

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

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) ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหุม) 3) หมู่บ้านตะขุชมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) 4) วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ) ท่าอากาศยานลำปาง	● 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2568 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ. 2568	-	-
- ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- ค่า NNI (Noise Number Index) - ค่า NEF*		● ปีละ 2 ครั้ง*	ผลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีรายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2.1	-	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	● ปีละ 1 ครั้ง	ดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านระดับเสียง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2.6	-	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
2. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ดอมแ่งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ดอมแ่งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* (เฉพาะคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พัสดุโดยสารขาเข้า* 2) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พัสดุโดยสารขาเข้า* 3) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พัสดุโดยสารขาออก* 4) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พัสดุโดยสารขาออก* 5) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1 6) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2	●	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.2) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
3. การจัดการน้ำใช้**	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรท (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - อีโคไล (E. coli)	ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้แล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.3) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568	-	-
4. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความขุ่นขุม พดภิกรม หรือในวิทยาศาสตร์ และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	บริเวณท่าอากาศยานลำปาง และบริเวณใกล้เคียง	●	ได้ดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.4) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ. 2568 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2568	-	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
5.การระบายน้ำ	- การกีดขวางการระบายน้ำ - ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- สถานีสูบน้ำ	●	ได้ดำเนินการเก็บสำรวจแล้ว จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.5) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน - ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงฤดูฝน - ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงปลายฤดูฝน	-
6 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย - ระดับความรู้สึกรับรู้ต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานลำปาง รวม 17 หมู่บ้าน 3 ชุมชน ได้แก่ ตำบลพระบาท 1) หมู่ 5 บ้านพระบาท 2) หมู่ 6 บ้านออกชุม 3) หมู่ 7 บ้านหนองห้า 4) ชุมชนบ้านสนามบิน 5) ชุมชนพระบาทหนองหมู 6) คณะชุมชนลำปาง 7) ชุมชนพระบาท-หนอง 8) ชุมชนถาวรสุข	●	ได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.6)	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 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 และไม่มีการรบกวน

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.)	Integrating Sound Level Meter	Sound Level	ISO
2. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})		Recording	
3. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})		ตาม ISO 1996-1	



รูปที่ 5.2.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจวัด รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.1-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ.2568

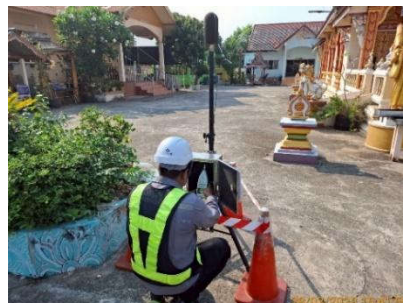
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ.2568



ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)



หมู่บ้านการเคหะชุมชนลำปาง



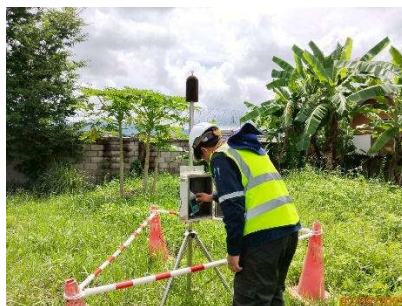
วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)



ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง



ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)



หมู่บ้านการเคหะชุมชนลำปาง



วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)



ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

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 และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

(3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลากลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) และจัดชุดข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณีศึกษา หลังจากป้อนข้อมูล (Input data) ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงสั่งให้แบบจำลองทำการคำนวณค่า NEF ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของอากาศยาน

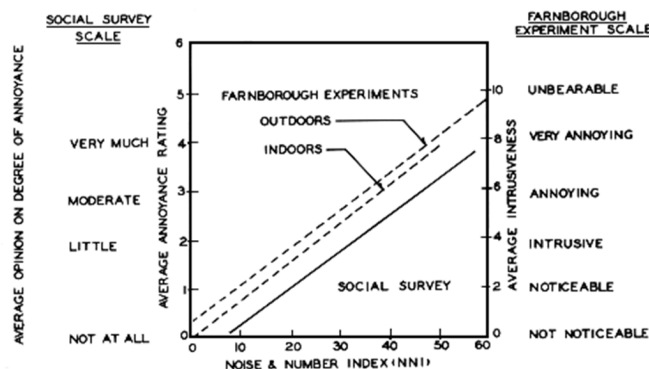
(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษามลพิษสิ่งแวดล้อม

2.7.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการศึกษามลพิษสิ่งแวดล้อม 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_{dn}) ระหว่าง 59.3-72.6 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า เมื่อมีการขยายทางวิ่ง จะทำให้พื้นที่ทางวิ่งอยู่ติดกับหมู่บ้านศรีชุม แต่จากการคาดการณ์ระดับเสียง พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยคาดว่า การดำเนินการท่าอากาศยานลำปางจะไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานต่อพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-1 และรูปที่ 5.2.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

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 83.3-85.8 dB(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)

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 2-4 กันยายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดแยกสถานี่ ดังนี้

ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 49.5-53.1 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 51.5-54.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.7-90.0 dB(A)

หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 47.3-50.9 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 50.4-51.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 80.6-91.7 dB(A)

วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 58.5-66.0 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 61.3-67.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 91.7-96.9 dB(A)

ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr) ระหว่าง 45.4-49.3 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 49.7-55.5 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 76.4-92.7 dB(A)

ตารางที่ 5.2.1-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง (dB(A))		
			L _{eq} 24 hr.	L _{dn}	L _{max}
1.ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม)	ครั้งที่ 1	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
	ครั้งที่ 2	2-3 ก.ย. 68	49.5	51.5	88.8
		3-4 ก.ย. 68	50.5	51.8	90.0
		4-5 ก.ย. 68	53.1	54.0	88.7
2.หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ)	ครั้งที่ 1	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
	ครั้งที่ 2	2-3 ก.ย. 68	47.3	50.4	80.6
		3-4 ก.ย. 68	50.9	51.8	91.7
		4-5 ก.ย. 68	49.8	51.9	84.7
3.วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ)	ครั้งที่ 1	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
	ครั้งที่ 2	2-3 ก.ย. 68	58.5	61.3	93.9
		3-4 ก.ย. 68	66.0	67.0	96.9
		4-5 ก.ย. 68	64.6	64.9	91.7
มาตรฐาน**			70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนด

ตารางที่ 5.2.1-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง (dB(A))		
			L _{eq} 24 hr.	L _{dn}	L _{max}
4.ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหมู)	ครั้งที่ 1	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
	ครั้งที่ 2	2-3 ก.ย. 68	45.5	51.2	76.4
		3-4 ก.ย. 68	49.3	55.5	87.5
		4-5 ก.ย. 68	45.4	49.7	92.7
มาตรฐาน**			70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนด

3.3.2) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 1 : การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.258) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.1-2

ตารางที่ 5.2.1-2				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 - เมษายน 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)

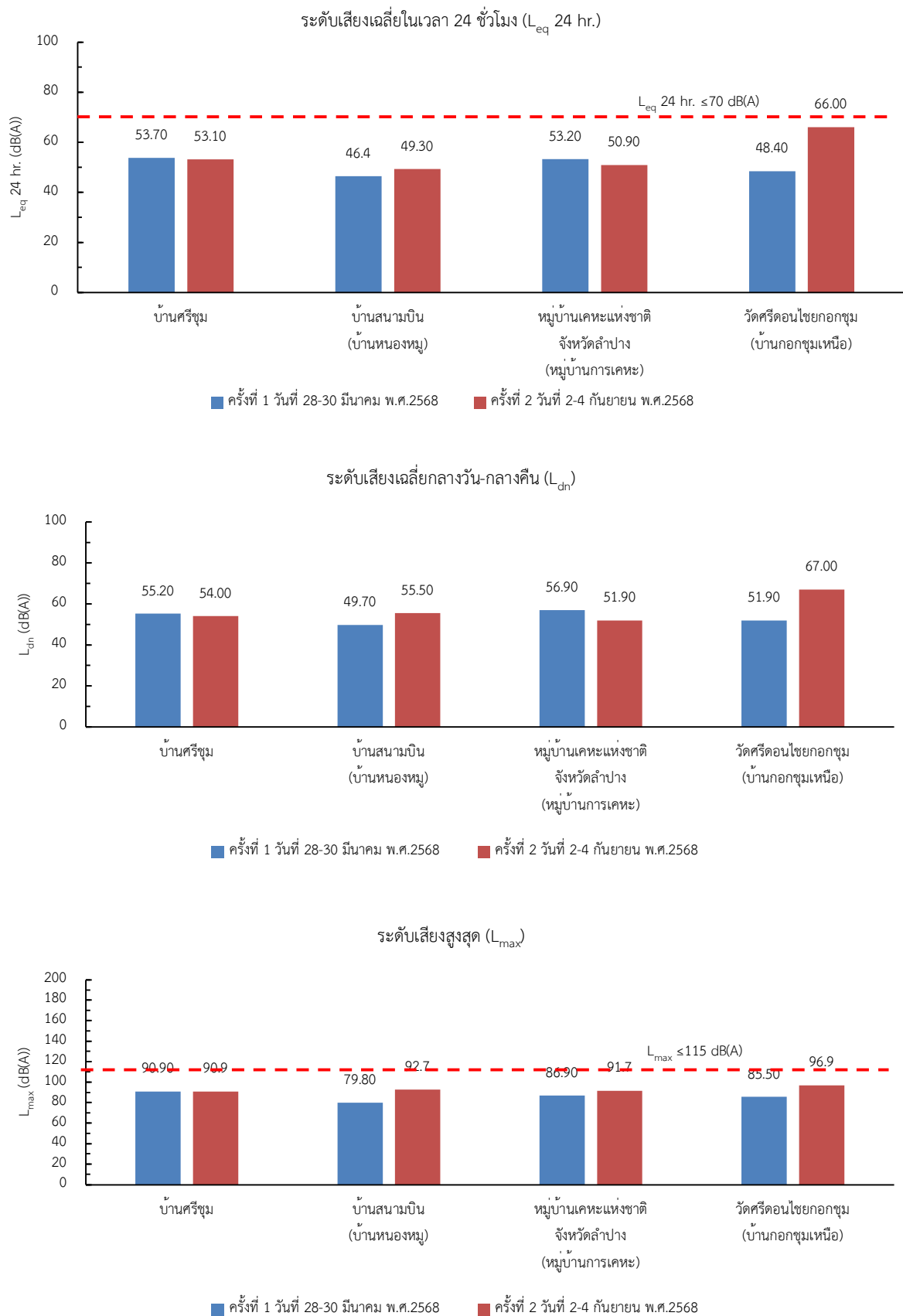
^{4/} ใช้ระดับเสียงของ ATR72-200

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



รูปที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

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 โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.033 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.009 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

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

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

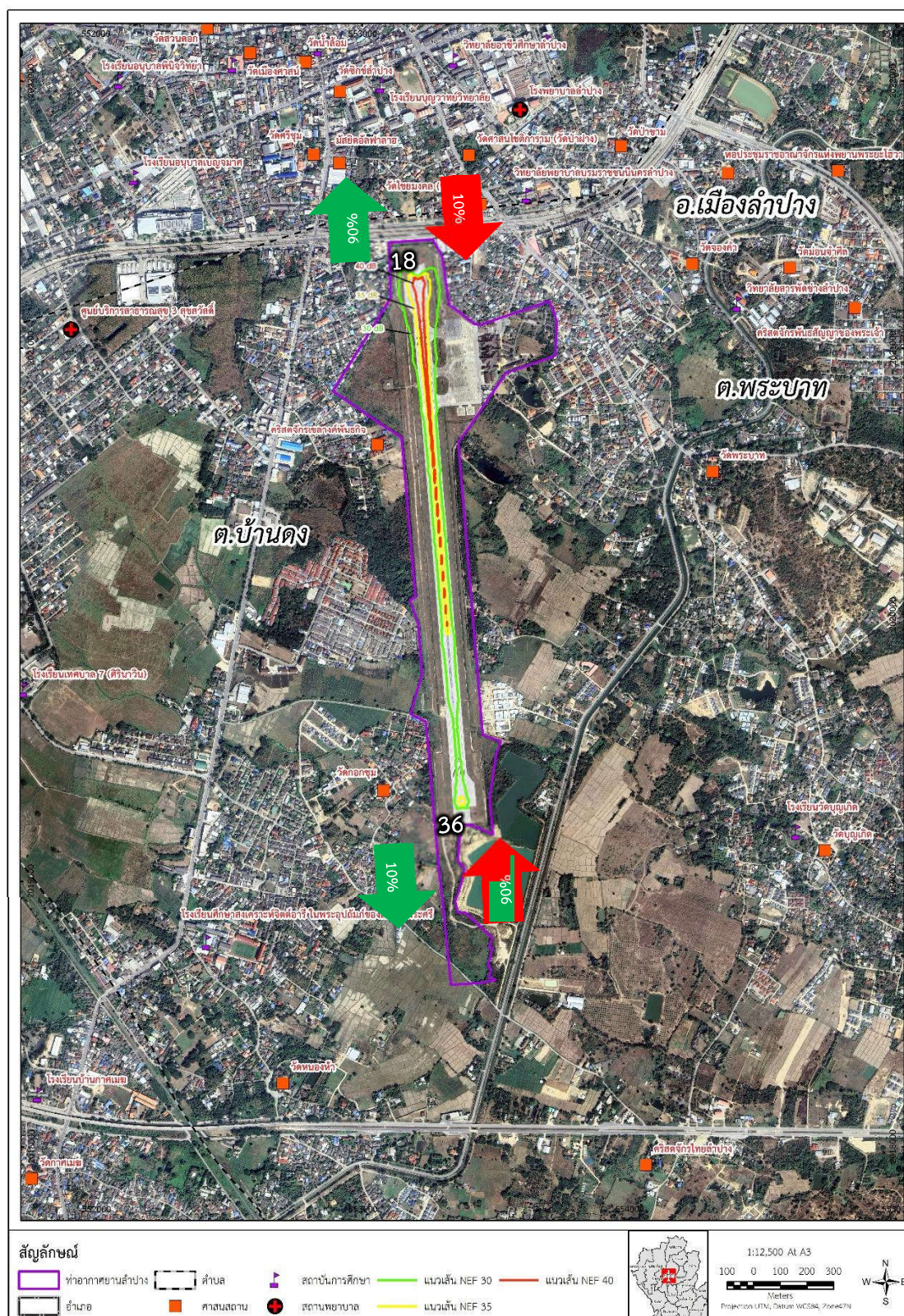
$$NNI = Avg. PNdB + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80 \dots \text{สมการที่ 1}$$

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

$$NNI = 97.9 + 18.8 - 80$$

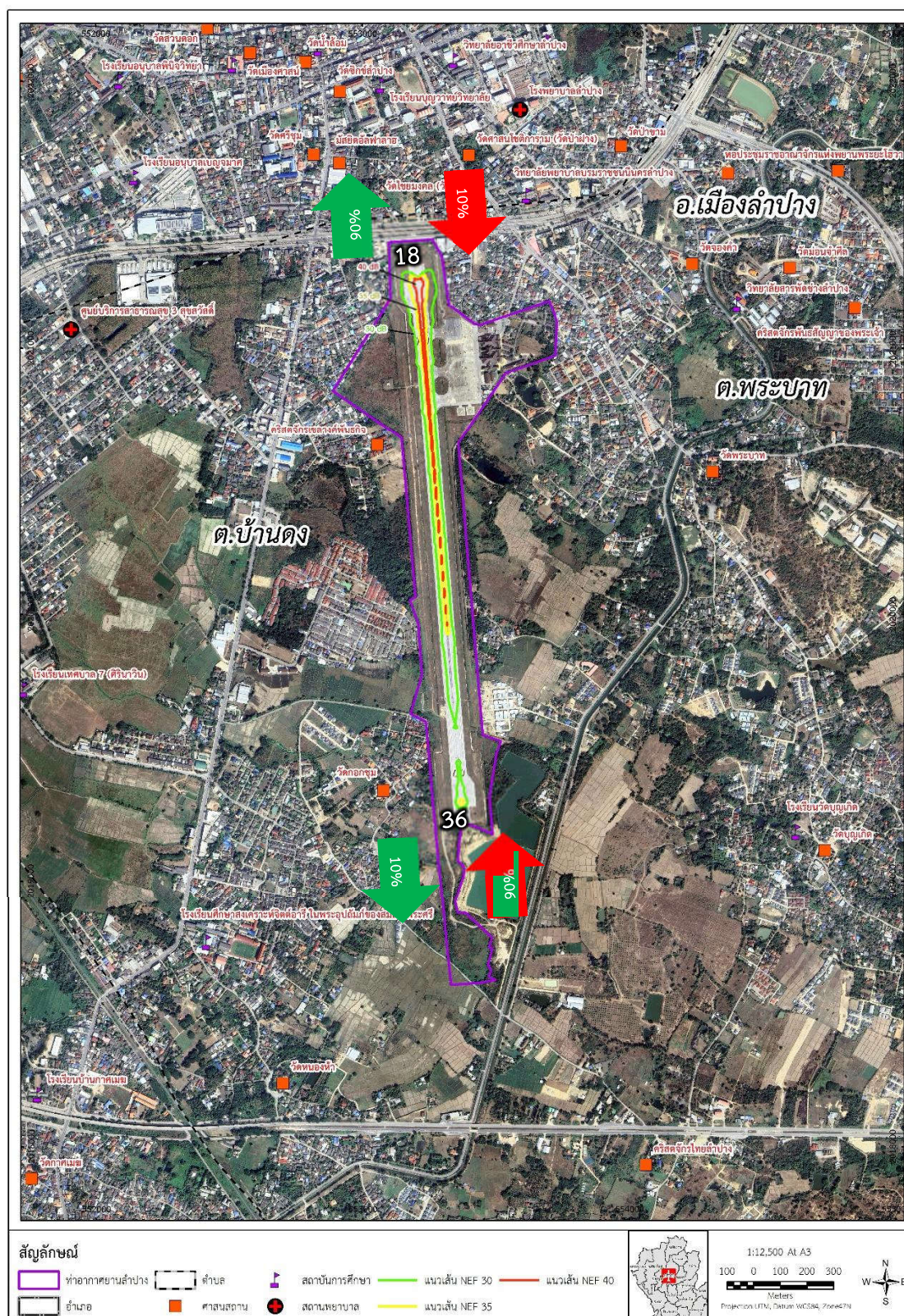
$$NNI = 36.7$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลาง



ก. กรณีสำนวนเที่ยวบินสูงสุด

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)

ครั้งที่ 2 : การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 2 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.1-3

ตารางที่ 5.2.1-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 - กันยายน พ.ศ.2568 ของท่าอากาศยานลำปาง				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) ^{2/}	ระดับเสียง PNdB ^{3/}
Airbus 320-200	2	2	85.6	97.6
ATR-72-600	6	6	82.7 ^{4/}	94.7
Cessna 172	8	-	65.0	77.0
PIPER PA-46-500 TP	2	-	70.0	82.0
รวม	18	8	-	99.5

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 - เดือนกันยายน พ.ศ.2568 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2568

2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2568

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2568 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 18 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 19 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด โดยมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 32 ในการบินขึ้น ร้อยละ 19 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 81 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 18	19	81
ทางวิ่งหมายเลข 32	81	19

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2568 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 2,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 18 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 8 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-4)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.108 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.036 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.005 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.087 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 35 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.027 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

- แนวเส้น NEF 40 พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.003 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางตามแนวทางวิ่ง

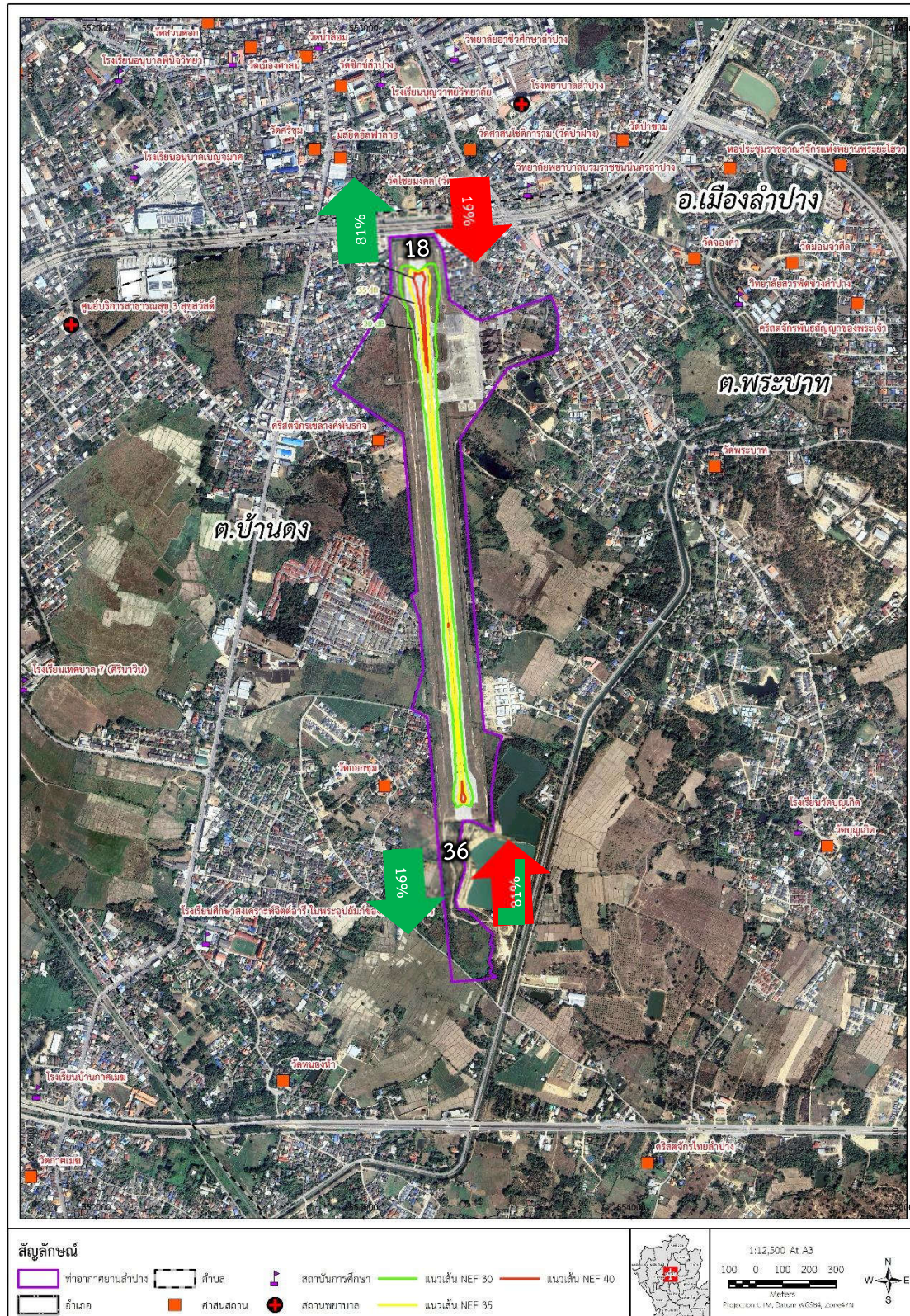
เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีสมการที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 99.5 + 15 * \log_{10}(18) - 80$$

