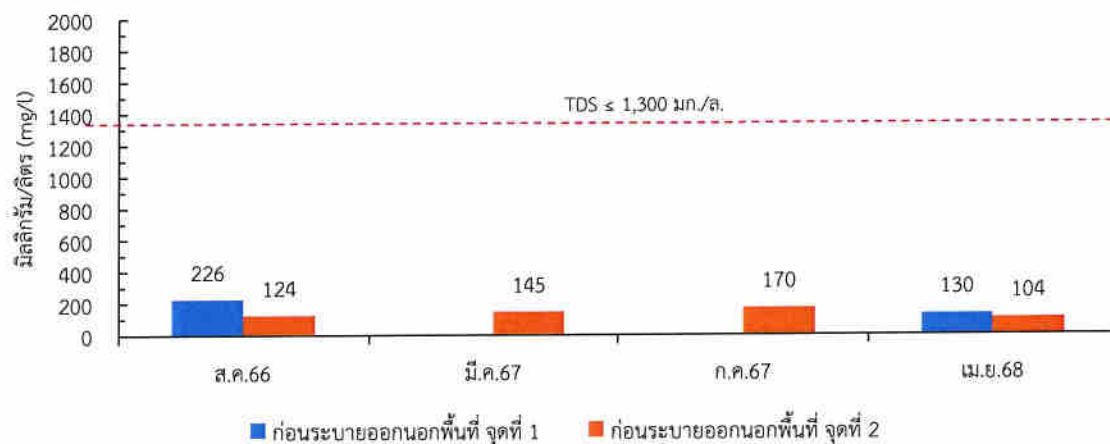
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

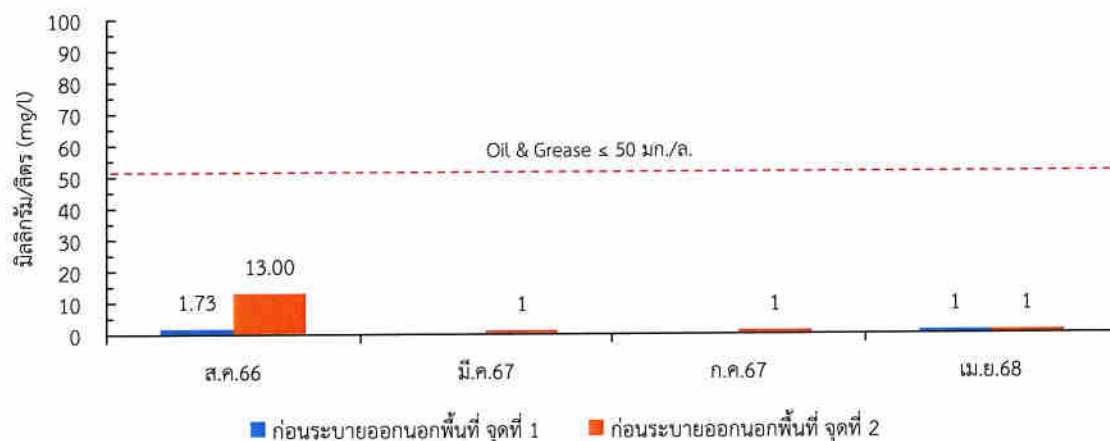


รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง

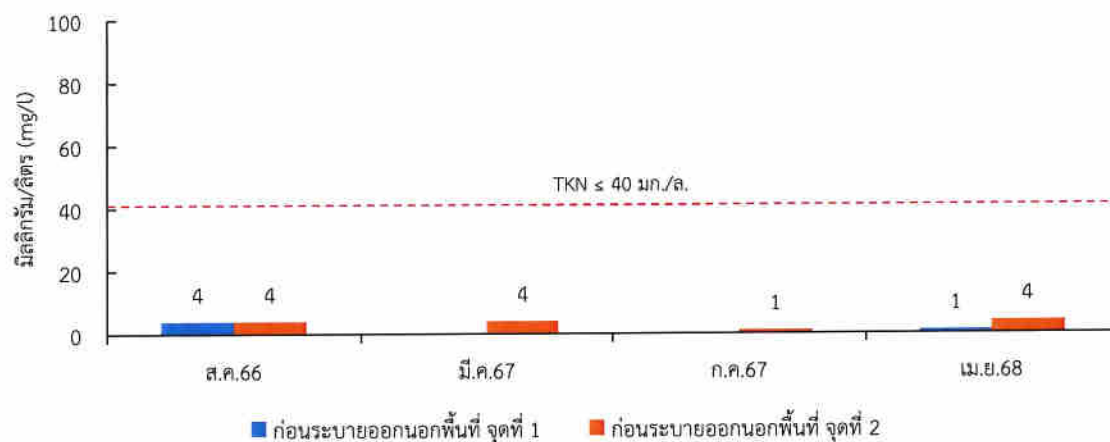
Total Dissolved Solids



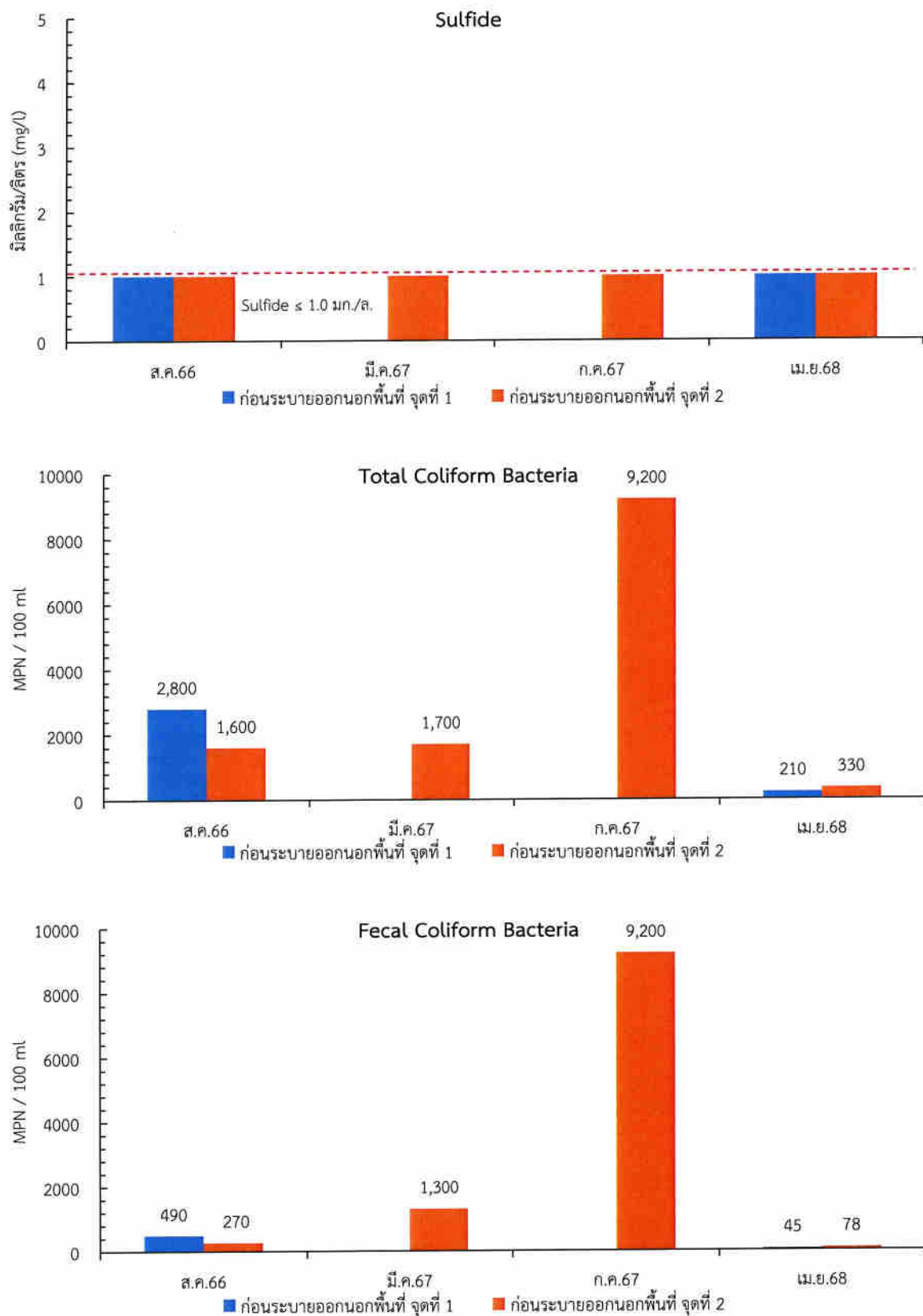
Oil & Grease



Total Kjeldahl Nitrogen



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งด้านขาเข้า และด้านขาออก มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการที่คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดทั้ง 2 ชุดมีค่าความสกปรกสูงเกินกว่าความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานลำปาง ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในส่วนเกราะเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีปริมาณตะกอนสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของความสูงบ่อ ต้องดำเนินการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ ร้านค้าและเจ้าหน้าที่ภายในท่าอากาศยานต้องทำการคัดแยกเศษอาหารก่อนนำภาชนะมาทำความสะอาดในอ่างล้างภาชนะ

5.2.3 การจัดการน้ำใช้

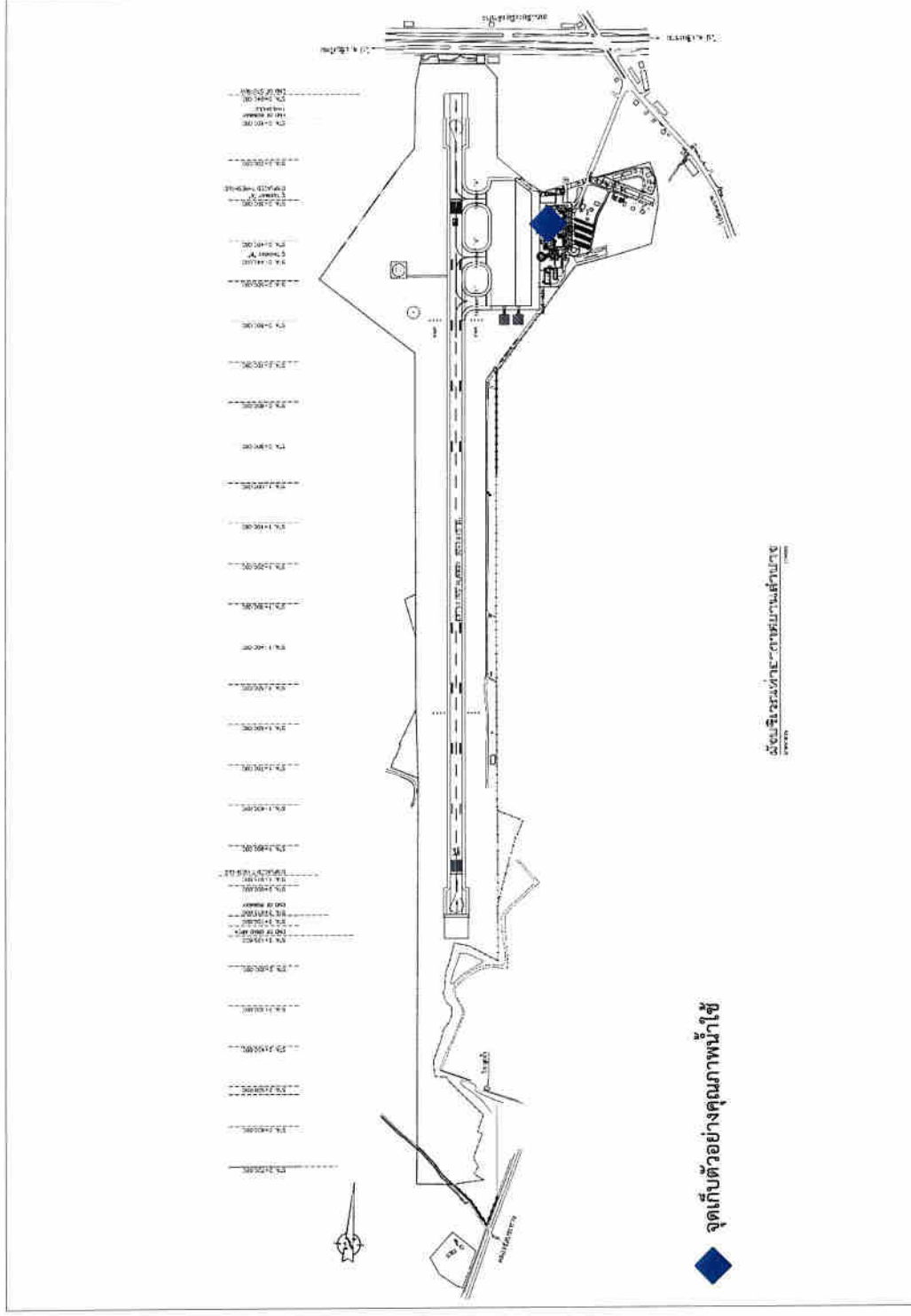
บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : แม้ว่าในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการน้ำใช้ แต่มีการกำหนดไว้ในขอบเขตงาน (TOR) โดยทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.2.3-1)



