

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ทรัพยากรสัตว์ป่า การระบายน้ำ และเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ทิศทางและความเร็วลม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน 2) โรงเรียนบ้านแม่ตาว 3) สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจสอบในช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.1)	ไม่มี	-
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L ₁₀) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L ₅₀) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) - ระดับเสียง SEL (Sound Exposure Level)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน 2) โรงเรียนบ้านแม่ตาว 3) วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.2)	ไม่มี	-

ตารางที่ 5.1-1						
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
2. ระดับเสียง (ต่อ) - ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- NEF	ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แล้ว แสดงรายละเอียดข้อ 5.2.2	-	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ปีละ 1 ครั้ง	จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านระดับเสียงในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569 ร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม แสดงรายละเอียดข้อ 5.2.5	-	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความขุ่น (Turbidity) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด 2) ห้วยสาขาห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด 3) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดข้อ 5.2.3)	ไม่มี	-

ตารางที่ 5.1-1						
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
4. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	- แพลก์ตอนพืชและสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - พันธุ์ไม้น้ำ	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด 2) ห้วยสาขาห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด 3) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างทางนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.4)	ไม่มี	-
5. การจัดการน้ำเสีย	- อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง(Transparency) - ความขุ่น (Turbidity) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)* - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลลีฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร* 2) น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร* 3) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ 4) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ* 5) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ** 6) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ** 7) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ*	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.5)	ไม่มี	-

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
6. 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 (<i>E. coli</i>)	ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.6)	ไม่มี	-
7. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และ บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการสำรวจ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนในการสำรวจช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.7)	ไม่มี	-
8. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนและวัชพืช - การอุดตัน - การกัดเซาะและการทรุดตัว - การไหลของน้ำ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) รางระบายน้ำ 2) ปากท่อระบายน้ำ - ห้วยสาขาแม่สอด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน	ได้ดำเนินการสำรวจสภาพการระบายน้ำ จำนวน 2 ครั้ง (รายละเอียดดังหัวข้อ 5.2.8) - ครั้งที่ 1 วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (ช่วงฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569 (ช่วงฤดูฝน)	ไม่มี	-

ตารางที่ 5.1-1						
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทักษะติดต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร รวม 2 หมู่บ้าน 3 ชุมชน ได้แก่ <u>ตำบลแม่สอด</u> 1) ชุมชนบ้านประชาลักษ์ 2) ชุมชนบ้านบัวคูณ 3) ชุมชนอิสลาม <u>ตำบลท่าสายลวด</u> 4) หมู่ 1 บ้านแม่ตาว 5) หมู่ 5 บ้านหนองกิ้งฟ้า กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* : รวม 13 ราย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 9 ราย 2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จำนวน 4 ราย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม: ที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดรวม 10 แห่ง	ปีละ 1 ครั้ง	จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569 รายละเอียดตั้งข้อ 5.2.9	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา
** เสนอแนะเพิ่มเติมในครั้งนี้

5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-1)

2.1.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

2.1.2) โรงเรียนบ้านแม่ตาว

2.1.3) วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ประกอบด้วย ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และทิศทางและความเร็วลม

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) (24 ชั่วโมง)	High-Volume PM-10 Size Selective Inlet	Gravimetric	US.EPA.
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (1 ชั่วโมง)	NO ₂ -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (1 ชั่วโมง)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) (1 ชั่วโมง)	SO ₂ -Analyzer	UV Fluorescence	US.EPA.
5. ทิศทางและความเร็วลม (Wind Direction and Wind Speed)	Davis Anemometer	Anemometer	ISA

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานแม่สอดได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)



รูปที่ 5.2.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.2.1-1)



อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน



โรงเรียนบ้านแม่ตาว



วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)

ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2569 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปี ที่ผ่านมา

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษามลพิษ สิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้อง กับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และ ผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม *โครงการปรับปรุงขยาย ท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560)* พบว่า ได้มีการตรวจวัด คุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยานแม่สอด โรงเรียนบ้านแม่ตาว และ สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า (วัดหนองกิ้งฟ้า) โดยตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 17-19 กรกฎาคม พ.ศ.2549 พบว่า ทุก สถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับ ที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้อยู่ในขณะนั้น โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

บริเวณท่าอากาศยานแม่สอด : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่าง 0.011-0.024 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.017 มก./ลบ.ม. มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่าง 0.007-0.020 มก./ลบ.ม. คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 0.013 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่าง 0.0066-0.0095 มก./ลบ.ม. คิด เป็นค่าเฉลี่ย 0.0095 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.61-0.91 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.91 มก./ลบ.ม.

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่าง 0.014-0.034 มก./ลบ.ม. คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 0.022 มก./ลบ.ม. มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่าง 0.010-0.022 มก./ลบ.ม. คิดเป็น ค่าเฉลี่ย 0.014 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่าง 0.0030-0.0042 มก./ลบ.ม. คิด เป็นค่าเฉลี่ย 0.0042 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.49-0.83 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.83 มก./ลบ.ม.

สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า (วัดหนองฟ้า) : มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่าง 0.012-0.026 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.018 มก./ลบ.ม. มีค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ระหว่าง 0.008-0.017 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.011 มก./ลบ.ม. มีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่าง 0.0045-0.0080 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0080 มก./ลบ.ม. และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.42-0.61 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.61 มก./ลบ.ม.

ผลการทบทวนผลการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการ ปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด (ในปี พ.ศ.2581) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AMS/EPA Regulatory Model หรือ AERMOD คำนวณปริมาณความเข้มข้นของมลสาร ได้แก่ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) โดยประเมินจากเครื่องบินแบบ Boeing 737-800 ,CF5678 จำนวน 20 เที่ยวบิน/วัน ที่เกิดขึ้น พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ รวม 118 แห่ง ในครั้งนี้จะพิจารณาเฉพาะพื้นที่อ่อนไหว รวม 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านแม่ตาว และสำนักสงฆ์บ้านหนองกึ่งฟ้า (วัดหนองกึ่งฟ้า) ผลการคาดการณ์มีรายละเอียดดังนี้

ผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศที่เกิดจากการปรับปรุงท่าอากาศยานแม่สอดในปี พ.ศ.2581				
สถานี	ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนบ้านแม่ตาว	8.050	0.0203	0.0015	0.00064
สำนักสงฆ์บ้านหนองกึ่งฟ้า (วัดหนองกึ่งฟ้า)	14.598	0.0366	0.0028	0.00076
มาตรฐาน	30	0.12	0.10	0.10

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก(รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ.2560)

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 8.050 ส่วนในล้านส่วน มีปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0203 ส่วนในล้านส่วน มีปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0015 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) 0.00064 มก./ลบ.ม. ซึ่งพบว่ามีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

สำนักสงฆ์บ้านหนองกึ่งฟ้า (วัดหนองกึ่งฟ้า) : มีค่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 14.598 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0366 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 0.0028 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เท่ากับ 0.00076 มก./ลบ.ม. ซึ่งพบว่ามีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

จากผลการคาดการณ์ระดับความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศในแนวเส้นทางการบินของอากาศยานที่ให้บริการหลังจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอดในอนาคต (ในปี พ.ศ.2581) ต่อพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 2 แห่ง พบว่า มลสารที่เกิดขึ้นมีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่ตาว และสำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า ในเดือนมีนาคมและ สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) ในเดือน มีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นของก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง และค่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้อยู่ใน ขณะนั้น

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณท่า อากาศยานแพร่ ชุมชนบ้านสะบะ และชุมชนบ้านเหล่า ในเดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ซึ่งมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2537-2566) ของสถานีตรวจวัด อุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก พบว่า บริเวณอำเภอ แม่สอด จังหวัดตาก มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,541.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 26.5 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1.5 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนกันยายน ได้รับ อิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.1-2.3 น็อต ส่วนในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก ความเร็วลมเฉลี่ย 1.3-1.6 น็อต รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.1-1

ตารางที่ 5.2.1-1
สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1994-2023															
Station		MAE SOT		Elevation of station above MSL		196.00		Meters							
Index Station		48375		Height of barometer above MSL		197.46		Meters							
Latitude		16° 39' 33.0" N		Height of Thermometer above ground		1.50		Meters							
Longitude		98° 33' 3.0" E		Height of wind vane above ground		11.50		Meters							
				Height of rainguage		0.86		Meters							
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1011.80	1010.60	1008.90	1007.50	1006.10	1005.60	1005.60	1006.00	1007.10	1009.10	1010.60	1012.20	1008.43
	Mean Daily Range	30	6.10	6.40	6.40	6.10	4.90	3.80	3.60	3.90	4.80	5.30	5.40	5.80	5.21
	Ext.Max.	30	1022.66	1020.59	1022.66	1017.51	1013.67	1012.76	1012.79	1012.82	1014.75	1016.70	1019.37	1022.15	1022.66
	Ext.Min.	30	1002.61	1001.28	999.52	993.14	998.57	996.53	998.51	996.48	997.51	999.07	1001.68	1002.04	993.14
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.1	34.4	36.3	37.2	34.8	32.1	30.9	30.7	31.9	32.7	32.5	31.3	33.1
	Ext.Max.	30	36.2	38.5	40.3	41.6	41.8	38.2	37.2	36.0	36.0	38.7	36.5	35.7	41.8
	Mean Min.	30	16.1	17.5	20.5	23.4	24.3	23.9	23.4	23.3	23.4	22.5	19.9	16.8	21.3
	Ext.Min.	30	8.0	8.5	12.9	17.6	19.5	21.5	21.4	20.6	19.6	15.3	10.8	4.5	4.5
	Mean	30	23.2	25.2	27.7	29.4	28.4	26.8	26.0	25.9	26.5	26.6	25.3	23.3	26.2
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	16.6	16.6	18.4	21.0	23.0	23.5	23.3	23.3	23.4	22.6	20.2	17.4	20.8
Relative Humidity(%)	Mean	30	70	63	61	63	75	83	86	86	84	81	75	72	74.9
	Mean Max.	30	92	88	84	84	90	94	95	96	95	95	94	93	91.6
	Mean Min.	30	41	35	36	41	56	67	71	72	67	59	51	46	53.4
	Ext.Min.	30	15	15	10	14	22	42	48	48	41	31	30	20	10.0
Visibility(Km.)	Mean	30	7.6	7.1	6.7	8.6	10.0	10.2	9.7	9.7	9.9	9.0	9.0	8.1	8.8
	07.00LST	30	4.5	4.7	4.6	6.8	8.7	9.2	8.9	8.7	8.3	6.5	6.3	4.7	6.8
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	2.3	2.2	2.7	3.9	6.7	8.3	8.9	9.0	8.0	5.7	3.3	2.5	5.3
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	W	W	W	W	W	W	W	W	W	E	E	E	-
	Mean	30	1.1	1.3	1.9	2.3	2.0	1.5	1.4	1.4	1.1	1.3	1.6	1.5	1.5
	Max.	30	26.0	33.0	30.0	47.0	46.0	27.0	31.0	26.0	27.0	23.0	26.0	27.0	47.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	119.5	136.4	176.7	195.0	158.9	112.0	98.9	94.2	105.7	122.3	116.1	116.9	1552.6
Rainfall(mm)	Total	30	9.6	6.2	25.0	39.6	160.4	242.0	389.4	353.2	199.6	90.5	20.7	5.4	1541.6
	Num. of Days	30	1.3	1.0	3.0	5.4	15.6	23.8	26.4	26.5	19.6	10.9	2.7	1.1	137.3
	Daily Max.	30	40.4	22.1	84.0	135.1	175.6	110.1	207.4	118.8	92.7	78.5	73.1	27.8	207.4
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
Phenomena(Days)	Fog	30	4.9	0.8	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	2.9	7.6	18.4
	Haze	30	17.6	24.1	27.4	18.1	1.7	0.0	0.1	0.0	0.5	4.8	5.1	9.8	109.2
	Hail	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ThunderStorm	30	0.2	0.3	1.2	3.1	4.8	1.6	1.3	1.2	3.1	2.8	0.5	0.1	20.2
	Squall	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ.2567