$$NNI = 99.5 + 18.8 - 80$$

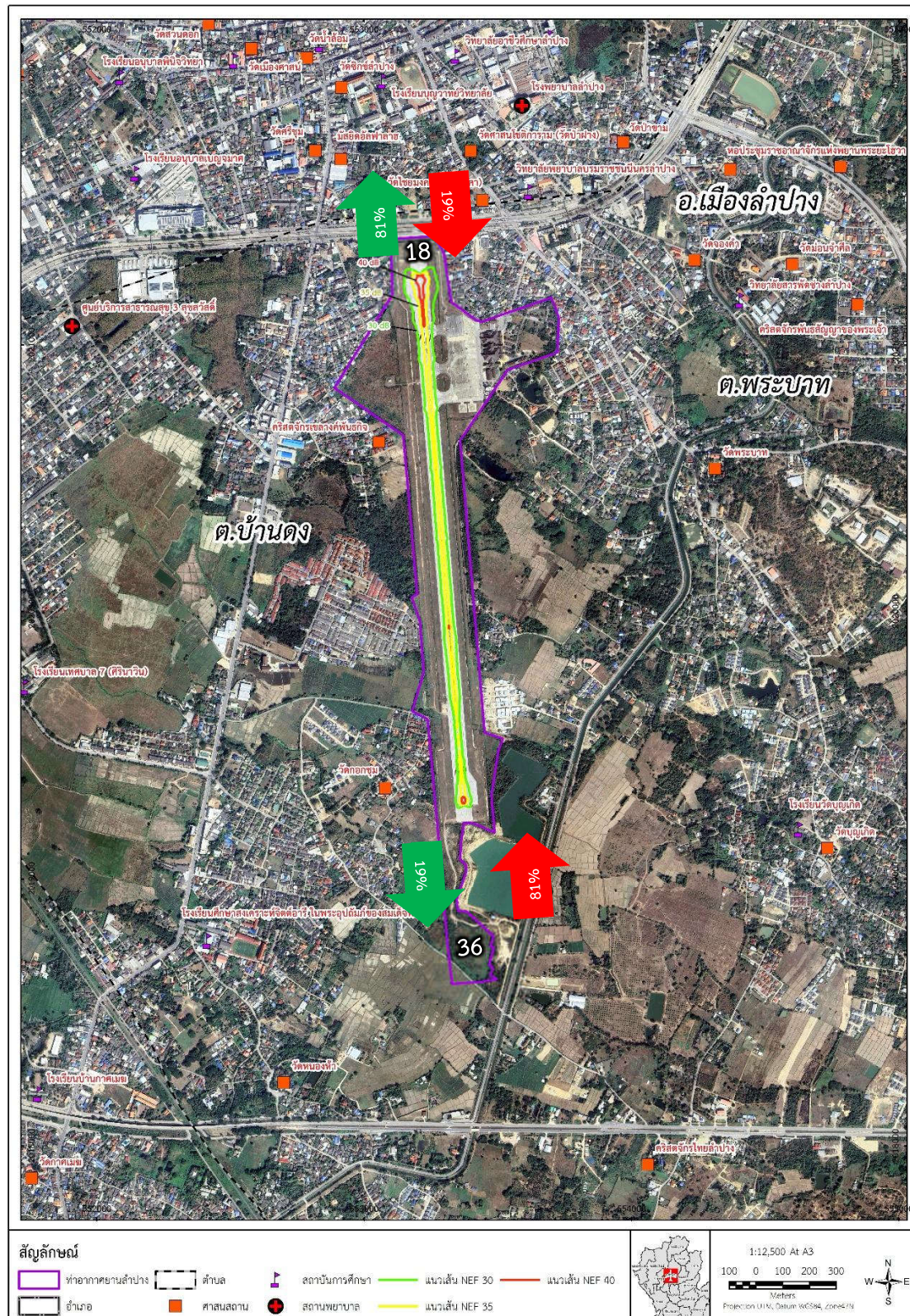
$$NNI = 38.3$$

ผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลาง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2.1-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2.1-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการศึกษาปัจจุบัน (มีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568) กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สิงหาคม พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-4 และรูปที่ 5.2.1-5)

ชุมชนบ้านศรีชุมป่าไผ่ (บ้านศรีชุม): ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม และกันยายน พ.ศ. 2568) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

หมู่บ้านเคหะชุมชนลำปาง (หมู่บ้านการเคหะ): ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

วัดศรีดอนไชยกอกชุม (บ้านกอกชุมเหนือ): ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

ชุมชนบ้านสนามบิน (บ้านหนองหูลิง): ผลการตรวจวัดเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม และกันยายน พ.ศ. 2568) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr.}}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

ตารางที่ 5.2.1-4 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

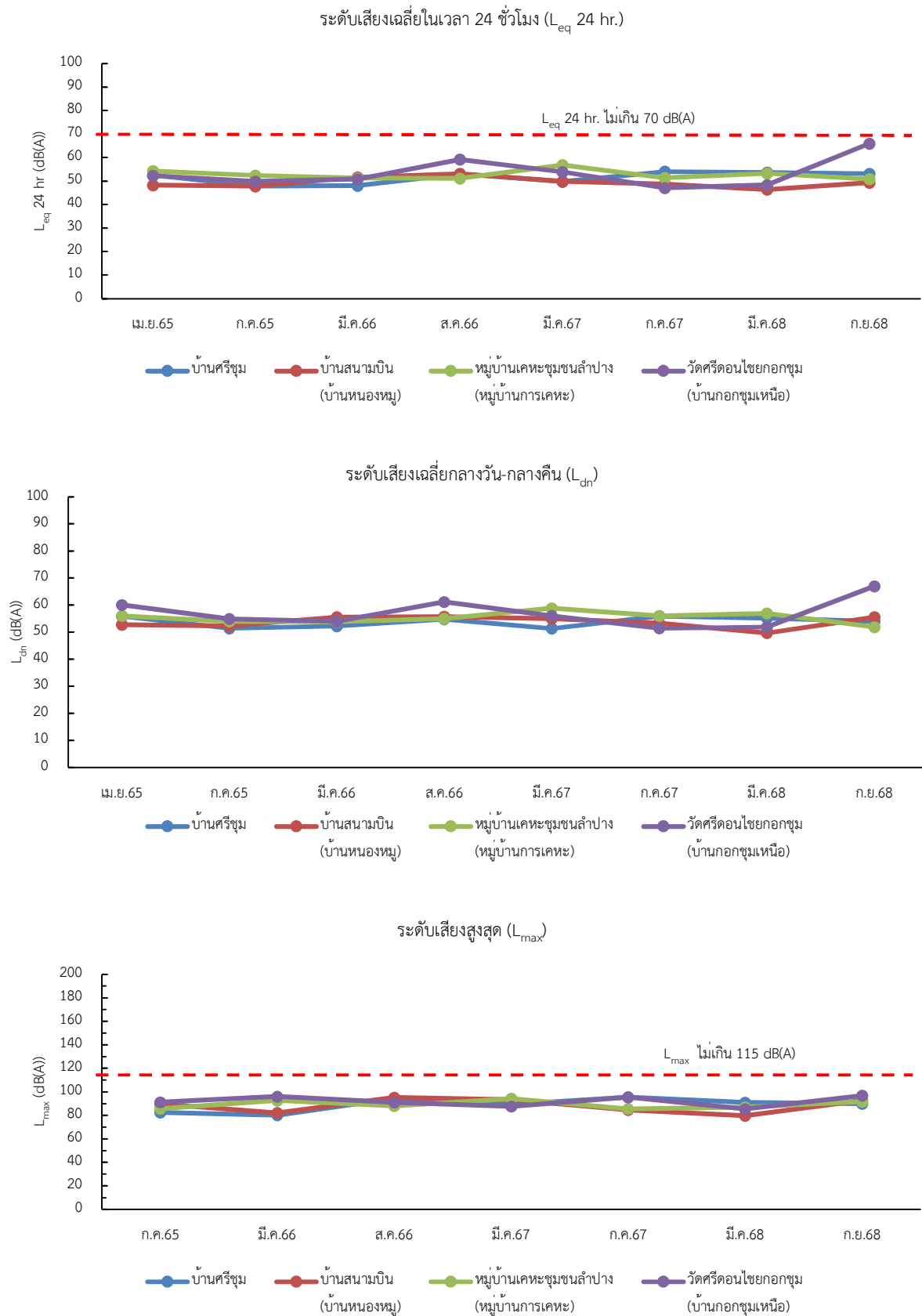
- ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง

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

²รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานลำปาง โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานลำปาง น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ)

ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568



รูปที่ 5.2.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานลำปาง

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา 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 ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF-30 ยังอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการของท่าอากาศยานพิษณุโลก ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

5.2.2 การจัดการน้ำเสีย

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

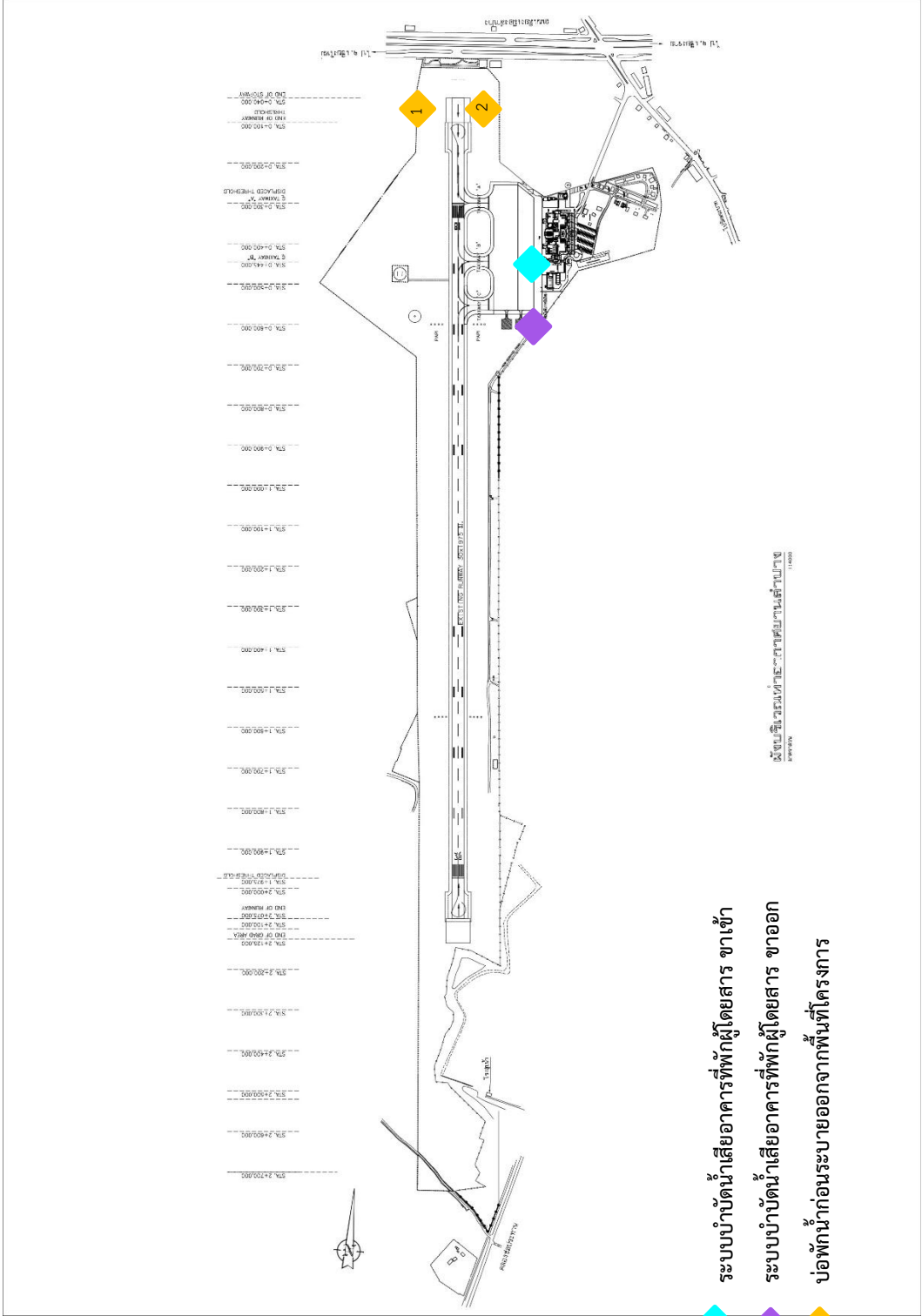
1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่ได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา 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



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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาภาพตัวอย่าง	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. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.2-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568

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

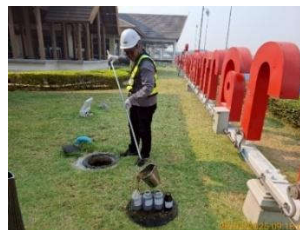
เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสาร ของท่าอากาศยานลำปาง ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 5,300 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

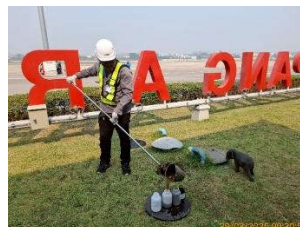
2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า



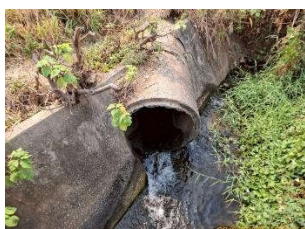
ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง



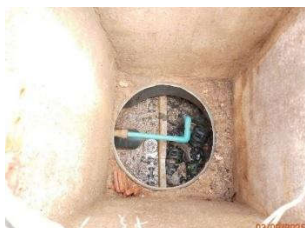
ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า



ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 1



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ จุดที่ 2

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

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 เป็นผลมาจากมีการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มี 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 เป็นผลมาจากมีการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มี การสูบลูกบอลออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาเข้า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ขาออก มีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มี การสูบลูกบอลและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.2.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-1 และรูปที่ 5.2.2-2 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ง)

ครั้งที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้

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 ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 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 ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 20,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 93 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า 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 ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 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 ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 2,200 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า SS ไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล.

ครั้งที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาเข้า : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่า pH เท่ากับ 8.25 , BOD มีค่าเท่ากับ 146 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 1,342 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 443 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 51.5 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 210 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 6.97 มก./ล., โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 38,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 38,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดมีค่า pH มีค่าเท่ากับ 8.24, BOD มีค่าเท่ากับ 46.9 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 47 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 380 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 21.8 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 140 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 2,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 2,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 68 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD , Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. , Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล.

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาออก : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีค่า pH เท่ากับ 7.41, BOD มีค่าเท่ากับ 272 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 313 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 473 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 25.8 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 101 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 1.81 มก./ล., โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 38,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 24,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดมีค่า pH มีค่าเท่ากับ 7.28, BOD มีค่าเท่ากับ 366 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 357 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 403 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 16.0 มล./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 27.4 มก./ล. , TKN มีค่าเท่ากับ 116 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 2.68 มก./ล. , โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 48,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 44,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล., SS ไม่เกิน 50 มก./ล., Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล., TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. และ Sulfide ไม่เกิน 1 มก./ล.

ตารางที่ 5.2.2-1										
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานอาคาร ประเภท ค.	วันที่ 18 เม.ย.68				วันที่ 3 ก.ย. 68			
			ด้านขาเข้า		ด้านขาออก		ด้านขาเข้า		ด้านขาออก	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.81	7.72	7.02	7.44	8.25	8.24	7.41	7.28
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	1,215	89.0	1,795	36.8	146	46.9	272	366
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤50	5,725	37	5,600	72	1,342	47	313	357
4. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤1,300	470	467	450	310	443	380	473	403
5. Settleable Solids	มล./ล.	-	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20	**	16.0
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	222	8.80	75.9	15.2	51.5	21.8	25.8	27.4
7. TKN	มก./ล.	≤40	570	176	233	119	210	140	101	116
8. Sulfide	มก./ล.	≤1.0	17.9	<1.00	9.70	<1.00	6.97	<1.00	1.81	2.68
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	290,000	38,000	380,000	2,800	38,000	2,600	38,000	48,000
10. ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	290,000	20,000	260,000	2,200	38,000	2,000	24,000	44,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			93%		98%		68%		***	

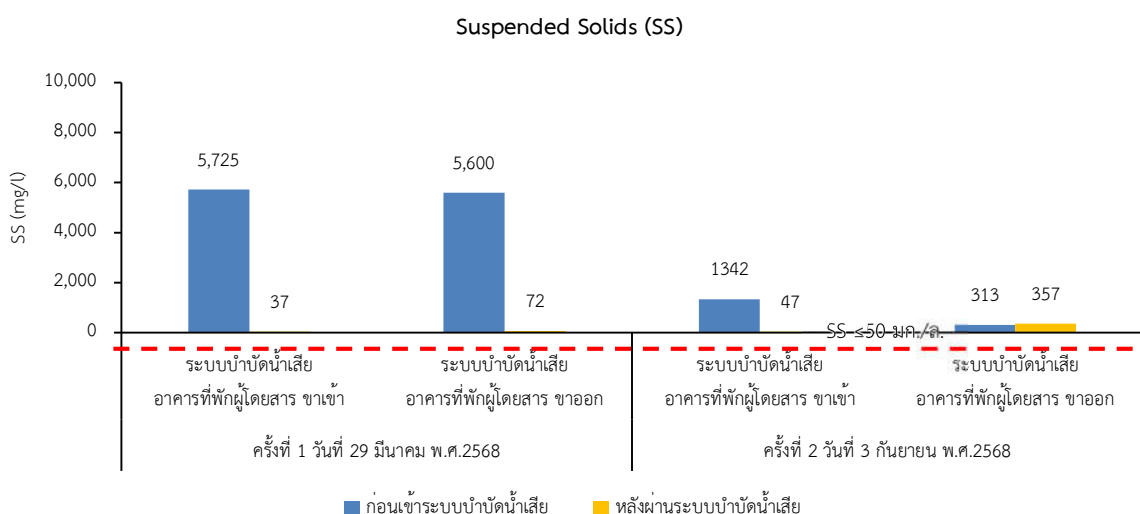
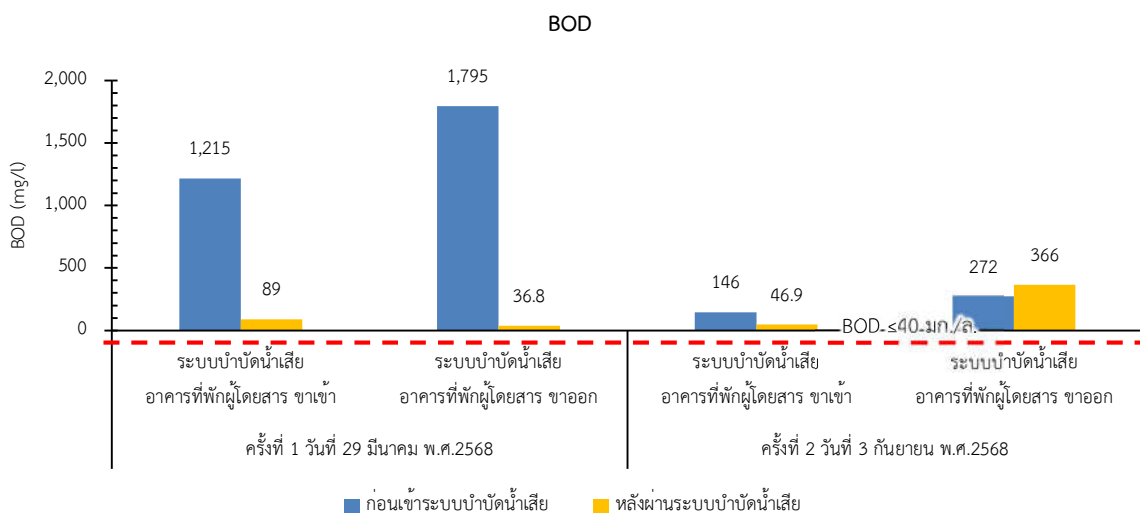
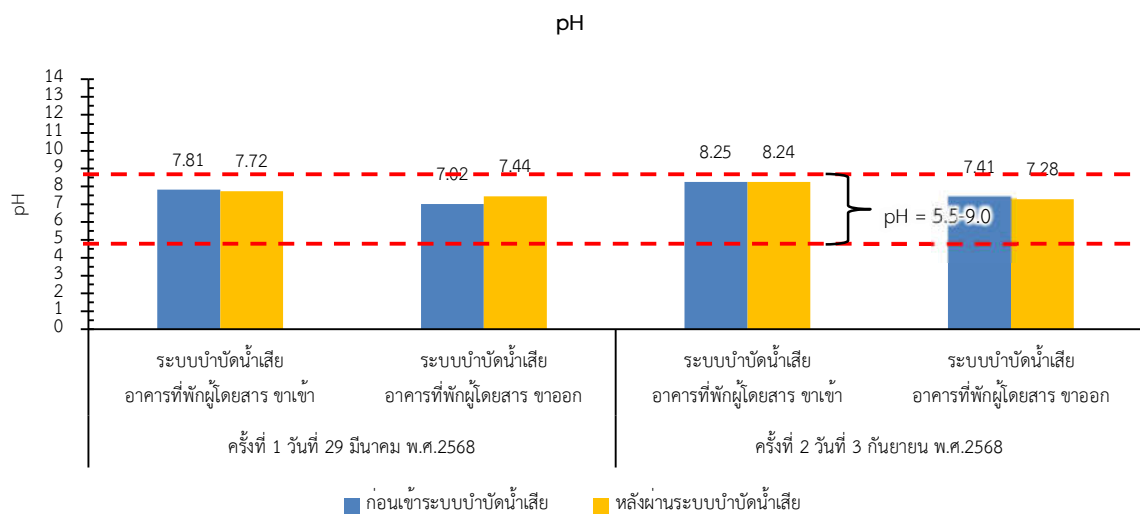
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทและบางชนิด พ.ศ.2567

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ ***ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้