รูปที่ 5.2.3-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานลำปาง

2.2) **วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์** : จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
3. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. เหล็ก (Iron)	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. แมงกานีส (Manganese)	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
7. ซัลเฟต (Sulfate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
8. คลอไรด์ (Chloride)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
9. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
10. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. อีโคไล (<i>E. coli</i>)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด** : จะดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 (ภาพที่ 5.2.3-1)



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ.2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานลำปาง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.92 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 1.12 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 108 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 139 มก./ล. เหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 14.7 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 8.80 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.186 มก./ล. อีกทั้งยังตรวจไม่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และเชื้ออีโคไล (*E. Coli*) โดยเมื่อพิจารณาจากมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017) พบว่า คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ

ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 29 มี.ค.68
			ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.5-8.5	7.92
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	≤5	1.12
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l	≤1,000	108
ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	mg/l	≤300	139
เหล็ก (Iron)	mg/l	≤250	<0.0050
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤250	<0.0050
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	≤50	14.7
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	≤0.3	8.80
ไนเตรท (Nitrate)	mg/l	≤0.1	0.186
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อีโคไล (<i>E. Coli</i>)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017)

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011 แสดงให้เห็นว่าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานลำปางมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

5.2.4 ทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า 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 โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูลและระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ซาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

2.3) สืบสวนโดยอ้อม (indirect inquiry) : เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนาม ด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกช่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดที่มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธัญญา (2546), วีรยุทธ์ (2552) และ Taylor (1962), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ Taylor (1962)

2.5.2) สัตว์เลื้อยคลาน : ใช้ วีรยุทธ์ (2552), สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563), Cox (1991), Cox *et al.* (1998), Das (2010, 2012), และ Taylor (1963, 1965)

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

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

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

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

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) และพระราชกฤษฎีกากำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน พ.ศ.2567 (ราชกิจจานุเบกษา, 2567)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลง และเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.2567 (ราชกิจจานุเบกษา, 2567)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2025-1) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และของ IUCN (2025-1) 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 บริเวณท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีการติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ : จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ โดยดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ.2568 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) ปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าจากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2535) พบว่า ไม่พบสัตว์ป่า และพรรณไม้หายากในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งไม่พบฝูงนกขนาดใหญ่ที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนมิถุนายน และตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า จากการสำรวจในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 62 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 35 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกแอ่นทุ่งใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกตะขาบทุ่ง

ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าจำนวนทั้งสิ้น 56 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และนก จำนวน 35 ชนิด และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ รวมทั้ง

สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกยางโตน้อย นกยางเปีย และนกกระแตแต้แว๊ด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายนและเดือนกันยายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง เดือนเมษายน พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 17 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง/ปานกลาง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกพิราบป่า

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ช่วงเดือนกันยายน พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 34 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 23 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ เขียวปากแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า ผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จากการสำรวจพบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 42 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 27 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 จากการสำรวจพบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 51 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 33 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ดำเนินการระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568 (เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง) มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

3.3.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป

ท่าอากาศยานลำปางเป็นท่าอากาศยานที่อยู่ในเขตพื้นที่เมือง มีแหล่งชุมชนอยู่โดยรอบ ดังนั้นท่าอากาศยานลำปางจึงมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นท่าอากาศยานขนาดกลาง มีพื้นที่ที่ได้รับพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง พบว่า

ด้านทิศเหนือ พื้นที่ด้านทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นของตัวเมืองลำปาง

ด้านทิศใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนเบาบาง สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นแหล่งชุมชน ห่างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว แล้วจึงเป็นแนวภูเขา

ด้านทิศตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนเมืองลำปาง โดยเฉพาะทางตอนเหนือของถนนพหลโยธิน สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก

3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานลำปางเป็นพื้นที่ราบลุ่ม สภาพการใช้ประโยชน์โดยรอบท่าอากาศยานลำปางโดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก สำหรับพืชพรรณที่ปกคลุมพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางนั้น กล่าวได้ว่ามีน้อยเพราะอยู่ระหว่างปรับปรุงและพัฒนาท่าอากาศยานลำปางจนเกือบเต็มพื้นที่ จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีพรรณไม้ที่พบ มีทั้งพรรณไม้ที่ปลูกขึ้นตามอาคารต่างๆ ลานจอดรถยนต์ และพรรณไม้ดั้งเดิมตามธรรมชาติภายในเขตท่าอากาศยานลำปางอยู่บ้าง เช่น คุณ สะเดา จามจุรี และตะขบฝรั่ง เป็นต้น

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า และเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

3.3.3) ความหลากหลายของนกและสัตว์

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 46 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด นก 29 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด (ตารางที่ 5.2.4-1 ถึง ตารางที่ 5.2.4-4 และภาพที่ 5.2.4-1) รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.4-1 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จากการสำรวจระหว่าง 22-23 เมษายน พ.ศ.2568				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	++	-	-	-
Family Microhylidae				
อึ่งขำดำ (<i>Microhyla heymansi</i>)	+	-	-	-
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	++	-	-	-
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	++	-	-	-
เขียดน่านองที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	-	-	-
Family Rhacophoridae				
ปาดเหนือ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	-	-	-
6	0,3,3	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

ตารางที่ 5.2.4-2				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ จากการสำรวจระหว่าง 22-23 เมษายน พ.ศ.2568				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัวสีฟ้า (<i>Calotes goetzii</i>)	+	-	-	-
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	+	-	-	-
Family Gekkonidae				
จิ้งจกตีนลายจุด (<i>Dixonius siamensis</i>)	+	-	-	-
จิ้งจกบ้านทางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	++	-	-	-
จิ้งจกบ้านทางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	++	-	-	-
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	+	-	-	-
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	++	-	-	-
7	0,3,4	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

ตารางที่ 5.2.4-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจระหว่าง 22-23 เมษายน พ.ศ.2568				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Galliformes				
Family Phasianidae				
นกกระทาทุ่ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	+	ค	-	-
Order Caprimulgiformes				
Family Apodidae				
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	++	ค	-	-
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	++	ค	-	-
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	+	ค	-	-
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	-	-	-
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	-	-	-
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	-	-	-
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	++	ค	-	-
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	-
Order Coraciiformes				
Family Alcedinidae				
นกกระต่ายนกกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	+	ค	-	-
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	+	ค	-	-
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	++	ค	-	-
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	-	-
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	+	ค	-	-
Family Pycnonotidae				
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	++	ค	-	-
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	+	ค	NT	-
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	++	ค	-	-
Family Cisticolidae				
นกกระจับหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	-	-
นกกระจับธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	+	ค	-	-

ตารางที่ 5.24-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจระหว่าง 22-23 เมษายน พ.ศ.2568 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	-	-
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	-	-
Family Muscipidae				
นกกาเหมาบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	-	-
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	-	-
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	-	-
Family Nectariniidae				
นกกิ้งป๋อเล็กเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	+	ค	-	-
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	+	ค	-	-
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	-	-	-
Family Ploceidae				
Family Estrildidae				
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	-	-
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	-	-
29	0,11,18	25	2	0

ระดับความชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

ตารางที่ 5.2.4-4				
รายชื่อสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ที่สำรวจพบ จากการสำรวจระหว่าง 22-23 เมษายน พ.ศ.2568				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	-	-	-
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	+	-	-	-
Family Sciuridae				
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	-	-	-
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	+	-	-	-
4	0,0,4	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ



กระเรียนปลาหูลั่น



นกกระต๊อเขียว



นกกระแตแต้แว๊ด



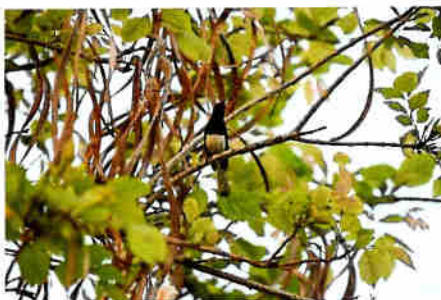
นกกระทาดทุ่ง



นกกระปูดใหญ่



นกกระแตนอกขาว



นกกาเจเนบ้าน



นกกาเหว่า

ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง



นกเขาใหญ่



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกตีทอง



นกปรอดหัวโขน



นกปรอดหัวสีเข้ม



นกฟิราบบ่า



นกอีแพรดแถบออกดำ



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นพง

ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

3.3.4) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 46 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-5 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก จากการสำรวจไม่พบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมาก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย รายละเอียดดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า และกบหนอง

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านทางเหนือ จิ้งจกบ้านทางบน และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นพง นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเทา นกแอ่นสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม รายละเอียดดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ เขียดน้ำนองที่ราบ และปาดเหนือ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวสีฟ้า กิ้งก่าหัวแดง จิ้งจกดินลายจุด และตุ๊กแกบ้าน

นก จำนวน 18 ชนิด ได้แก่ นกกระทาทุ่ง นกกาเหว่า นกเขาขาว เหยี่ยวปีกแดง นกกระเรียนอกขาว นกตีทอง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวโขน นกกระจุบหญ้าสีเขียว นกกระจุบธรรมดา นกแอ่นหงอน นกกาเหว่าบ้าน นกสีชมพูสวน นกกินปลือกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกะดัดขี้หมู

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หูทองขาว กระเล็นขนปลายหูสั้น และกระรอกหลากสี

ตารางที่ 5.2.4-5				
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2568			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	3	3
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	3	4
นก	29	-	11	18
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	4
รวม	46	-	17	29

3.3.5) สถานภาพของสัตว์ป่า

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

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 พบสัตว์ป่าจำนวน 46 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 25 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-6)

นก จำนวน 25 ชนิด ได้แก่ นกกระทาทุ่ง นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกกระแตแต้แว๊ด เหนียวปีกแดง นกกระเดียนอกขาว นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบอกดำ นกปรอดสวน นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกกระजิบญี่าสีเรียบ นกกระจิบธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกแก้งบ้าน นกยอหน้าดำ นกสีชมพูสวน นกปลือกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระต๊อขี้หมู นกเด้าดินทุ่งเล็ก

ตารางที่ 5.2.4-6				
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2568			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	7
นก	29	-	25	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	4
รวม	46	0	25	21

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2025-1) พบว่า สัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 จำนวน 46 ชนิด ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN (2025-1) แต่พบสัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT) จำนวน 2 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน เหยี่ยวแดง ดังตารางที่ 5.2.4-7

ตารางที่ 5.2.4-7									
จำนวนชนิดของสัตว์ที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง จำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์									
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	เมษายน พ.ศ.2568							
		จำแนกตามเกณฑ์สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	33	-	-	-	2	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	51	-	-	-	2	-	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

² = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3.3.6) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานลำปาง

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท (ตารางที่ 5.2.4-8) ดังนี้

นกที่กินพืช พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกสีชมพูสวน และนกกินปลือกเหลือง นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ พบจำนวน 13 ชนิด คือ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด เหยี่ยวปีกแดง นกกระเต็นอกขาว นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบออกดำ นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกนางแอ่นบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 11 ชนิด คือ นกกระทาทุ่ง นกกาเหว่า นกตีทอง นกปรอดสวน นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเข้ม นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกระต๊อหัวชมพู

ตารางที่ 5.2.4-8 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกกระทาทู่ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)			✓
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)		✓	
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)		✓	
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)			✓
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	✓		
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)		✓	
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)		✓	
นกกระเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)		✓	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)			✓
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)		✓	
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)		✓	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)			✓
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)			✓
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)			✓
นกกระजิบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)		✓	
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)		✓	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓		
นกกิ้งก่าเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓		
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)			✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)			✓
นกกระดี่ขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	
29	5	13	11

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2568

3.3.7) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 29 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน (ตารางที่ 5.2.4-9) ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 28 ชนิด เช่น นกกระทาทู่ง นกพิราบป่า เหยี่ยวปีกแดง นกกระจิบหัวสีเรียบ และนกกระจอกบ้าน เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

ตารางที่ 5.24-9 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกระทาทุ่ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	R
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	R
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	R
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	R
นกกระเดียนกิ้งก่า (<i>Halcyon smymensis</i>)	R
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	R
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกอีแรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	R
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกกระจุบหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inomata</i>)	R
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกกิ้งก่าเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระดี่ขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
29	28,1

R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

MB = นกอพยพเข้ามาทำรังวางไข่

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2568

3.3.8) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง มีจำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีความมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกล่อนข้ามน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.2.4-10

ตารางที่ 5.2.4-10			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✗	✓	✗
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	✗	✗
2	1	1	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2568

โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 7 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.)
- ขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.)

โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดัง ตารางที่ 5.2.4-11

ตารางที่ 5.2.4-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✗	✓	✗
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	✗	✗
2	1	1	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2568

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.2.4-10 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.2.4-11 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง ดังตารางที่ 5.2.4-12 มีรายละเอียดดังนี้ (สำหรับตำแหน่งสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน แสดงดังรูปที่ 5.2.4-1)

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จากการศึกษา ไม่พบนกกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จากการศึกษา พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด ดังนี้

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่างๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้

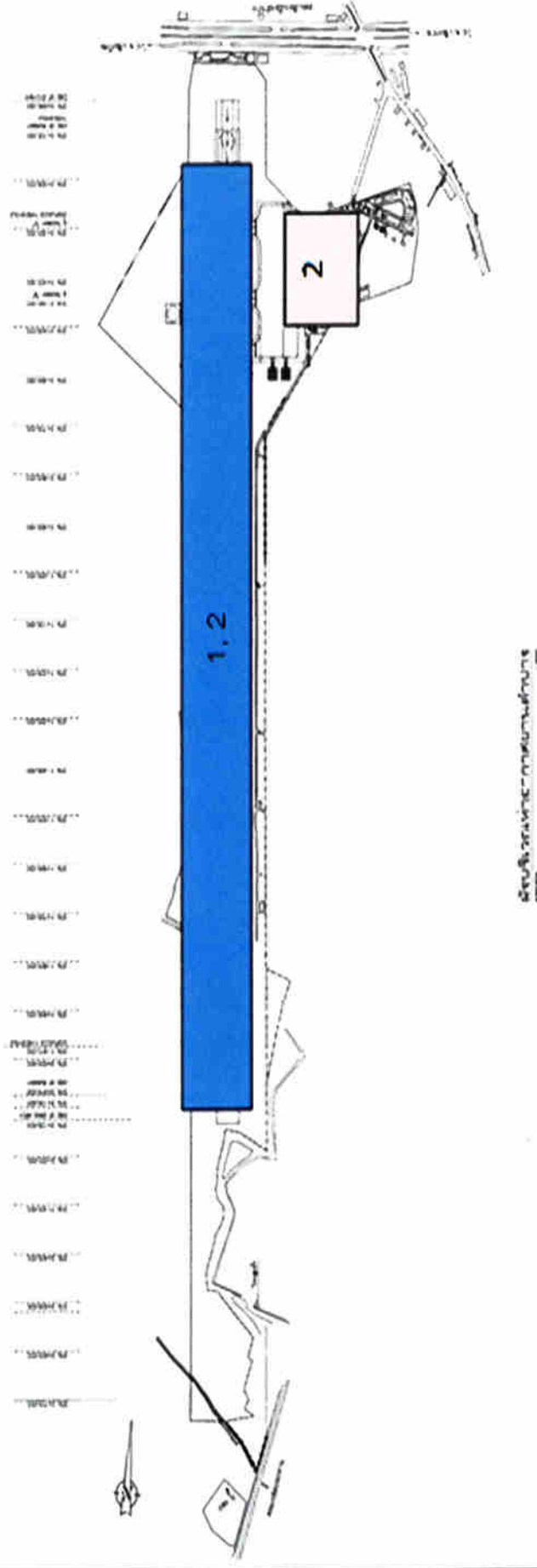
ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการศึกษา ประเมิน พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด ดังนี้

นกเขาใหญ่ เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชตามพื้นดิน โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นรวมกันเป็นกลุ่ม มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

ตารางที่ 5.2.4-12 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง			
Potential of Strike	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
Potential of Damage			
ต่ำ	นกเขาใหญ่	-	-
ปานกลาง	-	นกพิราบป่า	-
สูง	-	-	-

3.3.9) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 ของท่าอากาศยานลำปาง ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ไม่มีเหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น



รูปที่ 5.2.4-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2568) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2565 เมษายน และ กันยายน พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดแยกตามชนิดสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-13)

ตารางที่ 6.9.4-13 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง							
ประเภท	ม.ย.65 ¹	ส.ค.65 ¹	เม.ย.66 ²	ก.ย.66 ²	เม.ย.67 ³	ก.ค.67 ³	เม.ย.68
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	8	6	5	5	7	6
สัตว์เลื้อยคลาน	11	8	4	4	5	6	7
นก	35	35	17	23	27	33	29
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	5	3	2	5	5	4
รวม	62	56	30	34	42	51	46

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565, มกราคม พ.ศ.2566

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566, มกราคม พ.ศ.2567

³ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

4.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก แสดงดังตารางที่ 5.2.4-14

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดหลังปุมที่ราบ และ ปาดบ้านหัวใหญ่

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน อีงลายแต้ม และเขียดจะนา

ตารางที่ 5.2.4-14							
เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มี.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
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>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดจะนา (<i>Occidozyga lima</i>)	✓	✓	×	×	×	×	×
เขียดหลังปุมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓
Family Rhacophoridae							
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
รวม	9	8	6	5	5	7	6

4.2) สัตว์เลื้อยคลาน : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลื้อยคลาน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-15

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกดินลายจุด ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก และ จิ้งเหลนบ้าน

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวสีฟ้า

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหินสีจาง จิ้งเหลนหางยาว งูเหลือม งูเขียวพระอินทร์ และ งูสิงหางลาย

ตารางที่ 5.24-15							
เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ม.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Order Squamata							
Family Agamidae							
กิ้งก่าหัว (Calotes versicolor)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าหัวสีฟ้า (Calotes goetzi)	×	×	×	×	×	✓	✓
Family Gekkonidae							
จิ้งจกดินลายจุด (Dixonius siamensis)	✓	✓	×	×	×	×	✓
จิ้งจกหินสีจาง (Gehyra mutilata)	✓	×	×	×	×	×	×
ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gecko)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓
จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก (Hemidactylus platyurus)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Scincidae							
จิ้งเหลนหางยาว (Eutropis longicaudata)	✓	×	×	×	×	×	×
จิ้งเหลนบ้าน (Eutropis multifasciata)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Pythonidae							
งูเหลือม (Python reticulatus)	✓	×	×	×	×	×	×
Family Colubridae							
งูเขียวพระอินทร์ (Chrysopelea ornata)	✓	✓	×	×	×	×	×
งูสิงหางลาย (Ptyas mucosa)	✓	✓	×	×	×	×	×
รวม	11	8	4	4	5	6	7

4.3) นก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดนก แสดงดังตารางที่ 5.24-16

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 24 ชนิด ได้แก่ นกกระทาทู้ง นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเข้ม นกปรอดสวน นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกาเหว่าบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกอินทรีเล็ก นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกเด้าดินทุ่งเล็ก และ นกกระดี่ขี้หมู

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล เหยี่ยวปีกแดง นกกระเดียนอกขาว และ นกสีชมพูสวน

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกกิ้งโครงคอดำ นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง นกกระจาบธรรมดา และ นกเด้าดินทุ่งใหญ่

ตารางที่ 5.24-16 เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิ.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Order Galliformes							
Family Phasianidae							
นกกระทาทู้ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	✓	×	×	✓	×	✓	✓
Order Caprimulgiformes							
Family Apodidae							
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	×	×	×	×	×	×	✓
Order Pelecaniformes							
Family Ardeidae							
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	×
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	×	✓	×	×	×	✓	×
นกยางโพนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)	×	✓	×	×	×	×	×
นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)	×	✓	×	×	×	✓	×
Order Accipitriformes							
Family Accipitridae							
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	×	×	×	✓	×	×	✓
Order Gruiformes							
Family Rallidae							
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	×	×	×	✓	✓	✓	×
Order Charadriiformes							
Family Charadriidae							
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	×	✓	×	✓	×	×	×
Family Glareolidae							
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</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>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	✓	×	×	×	✓	✓	✓
นกอีवानตักแดน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
Order Ciconiiformes							
Family Ciconiidae							
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	×	×	×	×	×	✓	×
Order Coraciiformes							
Family Coraciidae							
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	×
Family Alcedinidae							
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	×	✓	×	✓	×	✓	✓

ตารางที่ 5.24-16							
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ม.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Family Meropidae							
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓	✓	×	✓	×	✓	×
นกจาบคาหัวเขียว (<i>Merops philippinus</i>)	×	×	×	×	×	✓	×
Order Bucerotiformes							
Family Upupidae							
นกกระยางหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	×	✓	×	×	×	×	×
Order Piciformes							
Family Megalaimidae							
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓	×	×	×	×	×	✓
Order Passeriformes							
Family Artamidae							
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Laniidae							
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	✓
Family Rhipiduridae							
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	✓	✓	×	×	×	✓	✓
Family Alaudidae							
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</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							
นกกระจุบหญ้าสี่ริ้ว (<i>Prinia inornata</i>)	✓	✓	×	×	×	×	✓
นกกระจุบหญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	×	✓	×	×	×	×	
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓	×	×	×	×	×	✓
นกกระจุบหญ้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	×	×	×	×	✓	×	×
Family Sturnidae							
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	✓	×	×	×	✓	×	×
Family Muscicapidae							
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓	✓	✓	×	×	✓	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	×	×	✓	✓	×	×	×
Family Dicaeidae							
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	×	×	×	×	×	✓	✓
Family Chloropseidae							
นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
Family Nectariniidae							
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓	✓	×	×	×	✓	✓

ตารางที่ 5.24-16							
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิ.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Family Passeridae							
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Ploceidae							
นกกระจาบทองแดง (<i>Ploceus philippinus</i>)	✓	×	×	×	×	✓	×
Family Motacillidae							
นกเด้าดินทุ่งใหญ่ (<i>Anthus richardi</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
นกเด้าลมหัวเหลือง (<i>Motacilla citreola</i>)	×	✓	×	×	×	×	×
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)	×	✓	×	×	×	×	×
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓
Family Estrildidae							
นกกระดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
รวม	35	35	17	23	27	33	29

4.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แสดงดังตารางที่

5.24-17

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ
หนูท้องขาว และกระรอกหลากสี

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระเล็นขน
ปลายหูสั้น

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 4
ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท่อ กระรอกทองแดง และกระจอน

ตารางที่ 5.24-17							
เปรียบเทียบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	มิ.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Order Scandentia							
Family Tupaiidae							
กระแตเหนือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Rodentia							
Family Muridae							
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	✓	✓	×	×	×	×	×
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumii</i>)	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓
หนูท่อ (<i>Rattus norvegicus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
Family Sciuridae							
กระรอกทองแดง (<i>Callosciurus erythraeus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระจอน (<i>Menetes berdmorei</i>)	✓	×	×	×	×	×	×
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Himalayan Striped Squirrel</i>)	×	×	×	×	×	✓	✓
กระรอกปลายหางดำ (<i>Callosciurus caniceps</i>)	×	×	×	×	✓	×	×

ตารางที่ 5.24-17							
เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)							
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ม.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66	ก.ย.66	เม.ย.67	ก.ค.67	เม.ย.68
Order Carnivora							
Family Herpestidae							
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	×	✓	×	×	✓	✓	×
รวม	7	5	3	2	5	5	4

สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน : ผลการสำรวจสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2568) พบว่า มีจำนวนชนิดลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และพบนกที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกพิราบป่า (รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน แสดงดังตารางที่ 5.24-18)

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 46 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำนม จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 29 ชนิด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน โดยนกที่พบภายในท่าอากาศยานพิษณุโลก และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกพิราบป่า และชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ไม่พบจากการศึกษาในครั้งนี้

ดังนั้น ท่าอากาศยานลำปางควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

5.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

5.1.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

5.2) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

5.2.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และถ้ายังมีนกมาทำรังอยู่ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

ตารางที่ 5.24-18 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานลำปาง									
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	ม.ย.65 ¹	ส.ค.65 ¹	ม.ย.66 ²	ก.ย.66 ²	ม.ย.67 ³	ก.ค.67 ³	ม.ย.68		
ระดับต่ำ	นกพิราป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง	นกยางโพนน้อย นางงเปี้ย นกกระแตแต้แว้ด	นกกระแตแต้แว้ด นกพิราป่า	นกกระแตแต้แว้ด นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระแตแต้แว้ด	นกเขาใหญ่	นกเขาใหญ่	
ระดับปานกลาง	นกกระแตแต้แว้ด นกแอ่นทุ่งใหญ่		-	เหยี่ยวปีกแดง	นกเขาใหญ่	นกเขาใหญ่	นกพิราป่า		
ระดับสูง	-	-	-	-	-	นกปากห่าง	-		
รวม	5	4	2	3	2	3	2		