3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน พ.ศ.2569 (ตารางที่ 5.2.1-2 และ รูปที่ 5.2.1-2 ถึงรูปที่ 5.2.1-3 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน : มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ระหว่าง 0.078-0.092 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.084 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าระหว่าง 0.0084-0.0092 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.48-0.53 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าระหว่าง 0.0018-0.0023 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง ทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.19 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมอ่อน

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ระหว่าง 0.071-0.095 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.087 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าระหว่าง 0.0086-0.0096 ส่วนในล้านส่วน คิด ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.43-0.53 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าระหว่าง 0.0017-0.0022 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง ทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.09 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมเบา

วัดหนองกิ้งฟ้า : มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ระหว่าง 0.068-0.093 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.083 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าระหว่าง 0.0081-0.0089 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.43-0.51 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชม. ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าระหว่าง 0.0017-0.0020 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงเหนือค่อนข้างแรง ทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ย 0.80 เมตร/วินาที ซึ่งมีลักษณะเป็นลมเบา

ตารางที่ 5.2.1-2						
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		PM ₁₀ (มก./ลบ.ม.)	NO ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	CO (ส่วนในล้านส่วน)	SO ₂ (ส่วนในล้านส่วน)
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	0.082	0.0092	0.51	0.0023
		21-22 มี.ค. 69	0.092	0.0084	0.53	0.0018
		22-23 มี.ค. 69	0.078	0.0086	0.48	0.0022
		ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.084*	0.0092**	0.53**	0.0023**
2.โรงเรียนบ้านแม่ตาว	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	0.094	0.0086	0.51	0.0022
		21-22 มี.ค. 69	0.095	0.0087	0.53	0.0017
		22-23 มี.ค. 69	0.071	0.0096	0.43	0.0018
		ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.087*	0.0096**	0.53**	0.0022**
3.วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	0.088	0.0081	0.49	0.0020
		21-22 มี.ค. 69	0.093	0.0089	0.51	0.0017
		22-23 มี.ค. 69	0.068	0.0087	0.43	0.0018
		ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.083*	0.0089**	0.51**	0.0020**
มาตรฐาน			0.10	0.12	30	0.10

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

* ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

** เป็นค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม พ.ศ.2560) ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศที่เกิดจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด (ในปี พ.ศ.2581) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AMS/EPA Regulatory Model หรือ AERMOD ในการคาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นของมลสาร ได้แก่ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) โดยประเมินจากเครื่องบินแบบ Boeing 737-800 ,CF5678 จำนวน 20 เที่ยวบิน/วัน ที่เกิดขึ้น พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ รวม 118 แห่ง ในครั้งนี้จะพิจารณาเฉพาะพื้นที่อ่อนไหว รวม 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์บ้านหนองกิ้งฟ้า) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-3)

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) : ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.087 มก./ลบ.ม. ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.00064 มก./ลบ.ม.

ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) :: ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0096 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.0203 ส่วนในล้านส่วน

ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : ผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.53 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 8.050 ส่วนในล้านส่วน

ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) : ผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0022 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.0203 ส่วนในล้านส่วน

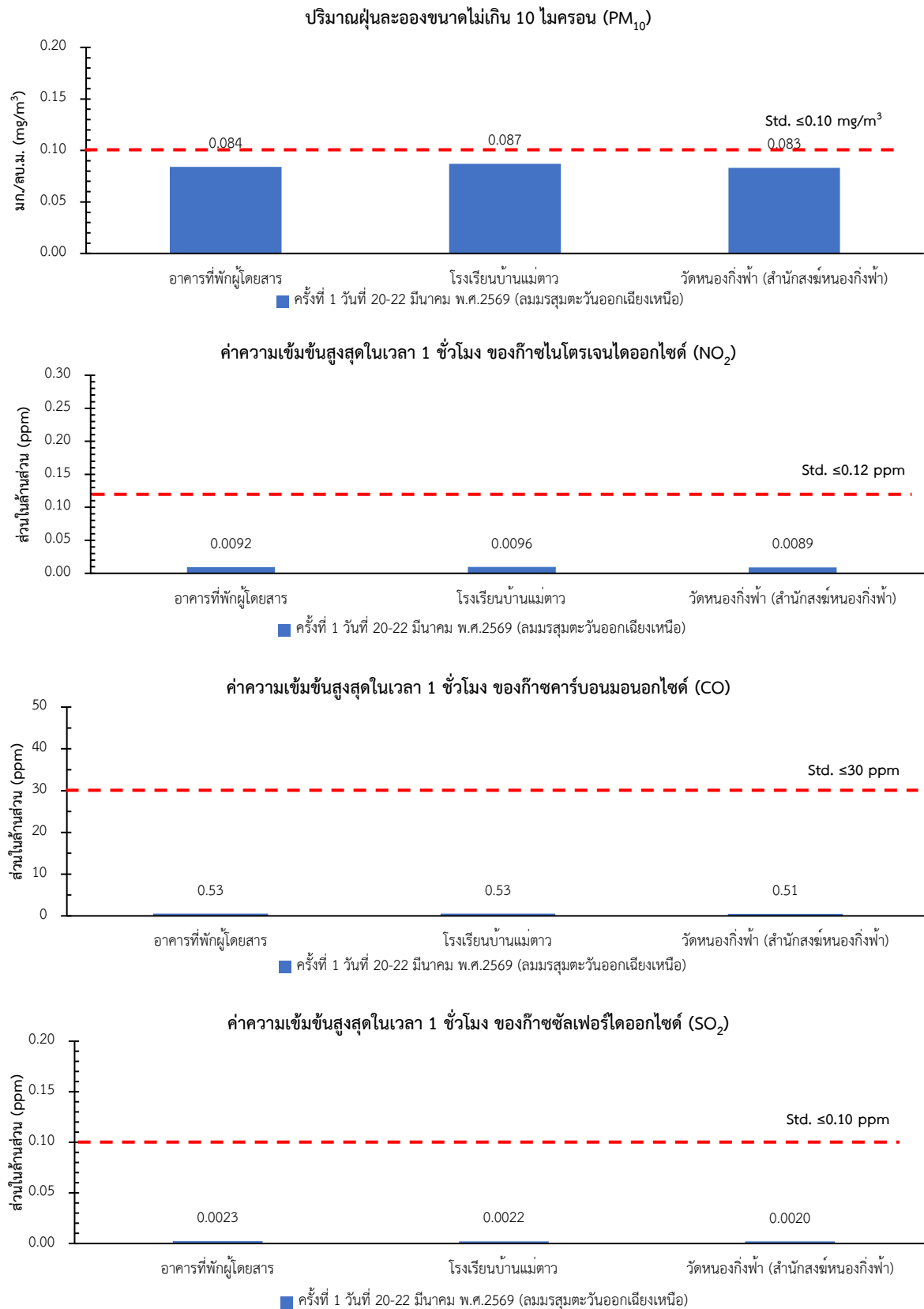
วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์บ้านหนองกิ้งฟ้า) : การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบัน กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) : ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.083 มก./ลบ.ม. ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.00076 มก./ลบ.ม.