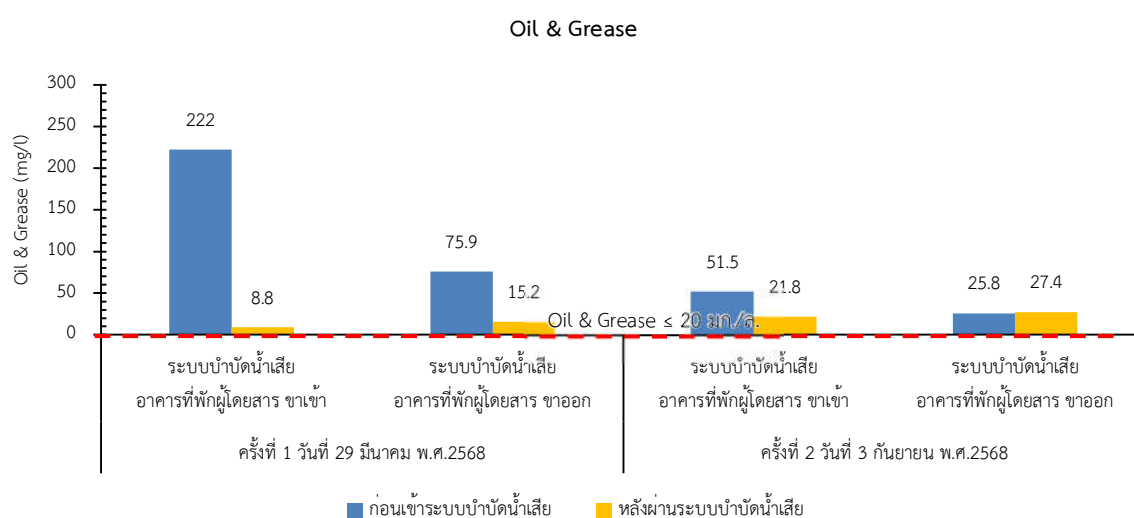
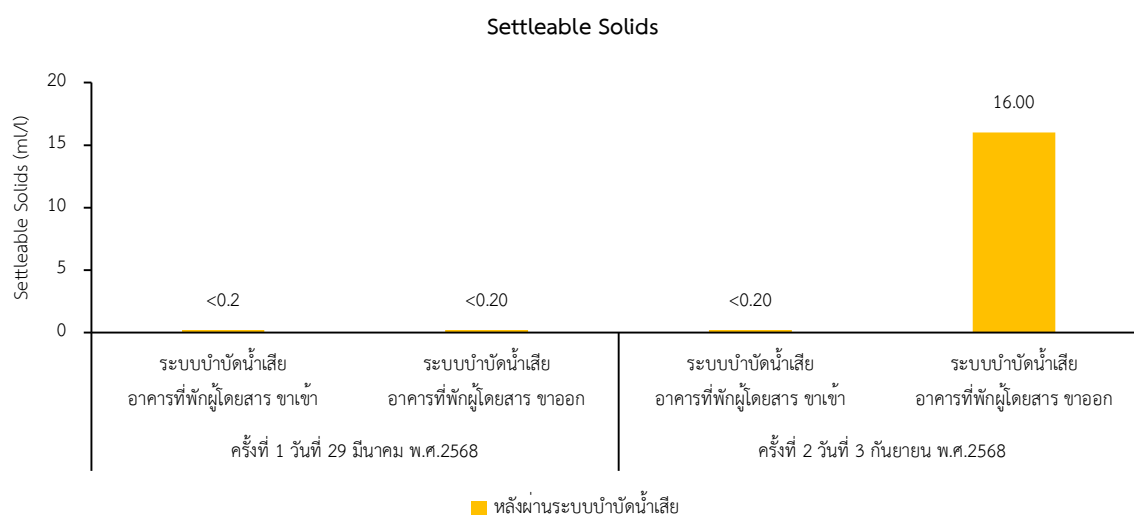
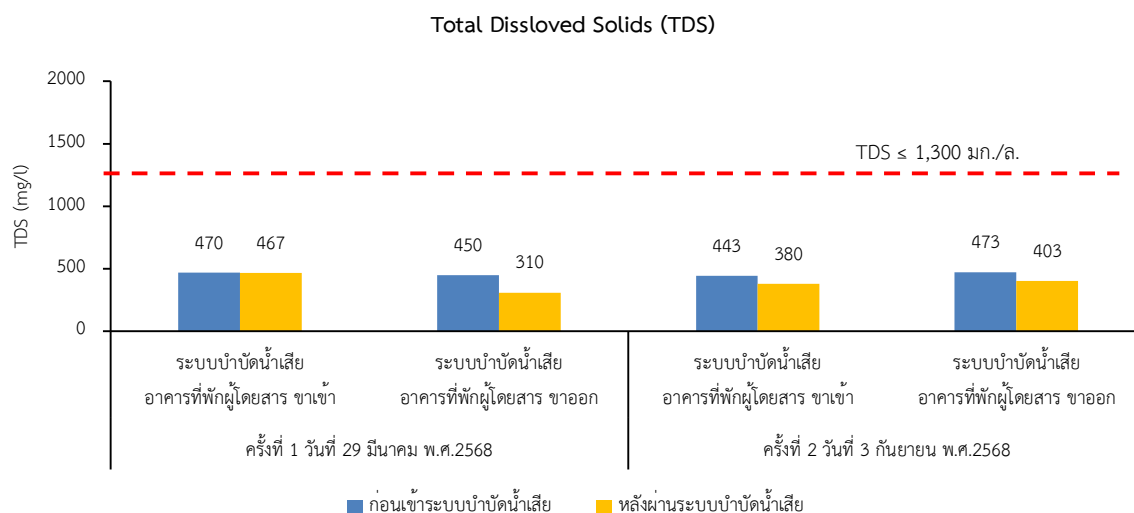
- ไม่ได้กำหนดค่า

INF = คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

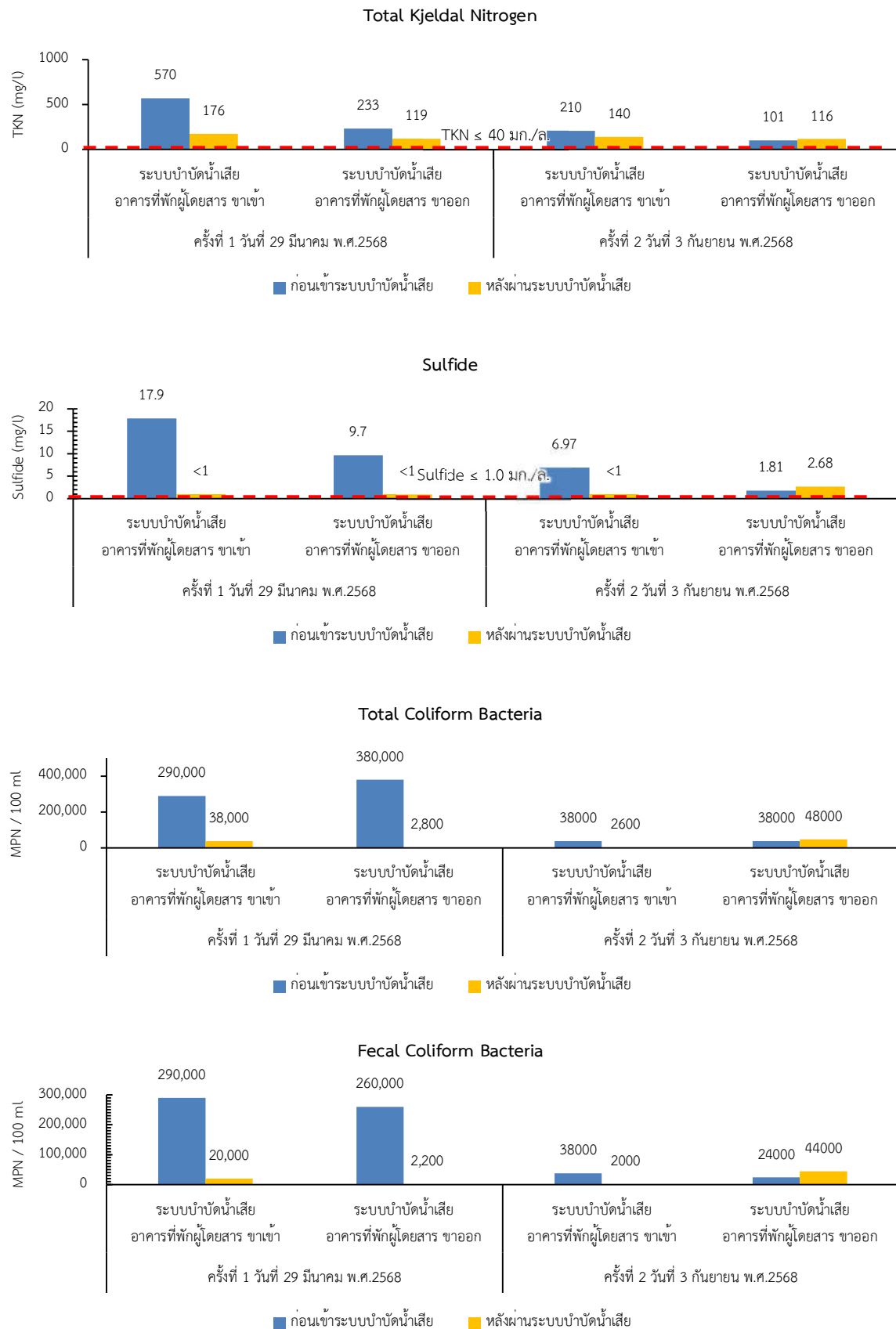
EFF = คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย



**รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิกัดโดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง**



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พิกัดโดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานลำปาง(ต่อ)

3.2.2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-3 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ง)

ครั้งที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะทั้ง 2 จุด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค มีรายละเอียดดังนี้

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 มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 45 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

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 มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 330 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 78 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ครั้งที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะทั้ง 2 จุด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค มีรายละเอียดดังนี้

จุดที่ 1 : pH มีค่าเท่ากับ 8.35 , BOD มีค่าเท่ากับ 0.92 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 34 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 198 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 2.32 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 1,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

จุดที่ 2 : pH มีค่าเท่ากับ 8.12 , BOD มีค่าเท่ากับ 0.83 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 9 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 230 มก./ล., Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4 มก./ล. Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 170 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน อาคารประเภท ค*	วันที่ 29 มี.ค.68		วันที่ 3 ก.ย.68	
			จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.57	7.79	8.35	8.12
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤40	0.79	0.68	0.92	0.83
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤50	<1.00	<1.00	34	9
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	<1,300	130	104	198	230
5.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	<1.00	<1.00	2.32	<1.00
6.TKN	มก./ล.	<40	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
7.Sulfide	มก./ล.	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
8.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	210	330	1,400	240
9.ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	45	78	210	170

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

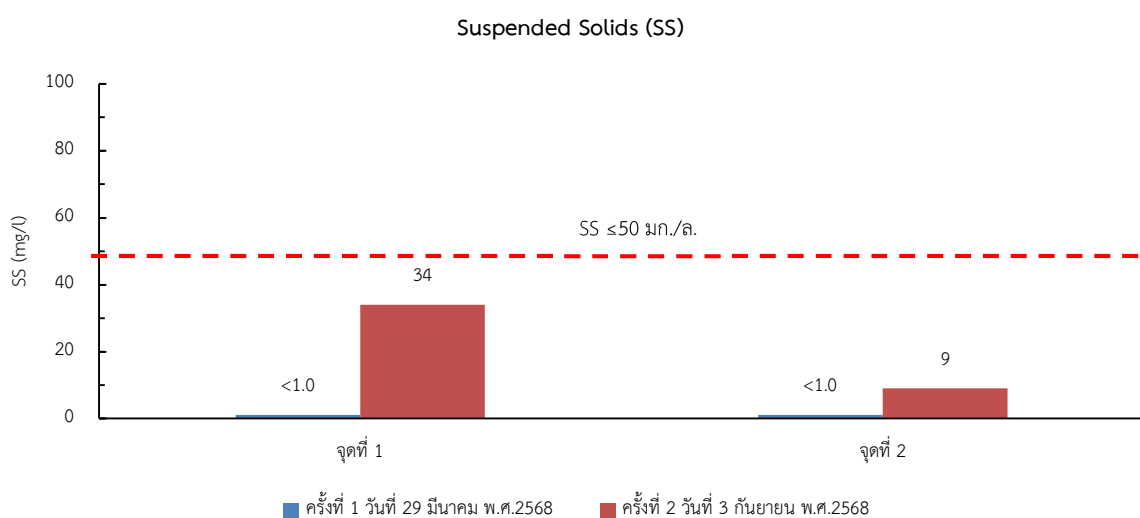
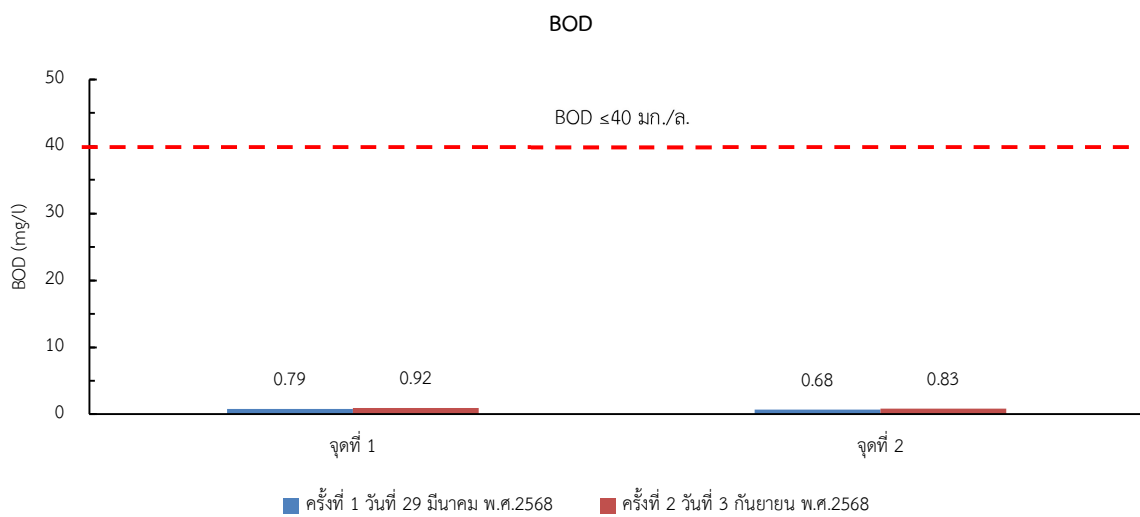
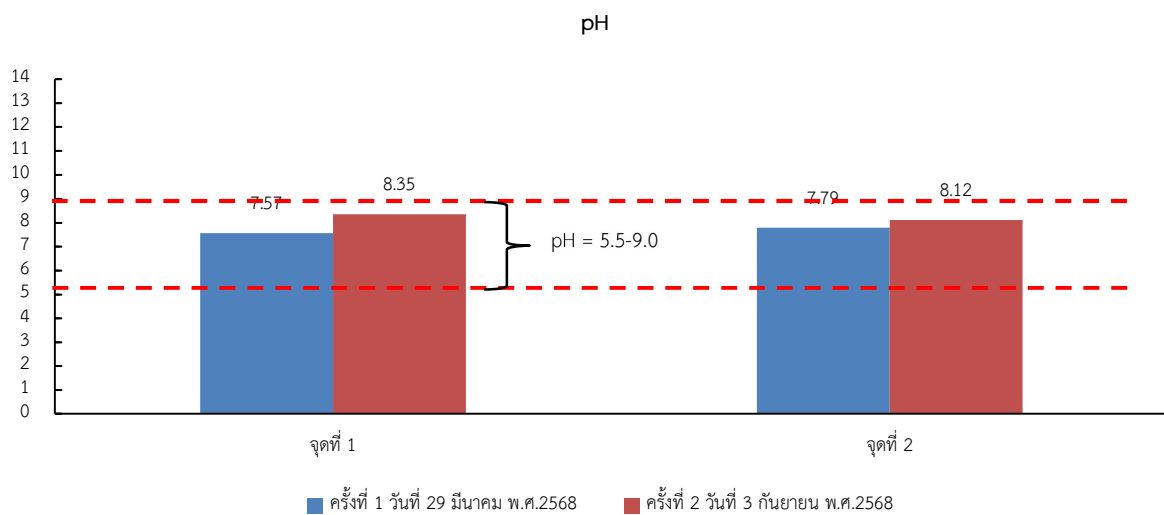
4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

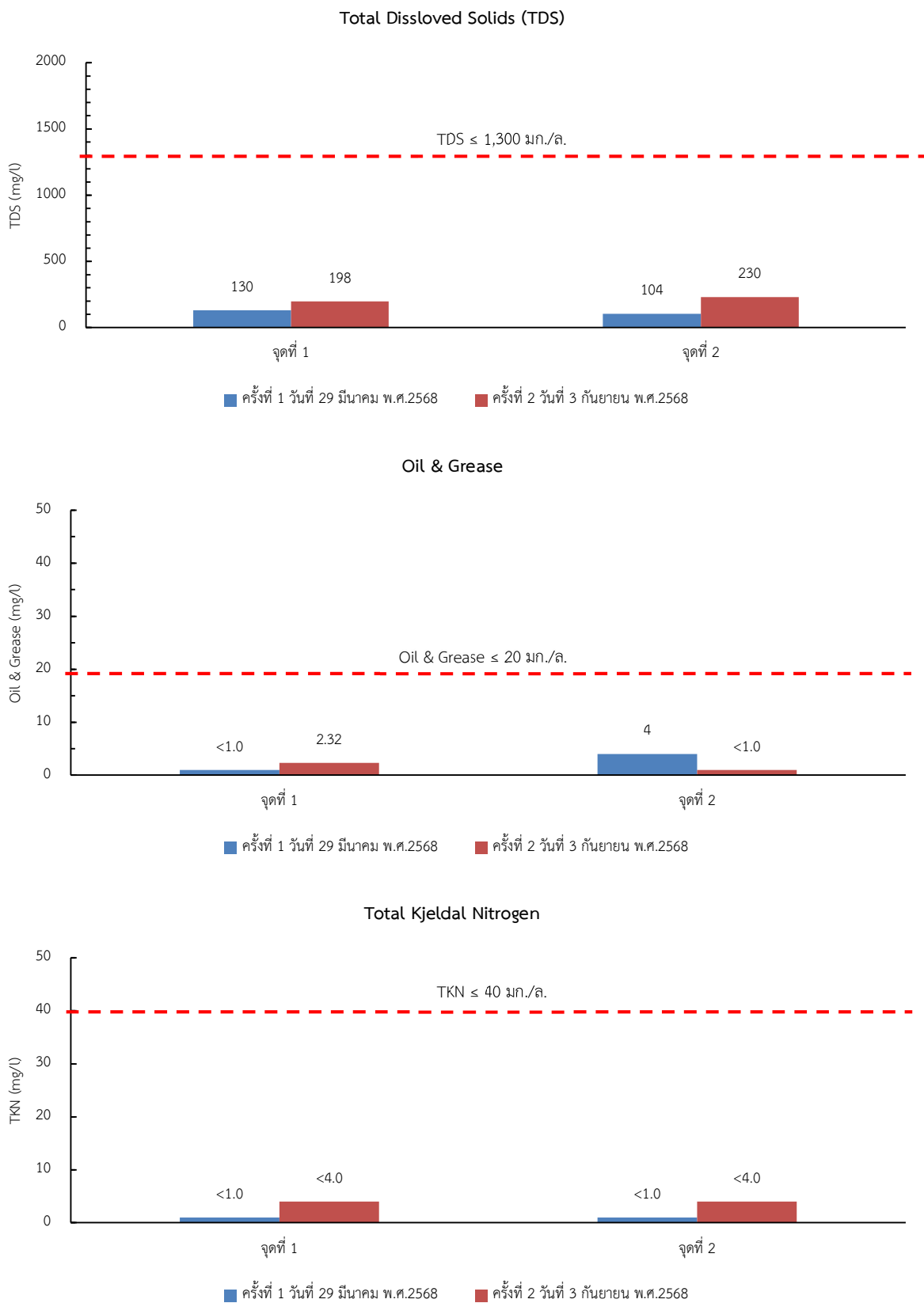
การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารผู้พักโดยสาร ในการศึกษาครั้งนี้ (เดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565-กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-3 และรูปที่ 5.2.2-4)

คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาเข้า : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดในเดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยคุณภาพน้ำยังคงมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. นอกจากนี้คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และกันยายน พ.ศ.2568 ยังมีค่า Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 มก./ล.

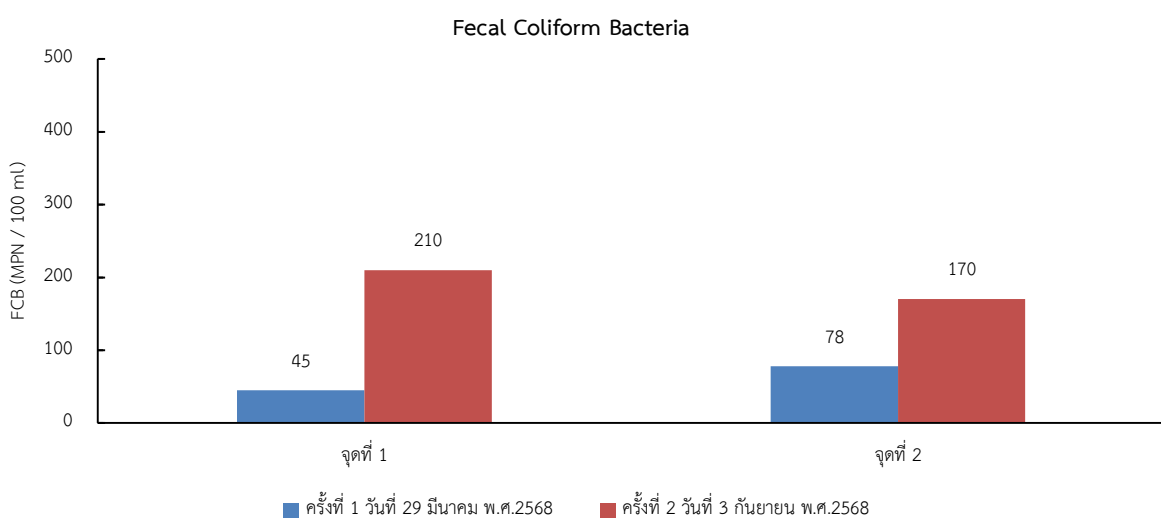
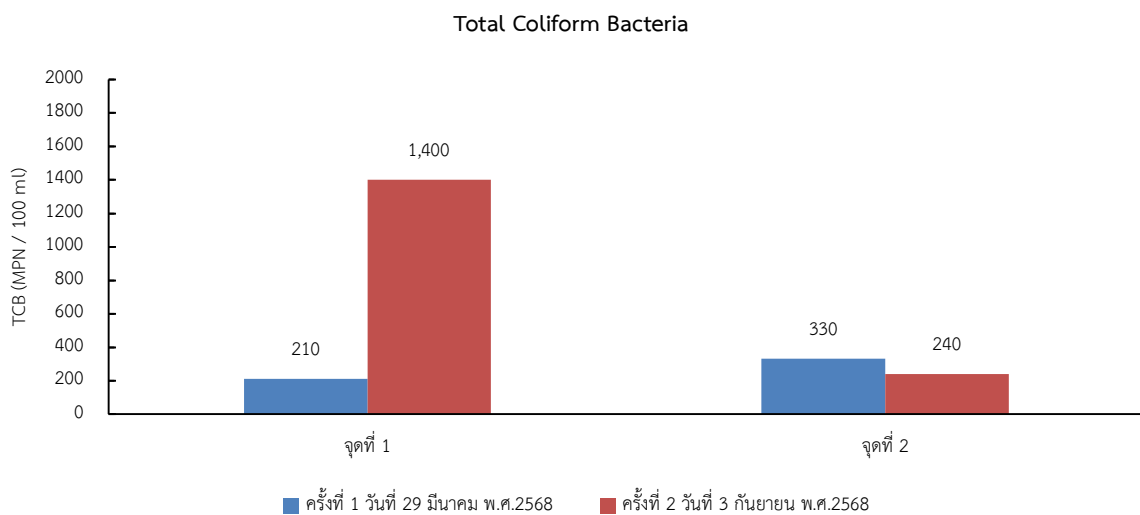
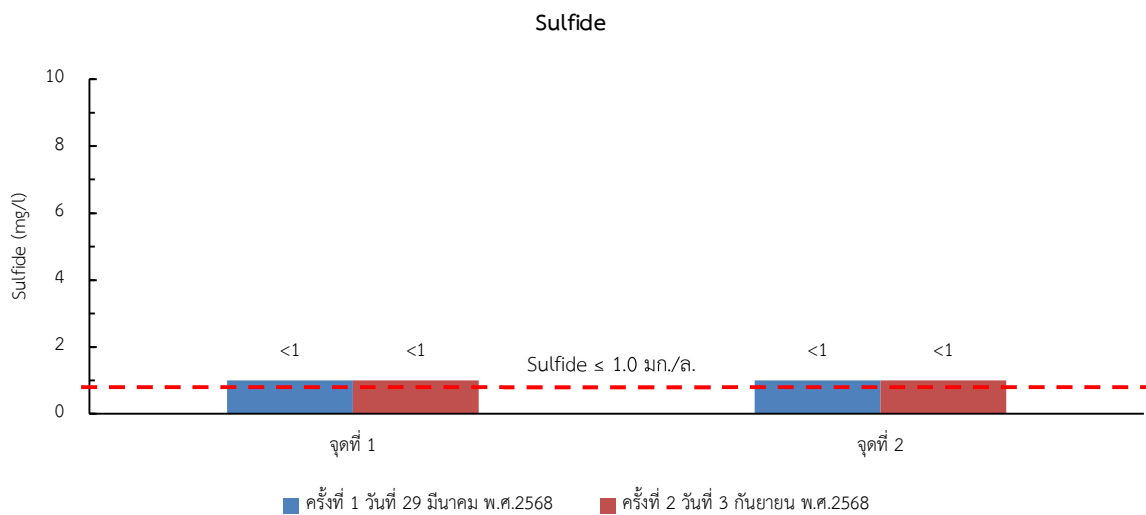
คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาออก : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดในเดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยคุณภาพน้ำยังคงมีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล., SS ไว้ไม่เกิน 50 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. นอกจากนี้คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีนาคม พ.ศ.2567 กรกฎาคม พ.ศ.2567 และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่า Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 มก./ล. รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 และกันยายน พ.ศ.2568 ยังมีค่า Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 1.00 มก./ล.