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565, มกราคม พ.ศ.2566
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566, มกราคม พ.ศ.2567
3 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

5.2.5 การระบายน้ำ

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมของแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเน้นสภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในรางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำ และการตื้นเขินของลำน้ำ ปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำและทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพปัญหาน้ำท่วม และการเกิดน้ำหลากในพื้นที่ ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาเส้นทางโครงการต่อสภาพการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วมในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมเนื่องจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ และหาแนวทางในการแก้ไข

1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) ดัชนีดำเนินการตรวจสอบ

2.1.1) ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ เช่น ทิศทางและลักษณะการไหลหรือการระบายน้ำในพื้นที่ท่าอากาศยาน ความสมบูรณ์และความเพียงพอของระบบระบายน้ำ ฯลฯ

2.1.2) สภาพการสะสมของตะกอนและวัชพืชในรางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำ เช่น อาคารระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำมีปัญหาด้านการแตกกร้าวหรือรั่วหรือเสียหายจนสามารถใช้งานได้หรือมีปัญหาการอุดตันเนื่องจากตะกอนดินหรือไม่

2.1.3) ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ

2.2) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน และช่วงก่อนเข้าฤดูฝน โดยจะดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำ ดังนี้ โดยดำเนินการตรวจสอบแล้ว 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

2.3) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.3.1) นำผลการติดตามตรวจสอบในประเด็นต่างๆ ด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม เช่น สภาพการระบายน้ำ สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง สภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในอาคารระบายน้ำ และลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ ฯลฯ มาสรุปผลกระทบด้านการระบายน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ว่ามีความเหมาะสมเพียงพอหรือไม่

2.3.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามความเหมาะสม หรือนำไปปฏิบัติได้จริงในสภาพปัจจุบันได้ทันที

2.3.3) อาจมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท
เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ
ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง พบว่า การระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานลำปาง
ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 (ฤดูแล้ง) เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) และเดือน
ตุลาคม พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหา
ด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท
เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ
ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง รวม 4 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 23
พฤษภาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ.
2566 (ฤดูหนาว) พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการสนามบิน (Air side) ซึ่งจากการ
ตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท
เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ
ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่า ราง
ระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีรายละเอียดดังนี้
(ภาพที่ 5.2.5-1)

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดู
แล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่า
มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 2 : ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วง
ฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่
พบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ



วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 (ฤดูแล้ง)



วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 (ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน)

ภาพที่ 5.2.5-1 สภาพการระบายน้ำภายในท่าอากาศยานลำปาง

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

การเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพการระบายน้ำในการศึกษาครั้งนี้ (เดือนมีนาคม และพฤษภาคม พ.ศ. 2566) กับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565-ธันวาคม พ.ศ.2567) พบว่า การสำรวจระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการ (Air side) ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ซึ่งจากการตรวจสอบ พบว่า มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ แต่ยังไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ อย่างไรก็ตามหากเข้าสู่ช่วงฤดูฝนอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำได้ ดังนั้นหากพบวัชพืชปกคลุมหรือปริมาณตะกอน เกินกว่า 1 ใน 3 ของรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานลำปางควรจะนำวัชพืชปกคลุมหรือปริมาณตะกอนออกจากรางระบายน้ำทันที

5.2.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภาคสนาม** โดยใช้แบบสอบถาม พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูล ซึ่งการจัดแบ่งคำถามสำหรับการศึกษานี้ได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจรวม 3 กลุ่มเป้าหมาย คือ

กลุ่มครัวเรือน แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 9 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในครัวเรือน และตำแหน่งทางสังคม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ประกอบด้วย อาชีพหลัก/อาชีพรอง/อาชีพเสริม รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษา และความพึงพอใจของสถานพยาบาล ทั้งจำนวนสถานพยาบาลและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์

- ส่วนที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 6 ปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 7 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 8 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ แบ่งออกเป็น 6 ส่วนหลัก ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 4 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 5 ความพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานในภาพรวม
- ส่วนที่ 6 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 3 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 4 ความพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานในภาพรวม
- ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

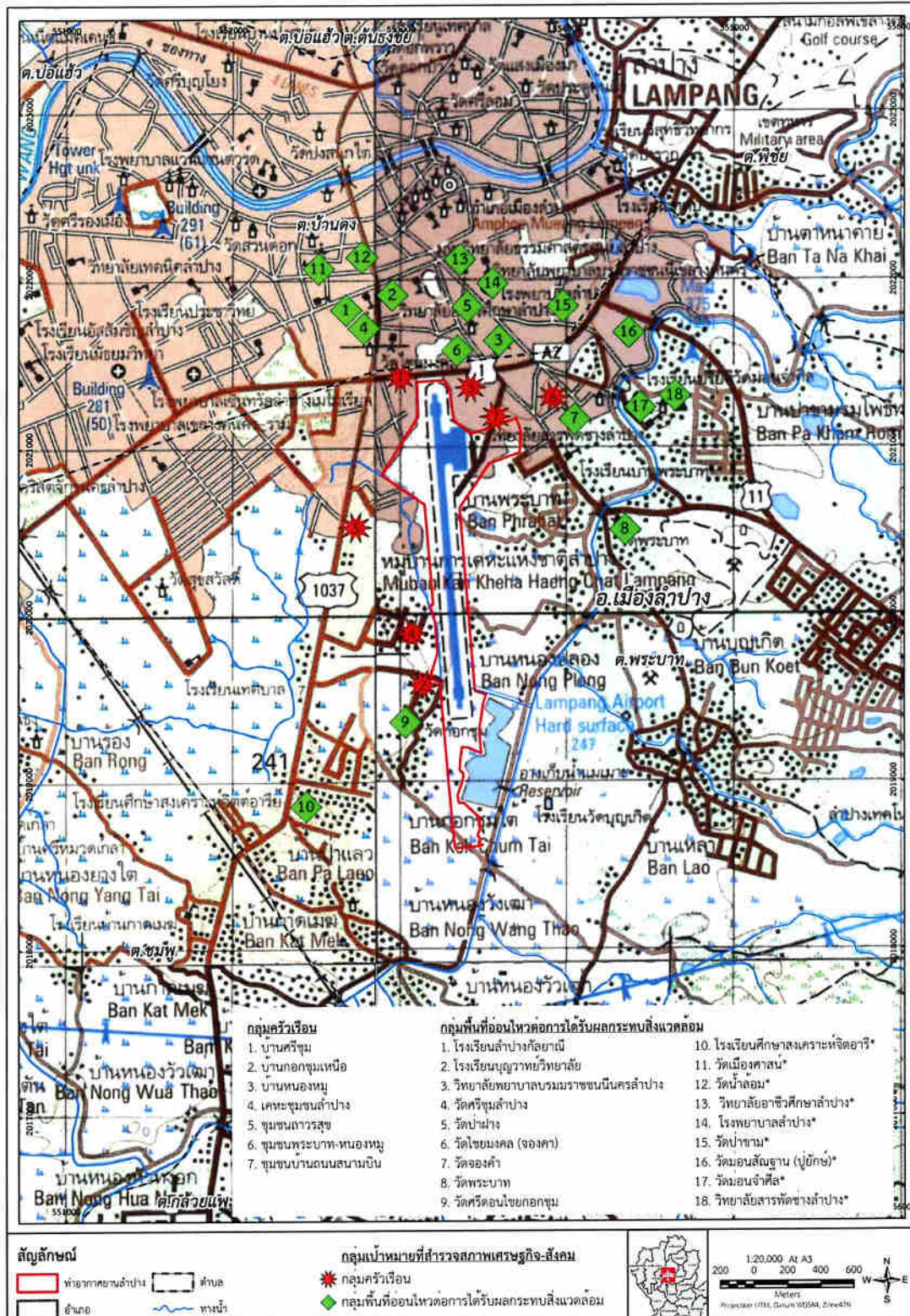
2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ : กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มครัวเรือน : เน้นชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานลำปางในระยะ

1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 7 ชุมชน 3 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.6-1 และรูปที่ 5.2.6-1

ตารางที่ 5.2.6-1			
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
ลำปาง	เมืองลำปาง	พระบาท	หมู่ 7 บ้านหนองห้า
			หมู่ 5 บ้านพระบาท
			หมู่ 6 บ้านกอกชุม
			เคหะชุมชนลำปาง
			ชุมชนถาวรสุข
			ชุมชนพระบาท-หนองหมู
			ชุมชนบ้านสนามบิน
			ชุมชนพระบาทหนองหมู
		สวนดอก	ชุมชนศรีชุม
		หัวเวียง	ชุมชนศรีชุม
1 จังหวัด	1 อำเภอ	1 ตำบล	7 ชุมชน 3 หมู่บ้าน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2568



รูปที่ 5.2.6-1 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ท่าอากาศยานลำปาง

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานลำปาง จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานลำปางในระยะ 1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 17 หมู่บ้าน 1 ชุมชน ดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานลำปาง กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรสที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือน

2.2.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทต่อการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ สู่ชุมชน และเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับการพัฒนาชุมชนในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการปกครองในท้องถิ่น กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุน/ช่วยเหลือ/ประสานงานระหว่างชุมชนกับท่าอากาศยานที่อยู่ใกล้เคียง และยังมีบทบาทในการชักนำหรือโน้มน้าวสมาชิกในชุมชน โดยจะดำเนินการสอบถามความเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนกระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่การศึกษาทั้ง 3 ตำบล โดยจะสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง รวม 19 ราย ดัง

- (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 15 ราย ดังนี้

ตำบลพระบาท

- (1.1) นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองเขลางค์นคร
- (1.2) นายกเทศมนตรีเทศบาลนครลำปาง
- (1.3) กำนันตำบลพระบาท
- (1.4) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 บ้านพระบาท
- (1.5) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านกอกชุม
- (1.6) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 7 บ้านหนองห้า
- (1.7) ประธานชุมชนบ้านสนามบิน
- (1.8) ประธานชุมชนพระบาท-หนองหมู
- (1.9) ประธานชุมชนการเคหะชุมชนลำปาง
- (1.10) ประธานชุมชนพระบาท-หนองหมู
- (1.11) ประธานชุมชนถาวรสุข

ตำบลสวนดอก

- (1.12) กำนันตำบลสวนดอก
- (1.13) ประธานชุมชนศรีชุม (1)

ตำบลหัวเวียง

- (1.14) กำนันตำบลหัวเวียง
- (1.15) ประธานชุมชนศรีชุม (2)

- (2) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 4 ราย ดังนี้

- (2.1) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ่อแฮ้ว
- (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแฮ้ว
- (2.3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันธงชัย
- (2.4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพิชัย

2.2.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม รวม 27 แห่ง แบ่งเป็น

(1) สถานศึกษาในพื้นที่ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง (วิทยาเขตเขาสงา) โรงเรียนอนุบาลพิจิตรวิทยา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่

(2) ศาสนสถานในพื้นที่ จำนวน 17 แห่ง ได้แก่ คริสตจักรเขาสงาพืชมงคล คริสตจักรไทยลำปาง มัสยิดอัลฟาลาฮ วัดศรีชุมลำปาง วัดไชยมงคล (จองคา) วัดจองคำ วัดหนองห้า วัดซีกษ์ลำปาง วัดศาสนโชติการาม (วัดป่าฝาง) วัดพระบาท วัดกอกชุม วัดเมืองศาสน วัดน้ำล้อม วัดบุญวาทย์วิหาร วัดป่าขาม วัดม่อนบุญรักษ์ (ม่อนสิณฐาน) และวัดม่อนจำศีล

(3) สถานพยาบาลในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลลำปาง และศูนย์บริการสาธารณสุข 3 สุขสวัสดิ์

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1) กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานพิษณุโลก จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ โกยวรรณ์) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

E = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

ค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10 (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

2.3.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ รวม 8 ราย ดังตารางที่ 6.9.6-2 ตามที่ระบุข้างต้น โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.3.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่รวม 18 ราย ตามที่ระบุข้างต้น (เน้นผู้ที่เป็นผู้บริหารของหน่วยงานนั้นๆ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการ ส่วนศาสนสถานเน้นการสอบถามความคิดเห็นจากเจ้าอาวาส กรณีอยู่ในระหว่างไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวให้สอบถามผู้ที่รักษาการแทนหรือที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แทน โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนสิงหาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2568