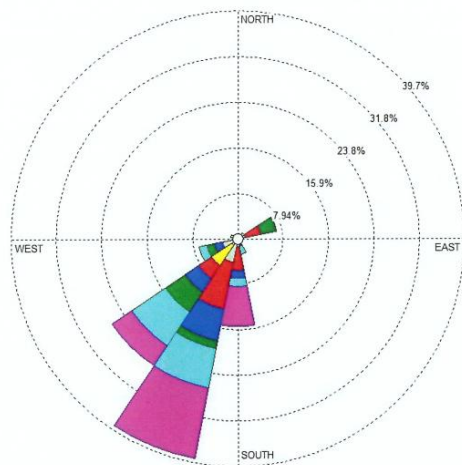
ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) : ผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0089 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.0366 ส่วนในล้านส่วน

ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : ผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.51 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 14.598 ส่วนในล้านส่วน

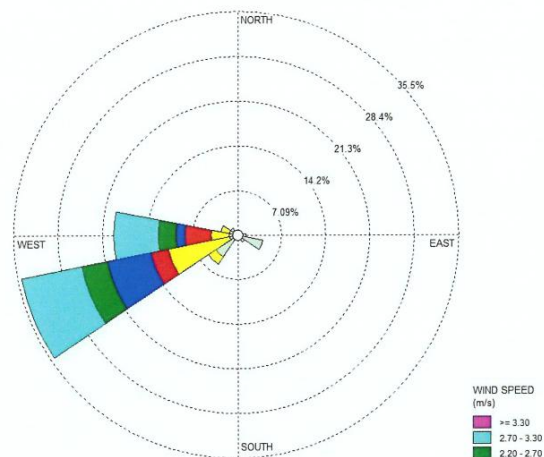
ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) : ผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.002 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้มีการคาดการณ์ไว้เท่ากับ 0.0366 ส่วนในล้านส่วน



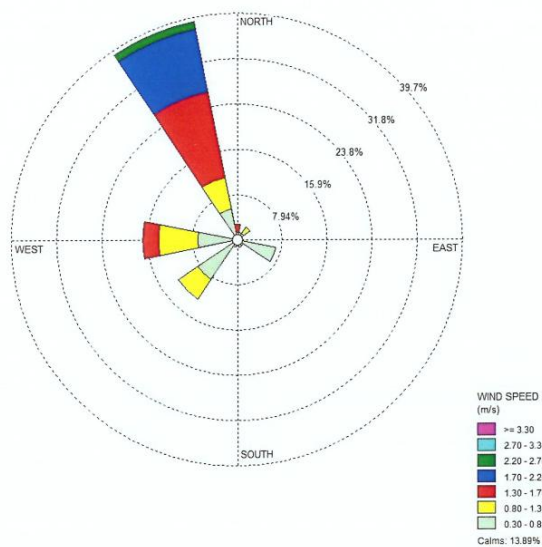
รูปที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



อาคารที่พักผู้โดยสาร



โรงเรียนบ้านแม่ตาว



วัดหนองกิ่งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ่งฟ้า)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569

รูปที่ 5.2.1-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง

(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2569

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2.1-3								
การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม								
พื้นที่อ่อนไหว	PM ₁₀ (มก./ลบ.ม.)		NO ₂ (ส่วนในล้านส่วน)		CO (ส่วนในล้านส่วน)		SO ₂ (ส่วนในล้านส่วน)	
	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA*	เม.ย.68	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA*	มี.ค.69	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA*	มี.ค.69	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA*	มี.ค.69
โรงเรียนบ้านแม่ตาว	0.00064	0.088	0.0203	0.0096	8.050	0.53	0.0203	0.0022
สำนักสงฆ์บ้านหนองกิ่งฟ้า (วัดหนองกิ่งฟ้า)	0.00076	0.083	0.0366	0.0089	14.598	0.51	0.0366	0.002
มาตรฐาน	0.10		0.12		30		0.10	

ที่มา : * รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด, มกราคม พ.ศ.2560

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

* ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

** เป็นค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง

4.2) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในการศึกษาครั้งนี้ (เดือนมีนาคม พ.ศ. 2569) กับผลการศึกษาในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2565-กันยายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดในแต่ละช่วงฤดูมรสุมดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-4 และ รูปที่ 5.2.1-4)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : เนื่องจากในการศึกษาขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2549 ซึ่งเป็นการตรวจวัดในช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กับผลการศึกษาขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ สำหรับผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ. 2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ. 2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) โดยยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
สถานีตรวจวัด	PM ₁₀ (มก./ลบ.ม.)							
	ก.ค.49 ¹	มี.ค.66 ²	ส.ค.66 ²	มี.ค.67 ²	ก.ค.67 ²	เม.ย.68 ²	ก.ย.68 ²	มี.ค.69
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร	0.013	0.068	0.035	0.058	0.016	0.055	0.019	0.084
2.โรงเรียนบ้านแม่ตาว	0.014	0.047	0.034	0.057	0.020	0.055	0.023	0.087
3.วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)	0.011	0.050	0.033	0.055	0.015	0.048	0.017	0.083
มาตรฐาน	0.10							