รูปที่ 5.2.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

ตารางที่ 5.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการพักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค. 65 ¹			ส.ค.65 ¹			มี.ค.66 ¹		
			INF	EFF	INF	INF	EFF	INF	INF	EFF	EFF
			***	***	***	***	***	***	***	7.3	7.2
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	***	***	***	***	***	***	***	7.3	7.2
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	***	***	***	***	***	***	***	1330	147
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	***	***	***	***	***	***	***	6400	46
4. ปริมาณออกซิเจน (TDS)**	มก./ล.	<1,300	***	***	***	***	***	***	***	530	507
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	***	***	***	***	***	***		0.2
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	***	***	***	***	***	***	***	808	15.2
7. TKN	มก./ล.	<40	***	***	***	***	***	***	***	365	189
8. Sulphide**	มก./ล.	<1.0	***	***	***	***	***	***	***	14.1	1
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	***	***	***	***	***	***	16,000	28,000
10. ฟิโคลิโดฟอร์แมคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	***	***	***	***	***	***	16,000	28,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-			-			89%		

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานความเข้มข้นการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้
*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์
- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัสดุโดยสาร
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัสดุโดยสาร

ตารางที่ 5.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ด้านขาเข้า								
			มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		มี.ค.68				
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	ก.ย.68
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.7	7.9	7.4	8	7.81	7.72	8.25		8.24
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	2,610	107	563	75.2	1,215	89	146		46.9
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	4,600	44	737	36	5,725	37	1,342		47
4. ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	520	450	505	430	470	467	443		380
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	-	0.2	-	0.2	-	0.2	-		<0.20
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	552	15.0	64.7	7.96	222	8.8	51.5		21.8
7. TKN	มก./ล.	<40	521	203	210	165	570	176	210		140
8. Sulphide**	มก./ล.	<1.0	26.3	1	8.34	1	17.9	1	6.97		<1.00
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	440,000	44,000	1,600,000	21,000	290,000	38,000	38,000		2,600
10. ฟิโคลิโดฟอร์แมคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	440,000	44,000	350,000	14,000	290,000	20,000	38,000		2,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			96%			87%			93%		
									68%		

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานความเข้มข้นน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความเข้มข้นน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียการที่ผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ด้านขาออก						ด้านขาออก		
			มี.ค. 65 ¹		ส.ค.65 ¹		มี.ค.66 ²		ส.ค.66 ²		
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	EFF
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	***	7.21	***	7.1	7.1	6.9	7.4	7.1	7.1
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	***	66.4	***	133	426	222	3100	178	178
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	***	26	***	24	975	212*	8700	64	64
4.ปริมาณทองแดง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	***	-	***	***	480	423	767	398	398
5.Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	-	***	***	***	10.0	***	<0.2	<0.2
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	***	7.68	***	8.67	70.3	33.4	676	19.3	19.3
7.TKN	มก./ล.	<40	***	172	***	160	149	128	337	87.6	87.6
8.Sulfide**	มก./ล	<1.0	***	-	***	-	1.31	<1.00	12.1	<1.00	<1.00
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	***	1,200	***	92,000	3,500,000	140,000	2,800,000	44,000	44,000
10.ฟิโคลิโดฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	***	1,200	***	17,000	350,000	39,000	250,000	44,000	44,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-			48%			94%		

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

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

** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของการที่ผู้โดยสาร

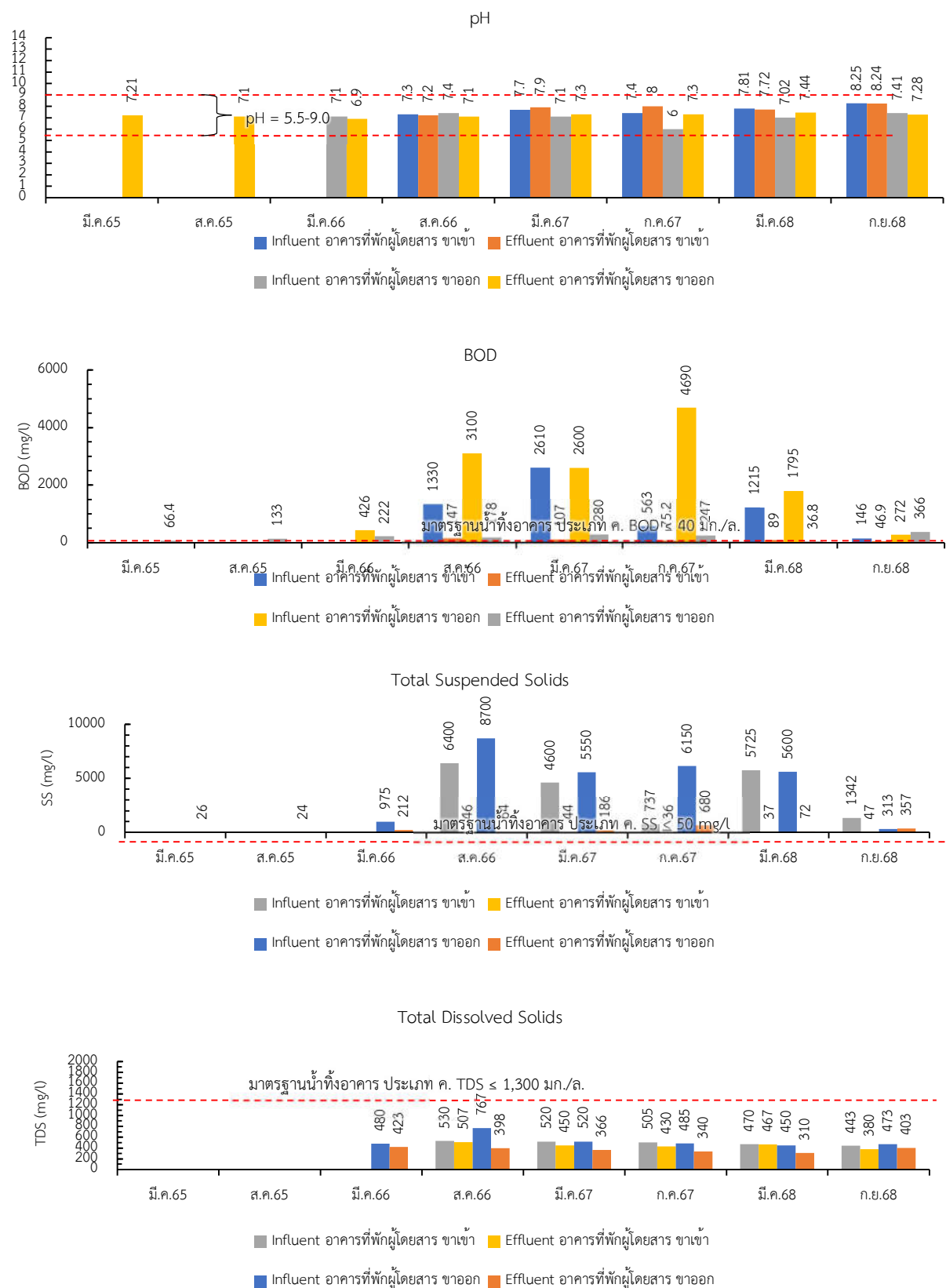
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของการที่ผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียการที่ผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ด้านขาออก						มี.ค.68			
			มี.ค.67 ¹			ก.ค.67 ¹			INF	EFF	INF	EFF
			INF	EFF	7.3	INF	EFF	7.3				
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.1	7.3	7.3	6	7.3	7.3	7.02	7.44	7.41	7.28
2. ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	<40	2600	280	280	4,690	247	247	1795	36.8	272	366
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	<50	5550	186	186	6,150	680	680	5600	72	313	357
4. ปริมาณของแข็ง (TDS)**	มก./ล.	<1,300	520	366	366	485	340	340	450	310	473	403
5. Settleable Solids**	มล./ล.	-	***	5.10	5.10	***	6.40	6.40	***	<0.20	-	16.0
6. น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	<20	787	115	115	356	44.3	44.3	75.9	15.2	25.8	27.4
7. TKN	มก./ล.	<40	490	112	112	518	130	130	233	119	101	116
8. Sulphide**	มก./ล.	<1.0	23.6	<1.00	<1.00	21.3	2.07	2.07	9.7	<1.00	1.81	2.68
9. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	540,000	42,000	42,000	260,000	160,000	160,000	380,000	2,800	38,000	48,000
10. ฟิโคลิโดฟอร์แมคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	540,000	42,000	42,000	190,000	16,000	16,000	260,000	2,200	24,000	44,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			89%			95%			98%			

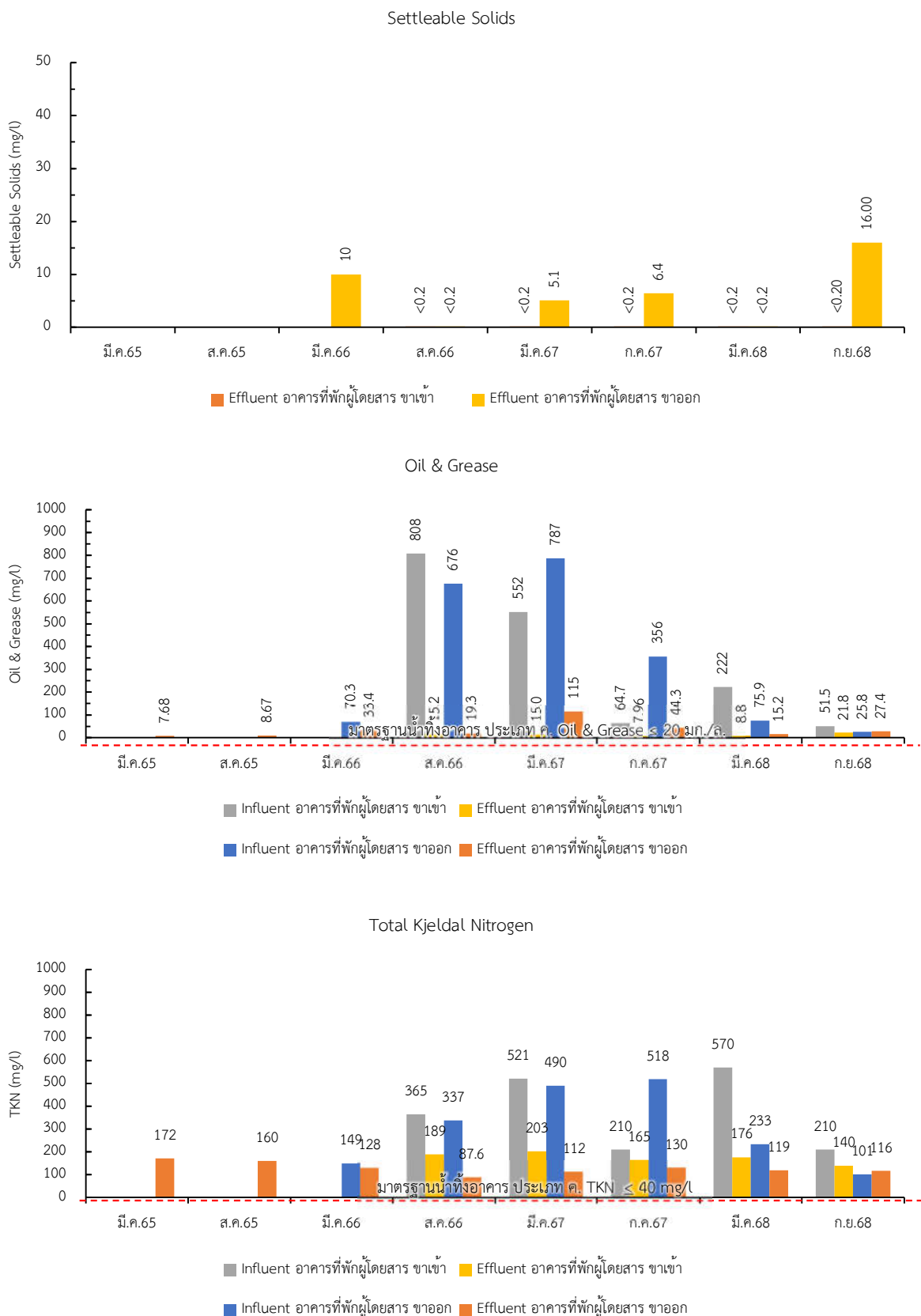
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน
ปาย เพชรบูรณ์ และแม่ฮ่องสอน (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม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

หมายเหตุ : * มาตรฐานความเข้มข้นของน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความเข้มข้นน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

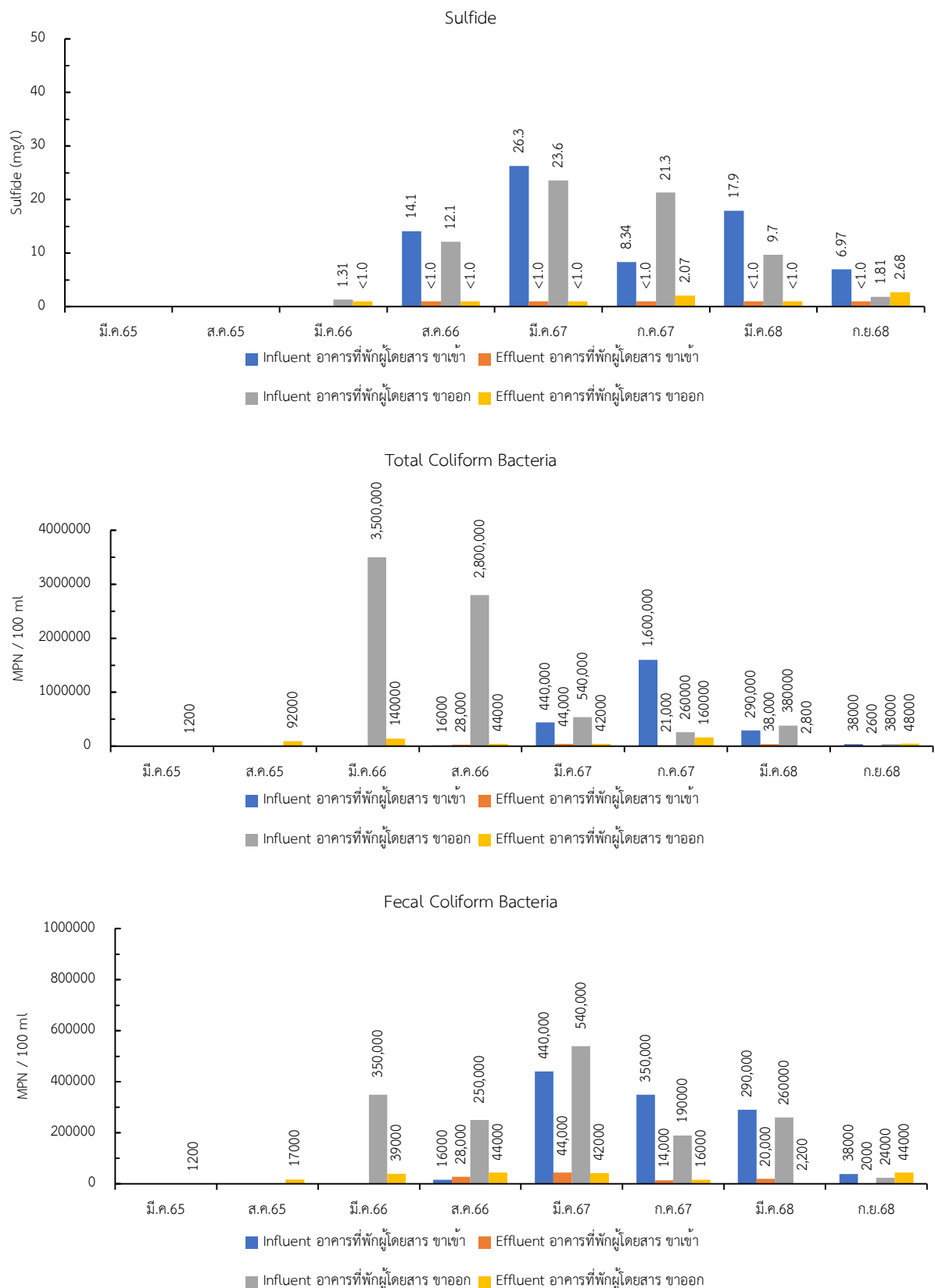
** เสนอแนะเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้
*** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์
- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ผู้โดยสาร
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ผู้โดยสาร



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

4.2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-4 และรูปที่ 5.2.2-5)

จุดที่ 1 : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

จุดที่ 2 : พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - กรกฎาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาเข้า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาออก มีค่า SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. SS ไม่เกิน 50 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 40 มก./ล.

ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาเข้า มีค่า BOD , Oil & Grease และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านขาออก มีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล., SS ไม่เกิน 50 มก./ล., Oil & Grease ไม่เกิน 20 มก./ล., TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. และ Sulfide ไม่เกิน 1 มก./ล.

สำหรับคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ทั้ง 2 จุด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการที่คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดทั้ง 2 จุดมีค่าความสกปรกสูงเกินกว่าความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานลำปาง ดำเนินการดังนี้

1) ตรวจสอบปริมาณตะกอนในส่วนเกราะเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีปริมาณตะกอนสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของความสูงบ่อ ต้องดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที

2) ประชาสัมพันธ์ให้ ร้านค้าและเจ้าหน้าที่ภายในท่าอากาศยานต้องทำการคัดแยกเศษอาหารก่อนนำภาชนะมาทำความสะอาดในอ่างล้างภาชนะ

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	มี.ค.68	ก.ย.68
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	**	7.4	**	**	7.57	8.35
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	2.78	**	**	0.79	0.92
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤ 50	**	**	**	38	**	**	1	34
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	≤ 1,300	**	**	**	226	**	**	130	198
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤ 20	**	**	**	1.73	**	**	1	2.32
TKN	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	4	**	**	1	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤ 1.0	**	**	**	1	**	**	1	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	2,800	**	**	210	1,400
ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	490	**	**	45	210

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

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

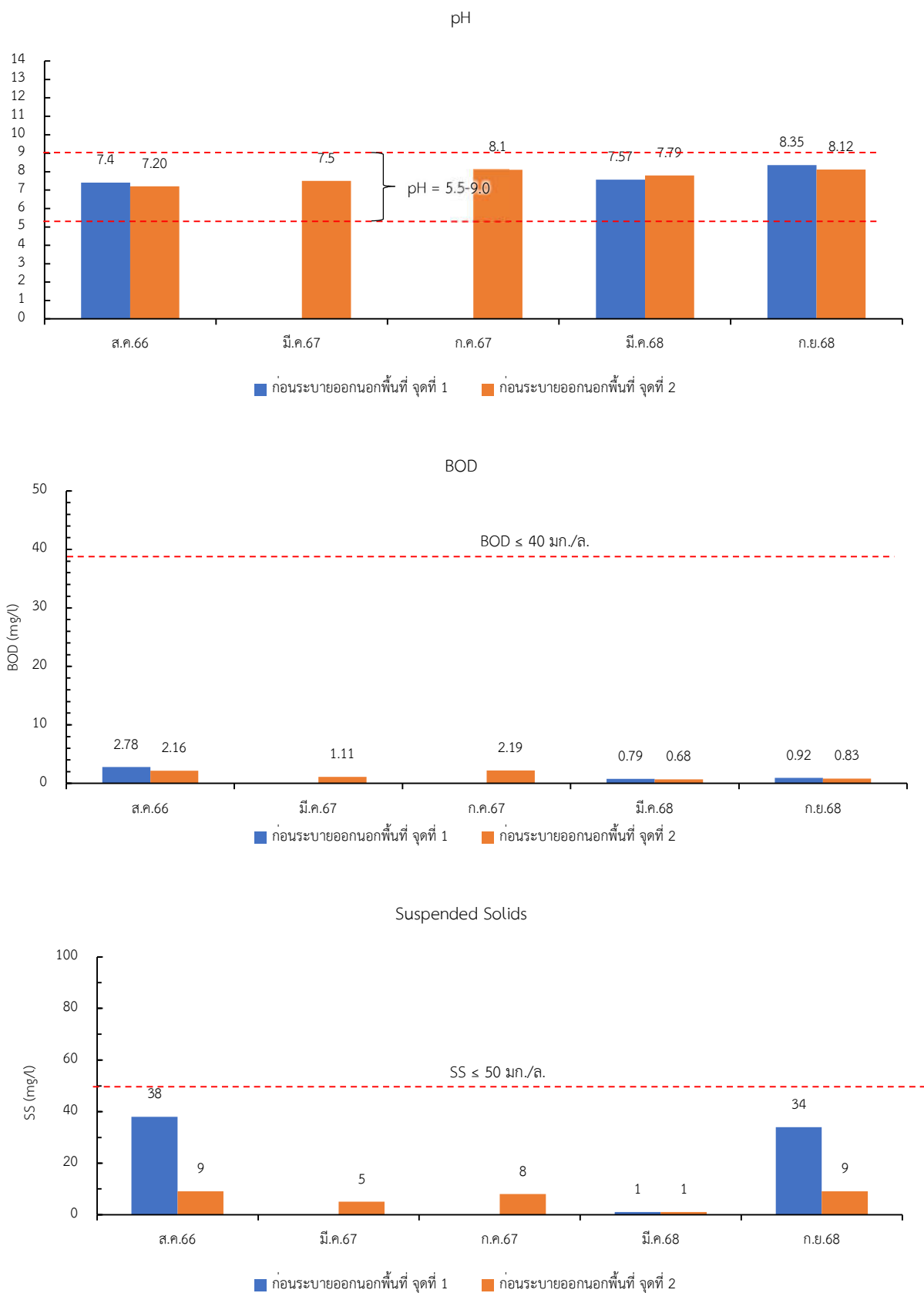
ตารางที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ของท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	จุดที่ 2							
			มี.ค.65 ¹	ส.ค.65 ¹	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	มี.ค.68	ก.ย.68
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	**	7.20	7.5	8.1	7.79	8.12
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	2.16	1.11	2.19	0.68	0.83
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤ 50	**	**	**	9	5	8	1	9
ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล.	≤ 1,300	**	**	**	124	145	170	104	230
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤ 20	**	**	**	13.00	1	1	1	<1.00
TKN	มก./ล.	≤ 40	**	**	**	4	4	1	4	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤ 1.0	**	**	**	1	1	1	1	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	1,600	1,700	9,200	330	240
ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	**	**	**	270	1,300	9,200	78	170