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) ปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 รวม 372 ตัวอย่าง พบว่า สำหรับความคิดเห็นผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ร้อยละ 37.1 ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 80.2 รองลงมา มีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 13.2) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 4.2) และมีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 2.4)

ส่วนผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าระดับเสียงจากเครื่องบินขึ้นลงไม่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 78.0 รองลงมา ให้ความเห็นว่าระดับเสียงจากเครื่องบินมีเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 12.1) และมีเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 9.9) สำหรับผลกระทบการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ร้อยละ 5.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น บินลง และบินผ่าน พบว่า ทั้งหมดได้รับการรบกวนในระดับน้อย ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้นและบินลง (ร้อยละ 42.2) ในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับการรบกวนขณะบินผ่านในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 53.7 สำหรับด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.9) ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 รวม 360 ตัวอย่าง พบว่า สำหรับความคิดเห็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.0) ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 15.0 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยระบุว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 53.7) รองลงมา ระบุว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 40.7) ระบุว่าทำให้รายได้มากขึ้น (ร้อยละ 20.4) และระบุว่าทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 13.0)

ส่วนผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 80.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 16.9 ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น และระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง (ร้อยละ 3.1) สำหรับการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน พบว่า ในขณะบินขึ้น ร้อยละ 61.9 ได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 21.9) ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.2) และได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ ในขณะที่บินผ่าน ร้อยละ 57.8 ได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 29.2) และได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 13.1) ตามลำดับ ในขณะที่บินลง ร้อยละ 63.1 ได้รับ

การรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 20.8) ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.2) และได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ

ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในปัจจุบัน ในขณะที่บินขึ้น ร้อยละ 45.0 ได้รับการรบกวนในระดับมาก รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 28.9) ได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 16.1) ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 6.9) และได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ ในขณะที่บินผ่าน ร้อยละ 41.1 ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 31.1) ได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 23.1) และไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 4.7) ตามลำดับ ในขณะที่บินลง ร้อยละ 43.9 ได้รับการรบกวนในระดับมาก รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 30.0) ได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 15.0) ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 8.1) และได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ สำหรับข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน พบว่า ทั้งหมดระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน (ร้อยละ 100)

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า (มกราคม พ.ศ.2568) ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวม 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง (2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการสำรวจแยกตามกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง : ทำการสำรวจ รวม 361 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 49.0) ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง รองลงมา ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 47.9) และให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

(2) กลุ่มผู้นำชุมชน : ทำการสำรวจ รวม 3 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงน้อยลง ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย (กรรมการชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่าเสียงดังมากขึ้น ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนอีก 1 ราย (กรรมการชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ราย (กรรมการหมู่ 6 บ้านกอกชุม) ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง

(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : ทำการสำรวจ รวม 9 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีความดังของเสียงและมีเสียงดังมากขึ้น มีจำนวนอย่างละ 2 ราย ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน และของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิต

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม จะดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2568 และจะนำเสนอผลการศึกษาไว้ในรายงานฉบับกลาง (Interim Report)

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 5359

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวีณา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

/๐ พฤศจิกายน 2535

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง

เรียน อธิบดีกรมการบินพาณิชย์

อ้างถึง หนังสือ กรมการบินพาณิชย์ ที่ คค 0407/7237 ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2535

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง

ตามหนังสือที่อ้างถึงกรมการบินพาณิชย์ ได้ส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) ซึ่งจะมีการพัฒนาบริเวณบ้านกอกชุมเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา พร้อมแจ้งให้กรมการบินพาณิชย์ทราบผลการพิจารณาด้วย ความละเอียดตามที่แจ้งแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้วเห็นชอบกับรายงานที่ได้เสนอมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงาน ฯ ขอให้กรมการบินพาณิชย์ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในรายงาน ฯ และมาตรการซึ่งสำนักงาน ฯ ได้เน้นเพิ่มเติม ดังเอกสารสรุปมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย และขอความร่วมมือกรมการบินพาณิชย์ส่งผลการดำเนินการและผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการดังกล่าว ให้สำนักงาน ฯ ทราบ ทุก 6 เดือน ทั้งนี้เริ่มตั้งแต่ดำเนินการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ ฯ เพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโครงการ ฯ ต่อไป อนึ่ง หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินและกิจกรรมตามที่เสนอไว้ในรายงาน ฯ โปรดแจ้งให้สำนักงาน ฯ ทราบด้วย

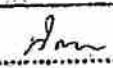

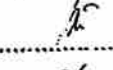
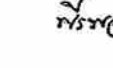
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792
โทรสาร 2713226

รองเลขาธิการ ฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

	ผู้ตรวจ
	ผู้แทน
	ผู้พิมพ์
	ผู้รับ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีระดับความรุนแรง	วิธีดำเนินการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ (ในพื้นที่โครงการและเรือ นอกพื้นที่โครงการ)	ระยะเวลาดำเนินการ (เริ่ม/แล้วเสร็จ)	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)
อุทกวิทยาของน้ำท่วม และน้ำใต้ดิน	- เลิกเลี้ยงการเปิดน้ำใต้ดิน ในฤดูฝน	- พื้นที่ที่จะก่อสร้างทางวิ่งใหม่	-	-
	- คาดตั้งสองข้างลำน้ำเหมือง, ทำท่อลอดทางวิ่ง	- ลำเหมืองเส้นที่ 2 และเส้น ที่ 3	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- คาดลอนกรีต ตารางเมตรละ 300-500 บาท
การใช้ที่ดิน	- การทำถนนเพื่อระบายน้ำ จากพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณเส้นทางเข้าสู่สนามบิน และบริเวณรอบสนามบิน	- สามารถดำเนินการ ประสานงานได้โดย พร้อมกันแบบรายวัน	- เปรียบเทียบการ การประชุมและ/หรือ และไปคุยกับชุมชน
	- การทำถนนเพื่อระบายน้ำ จากพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณเส้นทางเข้าสู่สนามบิน และบริเวณรอบสนามบิน	- การวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมฉบับนี้ไปด้วย	-
การระบายน้ำ	- ตั้งป้ายเตือน	- นอกพื้นที่โครงการ	- พร้อมกับการก่อสร้าง	- งบประมาณให้พาณิชย์
	- ปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำ ตัดทิ้งระบบสูบน้ำ	- รอบๆ โครงการ ทางตอนเหนือของโครงการ	- ภายหลังจากการแล้วเสร็จ ภายหลังจากการแล้วเสร็จ	- 200,000
สภาพสังคม เศรษฐกิจ - การติดตามดูแลชีวิต ความเป็นอยู่ของ ประชากรในบริเวณ ใกล้เคียงสนามบิน ลำปาง (ผลกระทบ เป็นเพียงข้อเสียด และเท่านั้น)	- ตั้งคณะกรรมการ 1 ชุด เพื่อติดตาม	- ชุมชนต่างๆ ที่อยู่ใกล้สนามบิน ลำปาง	- 5 ปี	- 200,00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระดับความรุนแรง สูงหรือปานกลาง	วิธีดำเนินการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ (ในแผนที่โครงการและหรือ นอกพื้นที่โครงการ)	ระยะเวลาดำเนินการ (เริ่ม/แล้วเสร็จ) (บาท)
--	--	---	---

การสาธารณสุข

- ให้ตรวจหาทางหาทางอากาศยาน
ขอความร่วมมือจากกรมพยาบาล
ศึกษา ในการซ่อมแซมอุบัติเหตุ
ท่อจะชนทั้งในบริเวณสนามกีฬา
และนอกสนามกีฬาย่างน้อย 2 ปี
ต่อ 1 ครั้ง แผนงานในแต่ละชั้น
ตอนจะจะมีการสั่งงานกันให้ชัดเจน
ว่าใครจะต้องทำอะไรที่ไหน
เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

ความปลอดภัยของประชาชน

1.1 เขตความปลอดภัยในการ

เดินทาง

- หัวทางวิ่ง 18 กิโลเมตร เขต
ชุมชนหนาแน่น ของเทศบาล
เมืองลำปาง และมีบ้าน
ตนเองหมู่บ้านที่สวนออก
ทิศตะวันตกของสนามกีฬา
ชุมชน บ้านเกาะชัยตั้งอยู่
ทุกตำบลเขตสนามกีฬา อาทิ
เช่น บ้านศรีชุม บ้านเอก
ชุม
- การประสานความร่วมมือกับ
หน่วยงานของจังหวัด อาทิ
เช่น ผังเมืองจังหวัด กองช่าง
เทศบาล และโยธาธิการจังหวัด
ในการกำหนดความสูงของอาคาร
สิ่งปลูกสร้าง
- ทำรั้วเหล็กกันไม่ให้คนเข้าตัวเสียง
เข้ามาในเขตทำอากาศยาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีระดับความรุนแรง สูงหรือปานกลาง	วิธีดำเนินการป้องกันแก้ไข และ/หรือลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ (งานที่โครงการและหรือ นอกพื้นที่โครงการ)	ระยะเวลาในการ (เริ่ม/แล้วเสร็จ)	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ (บาท)
--	--	---	------------------------------------	------------------------------

2. ความสามารถของการ

- ดับเพลิงและกู้ภัย
- จำนวนรถดับเพลิงน้อย

- ควรจัดหางบประมาณเพื่อเพิ่ม
ขีดความสามารถของการดับ

เพลิงและกู้ภัยในท่าอากาศยาน
ให้เหมาะสมกับเครื่องบินและ
ขนาดของท่าอากาศยาน

- ควรมีการวางแผนร่วมกับทาง
จังหวัดในการวางแผนทางด้าน
สาธารณสุข
- มีห้องพยาบาล หรือรถพยาบาล - เขตท่าอากาศยาน
ประจำท่าอากาศยาน

3. เครื่องช่วยยานการเดิน

อากาศ

- มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเครื่อง
ช่วยการเดินอากาศ
ของสนามบินบาง
- ในกรณีที่ทัศนวิสัยไม่ดี ควร
จัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น
Vaxis, R/W Lights, App
Lights, R/W End Lights
T/W Lights

คุณภาพน้ำผิวดิน

- สร้างระบบบำบัดน้ำเสียประเภท Anaerobic Fiber และบ่อซึมบริเวณ
บ้านพักอาศัยของเจ้าหน้าที่สนามบินและให้ถึง SATS บริษัทเอกชนที่
ผู้โดยสาร (รายละเอียดตามที่ระบุในงาน ฯ)

ตารางที่ 2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปร	บริเวณที่ทำการตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ
<u>อุทกวิทยาของน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน</u> - ทำความสะอาดและกำจัดวัชพืชที่ กีดขวางทางน้ำไหล	- ลาเหมืองที่ทำการเบนทางน้ำ ไหลเส้นที่ 2 และเส้นที่ 3	ปีละ 2 ครั้ง ก่อนฤดูฝนและ ปลายฤดูหนาว (มิถุนายน และมกราคม) ทุก 3 เดือน
<u>คุณภาพน้ำ</u>	- น้ำเสียที่บำบัดแล้ว ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ตรวจสอบ pH, SS, BOD, TKN, Oil & Grease, Total Coliform, Faecal Coliform	
<u>เสียง</u> - การตรวจระดับเสียง (แบบNNI)	- บ้านศรีชุม, บ้านหนองหมู หมู่บ้านการเคหะและบ้านนอก ชุมชนอื่น	ปีละ 1 ครั้ง
<u>การระบายน้ำ</u>	- ตรวจสอบให้สถานีสูบน้ำและทาง ระบายน้ำสามารถระบายน้ำ ได้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด ปราศจากสิ่งกีดขวาง	ทุก ๆ 3 เดือน และช่วงก่อนเข้า ฤดูฝน
<u>สภาพสังคมเศรษฐกิจ</u> - การติดตามดูแลชีวิต ความเป็นอยู่ของ ประชาชนในบริเวณ สนิมบึงลาปาง	- ชุมชนต่างๆ ที่อยู่ใกล้ สนิมบึงลาปาง	ปีละ 1 ครั้ง

ภาคผนวก ข
เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

หน้า ๑

เล่ม ๑๑๘ ตอนพิเศษ ๑๑๒ ง ราชกิจจานุเบกษา ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินลำปาง

ในท้องที่อำเภอเมืองลำปาง และอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๕๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๔๙๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๐๑

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินลำปาง ในท้องที่ตำบลนิคมพัฒนา ตำบลตันธงชัย ตำบลบ้านเป้า ตำบลบ่อแก้ว ตำบลพิชัย ตำบลเวียงเหนือ ตำบลสบตุ๋ย ตำบลหัวเวียง ตำบลปลงแสนทอง ตำบลสวนดอก ตำบลพระบาท ตำบลชมพู ตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมืองลำปาง และตำบลแม่ทะ ตำบลน้ำใจ ตำบลนาครี ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