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด, มกราคม พ.ศ.2560

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

- ไม่ได้กำหนดไว้ ** ไม่ได้ตรวจวัด

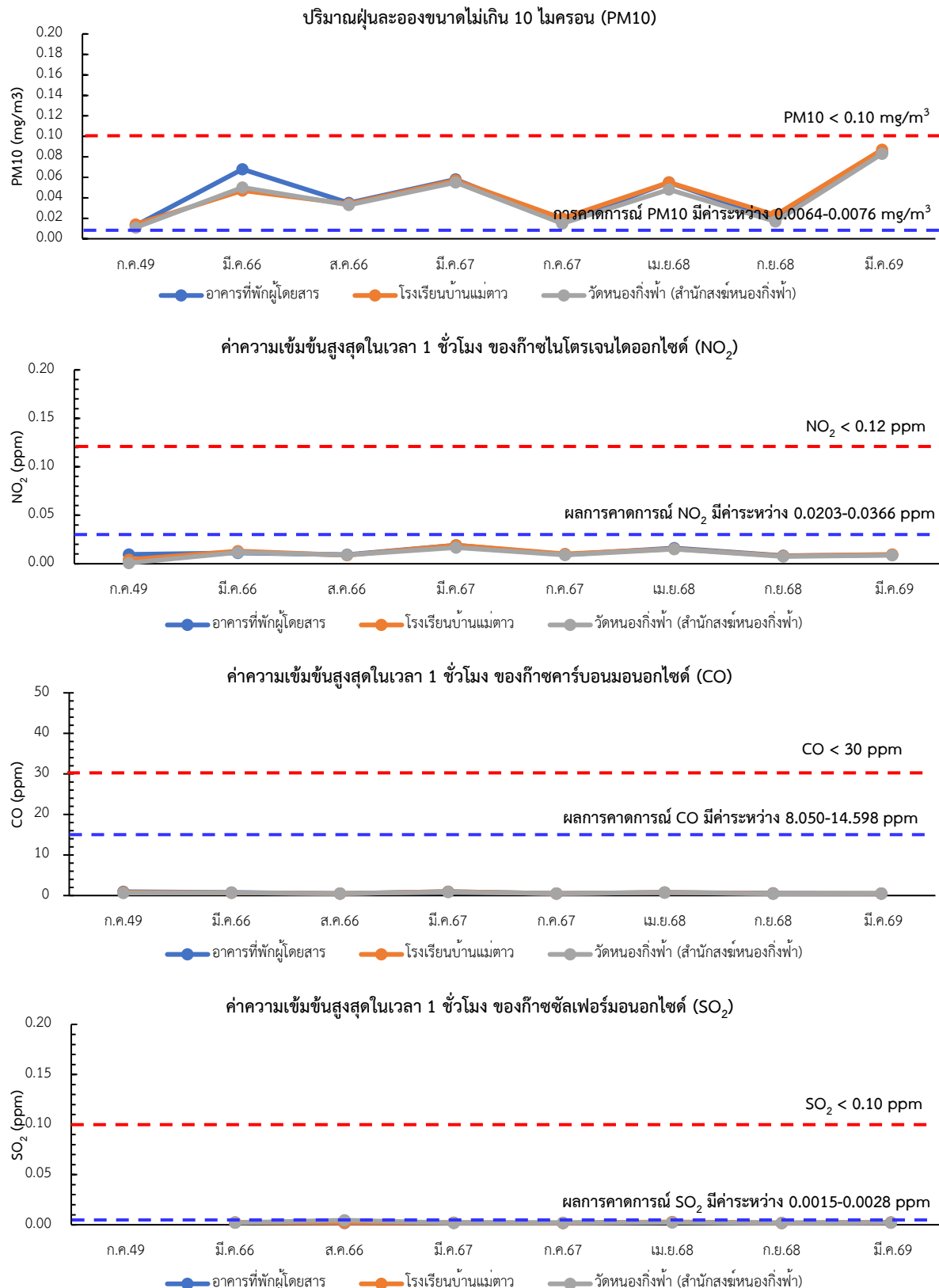
ตารางที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
สถานีตรวจวัด	NO ₂ (ส่วนในล้านส่วน)							
	ก.ค.49 ¹	มี.ค.66 ²	ส.ค.66 ²	มี.ค.67 ²	ก.ค.67 ²	เม.ย.68 ²	ก.ย.68 ²	มี.ค.69
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร	0.0095	0.0112	0.0093	0.0191	0.0093	0.0162	0.0083	0.0092
2.โรงเรียนบ้านแม่ตาว	0.0042	0.0130	0.0089	0.0191	0.0100	0.0154	0.0080	0.0096
3.วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)	0.0080	0.0116	0.0092	0.0167	0.0090	0.0151	0.0074	0.0089
มาตรฐาน	0.12							

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด, มกราคม พ.ศ.2560

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ.2569

- ไม่ได้กำหนดไว้ ** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ต่ำกว่าผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีค่าเฉลี่ยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) สูงกว่าผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการเผาไหม้ในบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

5.2.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ:** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-1)

2.1.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L₁₀) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L₅₀) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) และระดับเสียง SEL (Sound Exposure Level)

2.1.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน : จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Noise contour (NEF)

2.1.3) ทักษะการรับรู้ระดับเสียง : ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อ

ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (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.) 2. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 3. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 4. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) 5. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L_{50}) 6. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวม 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 (ภาพที่ 5.2.2-1)

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 4a) แบบจำลอง AEDT 4a เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Integrated Noise Model (INM) มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

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



อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน



โรงเรียนบ้านแม่ตาว



วัดหนองกิ่งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ่งฟ้า)

ระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนที่ยอมให้มีได้ในพื้นที่ต่างๆ แยกตามลักษณะการใช้ที่ดินของ ISO (International Standard for Organization), มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540, รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษารายผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 17-20 กรกฎาคม พ.ศ.2549 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