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

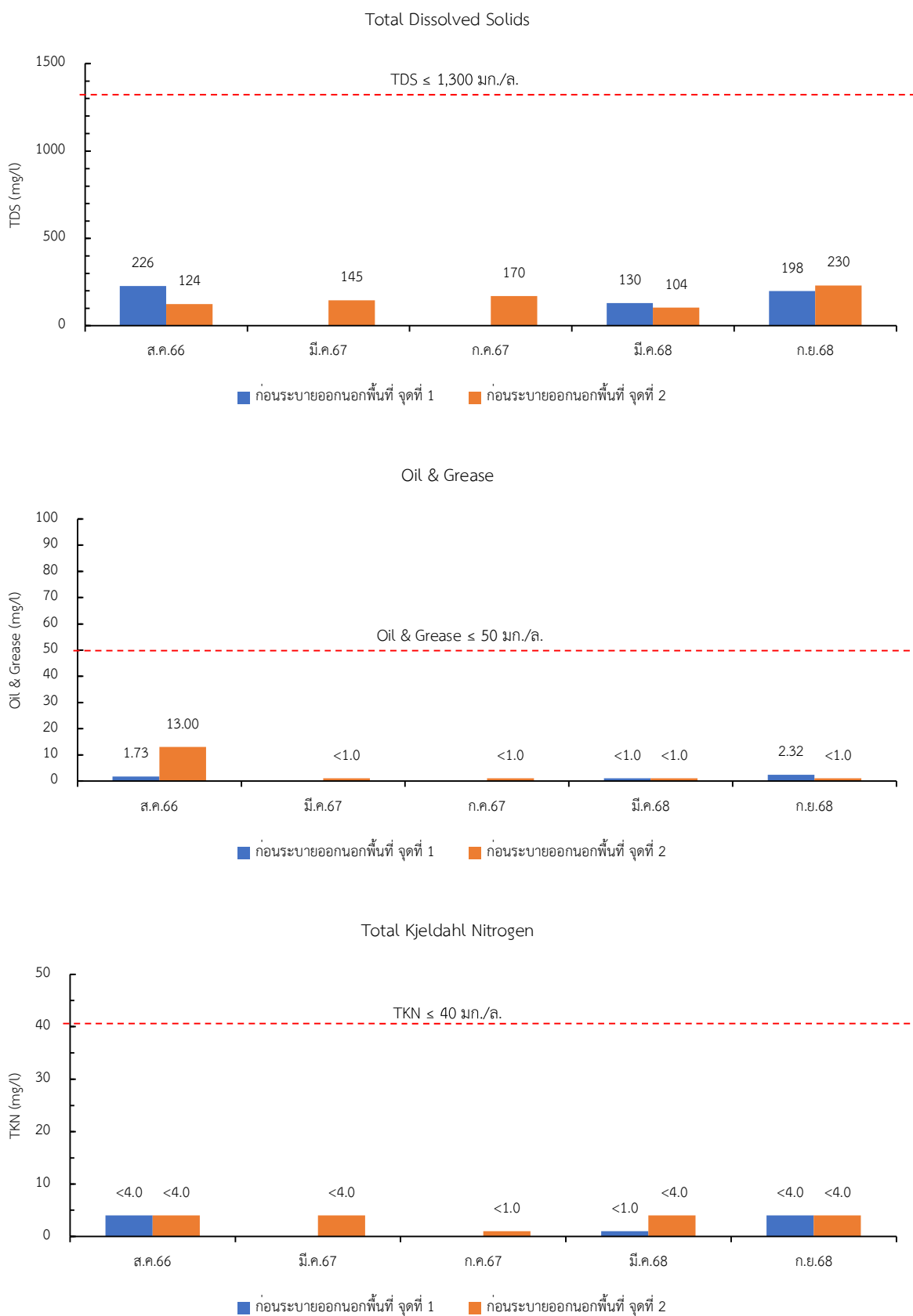
หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทและขนาด พ.ศ.2567

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

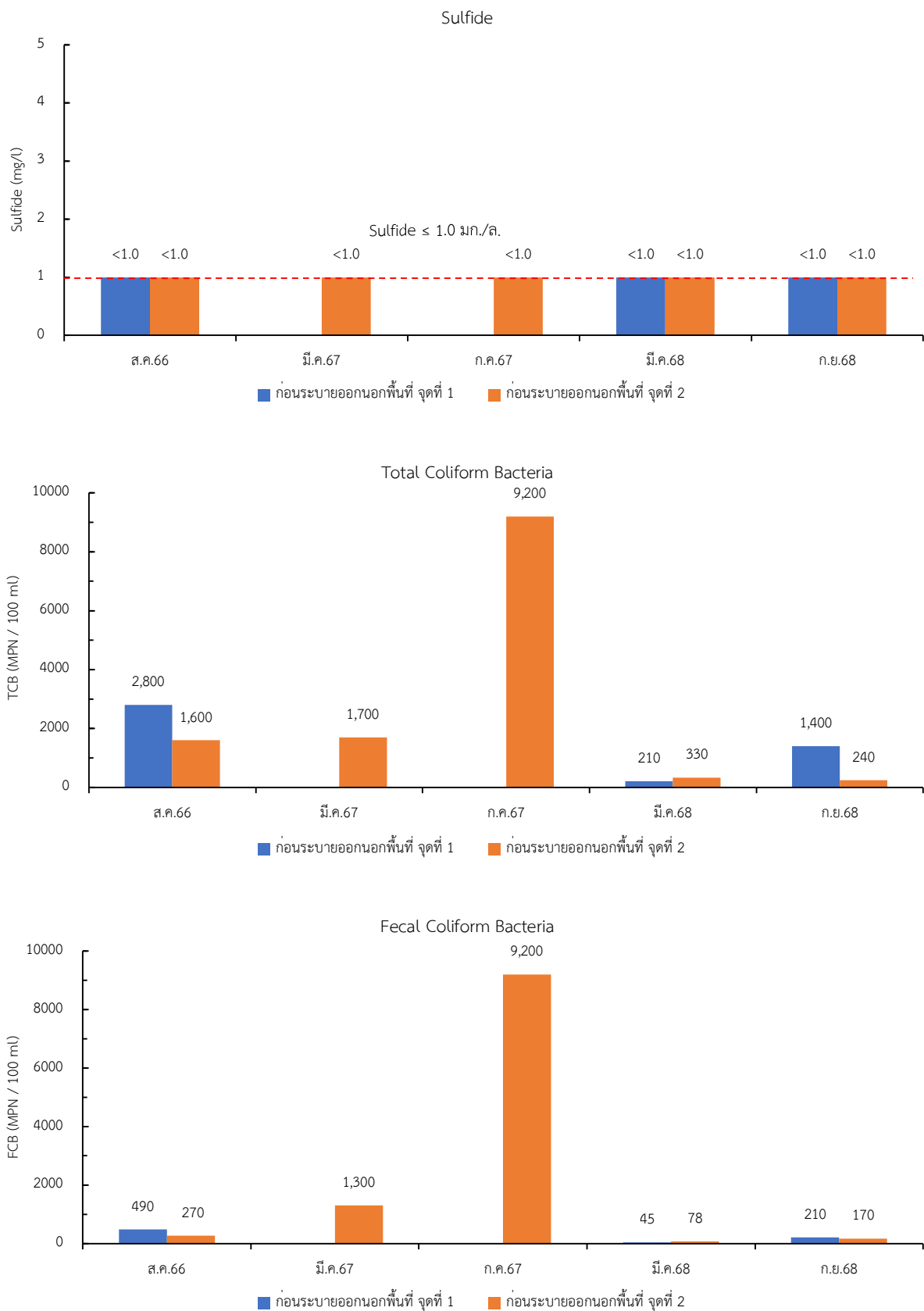
- ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้



รูปที่ 5.2.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

5.2.3 การจัดการน้ำใช้

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

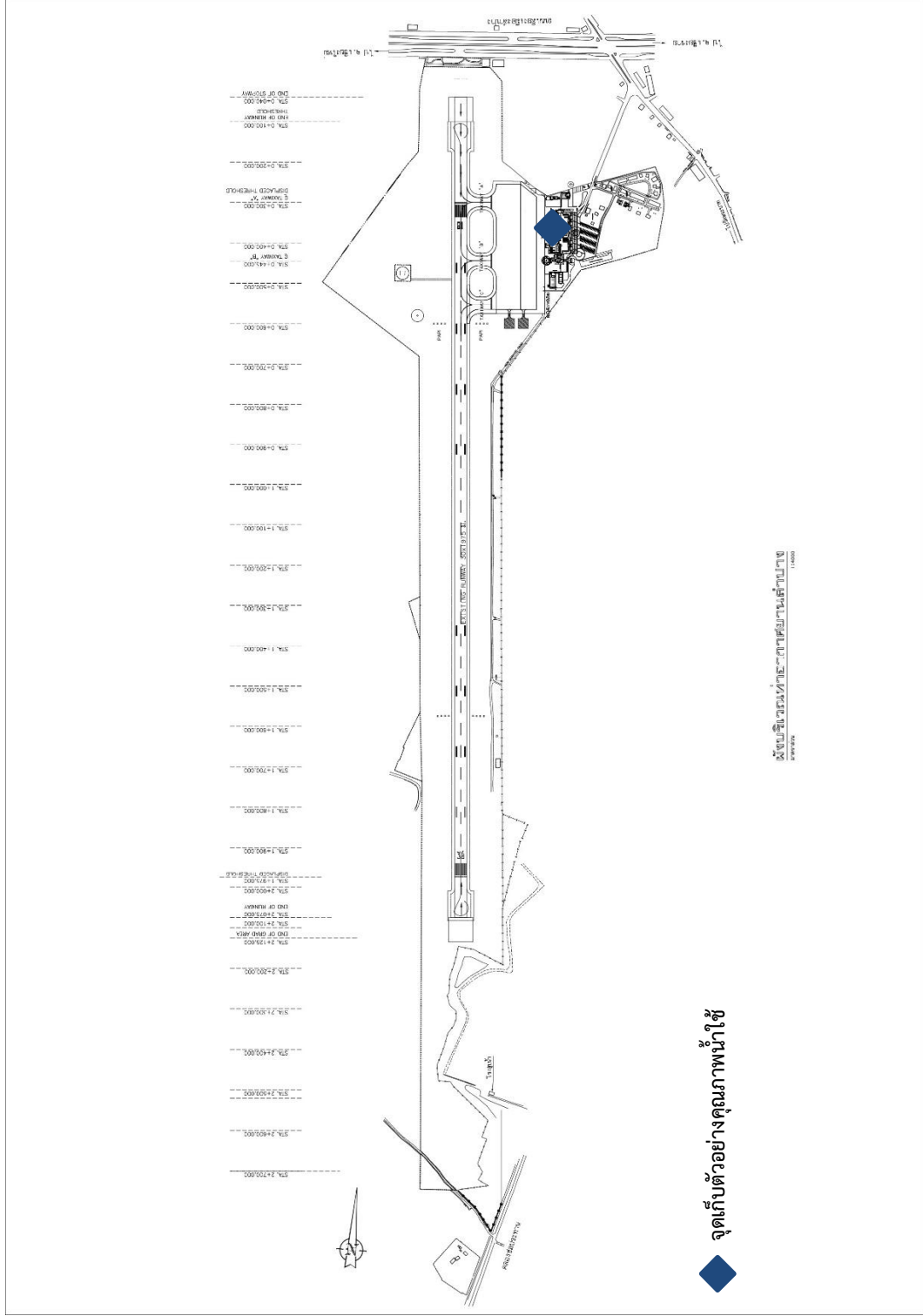
1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีดิตตามตรวจสอบ** : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน (TOR) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.2.3-1)

2.2) **วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์** : จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง 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. 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. ไนเตรท (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



รูปที่ 5.2.3-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานลำปาง

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : จะดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยมีความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.3-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568



ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568



ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.4.3) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

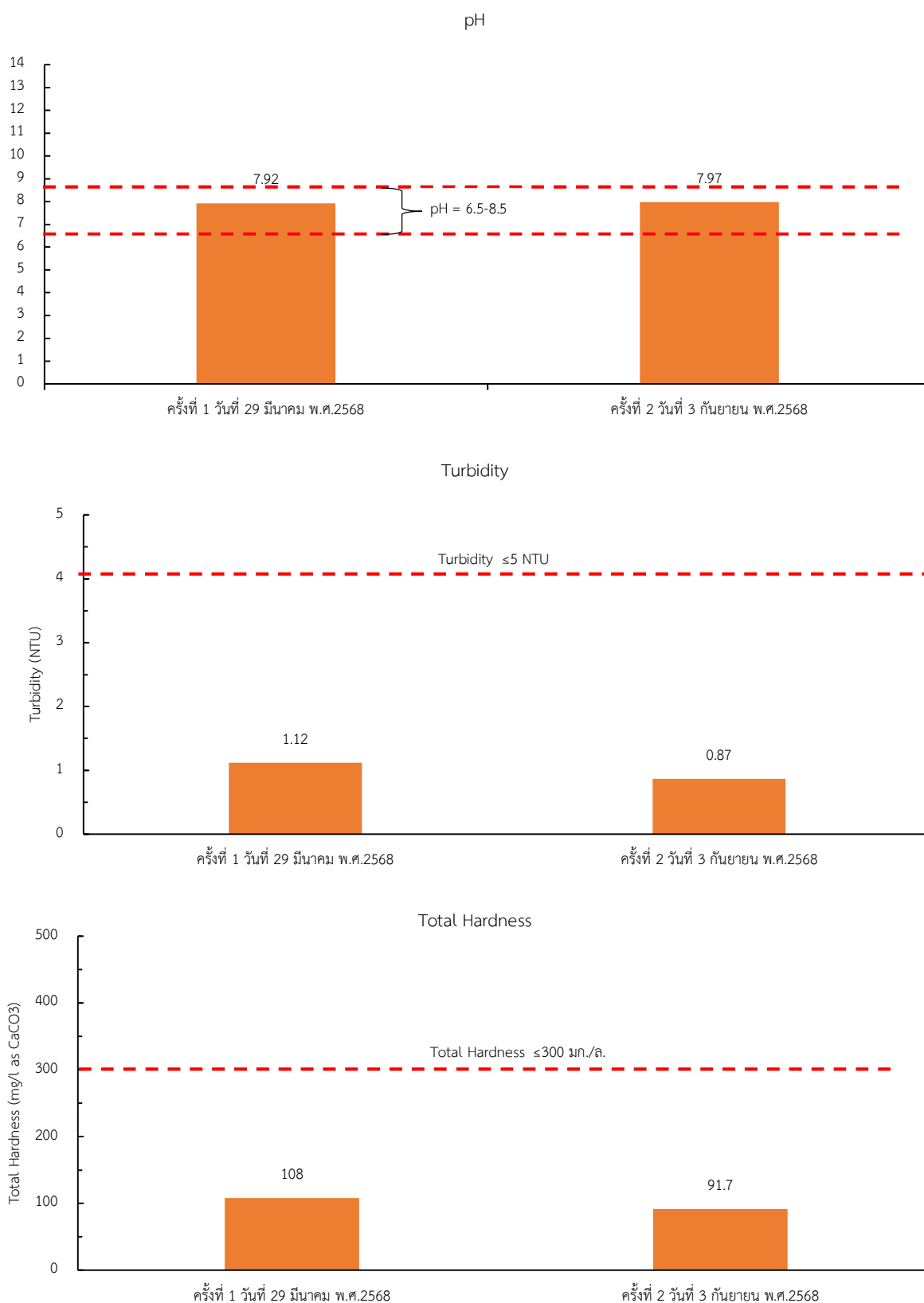
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-1 และรูปที่ 5.2.3-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ครั้งที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ 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)

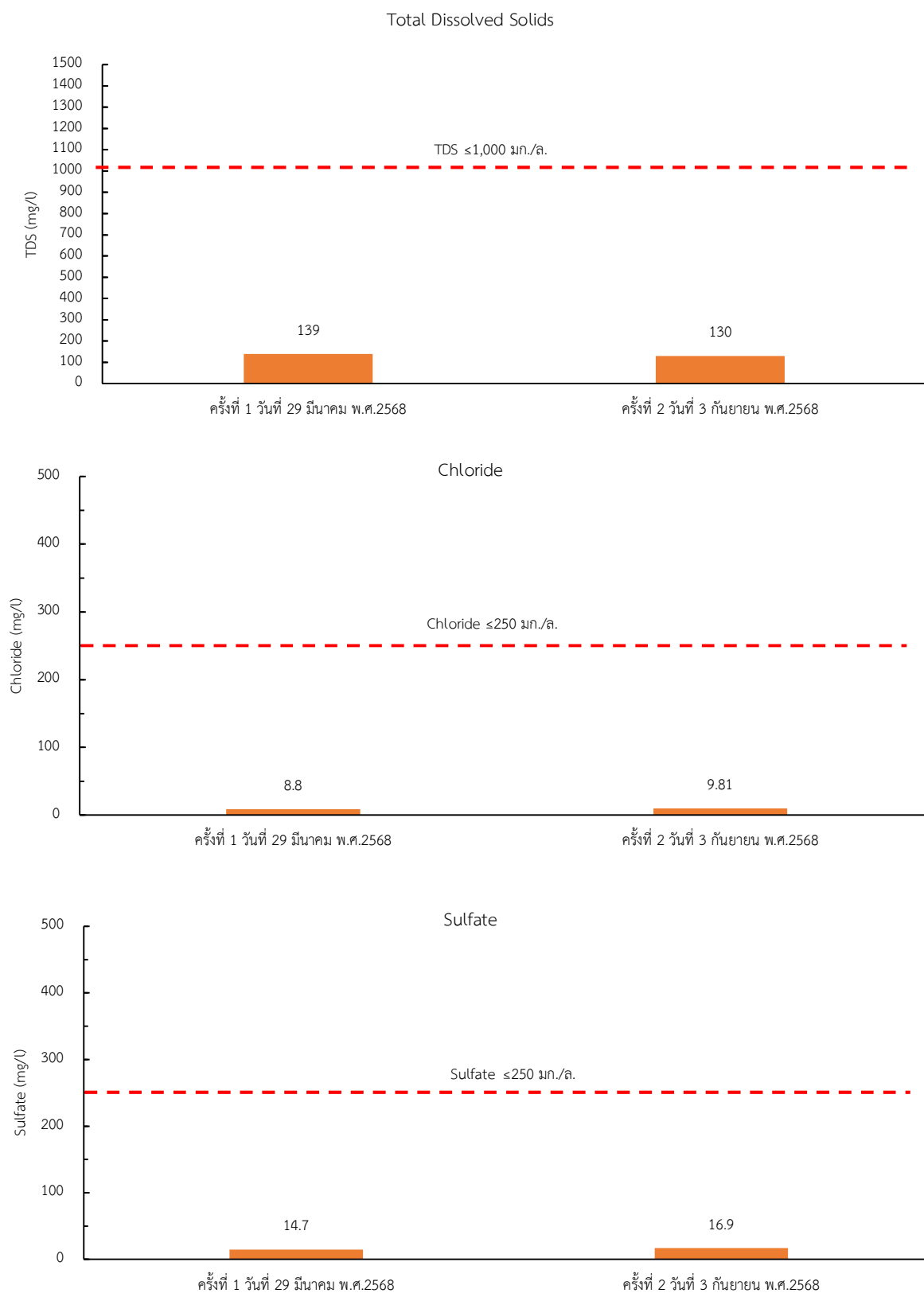
ครั้งที่ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.97 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.87 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 91.7 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 130 มก./ล. เหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 16.9 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 9.81 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 1.76 มก./ล. โดยตรวจไม่พบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (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)

ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานลำปาง				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	29 มี.ค. 68	3 ก.ย. 68
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.5-8.5	7.92	7.97
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	≤5	1.12	0.87
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	mg/l	≤1,000	108	91.7
ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	mg/l	≤300	139	130
เหล็ก (Iron)	mg/l	≤250	<0.0050	<0.0050
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	≤250	<0.0050	<0.0050
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	≤50	14.7	16.9
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	≤0.3	8.80	9.81
ไนเตรท (Nitrate)	mg/l	≤0.1	0.186	1.76
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
อีโคไล (<i>E. Coli</i>)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

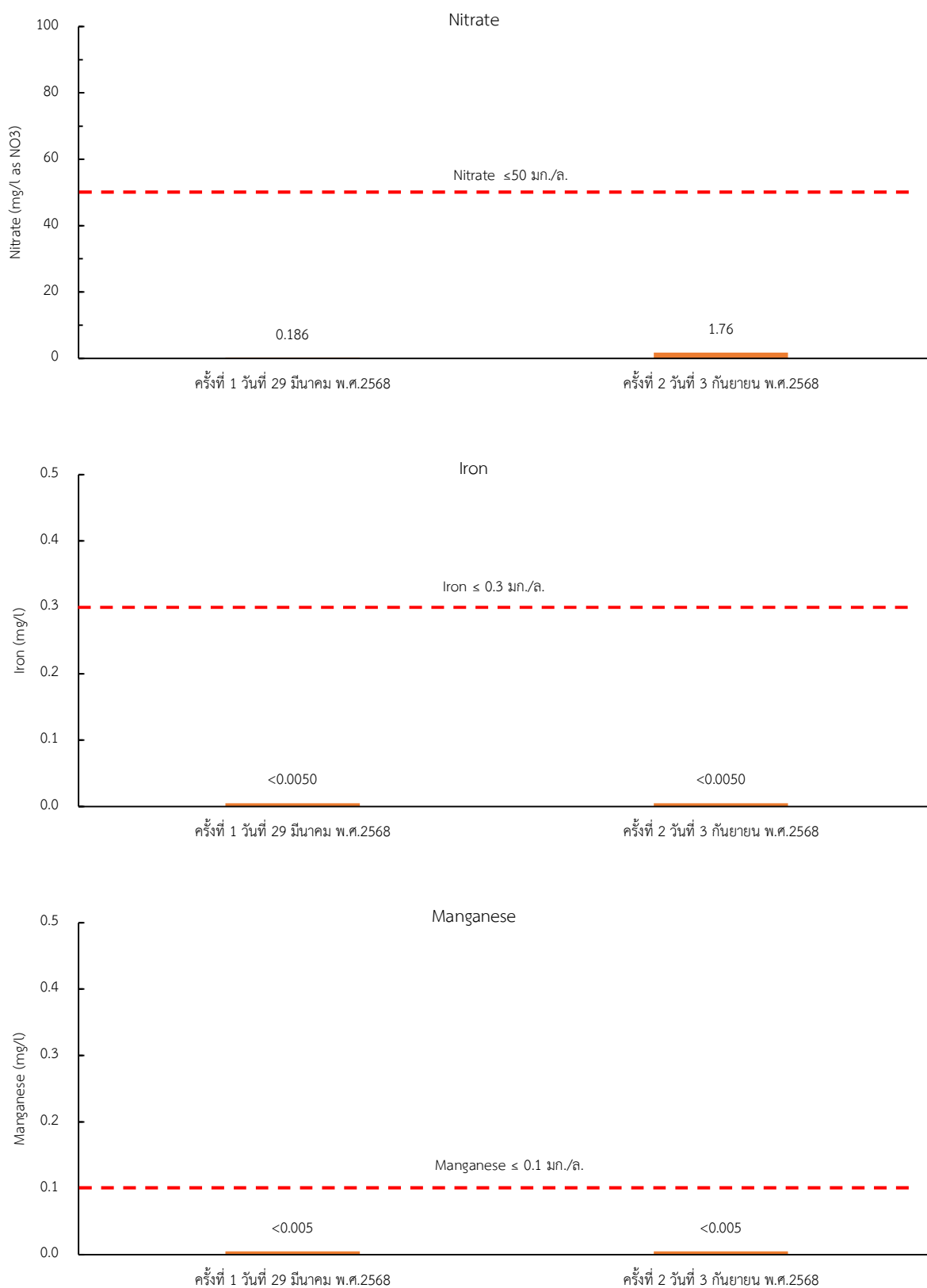
หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017)