ประชา มาสินนท์

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม

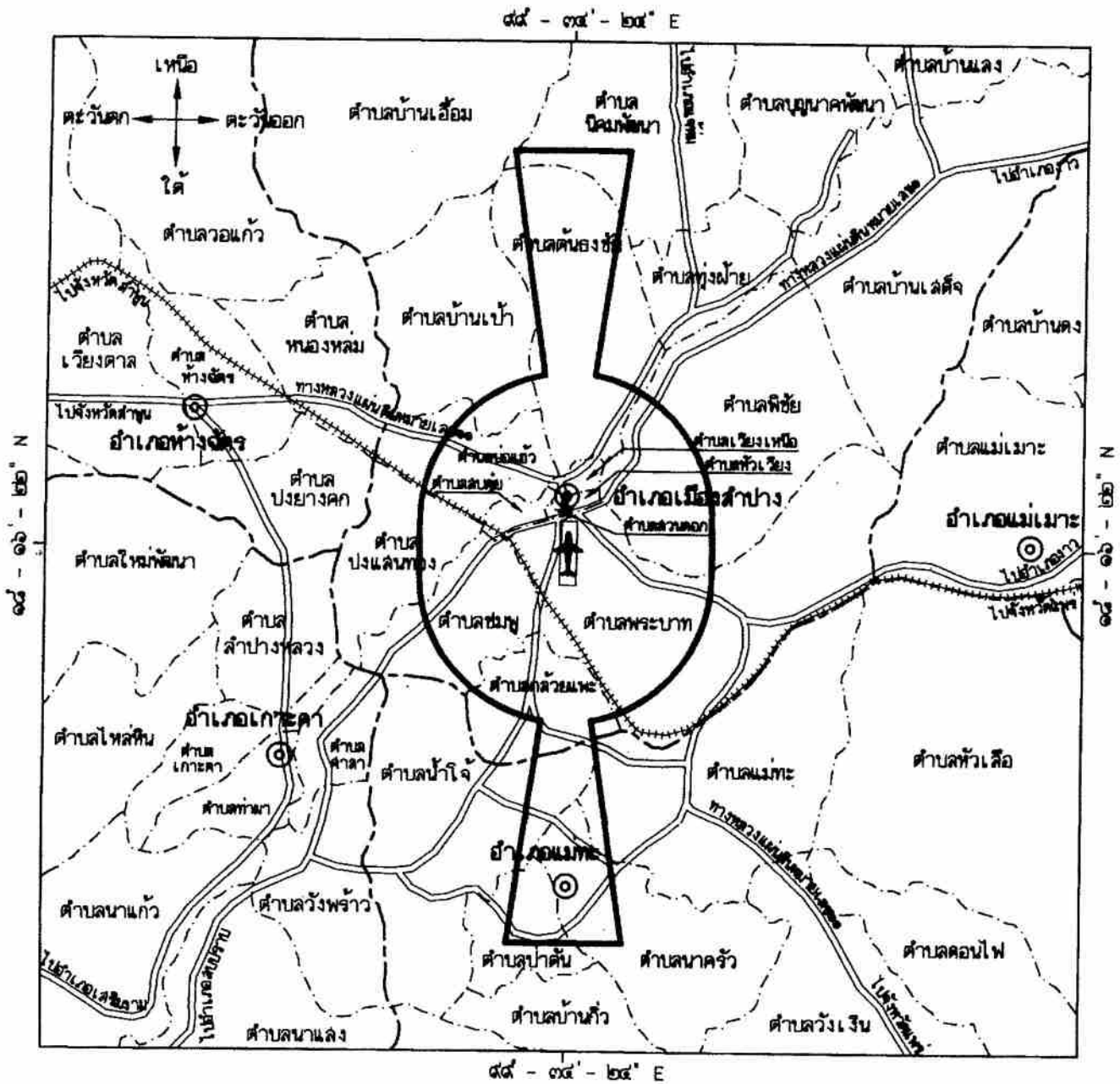
ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ


พ.ศ. ๒๕๕๔

มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐

๐ ๑ ๒ ๓ ๔ กิโลเมตร



เครื่องหมาย

-  เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
-  เขตอำเภอ
-  เขตตำบล
-  ทางหลวง, ถนน
-  ทางรถไฟ
-  สถานีบิน

Gen. Dehner

(นายสุเทพ อนันตยา)

ผู้อำนวยการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา

[Signature]

(นายสุพจน์ คำภีระ)

อธิบดีกรมการบินพาณิชย์

ภาคผนวก ค




ผลการตรวจวัดระดับเสียง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านศรีชุม (ชุมชนบ้านศรีชุม ป่าไม้)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553096E 2021246N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2503036
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210076
เลขที่รายงาน : RPS2503036

28-29/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	46.6	68.0	48.9	40.1	
17:00-18:00 น.	48.5	74.3	50.5	39.3	
18:00-19:00 น.	49.1	78.5	50.4	41.6	
19:00-20:00 น.	50.4	74.0	52.1	47.3	
20:00-21:00 น.	50.0	70.5	51.6	46.3	
21:00-22:00 น.	48.7	72.3	48.9	42.8	
22:00-23:00 น.	47.0	66.1	49.3	41.7	
23:00-24:00 น.	45.7	71.2	46.7	39.2	
00:00-01:00 น.	42.3	63.0	44.4	37.6	
01:00-02:00 น.	39.6	53.8	42.2	35.0	
02:00-03:00 น.	41.7	65.1	42.9	35.9	
03:00-04:00 น.	41.3	63.9	43.0	36.2	
04:00-05:00 น.	42.0	61.8	45.0	36.4	
05:00-06:00 น.	44.9	71.4	46.9	38.0	
06:00-07:00 น.	44.8	65.8	47.7	37.3	
07:00-08:00 น.	44.4	63.5	46.5	38.2	
08:00-09:00 น.	42.6	64.0	44.6	36.5	
09:00-10:00 น.	46.1	64.5	48.6	40.1	
10:00-11:00 น.	52.6	83.4	47.7	36.4	
11:00-12:00 น.	48.1	64.8	49.6	45.4	
12:00-13:00 น.	60.1	84.4	52.9	47.0	
13:00-14:00 น.	48.0	68.9	49.5	45.3	
14:00-15:00 น.	60.7	85.5	55.2	44.8	
15:00-16:00 น.	46.9	67.6	49.5	37.6	
L _{eq} 24 hr		53.4			70 dB (A)*
L _{max}		83.4			-
L _{min}		85.5			115 dB (A)*
L _{avg}		47.3			-

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

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริย์ พิชัย)
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)




1/3
* จำนวนนี้ถึง ค่าๆ เพื่อใช้ประกอบการประเมินค่าเสียง โดยไม่ได้มีผลผูกพันกับค่าเสียงใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านศรีชุม (ชุมชนบ้านศรีชุม ป่าไม้)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553096E 2021246N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2503036
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210076
เลขที่รายงาน : RPS2503036

30-31/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	55.2	78.3	59.1	40.0	
17:00-18:00 น.	56.1	78.9	58.1	40.6	
18:00-19:00 น.	60.2	83.7	64.6	38.6	
19:00-20:00 น.	46.2	68.1	47.8	41.8	
20:00-21:00 น.	49.1	74.1	50.6	45.1	
21:00-22:00 น.	46.6	69.3	47.6	42.1	
22:00-23:00 น.	44.6	64.1	46.0	38.9	
23:00-24:00 น.	43.1	56.2	45.1	37.3	
00:00-01:00 น.	46.9	53.8	49.3	39.3	
01:00-02:00 น.	43.7	64.2	46.9	35.9	
02:00-03:00 น.	43.3	52.4	46.1	39.9	
03:00-04:00 น.	42.1	50.5	44.7	37.6	
04:00-05:00 น.	42.4	63.7	45.3	35.5	
05:00-06:00 น.	43.1	66.5	45.6	36.8	
06:00-07:00 น.	46.9	69.5	49.5	38.5	
07:00-08:00 น.	43.5	64.4	46.1	37.5	
08:00-09:00 น.	44.6	67.6	47.0	34.6	
09:00-10:00 น.	61.2	82.9	44.7	37.1	
10:00-11:00 น.	49.1	70.9	53.2	36.5	
11:00-12:00 น.	43.2	61.8	47.0	36.5	
12:00-13:00 น.	62.8	83.9	53.8	39.9	
13:00-14:00 น.	63.0	82.3	55.7	37.7	
14:00-15:00 น.	45.8	67.2	47.7	36.1	
15:00-16:00 น.	45.4	63.0	47.2	40.0	
L _{eq} 24 hr		53.7			70 dB (A)*
L _{max}		83.7			-
L _{min}		90.9			115 dB (A)*
L _{avg}		45.1			-

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

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริย์ พิชัย)
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)




3/3
* จำนวนนี้ถึง ค่าๆ เพื่อใช้ประกอบการประเมินค่าเสียง โดยไม่ได้มีผลผูกพันกับค่าเสียงใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านศรีชุม (ชุมชนบ้านศรีชุม ป่าไม้)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553096E 2021246N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2503036
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210076
เลขที่รายงาน : RPS2503036

29-30/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	51.9	77.9	52.2	41.5	
17:00-18:00 น.	54.8	79.5	57.2	44.8	
18:00-19:00 น.	55.4	75.0	58.8	44.5	
19:00-20:00 น.	55.9	77.0	57.7	51.3	
20:00-21:00 น.	54.8	75.6	56.2	50.4	
21:00-22:00 น.	48.7	64.0	50.5	45.6	
22:00-23:00 น.	45.6	63.2	47.4	40.2	
23:00-24:00 น.	44.5	65.2	46.9	39.4	
00:00-01:00 น.	42.6	64.9	44.6	36.9	
01:00-02:00 น.	42.6	65.7	45.0	36.4	
02:00-03:00 น.	43.2	60.3	44.7	38.7	
03:00-04:00 น.	42.2	65.2	44.0	36.7	
04:00-05:00 น.	42.4	67.1	44.7	35.0	
05:00-06:00 น.	45.5	66.2	47.7	34.9	
06:00-07:00 น.	46.0	66.8	48.8	40.4	
07:00-08:00 น.	45.5	63.4	47.9	38.9	
08:00-09:00 น.	46.2	67.6	48.1	36.5	
09:00-10:00 น.	52.5	85.0	47.0	36.0	
10:00-11:00 น.	43.4	73.6	42.9	33.7	
11:00-12:00 น.	45.4	65.8	48.1	34.7	
12:00-13:00 น.	63.8	89.4	64.7	39.6	
13:00-14:00 น.	42.2	72.6	43.2	33.9	
14:00-15:00 น.	41.3	67.1	43.2	34.5	
15:00-16:00 น.	45.3	68.3	49.0	35.7	
L _{eq} 24 hr		52.8			70 dB (A)*
L _{max}		89.4			-
L _{min}		89.4			115 dB (A)*
L _{avg}		51.3			-

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

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริย์ พิชัย)
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)




2/3
* จำนวนนี้ถึง ค่าๆ เพื่อใช้ประกอบการประเมินค่าเสียง โดยไม่ได้มีผลผูกพันกับค่าเสียงใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหนองหญ้า (วัดหนองหญ้า)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553398E 2021152N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2503037
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210001
เลขที่รายงาน : RPS2503037

28-29/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	41.6	67.4	44.2	35.2	
17:00-18:00 น.	46.8	72.0	46.6	33.6	
18:00-19:00 น.	44.7	63.9	44.7	34.2	
19:00-20:00 น.	37.6	57.4	39.7	34.1	
20:00-21:00 น.	37.6	60.2	38.2	35.5	
21:00-22:00 น.	38.5	60.8	39.9	36.0	
22:00-23:00 น.	38.9	53.1	40.5	36.2	
23:00-24:00 น.	37.6	61.7	39.0	34.0	
00:00-01:00 น.	40.0	74.1	40.5	36.8	
01:00-02:00 น.	37.8	49.6	39.1	35.5	
02:00-03:00 น.	36.2	58.6	38.9	31.6	
03:00-04:00 น.	34.6	54.0	36.5	31.2	
04:00-05:00 น.	34.0	54.2	36.0	31.1	
05:00-06:00 น.	44.8	75.9	46.5	34.8	
06:00-07:00 น.	49.4	79.8	48.1	34.9	
07:00-08:00 น.	44.5	66.2	48.8	35.6	
08:00-09:00 น.	40.4	63.1	41.8	34.5	
09:00-10:00 น.	47.4	66.3	50.6	38.0	
10:00-11:00 น.	50.2	77.4	50.0	35.6	
11:00-12:00 น.	42.2	66.9	43.2	34.0	
12:00-13:00 น.	51.2	76.4	52.9	43.9	
13:00-14:00 น.	43.0	69.3	46.1	35.7	
14:00-15:00 น.	52.9	70.6	56.5	45.2	
15:00-16:00 น.	43.3	62.5	45.6	38.2	
L _{eq} 24 hr		45.5			70 dB (A)*
L _{max}		89.7			-
L _{min}		79.8			115 dB (A)*
L _{avg}		45.2			-