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้หลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม และกันยายน พ.ศ.2568 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก 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 ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

2.3) **สำรวจโดยอ้อม (indirect inquiry)** : เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดขุกขุดน้อย หรือขุดซ่อนตัว 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) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่องรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

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 รวมทั้งข้อมูลระดับความชุกชุมสัมพันธ์และข้อมูลสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

2.7) ความชุกชุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า : ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพันธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 1-33

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 ชนิด
ประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN) ได้แก่ ชนิดประสบกับความเสี่ยงสูง
ต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(3) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable animal-VU) ได้แก่ ชนิดประสบกับ
ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ และให้เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (near threatened animal-NT) ได้แก่ ชนิดมี
ความเสี่ยงน้อยคือ มีคุณสมบัติใกล้เคียงสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยาน
ลำปาง และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีการติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษานิสัยและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติ
อุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ : จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดู
ฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ.2568 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศ
ของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อ
วัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณ
ท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อ
กิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมิน
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษา
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบ
ด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) ปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพ
ปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าจากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานลำปาง จังหวัดลำปาง (รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน พ.ศ.2535) 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 นกฟิราบบ่า 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 รวมทั้งสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกยางโทนน้อย นกยางเปีย และนกกระแตแต้แว๊ด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 และนกฟิราบบ่า

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 เหยี่ยวปีกแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ที่ได้ทำการสำรวจ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ซึ่งดำเนินการสำรวจระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

3.3.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป

ท่าอากาศยานลำปางเป็นท่าอากาศยานที่อยู่ในเขตพื้นที่เมือง มีแหล่งชุมชนอยู่โดยรอบ ดังนั้นท่าอากาศยานลำปางจึงมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นท่าอากาศยานขนาดกลาง มีพื้นที่ที่ได้รับพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานลำปาง พบว่า

ด้านทิศเหนือ พื้นที่ด้านทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นของตัวเมืองลำปาง

ด้านทิศใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนเบาบาง สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นแหล่งชุมชน ห้างออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว แล้วจึงเป็นแนวภูเขา

ด้านทิศตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนเมืองลำปาง โดยเฉพาะทางตอนเหนือของถนนพหลโยธิน สลับกับพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก

3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานพิษณุโลก

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานลำปางเป็นพื้นที่ราบลุ่ม สภาพการใช้ประโยชน์โดยรอบท่าอากาศยานลำปางโดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวเป็นหลัก สำหรับพืชพรรณที่ปกคลุมพื้นที่ท่าอากาศยานลำปางนั้น กล่าวได้ว่ามีน้อยเพราะอยู่ระหว่างปรับปรุงและพัฒนาท่าอากาศยานลำปางจนเกือบเต็มพื้นที่ จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีพรรณไม้ที่พบ มีทั้งพรรณ

ไม้ที่ปลูกขึ้นตามอาคารต่างๆ ลานจอดรถยนต์ และพรรณไม้ดั้งเดิมตามธรรมชาติภายในเขตท่าอากาศยานลำปางอยู่บ้าง เช่น
คูณ สะเดา จามจุรี และตะขบฝรั่ง เป็นต้น

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า
และเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

3.3.3) ความหลากหลายของนกและสัตว์

ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณ
พื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 46 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 6
ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จำนวน 7 ชนิด นก (Aves) จำนวน 29 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals)
จำนวน 4 ชนิด ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน
ลำปาง มีจำนวนทั้งสิ้น 49 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน
(Reptiles) จำนวน 6 ชนิด นก (Aves) จำนวน 34 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จำนวน 3 ชนิด (ตารางที่
5.2.4-1 ถึง ตารางที่ 5.2.4-4 และภาพที่ 5.2.4-1) รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.4-1								
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ในท่าอากาศยานลำปาง								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		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>)	++	-	-	-	++	-	-	-
เขียดน้ำนองที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	-	-	-	++	-	-	-
Family Rhacophoridae								
ปาดเหนือ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-
6/6	0,3,3	0	0	0	0,2,4	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 5.2.4-2								
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ในท่าอากาศยานลำปาง								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		1	2	3
Order Squamata								
Family Agamidae								
กิ้งก่าหัวสีฟ้า (<i>Calotes goetzi</i>)	+	-	-	-				
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-
Family Gekkonidae								
จิ้งจกดินลายจุด (<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>)	++	-	-	-	+	-	-	-
7/6	0,3,4	0	0	0	1,1,4	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 ในท่าอากาศยานลำปาง								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		1	2	3
Order Galliformes								
Family Phasianidae								
นกกระทาทู้ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	+	ค	-	-				
Order Caprimulgiformes								
Family Apodidae								
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
Order Cuculiformes								
Family Cuculidae								
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	+	ค	-	-				

ตารางที่ 5.2.4-3								
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ในท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		1	2	3
Order Columbiformes								
Family Columbidae								
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	++	-	-	-	++	-	-	-
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)					+	ค	-	-
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	-	-	-	++	-	-	-
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-
Order Gruiformes								
Family Rallidae								
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)					+	ค	-	-
Order Charadriiformes								
Family Charadriidae								
นกกระแตแต้แต้ (<i>Vanellus indicus</i>)	++	ค	-	-	++	ค	-	-
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)					+	ค	-	-
Order Accipitriformes								
Family Accipitridae								
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	+	ค	NT	-				
Order Coraciiformes								
Family Alcedinidae								
นกกะเด้นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Meropidae								
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)					+	ค	-	-
Order Pelecaniformes								
Family Ardeidae								
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)					+	ค	-	-
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)					+	ค	-	-
นกยางโทนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)					+	ค	-	-
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)					+	ค	-	-
Order Piciformes								
Family Megalaimidae								
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	+	ค	-	-				
Order Passeriformes								
Family Artamidae								
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Laniidae								
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Rhipiduridae								
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	+	ค	-	-				
Family Alaudidae								
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)					+	ค	-	-

ตารางที่ 5.2.4-3								
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ในท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		1	2	3
Family Pycnonotidae								
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	+	ค	NT	-				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Hirundinidae								
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)					+	ค	-	-
Family Cisticolidae								
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)					+	ค	-	-
นกกระजิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	+	ค	-	-				
Family Sturnidae								
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Muscicapidae								
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)					++	ค	-	-
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Dicaeidae								
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	-	-				
Family Nectariniidae								
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Passeridae								
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	-	-	-	+	ค	-	-
Family Ploceidae								
Family Estrildidae								
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	-	-	+	ค	-	-
Family Motacillidae								
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)					+	ค	-	-
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	-	-	+	ค	-	-
29/34	0,11,18	25	2	0	0,4,30	30	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 5.2.4-4								
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ในท่าอากาศยานลำปาง								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	22-23 เม.ย. 68				6-7 ต.ค. 68			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3		1	2	3
Order Scandentia								
Family Tupaiidae								
กระแตเหนือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	-	-	-	+	-	-	-
Order Rodentia								
Family Muridae								
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumii</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-
Family Sciuridae								
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandii</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-
4	0,0,4	0	0	0	0,0,1	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

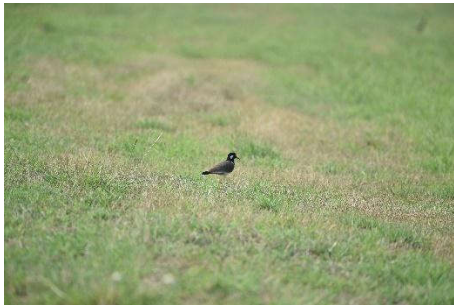
- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ



กระเรียนขนปลาหูลิ้น



นกกระตีดขี่หมู



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระทาทุ่ง



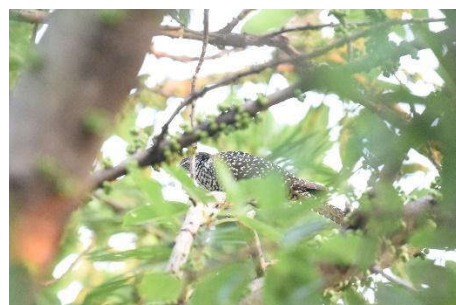
นกกระปูดใหญ่



นกกระเต็นอกขาว



นกกาขนิบ



นกกาเหว่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง



นกเขาใหญ่



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกตีทอง



นกปรอดหัวโขน



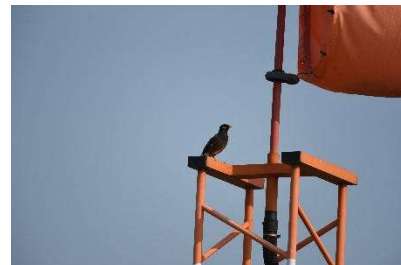
นกปรอดหัวสีเข้ม



นกพิราบป่า



นกอีแพรดแถบออกดำ



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นพง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)



นกกระจอกใหญ่



นกกระแตแต้แว้ด



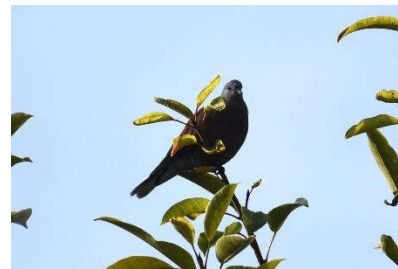
นกกะเต็นอกขาว



นกยางเขนบ้าน



นกเขาขาว



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกจาบคาเล็ก



นกแอ่นพง

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ.2568

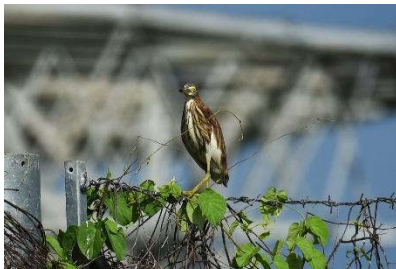
ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง



นกยอดหญ้าสีดำ



นกจาบผ่นปีกแดง



นกยางกรอกพันธุ์จีน



นกเค้าดินทุ่งเล็ก



นกยางเปี่ย



นกหัวโตเล็กขาเหลือง



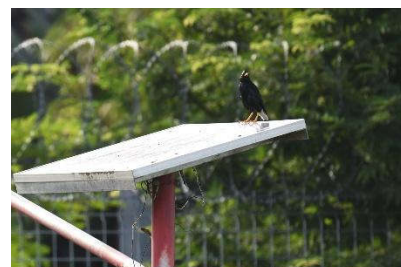
นกอีเสือสีน้ำตาล



นกอุ้มบาตร



นกเอี้ยงสาริกา



นกเอี้ยงหงอน

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 6-7 ตุลาคม พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

3.3.4) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 : ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีจำนวน 46 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-5)

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : จากการสำรวจไม่พบสัตว์ป่าที่มีความชุกชุมมาก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : พบจำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า และกบหนอง

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านทางเหนือ จิ้งจกบ้านทางบน และ
จิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกฟิราบบ่า นกเขาใหญ่ นก
กระแตแต้แว๊ด นกแอ่นพง นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเทา นกเอี้ยงสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : พบจำนวน 29 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างดำ เขียดน้ำนองที่ราบ และปาด
เหนือ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวสีฟ้า กิ้งก่าหัวแดง จิ้งจกดินลายจุด และ
ตุ๊กแกบ้าน

นก จำนวน 18 ชนิด ได้แก่ นกกระทาทุ่ง นกกาเหว่า นกเขาขาว เหยี่ยวปีกแดง นกเงือก
อกขาว นกตีทอง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวโขน นกกระจุบหญ้าสีเขียว นกกระจุบธรรมดา นก
เอี้ยงหงอน นกกางเขนบ้าน นกสีชมพูสวน นกกินปลีอกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกะตีดัดขี้หนู

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูท้องขาว กระเล็นขนปลายหู
สั้น และกระรอกหลากสี

ครั้งที่ 2 : ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 มีจำนวน 49 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-5)

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านทางบน

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : พบจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กบหนอง และเขียดน้ำนองที่ราบ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านทางบน

นก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบ่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกยอดหญ้า
หัวดำ

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : พบจำนวน 38 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ อึ่งน้ำเต้า และปาด
เหนือ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง จิ้งจกดินลายจุด ตุ๊กแกบ้าน กิ้งก่าหัว
สีฟ้า และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 30 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นบ้าน นกกระปูดใหญ่ นกกระทาทู่น นกเขาไฟ นกเขาขาว นกกวาง นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกกระเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกจาบฝนปีกแดง นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเข้ม นกนางแอ่นบ้าน นกยอดหญ้าหางแพนลาย นกกระจับหญ้าสีเขียว นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลือกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกระตีดขี่หมู นกอุ้มบาตร และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หูทอ้งขาว และกระรอกหลากสี

ตารางที่ 5.2.4-5 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2568				ตุลาคม พ.ศ.2568			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม			จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุม มาก	ชุกชุมปาน กลาง	ชุกชุม น้อย		ชุกชุม มาก	ชุกชุมปาน กลาง	ชุกชุม น้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	3	3	6	-	2	4
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	3	4	6	1	1	4
นก	29	-	11	18	34	-	4	30
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	4	3	-	-	3
รวม	46	-	17	29	49	1	7	41

3.3.5) สถานภาพของสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดที่มีประชากรมาก 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 นกกระทาทู่น นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกกระแตแต้แว๊ด เหนียวปีกแดง นกกระเต็นอกขาว นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบอกดำ นกปรอดสวน นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเข้ม นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยางเขานบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกสีชมพูสวน นกปลือกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระตีดขี่หมู นกเค้าดินทุ่งเล็ก

สำหรับผลการตรวจสอบในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบสัตว์ป่าจำนวน 49 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 30 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม (ตารางที่ 5.2.4-6)

นก จำนวน 30 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกเขาไฟ นกกวาง นกกระแตแต้แว๊ด นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกกระเต็นอกขาว

นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกจาบผ่นปีกแดง นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่นบ้าน นกยอด
หญ้าหางแพนลาย นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ นกยอดหญ้าหัวดำ นกกินปลีก
เหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระต๊อสีชมพู นกอุ้มบาตร และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

ตารางที่ 5.2.4-6								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2568				ตุลาคม พ.ศ.2568			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด			จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับ การ คุ้มครอง		สัตว์ป่า สงวน	สัตว์ป่า คุ้มครอง	ไม่ได้รับ การ คุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	7	6	-	-	6
นก	29	-	25	4	34	-	30	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	-	4	3	-	-	3
รวม	46	0	25	21	49	-	30	19

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม
เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2025-1) พบว่า สัตว์ป่าที่
สำรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 จำนวน 46 ชนิด ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN
(2025-1) แต่พบสัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อ
การอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าใกล้สูญคุกคาม (NT) จำนวน 2 ชนิด คือ นกปรอดหัวโขน เหยี่ยวแดง

สำหรับสัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 55 ชนิด ไม่พบ
ชนิดใดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN (2025-1) และสัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าใกล้สูญคุกคาม (NT)
ดังตารางที่ 5.2.4-7

ตารางที่ 5.2.4-7																		
จำนวนชนิดของสัตว์ที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง จำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2568									ตุลาคม พ.ศ.2568								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำ สะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	33	-	-	-	2	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนม	5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	51	-	-	-	2	-	-	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

² = IUCN (2025-1)

NT = ใกล้สูญคุกคาม 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 : นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกสีชมพูสวน และนกกินปลือกเหลือง ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว และนกกินปลือกเหลือง

นกที่กินสัตว์ : ทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบจำนวน 13 ชนิด คือ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด เหยี่ยวปีกแดง นกเงือกขาว นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบออกดำ นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกยางขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 21 ชนิด คือ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางควาย นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกเงือกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกยอดข้าวทางแพนลาย นกกระจับหญ้าสีเขียว นกยางขนบ้าน นกยอดหญ้าหัวดำ นกยอดหญ้าสีดำ นกอุ้มบาตร และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

นกที่กินพืช และสัตว์ : ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบจำนวน 11 ชนิด คือ นกกระทาทู้ง นกกาเหว่า นกตีทอง นกปรอดสวน นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกระตีดขี่หมู่ ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกกวัก นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเขม่า นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกกระตีดขี่หมู่

ตารางที่ 5.2.4-8			
ความสัมพันธ์ของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปางกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกกระทาทู้ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)			✓
นกอแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)		✓	
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)		✓	
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)			✓
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	✓		
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)			✓
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)		✓	
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)		✓	
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)		✓	
นกยางโทนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)		✓	
นกยางเปีย (<i>Egretta garzetta</i>)		✓	
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)		✓	
นกเงือกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)		✓	

ตารางที่ 5.2.4-8			
ความสัมพันธ์ของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปางกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		✓	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)			✓
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)		✓	
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)		✓	
นกอีแพรตแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)		✓	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)			✓
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)			✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)		✓	
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)		✓	
นกกระजิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)		✓	
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกกาขเหน็บบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</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>)			✓
นกกระต๊อหัวเข็ม (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)		✓	
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	

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

3.3.7) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 34 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน (ตารางที่ 5.2.4-9) ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีจำนวน 28 ชนิด เช่น นกกระทาทู่ง นกพิราบป่า เหยี่ยวปีกแดง นกกระจิบหญ้าสีเรียบ และนกกระจอกบ้าน เป็นต้น ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 26 ชนิด เช่น นกแอ่นตาล นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกกระเต็นออกขาว และนกยอดข้าวหางแพนลาย เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกอีเสือสีน้ำตาล ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางโทนน้อย นกยางเปีย นกอีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นบ้าน นกยอดหญ้าหัวดำ และนกอุ้มบาตร

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน จะใช้ระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกกลุ่มนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกกลุ่มนี้

ตารางที่ 5.2.4-9 สถานภาพตามฤดูกาลของนก ที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปาง	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกระทาทุ่ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	R
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	R
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	R
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanelus indicus</i>)	R
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	M
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	M
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	R
นกยางโพนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)	M
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)	M
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	R
นกกะเด้นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	R
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	R
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	R
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	R
นกกระजิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกาเหว่าบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	M
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกคินปล็อกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R

ตารางที่ 5.2.4-9 สถานภาพตามฤดูกาลของนก ที่สำรวจพบในท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระดี่ตี๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)	M
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R

R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

MB = นกอพยพเข้ามาทำรังวางไข่

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

3.3.8) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความขรุขระของนก กรณีที่นกมีความขรุขระมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความขรุขระปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาบินที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.2.4-10

ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกที่มีโอกาสเกิดการชนในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ไม่พบนกที่มีโอกาสเกิดการชน

ตารางที่ 5.2.4-10 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2568			
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	×	✓	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	×	×
2	1	1	0
ตุลาคม พ.ศ.2568			
-	×	×	×

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน และตุลาคม 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

ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกที่มีโอกาสก่อให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ไม่พบนกที่มีโอกาสเกิดการชน

ตารางที่ 5.2.4-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2568			
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	×	✓	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	×	×
2	1	1	0
ตุลาคม พ.ศ.2568			
-	×	×	×

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน และตุลาคม 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)

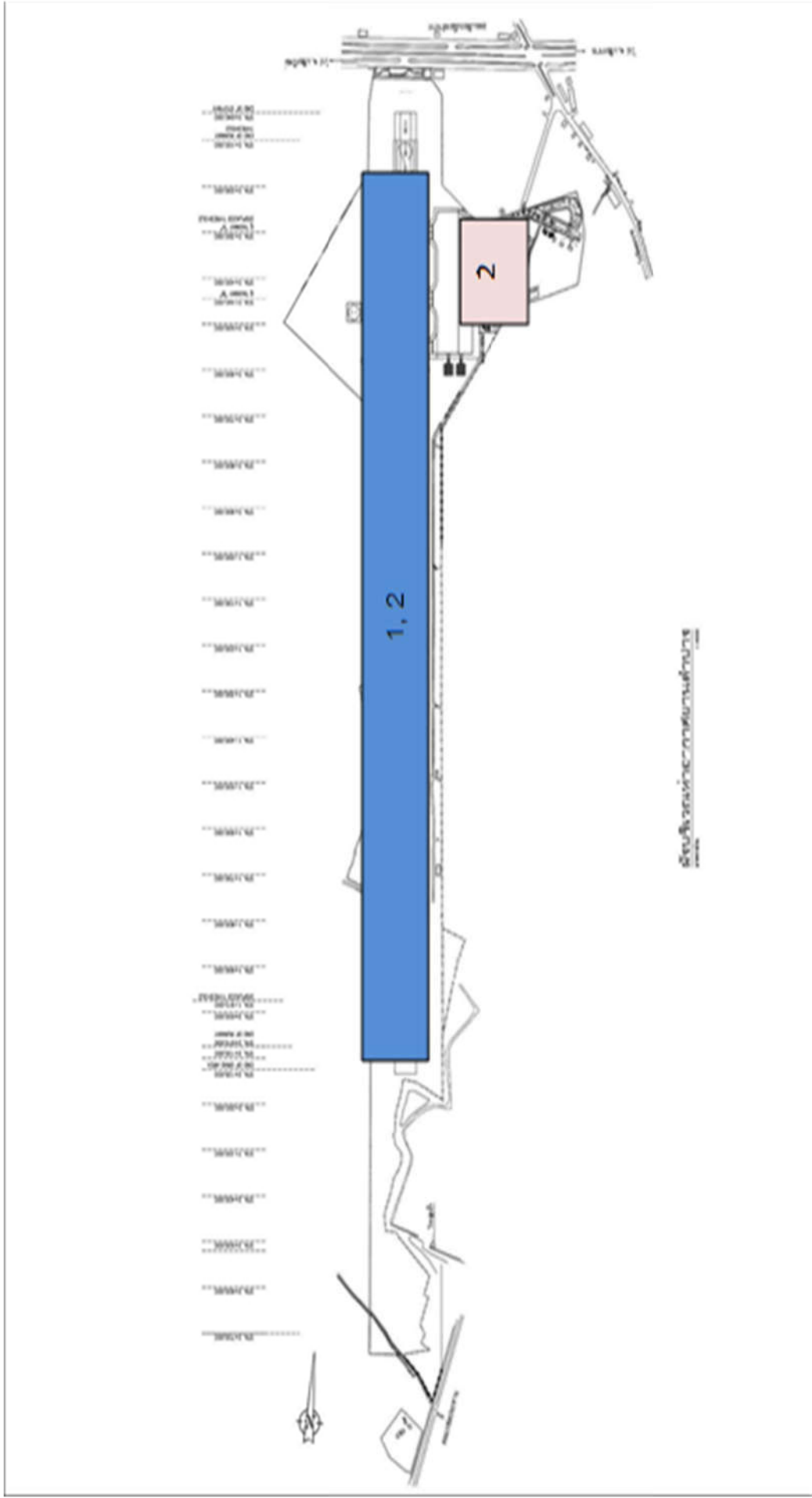
ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จากการประเมินทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จากการประเมินในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ไม่พบนกในกลุ่มนี้ ส่วนการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด ดังนี้

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่างๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการประเมินในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ไม่พบนกในกลุ่มนี้ ส่วนการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด ดังนี้

นกเขาใหญ่ เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชตามพื้นดิน โดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง หรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นรวมกันเป็นกลุ่ม มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง



ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568

รูปที่ 5.2.4-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง

ตารางที่ 5.2.4-12						
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานลำปาง						
Potential of Strike Potential of Damage	เมษายน พ.ศ.2568			ตุลาคม พ.ศ.2568		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกเขาใหญ่	-	-	-	-	-
ปานกลาง	-	นกพิราบป่า	-	-	-	-
สูง	-	-	-	-	-	-

3.3.9) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

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

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

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

ตารางที่ 5.2.4-13								
เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานลำปาง								
ประเภท	มิ.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	ต.ค.68
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	9	8	6	5	5	7	6	6
สัตว์เลื้อยคลาน	11	8	4	4	5	6	7	6
นก	35	35	17	23	27	33	29	34
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	5	3	2	5	5	4	3
รวม	62	56	30	34	42	51	46	49

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

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

³ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

4.1.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา (มิถุนายน และ ตุลาคม พ.ศ.2565 เมษายน และ กันยายน พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง เขียดหลังปุ่มที่ราบ และปาดบ้านหัวใหญ่

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน อีงลายแต้ม และเขียดจะนา

ตารางที่ 5.2.4-14 เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ 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	ต.ค.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 mukhesuri</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Dicroglossidae								
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดจะนา (<i>Occidozyga lima</i>)	✓	✓	×	×	×	×	×	×
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
Family Rhacophoridae								
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓
รวม	9	8	6	5	5	7	6	6

4.2) สัตว์เลื้อยคลาน : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลื้อยคลาน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-15

4.2.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน และ

ตุลาคม พ.ศ.2565 เมษายน และ กันยายน พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567)

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

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่า
หัวสีฟ้า

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

ตารางที่ 5.2.4-15								
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	ต.ค.68
Order Squamata								
Family Agamidae								
กิ้งก่าหัว (Calotes versicolor)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าหัวสีฟ้า (Calotes goetzii)	×	×	×	×	×	✓	✓	×
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	6

4.3) นก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดนก แสดงดังตารางที่ 5.2.4-16

4.3.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน และ

ตุลาคม พ.ศ.2565 เมษายน และ กันยายน พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 24 ชนิด ได้แก่ นก กระทาด นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีแพ รดแถบดำ นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยางเขียว นกยอหดหัวดำ นกกิ้งก่าสีเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกเค้าดินทุ่งเล็ก และ นกกระต๊อสีชมพู

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นก แอ่นตาล เขียวปีกแดง นกกระต๊อเขียว และ นกสีชมพูสวน

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นก กิ้งก่าคอดำ นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง นกกระจาบธรรมดา และ นกเค้าดินทุ่งใหญ่

ตารางที่ 5.2.4-16								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ 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	ต.ค.68
Order Galliformes								
Family Phasianidae								
นกกระทาทุ่ง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	✓	×	×	✓	×	✓	✓	
Order Caprimulgiformes								
Family Apodidae								
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	✓
Order Pelecaniformes								
Family Ardeidae								
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	×	✓	×	×	×	✓	×	✓
นกยางโทนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	✓
นกยางเปี่ย (<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>Eudynamis scolopaceus</i>)	✓	×	×	×	✓	✓	✓	
นกอีวาบตักแตน (<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 5.2.4-16								
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	ต.ค.68
Family Meropidae								
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓	✓	×	✓	×	✓	×	✓
นกจาบคาหัวเขียว (<i>Merops philippinus</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	×
Order Bucerotiformes								
Family Upupidae								
นกกระจ่างหัวขวาน (<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								
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	✓	✓	×	×	×	✓	✓	×
Family Alaudidae								
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
Family Pycnonotidae								
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	×
นกปรอดหัวสีเข้มดำ (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
Family Hirundinidae								
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓
Family Cisticolidae								
นกกระจุบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓
นกกระจุบหญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓	×	×	×	×	×	✓	×
นกกระจุบหญ้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	×	×	×	×	×	×	×	✓
Family Sturnidae								
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงสรริก (<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>)	✓	×	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.4-16								
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	ต.ค.68
Family Nectariniidae								
นกกิ้งปือกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓
Family Passeridae								
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Ploceidae								
นกกระจาบทมิฬ (<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								
นกกระตีดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
รวม	35	35	17	23	27	33	29	34

4.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แสดงดังตารางที่

5.2.4-17

4.4.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน และ

ตุลาคม พ.ศ.2565 เมษายน และ กันยายน พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูท้องขาว และกระรอกหลากสี

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระเล็นขนปลายหูสั้น

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท่อ กระรอกทองแดง และกระจ่อน

ตารางที่ 5.2.4-17								
เปรียบเทียบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ 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	ต.ค.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>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระจ่อน (<i>Menetes berdmorei</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.4-17								
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	ต.ค.68
Family Sciuridae								
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Himalayan Striped Squirrel</i>)	×	×	×	×	×	✓	✓	×
กระรอกปลายหางดำ (<i>Callosciurus caniceps</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
Order Carnivora								
Family Herpestidae								
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	×	✓	×	×	✓	✓	×	×
รวม	7	5	3	2	5	5	4	3

สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน : ผลการสำรวจสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2568) พบว่า มีจำนวนชนิดลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และพบนกที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกฟิราป้า ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน (รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน แสดงดังตารางที่ 5.2.4-18)

5) สรุปผลการศึกษา

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

ส่วนผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 49 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 34 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 3 ชนิด 46 ชนิด โดยไม่พบนกหรือสัตว์ชนิดใดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

ดังนั้น ท่าอากาศยานลำปางควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

5.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

5.1.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการที่ขี้น้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชขึ้น และพืชขี้น้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

ตารางที่ 5.24-18 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานลำปาง									
แนวโน้มนี่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	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	ต.ค.68	
ระดับต่ำ	นกพิราป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง	นกยางโพนน้อย นayangเปี้ย นกกระแตแต้แว้ด	นกกระแตแต้แว้ด นกพิราป่า	นกกระแตแต้แว้ด นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระแตแต้แว้ด	นกเขาใหญ่	-	
ระดับปานกลาง	นกกระแตแต้แว้ด นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกแอ่นทุ่งใหญ่	-	เหยี่ยวปีกแดง	นกเขาใหญ่	นกเขาใหญ่	นกพิราป่า	-	
ระดับสูง	-	-	-	-	-	นกปากห่าง	-	--	
รวม	5	4	2	3	2	3	2		

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565, มกราคม พ.ศ.2566
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566, มกราคม พ.ศ.2567
3 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

5.2) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

5.2.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้นขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้นขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และถ้ายังมีนกมาทำรังอยู่ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

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 อาคารระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำมีปัญหาด้านการแตกร้าหรือรั่วหรือเสียหายจนสามารถใช้งานได้หรือมีปัญหาการอุดตันเนื่องจากตะกอนดินหรือไม่

2.1.3) ลักษณะการไหลของน้ำและการตื้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ

2.2) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบ ทุกๆ 3 เดือน และช่วงก่อนเข้าฤดูฝน โดยจะดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำ 4 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน

ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูหนาว

2.3) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

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

2.3.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามความเหมาะสม หรือนำไปปฏิบัติได้จริงในสภาพปัจจุบันได้ทันที

2.3.3) อาจมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรายงานน้ำและท่าระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง พบว่า การระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่าระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 (ฤดูแล้ง) เดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) และเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 (ฤดูฝน) พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรายงานน้ำและท่าระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง 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) ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานลำปาง ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบรายงานน้ำและท่าระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง คือ ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, กันยายน และธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่า รางระบายน้ำและท่าระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง มีรายละเอียดดังนี้
(ภาพที่ 5.2.5-1)

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 2 : ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 3 ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ รวมไปถึงมีตะกอนดินบริเวณปากท่อระบายน้ำ

ครั้งที่ 4 ผลการตรวจสอบเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ รวมไปถึงมีตะกอนดินบริเวณปากท่อระบายน้ำ

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

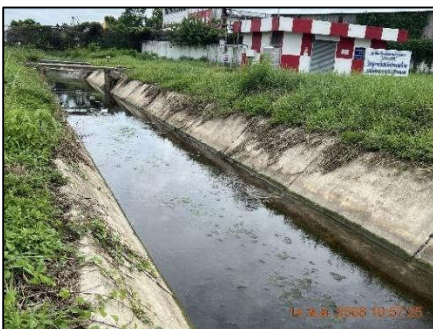
การเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพการระบายน้ำในการศึกษาครั้งนี้ (เดือนมีนาคม พฤษภาคม กันยายน และพฤศจิกายน พ.ศ.2568) กับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565-ธันวาคม พ.ศ.2567) พบว่า การสำรวจระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ปฏิบัติการ (Air side) ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานลำปาง ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม กันยายน และพฤศจิกายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง ก่อนเข้าฤดูฝน ฤดูฝน และฤดูหนาว ตามลำดับ พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ มีตะกอนดินบริเวณปากท่อระบายน้ำ และยังไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานลำปางต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนดิน และความสามารถในการระบายน้ำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่า มีปริมาณวัชพืชปกคลุมหรือปริมาณตะกอน เกินกว่า 1 ใน 3 ของรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานลำปางต้องดำเนินการขุดลอกตะกอนดิน และกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำต่างๆ ทันที



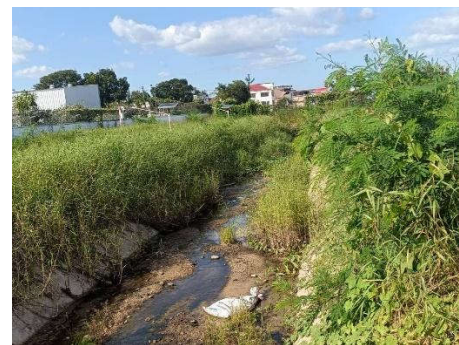
ครั้งที่ 1 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2568 (ฤดูแล้ง)



ครั้งที่ 2 วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2568 (ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน)
ภาพที่ 5.2.5-1 สภาพการระบายน้ำภายในท่าอากาศยานลำปาง



ครั้งที่ 3 วันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2568 (ฤดูฝน)



ครั้งที่ 4 วันที่ 24 พฤศจิกายน (ฤดูหนาว)

ภาพที่ 5.2.5-1 สภาพการระบายน้ำภายในท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)

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 ซึ่งการจัดแบ่งคำถามสำหรับการศึกษารังนี้ได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจรวม 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 และความเพียงพอของสถานพยาบาล 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

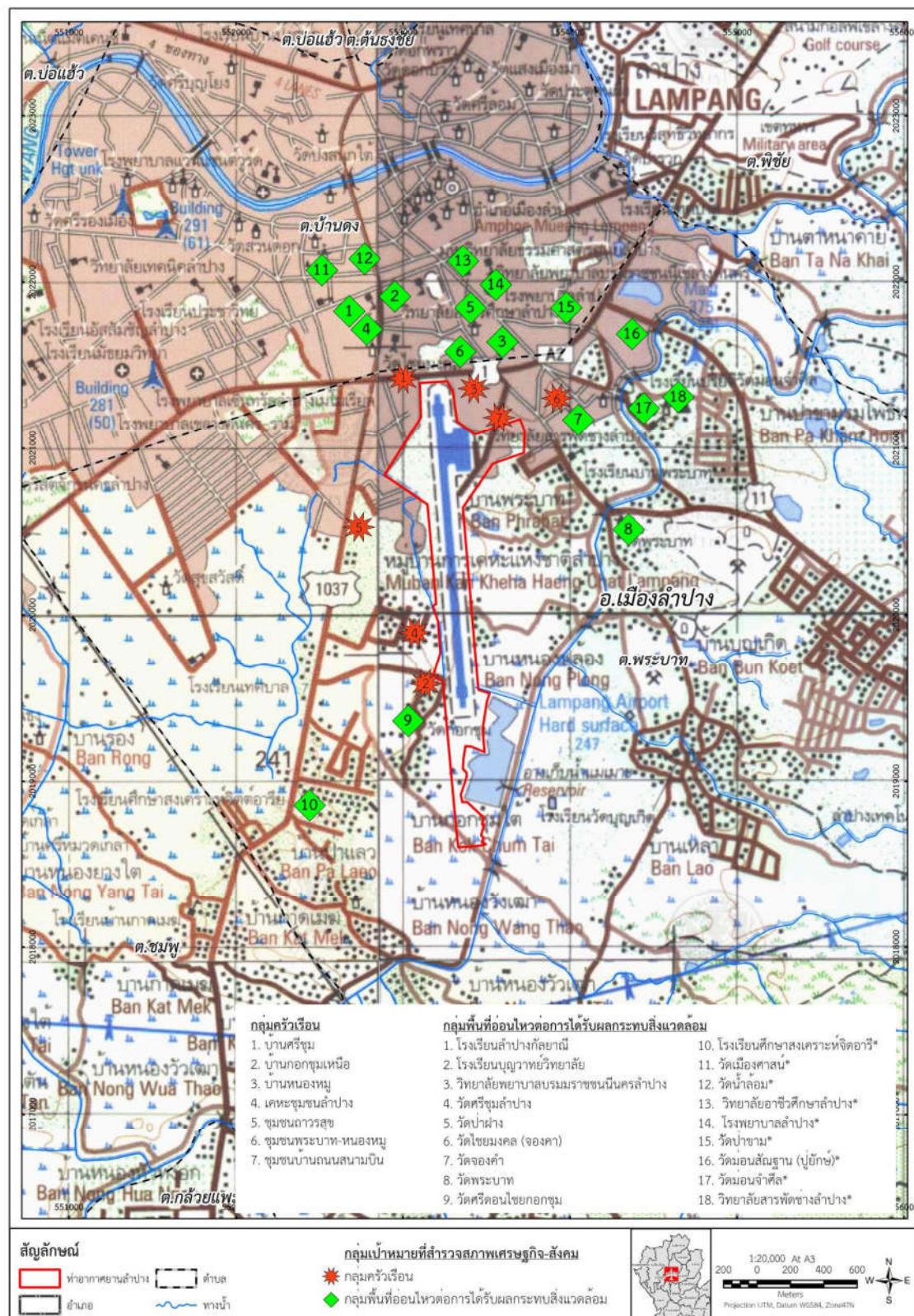
2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ : กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

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 เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2568

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



รูปที่ 5.2.6-1 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ท่าอากาศยานลำปาง

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

- (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) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลป่อแต้ว
- (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่อแต้ว
- (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 (วิทยาเขตเขลางค์นคร) โรงเรียนอนุบาลพินิจวิทยา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จิตต์อารี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่

(2) ศาสนสถานในพื้นที่ จำนวน 17 แห่ง ได้แก่ คริสตจักรเขลางค์พันธกิจ คริสตจักรไทยลำปาง มัสยิดอัลฟาฮาส วัดศรีชุมลำปาง วัดไชยมงคล (จองคา) วัดจองคำ วัดหนองห้า วัดชิษลัมลำปาง วัดศาสนโชติการาม (วัดป่าฝาง) วัดพระบาท วัดกอกชุม วัดเมืองศาสน์ วัดน้ำล้อม วัดบุญวาทย์วิหาร วัดป่าขาม วัดม่อนปู่ยักษ์ (ม่อนสัณฐาน) และวัดม่อนจำศีล

(3) สถานพยาบาลในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลลำปาง และศูนย์บริการ
สาธารณสุข 3 สุขสวัสดิ์

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

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

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ในที่มีหน่วยเป็น 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 ตามที่ระบุข้างต้น โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบิน
ประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.3.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสอบถาม
ความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่รวม 18 ราย ตามที่ระบุข้างต้น (เน้นผู้ที่เป็นผู้บริหารของหน่วยงานนั้นๆ หรือผู้ที่
ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการ ส่วนศาลากลางเน้นการสอบถามความคิดเห็นจากเจ้าอาวาส กรณีอยู่ในระหว่างไม่มีผู้
ดำรงตำแหน่งดังกล่าวให้สอบถามผู้ที่รักษาการแทนหรือที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แทน โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่
อ่อนไหว พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในเดือนตุลาคม 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) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 การดำเนินงานของท่าอากาศยานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 15.0 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยระบุว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 53.7) รองลงมา ระบุว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 40.7) ระบุว่าทำให้มีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 20.4) และระบุว่าทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 13.0)

ส่วนผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 80.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 16.9 ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น และระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง (ร้อยละ 3.1) สำหรับการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน พบว่า ในขณะที่ขึ้น 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 ได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 20.8) ไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.2) และได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ

ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในปัจจุบัน ในขณะที่ขึ้น 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 ได้รับการรบกวน

ในระดับมาก (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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ในขณะบินขึ้น 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 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

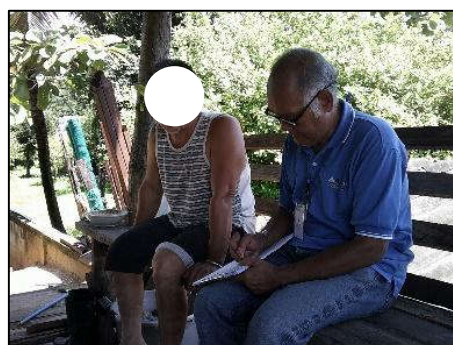
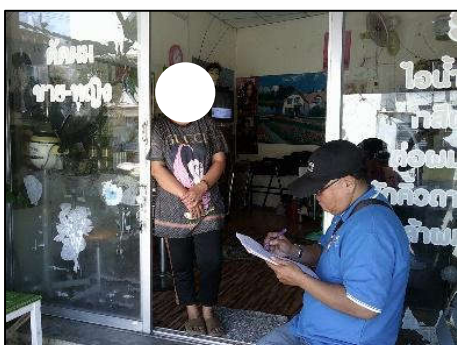
(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม : ทำการสำรวจ รวม 9 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีความดังของเสียงและมีเสียงดังมากขึ้น มีจำนวนอย่างละ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

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1) กลุ่มครัวเรือน

ผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง จำนวนรวมทั้งสิ้น 368 ตัวอย่าง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.6-1)



ภาพที่ 5.2.6-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง

(1) ข้อมูลทั่วไป (ตารางที่ 5.2.6-2)

เพศ อายุ และการนับถือศาสนา : ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 57.6 และร้อยละ 42.4 ตามลำดับ โดยร้อยละ 37 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 35.2) มีอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 18.8) และมีอายุระหว่าง 30-39 (ร้อยละ 9) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.1) นับถือศาสนาพุทธ และอีกร้อยละ 5.7 นับถือศาสนาคริสต์

ระดับการศึกษา : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 28 สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 25) สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/อาชีวศึกษา (ร้อยละ 24.2) สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 11.7) และสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 10.3) ตามลำดับ

อาชีพหลัก : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 32.3 ประกอบอาชีพรับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 31.5) ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 29.3) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 0.8) และไม่ได้ประกอบอาชีพหรือไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 6)

ภูมิลำเนาเดิม : ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งระบุว่ามิมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ (ร้อยละ 69.8) ในขณะที่อีกร้อยละ 30.2 ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 5 ปี โดยสาเหตุที่โยกย้าย คือ ย้ายมาหางานทำ (ร้อยละ 16) รองลงมา ย้ายตามคู่สมรส (ร้อยละ 12.2) และย้ายตามครอบครัว (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.6-2		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
1.1 เพศ		
1. ชาย	212	57.6
2. หญิง	156	42.4
1.2 อายุ		
1. ต่ำกว่า 30 ปี	0	0.0
2. ระหว่าง 30 -39 ปี	33	9.0
3. ระหว่าง 40- 49 ปี	136	37.0
4. ระหว่าง 50 -59 ปี	130	35.3
5. มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	69	18.8
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	361	98.1
2. อิสลาม	7	1.9
3. คริสต์	0	0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	3	0.8
2. ประถมศึกษา	38	10.3
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	43	11.7
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	89	24.2
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	103	28.0
6. ปริญญาตรี	92	25.0
7. สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
8. อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 5.2.6-2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	119	32.3
2. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	108	29.3
3. พนักงานบริษัท/โรงงาน	116	31.5
4. รับจ้างทั่วไป	3	0.8
5. อื่นๆ (ไม่ได้ทำงาน)	22	6.0
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด/มีครอบครัว-บรรพบุรุษอาศัยอยู่ที่นี่	257	69.8
2. ย้ายมาจากที่อื่น	111	30.2
จำนวนปีที่ย้ายมา (ปี)	5	
1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=91)		
1. มาทำงาน	59	16.0
2. แต่งงานกับคนที่นี่	45	12.2
3. ย้ายตามพ่อแม่/ผู้ปกครอง	3	0.8
4. ย้ายครอบครัวมาอยู่ที่นี่	4	1.1

ที่มา : สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.2.6-3)**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน :** มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.9 คนต่อครัวเรือน**อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน :** ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 32.3)

ประกอบอาชีพรับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 31.5) ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย (ร้อยละ 29.3) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 0.8) และไม่ได้ประกอบอาชีพหรือไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 6) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ระบุว่าไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมในครัวเรือน

รายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน : ครัวเรือนครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 26.4) มีรายได้รวมระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 17.4) มีรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 5.4) และมีรายได้ระหว่าง 50,001 100,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ**รายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน :** ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.4) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 39.7) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 5.4) และมีรายจ่ายรวมระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 2.4) ตามลำดับ**ลักษณะรายได้ของครัวเรือน :** ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 71.5) ให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่แน่นอน ในขณะที่อีกร้อยละ 28.5 ให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน โดยผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 71.5) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอต่อการครองชีพและมีเหลือเก็บ ในขณะที่อีกร้อยละ 36.7 ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอต่อการครองชีพ แต่ไม่เหลือเก็บ

ตารางที่ 5.2.6-3 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	3.9	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	134	36.4
2. ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	96	26.1
3. พนักงานบริษัท/โรงงาน	113	30.7
4. รับจ้าง	3	0.8
5. อื่นๆ (ไม่ได้ประกอบอาชีพ)	22	6.0
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	368	100.0
2. มีอาชีพเสริม	0	0.0
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	20	5.4
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	97	26.4
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	184	50.0
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	64	17.4
6. ระหว่าง 50,000-100,000 บาท/เดือน	3	0.8
7. มากกว่า 100,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. น้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	20	5.4
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	146	39.7
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	193	52.4
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	9	2.4
6. ระหว่าง 50,000-100,000 บาท/เดือน	0	0.0
7. มากกว่า 100,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	263	71.5
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	105	28.5
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. พอ มีเหลือเก็บ	135	36.7
2. พอ ไม่เหลือเก็บ	233	63.3
3. ไม่พอ	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุขโรค

ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนไม่เคยได้รับการเจ็บป่วย (ร้อยละ 87.8) ในขณะที่อีกร้อยละ 12.2 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนเคยได้รับการเจ็บป่วย โดยผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 11.4 ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือด รองลงมา ระบุว่าเคยเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่าย เป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยา จากสารเคมี (ร้อยละ 11.4) ส่วนการรักษาพยาบาล พบว่า ผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยทั้งหมด เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 69.8) รองลงมา จะเข้ารักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 23.6) ผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.2) ให้ความเห็นว่าจำนวนของสถานบริการด้านสาธารณสุขหรือสถานพยาบาลในปัจจุบันมีความเพียงพอ รวมทั้งให้ความเห็นว่าจำนวนของบุคลากรทางการแพทย์ในสถานบริการด้านสาธารณสุขหรือสถานพยาบาลมีความเพียงพอ (ตารางที่ 5.2.6-4)