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

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริย์ พิชัย)
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

1/3
* จำนวนนี้ถึง ค่าๆ เพื่อใช้ประกอบการประเมินค่าเสียง โดยไม่ได้มีผลผูกพันกับค่าเสียงใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหนองหญ้า (วัดหนองหญ้า)
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 47Q 0553398E 2021152N
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210001
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
เลขที่วิเคราะห์ : S2503037
เลขที่รายงาน : RPS2503037

29-30/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	43.2	63.1	45.1	38.1	
17:00-18:00 น.	47.5	71.8	48.7	38.3	
18:00-19:00 น.	40.4	62.3	42.0	33.0	
19:00-20:00 น.	38.4	60.4	41.7	33.3	
20:00-21:00 น.	37.0	52.1	39.1	34.1	
21:00-22:00 น.	38.5	53.9	40.8	35.3	
22:00-23:00 น.	38.6	56.1	40.3	36.0	
23:00-24:00 น.	37.3	54.2	39.0	35.0	
00:00-01:00 น.	38.0	51.0	40.4	33.9	
01:00-02:00 น.	37.8	56.8	39.9	34.1	
02:00-03:00 น.	39.0	74.3	39.1	32.3	
03:00-04:00 น.	36.0	52.9	39.4	31.7	
04:00-05:00 น.	34.1	52.8	36.2	31.4	
05:00-06:00 น.	46.5	70.8	49.8	33.0	
06:00-07:00 น.	47.8	72.2	50.0	37.2	
07:00-08:00 น.	44.2	64.5	47.4	37.0	
08:00-09:00 น.	45.7	64.4	48.6	37.3	
09:00-10:00 น.	49.3	70.2	53.8	40.2	
10:00-11:00 น.	50.2	77.1	52.9	37.7	
11:00-12:00 น.	43.0	64.6	45.3	38.1	
12:00-13:00 น.	53.2	74.6	55.3	47.1	
13:00-14:00 น.	43.5	61.7	45.6	38.8	
14:00-15:00 น.	45.4	63.4	47.6	41.1	
15:00-16:00 น.	42.5	63.4	44.7	37.4	
L _{eq} 24 hr		45.3			70 dB (A)*
L ₁₀		49.4			-
L ₅₀		39.2			115 dB (A)*
L ₉₀		47.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โสมภพ ผู้จัดทำ : รุ่งโรจน์ โกลด์ ผู้รับรองผล : ทศพร
(นายโสมภพ มุ่งหมาย) (นางสาวรุ่งโรจน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวทศพร เหลืองสุคนธ์)

2/3

* ห้ามมิให้ใช้สิ่งนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหนองหญ้า (วัดหนองหญ้า)
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 47Q 0553398E 2021152N
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210001
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
เลขที่วิเคราะห์ : S2503037
เลขที่รายงาน : RPS2503037

30-31/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
16:00-17:00 น.	43.6	70.0	44.9	36.2	
17:00-18:00 น.	50.0	69.7	54.9	41.3	
18:00-19:00 น.	51.8	68.9	55.3	38.9	
19:00-20:00 น.	36.3	54.6	38.0	34.0	
20:00-21:00 น.	37.2	58.6	39.1	34.4	
21:00-22:00 น.	37.6	60.5	39.9	34.5	
22:00-23:00 น.	37.7	53.6	39.2	34.3	
23:00-24:00 น.	36.3	50.0	38.5	34.0	
00:00-01:00 น.	36.8	54.2	39.0	34.5	
01:00-02:00 น.	37.4	59.4	39.9	34.9	
02:00-03:00 น.	36.1	58.3	37.3	33.3	
03:00-04:00 น.	35.1	51.3	37.2	31.9	
04:00-05:00 น.	36.4	58.4	39.4	30.9	
05:00-06:00 น.	44.9	68.4	47.9	33.6	
06:00-07:00 น.	47.1	67.5	51.7	36.1	
07:00-08:00 น.	44.0	66.6	46.7	36.7	
08:00-09:00 น.	47.5	78.4	48.3	35.8	
09:00-10:00 น.	53.8	70.0	57.5	45.2	
10:00-11:00 น.	48.8	65.4	49.9	38.1	
11:00-12:00 น.	41.3	62.8	43.3	34.7	
12:00-13:00 น.	52.3	76.9	54.2	43.7	
13:00-14:00 น.	45.1	65.9	46.7	37.6	
14:00-15:00 น.	46.0	64.7	48.9	37.6	
15:00-16:00 น.	44.9	66.5	47.1	35.9	
L _{eq} 24 hr		46.4			70 dB (A)*
L ₁₀		49.4			-
L ₅₀		38.4			115 dB (A)*
L ₉₀		45.2			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โสมภพ ผู้จัดทำ : รุ่งโรจน์ โกลด์ ผู้รับรองผล : ทศพร
(นายโสมภพ มุ่งหมาย) (นางสาวรุ่งโรจน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวทศพร เหลืองสุคนธ์)

3/3

* ห้ามมิให้ใช้สิ่งนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : การเคหะชุมชนลำปาง
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 47Q 0553152E 2019932N
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210077
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
เลขที่วิเคราะห์ : S2503038
เลขที่รายงาน : RPS2503038

28-29/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
15:00-16:00 น.	53.8	77.2	54.8	42.1	
16:00-17:00 น.	58.4	84.6	60.7	43.9	
17:00-18:00 น.	61.3	88.9	63.6	45.3	
18:00-19:00 น.	56.4	84.0	58.2	39.7	
19:00-20:00 น.	46.7	65.0	48.8	40.9	
20:00-21:00 น.	43.5	65.0	46.1	39.5	
21:00-22:00 น.	43.6	64.4	45.1	39.7	
22:00-23:00 น.	43.0	64.5	43.1	39.7	
23:00-24:00 น.	42.2	64.2	42.6	38.8	
00:00-01:00 น.	44.4	67.2	44.8	36.4	
01:00-02:00 น.	41.7	65.1	40.0	36.4	
02:00-03:00 น.	37.8	51.4	39.8	35.3	
03:00-04:00 น.	44.9	73.3	40.0	33.5	
04:00-05:00 น.	55.6	80.1	46.3	33.7	
05:00-06:00 น.	52.1	72.9	52.0	37.5	
06:00-07:00 น.	49.5	69.8	52.4	39.0	
07:00-08:00 น.	53.6	72.6	52.5	38.6	
08:00-09:00 น.	55.0	73.3	55.4	37.8	
09:00-10:00 น.	50.1	77.1	53.1	38.5	
10:00-11:00 น.	56.8	76.7	60.7	39.6	
11:00-12:00 น.	53.4	74.5	58.3	36.8	
12:00-13:00 น.	47.5	68.7	49.4	35.9	
13:00-14:00 น.	48.2	72.5	50.7	36.7	
14:00-15:00 น.	48.9	69.1	51.5	38.8	
L _{eq} 24 hr		53.2			70 dB (A)*
L ₁₀		56.9			-
L ₅₀		46.9			115 dB (A)*
L ₉₀		45.3			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โสมภพ ผู้จัดทำ : รุ่งโรจน์ โกลด์ ผู้รับรองผล : ทศพร
(นายโสมภพ มุ่งหมาย) (นางสาวรุ่งโรจน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวทศพร เหลืองสุคนธ์)

1/3

* ห้ามมิให้ใช้สิ่งนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : การเคหะชุมชนลำปาง
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 47Q 0553152E 2019932N
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210077
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
เลขที่วิเคราะห์ : S2503038
เลขที่รายงาน : RPS2503038

29-30/03/2568					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
15:00-16:00 น.	50.5	76.8	51.2	40.8	
16:00-17:00 น.	47.5	67.0	50.9	39.2	
17:00-18:00 น.	52.0	76.6	56.1	40.2	
18:00-19:00 น.	51.3	77.3	53.5	39.1	
19:00-20:00 น.	52.0	80.0	48.5	37.6	
20:00-21:00 น.	43.0	65.3	45.9	38.3	
21:00-22:00 น.	45.5	67.4	45.9	39.4	
22:00-23:00 น.	44.3	60.2	46.6	40.8	
23:00-24:00 น.	43.3	56.7	44.7	40.3	
00:00-01:00 น.	43.0	65.2	45.2	36.5	
01:00-02:00 น.	39.3	57.3	40.7	35.8	
02:00-03:00 น.	42.5	69.3	41.7	36.3	
03:00-04:00 น.	38.6	56.5	41.2	34.9	
04:00-05:00 น.	42.5	57.1	47.1	34.3	
05:00-06:00 น.	55.4	80.4	58.8	35.3	
06:00-07:00 น.	49.4	73.1	52.5	39.2	
07:00-08:00 น.	47.4	67.7	50.4	38.4	
08:00-09:00 น.	50.3	73.6	52.1	39.8	
09:00-10:00 น.	50.2	73.4	53.7	37.9	
10:00-11:00 น.	47.9	65.8	50.7	41.7	
11:00-12:00 น.	47.7	74.1	50.0	41.5	
12:00-13:00 น.	50.4	77.0	52.4	39.4	
13:00-14:00 น.	44.8	71.1	46.2	38.8	
14:00-15:00 น.	49.0	74.6	51.2	41.3	
L _{eq} 24 hr		48.8			70 dB (A)*
L ₁₀		54.5			-
L ₅₀		40.4			115 dB (A)*
L ₉₀		41.7			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โสมภพ ผู้จัดทำ : รุ่งโรจน์ โกลด์ ผู้รับรองผล : ทศพร
(นายโสมภพ มุ่งหมาย) (นางสาวรุ่งโรจน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวทศพร เหลืองสุคนธ์)

2/3

* ห้ามมิให้ใช้สิ่งนี้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในใบแจ้งผลการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านกอกขุนเหนือ (วัดศรีดอนไชยอกขุน)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553152E 201932N วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2503038
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210077 เลขที่รายงาน : RPS2503038

30-31/03/2568					
Time	L_{eq} 1 hour	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	46.3	67.4	49.1	39.6	
16:00-17:00 น.	47.4	73.2	50.2	38.9	
17:00-18:00 น.	50.4	73.3	52.3	41.1	
18:00-19:00 น.	56.4	85.5	56.0	39.0	
19:00-20:00 น.	46.4	74.8	47.6	38.8	
20:00-21:00 น.	46.8	80.9	47.2	39.2	
21:00-22:00 น.	44.2	77.7	43.2	38.5	
22:00-23:00 น.	40.5	68.6	40.9	36.7	
23:00-24:00 น.	40.9	75.4	40.9	37.8	
00:00-01:00 น.	40.8	67.0	41.2	37.1	
01:00-02:00 น.	40.0	65.8	37.7	34.5	
02:00-03:00 น.	38.9	59.2	39.8	36.1	
03:00-04:00 น.	38.1	50.3	40.4	35.3	
04:00-05:00 น.	39.1	59.9	42.4	32.9	
05:00-06:00 น.	55.5	79.4	59.8	34.6	
06:00-07:00 น.	49.2	71.6	52.5	38.7	
07:00-08:00 น.	52.9	80.1	55.7	42.2	
08:00-09:00 น.	55.6	79.6	58.2	45.7	
09:00-10:00 น.	52.7	86.5	54.5	39.7	
10:00-11:00 น.	55.2	81.4	57.9	42.6	
11:00-12:00 น.	56.4	79.0	58.9	45.1	
12:00-13:00 น.	58.0	79.0	60.9	44.8	
13:00-14:00 น.	55.4	78.0	58.4	44.7	
14:00-15:00 น.	55.9	80.5	46.5	33.9	
L_{eq} 24 hr		52.4			70 dB (A)*
L_{10}		55.6			-
L_{50}		46.5			115 dB (A)*
L_{90}		45.7			-

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

ผู้ตรวจวัด : วิมลรัตน์ ผู้จัดทำ : ปิยะนภะ ผู้รับรองผล : ปิยะนภะ
(นายวิมลรัตน์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะนภะ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิชฌนา เพ็ญศิริ)
3/3
* ห้ามมิให้แจ้ง ค่า หรือข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ ไปโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ อีกด้วย *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านกอกขุนเหนือ (วัดศรีดอนไชยอกขุน)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553089E 2019319N วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2503039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210075 เลขที่รายงาน : RPS2503039