ตารางที่ 5.2.6-4		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุขโรคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เคย	323	87.8
2. เคย	45	12.2
3.1.1 กรณี เคย โดยท่านและสมาชิกในครอบครัวมีปัญหาเจ็บป่วยใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=45)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	0	0.0
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผื่นขึ้นอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผื่นขึ้นอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เรื้อรัง ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ภูมิแพ้โพรง ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	0	0.0
5. ตา หู เยื่อเมือกอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	0	0.0
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	3	0.8
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	42	11.4
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	0	0.0
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาต์ รูมาตอยด์)	0	0.0
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดไมเกรน นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	0	0.0
12. อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 5.2.6-4		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	257	69.8
2. โรงพยาบาลเอกชน	3	0.8
3. คลินิก	0	0.0
4. รพ.สต.ในชุมชน	87	23.6
5. ซื้อมากินเอง	21	5.7
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 จำนวนของสถานบริการด้านสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	365	99.2
2. ไม่เพียงพอ	3	0.8
3.4 สถานบริการด้านสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบัน มีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์เพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	368	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(4) สภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในชุมชนมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-5)

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (ร้อยละ 100.0)

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดซื้อน้ำจากตู้ น้ำดื่มหรือซื้อน้ำบรรจุขวดหรือถัง เพื่อการบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (ร้อยละ 100.0)

การประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในชุมชน

การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำเสียในครัวเรือน : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีวิธีการจัดการและระบายน้ำเสียด้วยวิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง โดยพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่เคยมีปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ (ร้อยละ 100.0)

การจัดการขยะ : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการกำจัดขยะ (ร้อยละ 100.0)

ตารางที่ 5.2.6-5 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
4.1 แหล่งน้ำอุปโภคของครัวเรือน (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	368	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4.2 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภคของครัวเรือน (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	0	0.0
3. ชื้อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจขวด/ถัง	368	100.0
4. น้ำฝน	0	0.0
4.4 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0
4.5 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0
4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่อยลงท่อระบายน้ำโดยตรง	358	100.0
2. ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	0	0.0
3. ปล่อยลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่อยลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
4.7 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสียหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0
4.8 ครัวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. เมา	0	0.0
2. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	368	100.0
5. ทำปุ๋ยหมัก	0	0.0
4.9 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ตารางที่ 5.2.6-6)

ตารางที่ 5.2.6-6 ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
5.1 ปัจจุบันชุมชนของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
1. ไม่ได้รับผลกระทบ	368	100.0
2. ได้รับผลกระทบ	0	0.0
5.1.1 ปัญหากลิ่น		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.2 ปัญหาเขม่าควัน		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.3 ปัญหาฝุ่นละออง		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.4 ปัญหาด้านเสียงรบกวน		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.5 ปัญหาน้ำเสีย		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.6 ปัญหาขยะมูลฝอย		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0
5.1.7 ปัญหาด้านการคมนาคมและการจราจร		
1. มี	0	0.0
2. ไม่มี	368	100.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(6) ผลกระทบด้านสังคม

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาตนเองหรือสมาชิกในครัวเรือนไม่เคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม (ตารางที่ 5.2.6-7)

ตารางที่ 5.2.6-7 ข้อมูลปัญหาด้านสังคมในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
6.1 ในปีที่ผ่านมา ครัวเรือนเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	368	100.0
2. เคย	0	0.0
6.1.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ มีสาเหตุมาจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	0	0.0
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	0	0.0
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(7) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

(ตารางที่ 5.2.6-8)

ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมจนถึงปัจจุบัน : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.2) ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 18.8 ระบุว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยระบุว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 81.3) รองลงมา ระบุว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 73.1) และระบุว่าทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ

ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.9) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง รองลงมา ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงลดลง (ร้อยละ 2.4) และระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงดังมากขึ้น (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ

การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 97.6 ไม่ได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง โดยมีร้อยละ 1.6 ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก ส่วนผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหาร หรือ เครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 56.3 ไม่ได้รับการรบกวน รองลงมา ได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.7) ได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 7.3) และได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 4.1) ตามลำดับ ทั้งในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง

ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน : ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ในขณะที่อีกร้อยละ 3.3 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ในด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 98.4 ให้ความเห็นว่าทำให้คมนาคมสะดวกและราคาที่ดินสูงขึ้น รองลงมา ให้ความเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 88.6) ให้ความเห็นว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 67.7) และให้ความเห็นว่าช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ โดยผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ตารางที่ 5.2.6-8		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
7.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	69	18.8
2. มีผล	299	81.3
7.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	299	81.3
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	2	0.5
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	269	73.1
7.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	6	1.6
2. เสียงดังน้อยลง	9	2.4
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	353	95.9
7.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
7.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	359	97.6
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	6	1.6
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	359	97.6
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	6	1.6
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	359	97.6
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	6	1.6

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 5.2.6-8		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
7.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	207	56.3
2. น้อย	0	0
3. ปานกลาง	27	7.3
4. มาก	113	30.7
5. มากที่สุด	15	4.1
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	207	56.3
2. น้อย	0	0
3. ปานกลาง	27	7.3
4. มาก	113	30.7
5. มากที่สุด	15	4.1
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	207	56.3
2. น้อย	0	0
3. ปานกลาง	27	7.3
4. มาก	113	30.7
5. มากที่สุด	15	4.1
7.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	356	96.7
2. มีความวิตกกังวล	12	3.3
7.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
7.5.1 พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	326	88.6
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	249	67.7
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	362	98.4
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	3	0.8
6. คมนาคมสะดวก	362	98.4
7.5.2 ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	0	0.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. ชุมชนแออัดมากขึ้น	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 5.2.6-8 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
7.6 ผลกระทบที่ตัวท่านได้รับจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ในรอบปีที่ผ่านมา		
7.6.1 ปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากท่าอากาศยาน		
1. ไม่รบกวน	368	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
7.6.2 ปัญหามลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง เขม่าควันรบกวน และ กลิ่นเหม็น เป็นต้น		
1. ไม่รบกวน	368	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
7.6.3 ปัญหามอเตอร์ไม่ดับจากเสียงดังรบกวนขณะเครื่องบินขึ้น-ลง		
1. ไม่รบกวน	368	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
7.6.4 ปัญหาความสั่นสะเทือน		
1. ไม่รบกวน	365	99.2
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	3	0.8
7.6.5 ปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์/โทรศัพท์/มือถือ ขณะเครื่องบินขึ้น-ลง		
1. ไม่รบกวน	368	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
7.6.6 ปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณโดยรอบท่าอากาศยาน		
1. ไม่รบกวน	365	99.2
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	3	0.8
7.6.7 ปัญหาการเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุเนื่องมาจากรถยนต์ที่เข้ามาใช้บริการในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน		
1. ไม่รบกวน	368	100.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

(8) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน




ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.7) ให้ความเห็นว่าต้องการให้ท่าอากาศยานประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม ในขณะที่อีก ร้อยละ 4.3 ให้ความเห็นว่าไม่ต้องการให้ท่าอากาศยานประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม โดยผู้ที่ต้องการให้ท่าอากาศยานประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพิ่มเติม ต้องการทราบข้อมูลในหัวข้อการดำเนินงานของท่าอากาศยานในปัจจุบันหรือการรับสมัครพนักงาน (ร้อยละ 93.8) ผลกระทบด้านสุขภาพหรือความปลอดภัย (ร้อยละ 89.9) และการมีส่วนร่วมของท่าอากาศยานกับชุมชน (ร้อยละ 1.9) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100) ให้ความเห็นว่าให้ประชาสัมพันธ์ผ่านจดหมายเอกสารหรือแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ตารางที่ 5.2.6-9)

ตารางที่ 5.2.6-9 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	368	100.0
8.1 ท่านต้องการให้ท่าอากาศยานประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมหรือไม่		
1. ไม่ต้องการ	16	4.3
2. ต้องการ	352	95.7
8.1.1 หัวข้อที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. การดำเนินงานของท่าอากาศยานในปัจจุบัน/การรับสมัครพนักงาน	345	93.8
2. การมีส่วนร่วมของท่าอากาศยานกับชุมชน	7	1.9
3. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	0	0.0
4. ผลกระทบด้านสังคม	0	0.0
5. ผลกระทบด้านสุขภาพหรือความปลอดภัย	331	89.9
6. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของท่าอากาศยาน	0	0.0
7. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน	0	0.0
8.2 ช่องทางสำหรับประชาสัมพันธ์ข่าวสารของท่าอากาศยาน เพื่อให้ชุมชน/ตัวแทนรับทราบได้ดีที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. จดหมายเอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง	368	100.0
2. แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน	0	0.0
3. จัดประชุมชี้แจงภายในชุมชน	0	0.0
4. ผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชน หรือหอกระจายเสียง เป็นต้น	0	0.0
5. โซเชียลมีเดีย เช่น Facebook, Line	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2568

3.2.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานพิษณุโลกของผู้นำชุมชน โดยวิธีการสัมภาษณ์ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 คณะผู้ทำการศึกษาได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา รวม 9 ท่าน เป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ การแนะนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งผู้นำชุมชนต่างระบุว่ามีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน และมีผู้นำชุมชนจำนวน 11 ราย ที่ไม่สามารถรวบรวมความคิดเห็นเนื่องจากไม่พบผู้นำชุมชน ทั้งนี้ ได้แสดงผลการศึกษาในรูปแบบของการสรุปผลการสัมภาษณ์รายบุคคล และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-10)

ตารางที่ 2.9.2.7-10 รายละเอียดของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ทำกรสำรวจข้อมูล				
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ภาพประกอบ
1	นาย บรรเจิด เมธจารย์	ผู้นำชุมชน หมู่ 5 บ้านหนองปล้อง	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	
2	นาย กองแก้ว ชัดเปา	ประธานชุมชนชุมชนศรีชุม	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	
3	ศิริยา วีละน้อย	ประธานชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	
4	นาย สัมฤทธิ์ ปัญโชติ	ประธานชุมชนบ้านสนามบิน	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่ายระหว่างการสัมภาษณ์
5	ร.ท.อ. ประสิทธิ์ ทิวังศา	ประธานชุมชน หมู่ 7 บ้านหนองห้า	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่ายระหว่างการสัมภาษณ์
6	นางสาว ชัตติยา สำเภาทอง	ประธานเคหะชุมชนลำปาง	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่ายระหว่างการสัมภาษณ์
7	นายวิทยา วงศ์ขมภู	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแฮ้ว	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่ายระหว่างการสัมภาษณ์
8	นายมานิต อุ่นเครือ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพิชัย	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพถ่ายระหว่างการสัมภาษณ์

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2568

(1) **ตำบลพระบาท :** จำนวน 6 ราย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน หมู่ 5 บ้านหนองปล้อง ประธานชุมชนศรีชุม ประธานชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม ประธานชุมชนบ้านสนามบิน ประธานชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองห้า และประธานเคหะชุมชนลำปาง ได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้

(1.1) **ผู้นำชุมชน หมู่ 5 บ้านหนองปล้อง :** ผลการสอบถาม นาย บรรเจิด เมธารักษ์ พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของชุมชน ได้ให้คะแนนเห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น

(1.2) **ประธานชุมชนชุมชนศรีชุม :** ผลการสอบถาม นาย กองแก้ว ขัดเปา พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของชุมชน ได้ให้คะแนนเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น

(1.3) **ประธานชุมชนหมู่ 6 บ้านกอกชุม :** ผลการสอบถาม ศิริยา วิละน้อย พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของชุมชน ได้ให้คะแนนเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น

(1.4) **ประธานชุมชนบ้านสนามบิน :** ผลการสอบถาม นาย สัมฤทธิ์ ปัญญโชติ พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าเสียงดังมากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของชุมชน ได้ให้คะแนนเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งระบุว่าประสบปัญหาความสั่นสะเทือน โดยร้อยละ 42.9 ได้รับผลกระทบระดับน้อย และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น

(1.5) **ประธานชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองห้า :** ผลการสอบถาม ร.ท.อ. ประสิทธิ์ ทิวศ์ษา พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะ

บินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของคนในชุมชน ได้ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางส่งเสริมการรับสมัครงาน โดยการรับคนในพื้นที่ก่อน

(1.6) **ประธานคณะชุมชนลำปาง :** ผลการสอบถาม นางสาว ชัตติยา สำเภาทอง พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของคนในชุมชน ได้ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด และมีข้อเสนอแนะให้ท่าอากาศยานลำปางทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น

(2) ผู้นำชุมชน ระยะ 1-5 กิโลเมตร : จำนวน 2 ราย ได้แสดงความคิดเห็น ดังนี้

(2.1) **นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อแฮ้ว :** ผลการสอบถาม นายวิทยา วงศ์ชมพู พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่ามีความดังน้อยลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของคนในชุมชน ได้ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด รวมทั้งไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นเพิ่มเติม

(2.2) **นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพิชัย :** ผลการสอบถาม นายมานิต อุ่นเครือพบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่ามีความดังน้อยลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวนต่อชุมชน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของคนในชุมชน ได้ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น ส่วนความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อชุมชนแต่อย่างใด รวมทั้งไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นเพิ่มเติม

3.2.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางของผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 คณะผู้ทำการศึกษาได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ทั้ง 9 แห่ง ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ข้อห่วงกังวล และการแนะนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ ต่างมีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง โดยได้แสดงผลการศึกษาในรูปแบบของการสรุปผลการสัมภาษณ์รายบุคคล และสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-11)

ตารางที่ 5.2.6-11 รายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ที่ทำการสำรวจข้อมูล				
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/ระยะเวลา การปฏิบัติงานในหน่วยงาน	ภาพประกอบ	ความพึงพอใจในการดำเนินงาน ของท่าอากาศยาน
1	พระอธิการสมคิด จิณฐวณโณ	เจ้าอาวาสวัดศรีดอนไชยกอกชุม หมู่ 6 บ้านกอกชุม ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : 7 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
2	พระอธิการแสนสุข สุทธจิตโต	เจ้าอาวาสวัดพระบาท หมู่ 5 บ้านพระบาท ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : 2 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
3	พระจำรัส ธีรปัญญา	เจ้าอาวาสวัดจองคำ ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : 1 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
4	พระอธิการสมศักดิ์ กิตติโร	เจ้าอาวาสวัดไชยมงคล (จองคา) ตำบลพระบาท อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : 15 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
5	พระพิชรุพล สุวรรณรูป	เจ้าอาวาสวัดศาสนโชติการาม (วัดป่าฝาง) ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : 14 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
6	พระเจนวิทย์ อภิสัมปันโน	พระลูกวัดวัดศรีชุม ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ดำรงตำแหน่ง : บวชมาแล้วรวม 5 พรรษา		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
7	นายเสน่ห์ เอื้อแท้	รองผู้อำนวยการโรงเรียนลำปางกัลยาณีตำบลสวนดอก อำเภอเมือง จังหวัดลำปางดำรงตำแหน่ง : 2 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
8	นายพัฒนา ยาใจ	ผู้ช่วยรองกลุ่มบริหารทั่วไป โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปางดำรงตำแหน่ง : 7 ปี		มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
9	นางสุชีรา ปัญญาใส	นักวิชาการศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบปาง ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปางดำรงตำแหน่ง : 23 ปี	ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพขณะทำการสัมภาษณ์	มีความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

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

กลุ่มศาสนสถานในพื้นที่ : ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ของผู้แทนกลุ่มพื้นที่อันไหนต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทศาสนสถาน จำนวน 6 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) **วัดศรีดอนไชยกอกชุม :** ให้เห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่ามีความดังมากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่ารบกวนน้อย ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่ารบกวนปานกลาง

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้เห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากช่วยสร้างความเจริญให้กับชุมชน

สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อศาสนสถานแต่อย่างใด ส่วนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของท่าอากาศยานลำปาง ระบุว่าต้องการให้ท่าอากาศยานฯ เช่น การรับสมัครงาน เป็นต้น เพื่อเป็นการแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่ชุมชน เพื่อให้คนในชุมชนมีงานทำเพิ่มขึ้น โดยให้ข้อมูลผ่านช่องทางแจ้งผ่านจดหมายเอกสาร โดยแจ้งต่อเจ้าอาวาสโดยตรง หรือผ่านสื่อในท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชนหรือหอกระจายเสียง เป็นต้น หรือผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียต่างๆ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ท่าอากาศยานลำปางเข้าร่วมกิจกรรมกลั่นในชุมชนหรือร่วมกิจกรรมกับวัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อความสมัครสมานสามัคคีและร่วมพัฒนาชุมชนให้เจริญยิ่งขึ้น

(2) **วัดพระบาท :** ให้เห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่ามีความดังมากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่ารบกวนน้อย

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้เห็นว่า มีความพึงพอใจ

สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้เห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อศาสนสถานแต่อย่างใด ส่วนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของท่าอากาศยานลำปาง ระบุว่าต้องการข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเพิ่มขึ้น โดยให้ข้อมูลผ่านช่องทางแจ้งผ่านจดหมายเอกสาร โดยแจ้งต่อเจ้าอาวาสโดยตรง หรือแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน หรือผ่านสื่อในท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชนหรือหอกระจายเสียง เป็นต้น หรือผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียต่างๆ และไม่มีข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

(3) **วัดจองคำ :** ให้เห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่ามีความดังมากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ขณะบินขึ้น ระบุว่ารบกวนน้อย ส่วนขณะบินผ่านและขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และ ขณะบินลง ระบุว่ารบกวนน้อย

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้เห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้เห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น

ความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อศาสนสถานแต่อย่างใด ส่วนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของท่าอากาศยานลำปาง ระบุว่าต้องการข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเพิ่มขึ้น โดยให้ข้อมูลผ่านช่องทางการแจ้งผ่านจดหมายเอกสาร โดยแจ้งต่อเจ้าอาวาสโดยตรง หรือแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน หรือผ่านสื่อในท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชนหรือหอกระจายเสียง เป็นต้น หรือผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียต่างๆ โดยไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

(4) วัดไชยมงคล (จองคา) : ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าเสียงดังน้อยลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น และทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างรายได้ให้แก่จังหวัด

สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อศาสนสถานแต่อย่างใด ส่วนการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมของท่าอากาศยานลำปาง ระบุว่าต้องการข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเพิ่มขึ้น โดยขอให้เพิ่มเติมข้อมูลตารางเวลาการบิน โดยให้ข้อมูลผ่านช่องทางการแจ้งผ่านจดหมายเอกสาร โดยแจ้งต่อเจ้าอาวาสโดยตรง หรือแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือกรรมการชุมชน หรือผ่านสื่อในท้องถิ่น เช่น วิทยุชุมชนหรือหอกระจายเสียง เป็นต้น หรือผ่านทางช่องทางโซเชียลมีเดียต่างๆ โดยไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

(5) วัดศาสนโชติการาม (วัดป่าฝาง) : ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าเสียงดังมากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่ารบกวนน้อย ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่ารบกวนมาก

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น และทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างรายได้ให้แก่จังหวัด

สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่าผลกระทบต่อศาสนสถาน ในประเด็นด้านความสั่นสะเทือนและปัญหาคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์/โทรศัพท์มือถือขณะเครื่องบินขึ้น-ลง โดยระบุว่าผลกระทบในระดับน้อย รวมทั้งไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

(6) วัดศรีชุม : ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่า ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่า มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น และต้องการให้เพิ่มจำนวนเที่ยวบินให้มากขึ้น

เพื่อลดเวลาในการเดินทาง สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่ามีผลกระทบต่อศาสนสถาน รวมทั้งไม่มีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

กลุ่มสถานศึกษาในพื้นที่ : ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ของผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทสถานศึกษา จำนวน 3 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) **โรงเรียนลำปางกัลยาณี :** ให้ความเห็นถึงความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในภาพรวม ให้ความเห็นว่ามี ความพึงพอใจ เนื่องจากการเดินทางสะดวกมากขึ้น และต้องการให้เพิ่มจำนวนเที่ยวบินให้มากขึ้น เพื่อลดเวลาในการเดินทาง

สำหรับความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่าคุณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่ามี ความพึงพอใจ เนื่องจากการเดินทางสะดวกมากขึ้น และทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างรายได้ให้แก่จังหวัด และมีข้อคิดเห็นให้ท่าอากาศยานฯ ให้ความอนุเคราะห์ให้เด็กนักเรียนเข้าศึกษาดูงานในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเด็กนักเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

(2) **โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย :** ให้ความเห็นถึงความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลงแต่มีความถี่มากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่าคุณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่ามี ความพึงพอใจ เนื่องจากการเดินทางสะดวกมากขึ้น และทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เป็นการสร้างรายได้ให้แก่จังหวัด

สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่ามีผลกระทบต่อโรงเรียน และมีข้อคิดเห็นให้ท่าอากาศยานฯ ให้ความอนุเคราะห์ให้เด็กนักเรียนเข้าศึกษาดูงานในพื้นที่ท่าอากาศยานลำปาง เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเด็กนักเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป

(3) **วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง :** ให้ความเห็นถึงความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ปัจจุบัน ระบุว่าไม่เปลี่ยนแปลงแต่มีความถี่มากขึ้น สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง ระบุว่าไม่รบกวน

ส่วนความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ให้ความเห็นว่าคุณ ปัจจุบันไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินแต่อย่างใด สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปาง ได้ให้ความเห็นว่ามี ความพึงพอใจ เนื่องจากการเดินทางสะดวกมากขึ้น สำหรับความเห็นต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในรอบปีที่ผ่านมา ให้ความเห็นว่ามีผลกระทบต่อวิทยาลัยฯ รวมทั้งไม่มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นเพิ่มเติม

4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานลำปางในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 เดือนตุลาคม พ.ศ.2565 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังลดลง โดยผู้ที่ระบุว่าได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน และผู้ที่ระบุว่าได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

5) สรุปผลการศึกษา

กลุ่มครัวเรือน : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.9) ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง รองลงมา ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงลดลง (ร้อยละ 47.9) และให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

กลุ่มผู้นำชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ส่วนใหญ่ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงน้อยลง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งทั้งหมดให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น โดยไม่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 8 ราย ส่วนใหญ่ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งทั้งหมดให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางมีความสะดวกยิ่งขึ้น รวมทั้งมีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ท่าอากาศยานฯ ควรเข้าร่วมกิจกรรมกับคนในชุมชนหรือร่วมกิจกรรมกับวัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อความสมัครสมานสามัคคีและร่วมพัฒนาชุมชนให้เจริญยิ่งขึ้น
- 2) ให้ท่าอากาศยานฯ มีการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในจังหวัด โดยเฉพาะแหล่งศาสนสถานที่สำคัญหรือศาสนสถานที่มีการก่อสร้างมายาวนาน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิถีชีวิต วัฒนธรรมและประเพณีดั้งเดิมของคนในพื้นที่
- 3) ให้ความอนุเคราะห์ให้เด็กนักเรียนเข้าศึกษาดูงานในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเด็กนักเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นต่อไป