29-30/03/2568					
Time	L_{eq} 1 hour	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	48.7	73.3	50.2	38.7	
16:00-17:00 น.	47.3	67.7	51.1	38.1	
17:00-18:00 น.	45.5	65.4	48.7	38.1	
18:00-19:00 น.	44.5	65.6	47.5	36.2	
19:00-20:00 น.	37.8	54.4	39.1	35.3	
20:00-21:00 น.	39.4	53.6	40.3	37.7	
21:00-22:00 น.	45.1	81.8	42.2	37.5	
22:00-23:00 น.	38.6	53.6	40.3	36.4	
23:00-24:00 น.	42.9	77.0	41.6	35.9	
00:00-01:00 น.	35.0	48.3	36.2	33.2	
01:00-02:00 น.	36.2	54.1	37.3	34.2	
02:00-03:00 น.	36.2	49.5	37.7	34.4	
03:00-04:00 น.	35.4	49.8	36.9	33.5	
04:00-05:00 น.	37.9	56.9	40.6	33.2	
05:00-06:00 น.	47.0	68.3	48.8	39.4	
06:00-07:00 น.	47.9	65.1	50.6	41.0	
07:00-08:00 น.	48.3	67.4	52.1	38.3	
08:00-09:00 น.	51.6	77.9	53.0	46.0	
09:00-10:00 น.	56.5	81.8	59.2	47.3	
10:00-11:00 น.	54.4	72.8	57.8	45.2	
11:00-12:00 น.	44.1	61.6	47.4	36.0	
12:00-13:00 น.	53.9	85.4	48.1	36.0	
13:00-14:00 น.	45.2	68.4	48.0	35.7	
14:00-15:00 น.	44.5	68.9	46.8	33.5	
L_{eq} 24 hr		48.4			70 dB (A)*
L_{10}		51.1			-
L_{50}		45.4			115 dB (A)*
L_{90}		47.3			-

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

ผู้ตรวจวัด : วิมลรัตน์ ผู้จัดทำ : ปิยะนภะ ผู้รับรองผล : ปิยะนภะ
(นายวิมลรัตน์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะนภะ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิชฌนา เพ็ญศิริ)
2/3
* ห้ามมิให้แจ้ง ค่า หรือข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ ไปโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ อีกด้วย *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านกอกขุนเหนือ (วัดศรีดอนไชยอกขุน)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553089E 2019319N วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2503039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210075 เลขที่รายงาน : RPS2503039

28-29/03/2568					
Time	L_{eq} 1 hour	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	46.2	74.1	49.3	36.1	
16:00-17:00 น.	47.1	73.9	49.7	38.0	
17:00-18:00 น.	48.4	69.3	51.7	41.5	
18:00-19:00 น.	43.4	71.3	44.1	36.0	
19:00-20:00 น.	42.8	65.5	45.9	35.6	
20:00-21:00 น.	38.2	57.7	38.7	35.8	
21:00-22:00 น.	38.6	64.8	40.4	34.8	
22:00-23:00 น.	39.0	58.6	41.0	34.6	
23:00-24:00 น.	36.7	53.5	38.9	33.2	
00:00-01:00 น.	33.8	49.6	35.2	31.6	
01:00-02:00 น.	34.9	49.1	36.7	32.7	
02:00-03:00 น.	32.2	49.9	33.7	30.0	
03:00-04:00 น.	34.3	53.3	36.1	31.4	
04:00-05:00 น.	36.6	49.7	39.7	31.3	
05:00-06:00 น.	51.0	74.6	53.6	39.1	
06:00-07:00 น.	49.5	73.2	52.4	42.6	
07:00-08:00 น.	49.0	71.3	51.2	39.4	
08:00-09:00 น.	46.0	65.4	49.0	37.8	
09:00-10:00 น.	50.0	73.7	52.9	39.5	
10:00-11:00 น.	45.9	64.1	49.3	35.2	
11:00-12:00 น.	45.6	72.1	46.8	32.7	
12:00-13:00 น.	51.9	83.3	43.9	29.9	
13:00-14:00 น.	44.4	67.6	47.2	34.8	
14:00-15:00 น.	49.2	80.1	50.7	35.3	
L_{eq} 24 hr		46.3			70 dB (A)*
L_{10}		51.3			-
L_{50}		43.3			115 dB (A)*
L_{90}		42.6			-

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

ผู้ตรวจวัด : วิมลรัตน์ ผู้จัดทำ : ปิยะนภะ ผู้รับรองผล : ปิยะนภะ
(นายวิมลรัตน์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะนภะ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิชฌนา เพ็ญศิริ)
1/3
* ห้ามมิให้แจ้ง ค่า หรือข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ ไปโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ อีกด้วย *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนลำปาง
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านกอกขุนเหนือ (วัดศรีดอนไชยอกขุน)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0553089E 2019319N วันที่เก็บตัวอย่าง : 28-31 มีนาคม พ.ศ.2568
วันที่วิเคราะห์ : 1 - 24 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 24 เมษายน พ.ศ.2568
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2503039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6226 S/N 210075 เลขที่รายงาน : RPS2503039

30-31/03/2568					
Time	L_{eq} 1 hour	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	44.7	66.1	47.6	35.4	
16:00-17:00 น.	45.3	73.0	48.1	37.5	
17:00-18:00 น.	45.6	70.0	48.4	36.2	
18:00-19:00 น.	46.6	72.9	48.4	35.8	
19:00-20:00 น.	40.1	57.1	42.9	34.3	
20:00-21:00 น.	38.0	52.5	40.3	34.3	
21:00-22:00 น.	39.2	68.9	39.6	34.6	
22:00-23:00 น.	34.6	54.9	35.5	33.0	
23:00-24:00 น.	35.8	52.1	36.8	34.1	
00:00-01:00 น.	35.0	50.0	35.8	33.6	
01:00-02:00 น.	36.7	50.1	39.4	33.8	
02:00-03:00 น.	39.1	47.6	41.1	36.6	
03:00-04:00 น.	38.6	49.3	41.0	35.3	
04:00-05:00 น.	39.1	56.6	41.6	33.3	
05:00-06:00 น.	43.8	72.3	45.3	35.0	
06:00-07:00 น.	53.5	84.0	50.8	40.6	
07:00-08:00 น.	49.2	80.7	50.9	39.0	
08:00-09:00 น.	48.3	69.0	51.5	39.1	
09:00-10:00 น.	45.8	66.4	48.3	37.4	
10:00-11:00 น.	50.1	76.3	52.0	41.9	
11:00-12:00 น.	43.2	54.5	46.8	35.9	
12:00-13:00 น.	54.2	85.8	48.3	35.9	
13:00-14:00 น.	47.3	75.0	49.3	36.7	
14:00-15:00 น.	46.7	73.2	47.5	33.8	
L_{eq} 24 hr		46.7			70 dB (A)*
L_{10}		51.9			-
L_{50}		45.8			115 dB (A)*
L_{90}		41.9			-

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

ผู้ตรวจวัด : วิมลรัตน์ ผู้จัดทำ : ปิยะนภะ ผู้รับรองผล : ปิยะนภะ
(นายวิมลรัตน์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะนภะ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิชฌนา เพ็ญศิริ)
3/3
* ห้ามมิให้แจ้ง ค่า หรือข้อมูลการตรวจวิเคราะห์ ไปโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ อีกด้วย *

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานพิษณุโลก
น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568

Address : ท่าอากาศยานลำปาง 175 ถนนสนามบิน 1 ตำบลพระบาท อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานลำปาง **Sampling Date** : 29/03/68 **Report No.** : RP6804007

Sample Type : น้ำประปา **Sampling Time** : 09.40 น. **Analysis No.** : W6804012

Sampling Method : Grab **Received Date** : 01/04/68 **Request No.** : 7.1-01-172/68

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ **Analytical Date** : 01-23/04/68 **Analyst By** : ภาณุมาศ ชัยปลั่ง

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.7/W6804012
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	29.7
pH ²	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.92
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	≤5	1.12
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2023 (2340 C)	≤300	108
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C) *	≤1,000	139
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl ⁻ B)	≤250	8.80
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	≤250	14.7
Nitrate	mg/L as NO ₃	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	≤50	0.186
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	≤0.1	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	Not Detected	Not Detected
Escherichia coli	MPN/100mL	SM 2023 (9221 G, C)	Not Detected	Not Detected
Sample Condition		Observation		ใส

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: St.7 = ภายในอาคารที่หักผู้โดยสาร

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


(Miss Sasitorn Limprasat)
Technical Manager
23/04/68


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
23/04/68

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยสุขุมวิทซอย 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 อีเมล : asialabconsult@gmail.com



บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยสุขุมวิทซอย 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 อีเมล : asialabconsult@gmail.com



Project Name : โครงการการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบจากการปฏิบัติงานและการใช้พื้นที่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเชิงพื้นที่
Address : บ้านนาพรุ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และเมืองบุรีรัมย์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568
Customer Name : องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนาพรุ
Address : 71 ซอยสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@asialab.com.th
Sample Site : ท่าอากาศยานลำปาง
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL.1/W6804006 09.11 น.พ.	SL.2/W6804007 09.13 น.พ.
Temperature	°C	Field Analysis	-	31.2	30.7
pH	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.81	7.72
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-C G)	≤40	1,215	89.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤50	5,725	37*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,300	470	467
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	-	-	<0.20
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	222	8.80
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤40	570	176
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ₂ -C, F)	≤1.0	17.9	<1.00
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.9×10 ³	3.8×10 ³
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.9×10 ³	2.0×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น	น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.

* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานประเภทและขนาด พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

* ตรวจวิเคราะห์ตาม

* SL.1 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรม

* SL.2 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่ชุมชน



Miss Sastorn Limprasat
Technical Manager
23/04/68

Miss Usanee Lertpradee
Laboratory Manager
23/04/68

LAB-FM-QP-1801
13/01/68-68

ใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสีย
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสียโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Project Name : โครงการการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบจากการปฏิบัติงานและการใช้พื้นที่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเชิงพื้นที่
Address : บ้านนาพรุ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และเมืองบุรีรัมย์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568
Customer Name : องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนาพรุ
Address : 71 ซอยสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@asialab.com.th
Sample Site : ท่าอากาศยานลำปาง
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL.3/W6804008 09.30 น.พ.	SL.4/W6804009 09.25 น.พ.
Temperature	°C	Field Analysis	-	30.9	29.8
pH	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.02	7.44
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-C G)	≤40	1,795	36.8
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤50	5,600	72*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,300	450	310
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	-	-	<0.20
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	75.9	15.2
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤40	233	119
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ₂ -C, F)	≤1.0	9.70	<1.00
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	3.8×10 ³	2.8×10 ³
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.6×10 ³	2.2×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น	น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.

* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานประเภทและขนาด พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

* ตรวจวิเคราะห์ตาม

* SL.3 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรม

* SL.4 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่ชุมชน



Miss Sastorn Limprasat
Technical Manager
23/04/68

Miss Usanee Lertpradee
Laboratory Manager
23/04/68

LAB-FM-QP-1801
13/01/68-68

ใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสีย
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสียโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1



บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยสุขุมวิทซอย 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10150
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 อีเมล : asialabconsult@gmail.com



Project Name : โครงการการจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบจากการปฏิบัติงานและการใช้พื้นที่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเชิงพื้นที่
Address : บ้านนาพรุ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ และเมืองบุรีรัมย์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568
Customer Name : องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านนาพรุ
Address : 71 ซอยสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@asialab.com.th
Sample Site : ท่าอากาศยานลำปาง
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL.5/W6804010 10.11 น.พ.	SL.6/W6804011 10.05 น.พ.
Temperature	°C	Field Analysis	-	30.1	30.2
pH	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.57	7.79
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-C G)	≤40	0.79	0.68
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤50	ND*	ND*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,300	130	104
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	<1.00	<1.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤40	<8.00	<8.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ₂ -C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.1×10 ³	3.3×10 ³
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	45	78
Sample Condition	Observation			น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น	น้ำจืดใส กลิ่นไม่เหม็น

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.

* รายการทดสอบที่ได้รับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานการควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานประเภทและขนาด พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

* ตรวจวิเคราะห์ตาม

* SL.5 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่

* SL.6 = ค่าเฉลี่ยการปล่อยน้ำเสียจากพื้นที่

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



Miss Sastorn Limprasat
Technical Manager
23/04/68

Miss Usanee Lertpradee
Laboratory Manager
23/04/68

LAB-FM-QP-1801
13/01/68-68

ใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสีย
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานการทดสอบน้ำเสียโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1