บริเวณท่าอากาศยานแม่สอด : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระหว่าง 52.6-56.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 55.05 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 57.2-62.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 60.36 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 74.9-85.8 dB(A) คิดเป็นสูงสุด 85.8 dB(A)

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระหว่าง 57.2-60.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 59.42 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 60.9-67.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 64.77 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 87.5-96.6 dB(A) คิดเป็นสูงสุด 96.6 dB(A)

วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระหว่าง 53.9-57.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 56.15 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 61.3-63.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ย 62.89 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 86.2-88.9 dB(A) คิดเป็นสูงสุด 88.9 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า การให้บริการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) ในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) ในเดือนมีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน โรงเรียนบ้านแม่ตาว และวัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) ในเดือน เมษายนและกันยายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-1 และรูปที่ 5.2.2-1 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง)

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 20-22 มีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 47.2-49.3 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 50.6-53.5 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 81.7-84.4 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{10} มีค่าระหว่าง 52.2-55.1 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{50} มีค่าระหว่าง 49.5-50.1 dB(A) และมีค่าระดับเสียง L_{90} ระหว่าง 47.3-48.2 dB(A)

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 56.8-58.7 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 59.8-61.1 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 82.8-87.1 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{10} มีค่าระหว่าง 64.6-67.4 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{50} มีค่าระหว่าง 62.1-65.2 dB(A) และมีค่าระดับเสียง L_{90} ระหว่าง 59.1-62.7 dB(A)

วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 42.7-44.7 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 49.2-49.7 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 72.7-81.1 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{10} มีค่าระหว่าง 48.9-49.5 dB(A) ค่าระดับเสียง L_{50} มีค่าระหว่าง 40.4-42.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียง L_{90} ระหว่าง 38.7-40.4 dB(A)

ตารางที่ 5.2.2-1								
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง (dB(A))					
			L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร ปัจจุบัน	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	47.2	50.6	82.4	52.2	50.1	48.2
		21-22 มี.ค. 69	49.3	53.5	81.7	53.6	50.1	48.1
		22-23 มี.ค. 69	48.6	50.8	84.4	55.1	49.5	47.3
		ค่าสูงสุด	49.3	53.5	84.4	55.1	50.1	48.2
2.โรงเรียนบ้านแม่ตาว	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	57.0	60.0	82.8	64.6	62.1	59.1
		21-22 มี.ค. 69	56.8	59.8	87.1	65.1	62.5	60.0
		22-23 มี.ค. 69	58.7	61.1	85.4	67.4	65.2	62.7
		ค่าสูงสุด	58.7	61.1	87.1	67.4	65.2	62.7
3.วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า)	ครั้งที่ 1	20-21 มี.ค. 69	44.7	49.7	81.1	49.5	42.9	40.4
		21-22 มี.ค. 69	42.7	49.2	72.7	48.9	41.3	39.5
		22-23 มี.ค. 69	44.4	49.4	81.1	49.2	40.4	38.7
		ค่าสูงสุด	44.7	49.7	81.1	49.5	42.9	40.4
มาตรฐาน*			70	-	115	-	-	-

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

- ไม่ได้กำหนด

3.3.2) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 1 : การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.2-2		
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึง เมษายน พ.ศ.2569 ท่าอากาศยานแม่สอด		
ขนาดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/2/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/2/} (เที่ยว/วัน)
Boeing 737-800	12	4
Embraer Legacy 600	-	1
รวม	12	5

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 - เดือนเมษายน พ.ศ.2569 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2568 และวันที่มีจำนวนเที่ยวเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2568

2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (มิถุนายน 2569)

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบว่า ทุกเที่ยวบินใช้ทางวิ่งหมายเลข 27 ในการร่อนลงและบินขึ้น

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 09	0	0
ทางวิ่งหมายเลข 27	100	100

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2569

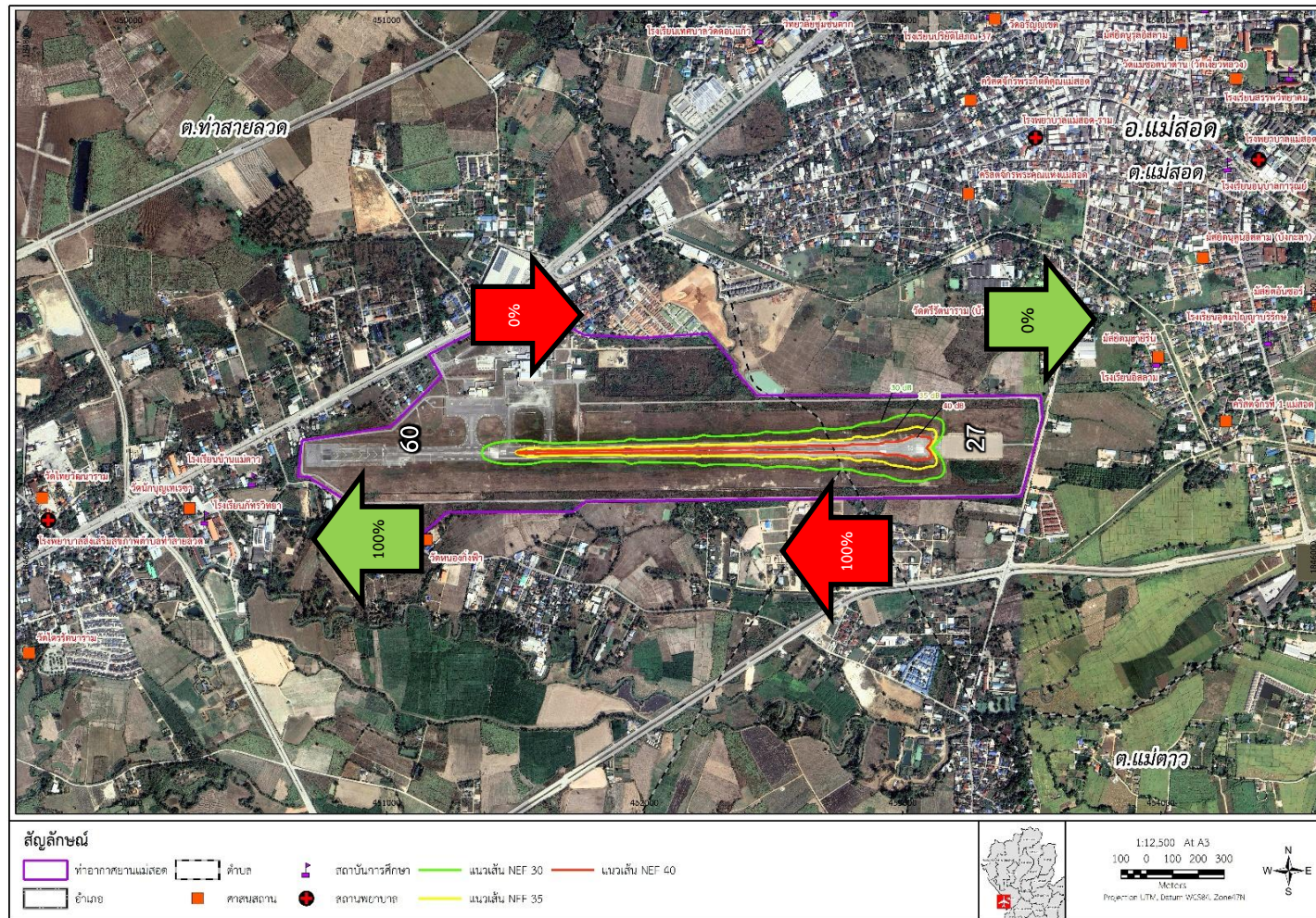
ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง 2,100 เมตร รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 12 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 5 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-5)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.226 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.095 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.037 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง

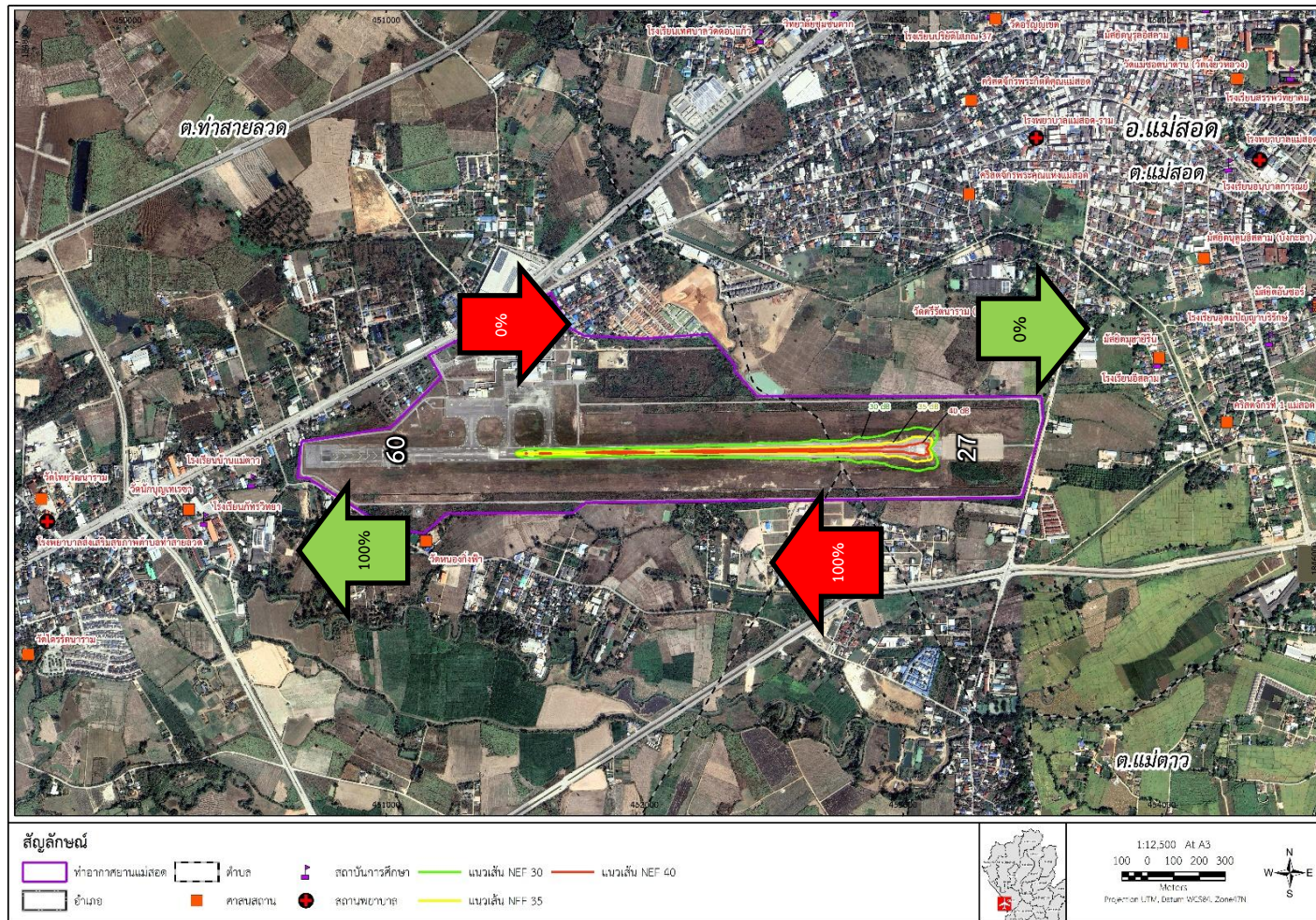
กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.100 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.039 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.013 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีสถานการณ์ที่ยาวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2.2-1 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2.2-1 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สลด ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในการศึกษาครั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการศึกษาขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2569-กันยายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-3 และ รูปที่ 5.2.2-3)

อาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

โรงเรียนบ้านแม่ตาว : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

วัดหนองกิ้งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กรกฎาคม พ.ศ.2549) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF-30 ยังอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 5.2.2-3							
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด							
สถานีตรวจวัด	ช่วงวันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))					
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀
1.อาคารที่พักผู้โดยสาร	กรกฎาคม พ.ศ.2549 ¹	55.05	60.36	85.80	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	50.68	55.77	101.30	70.90	58.60	56.90
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	52.06	55.38	87.00	62.20	55.40	53.50
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	50.17	52.00	85.00	65.40	61.90	56.60
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	50.14	54.89	100.8	60.1	57.0	54.4
	เมษายน พ.ศ.2568 ²	55.00	55.50	95.8	63.2	58.8	52.6
	กันยายน พ.ศ.2568 ²	54.7	56.9	97.8	67.3	63.8	59.1
	มีนาคม พ.ศ.2569	48.45	53.5	84.4	55.1	50.1	48.2
2.โรงเรียนบ้านแม่ตาว	กรกฎาคม พ.ศ.2549 ¹	59.42	64.77	96.60	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	60.34	63.87	93.90	75.90	65.30	63.90
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	59.18	62.30	97.40	65.10	62.40	58.40
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	57.80	59.64	84.9	68.6	58.7	52.7
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	55.97	58.31	92.6	69.9	59.1	55.2
	เมษายน พ.ศ.2568 ²	56.50	58.70	98.2	63.6	58.0	54.1
	กันยายน พ.ศ.2568 ²	61.0	62.4	102.9	70.0	62.6	59.3
	มีนาคม พ.ศ.2569	57.59	61.1	87.1	67.4	65.2	62.7
3.วัดหนองกิ่งฟ้า (สำนักสงฆ์หนองกิ่งฟ้า)	กรกฎาคม พ.ศ.2549 ¹	56.15	62.89	88.90	**	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	55.58	60.81	95.70	84.60	68.10	61.80
	สิงหาคม พ.ศ.2566 ²	57.80	61.49	93.50	73.10	66.80	55.30
	มีนาคม พ.ศ.2567 ²	58.77	65.21	91.20	68.30	54.40	47.50
	กรกฎาคม พ.ศ.2567 ²	57.07	64.74	93.7	65.9	53.9	52.5
	เมษายน พ.ศ.2568 ²	58.20	64.40	95.8	66.7	57.2	54.3
	กันยายน พ.ศ.2568 ²	63.2	64.5	96.7	70.9	67.7	64.1
	มีนาคม พ.ศ.2569	44.02	49.7	81.1	49.5	42.9	40.4
มาตรฐาน*		70	-	115	-	-	-

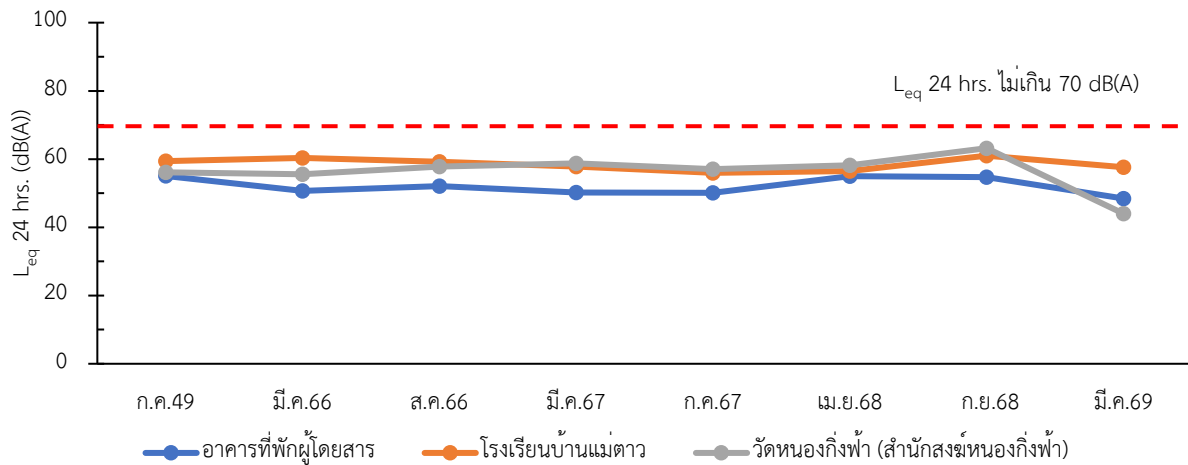
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด, มกราคม พ.ศ.2560

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปี 2568, มกราคม พ.ศ.2569

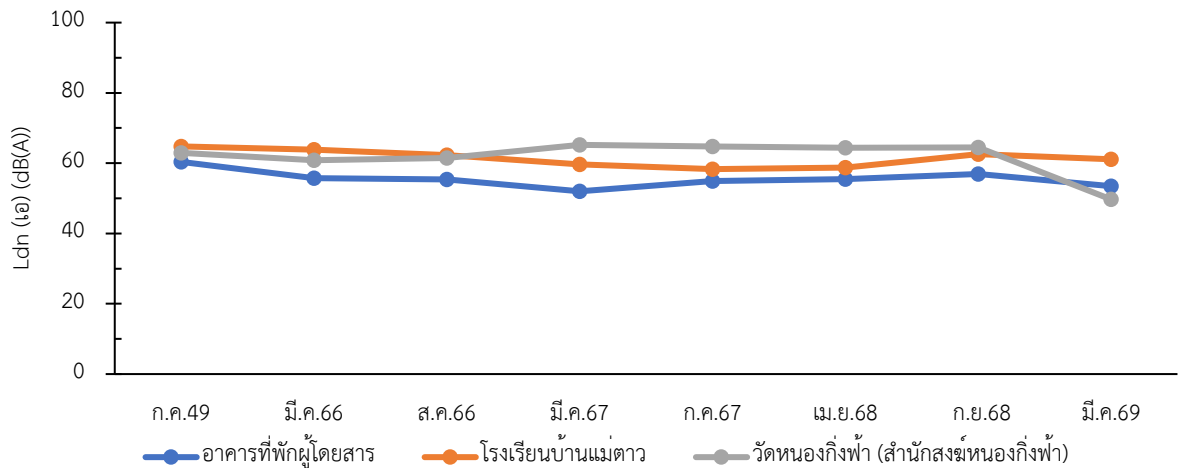
หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนด

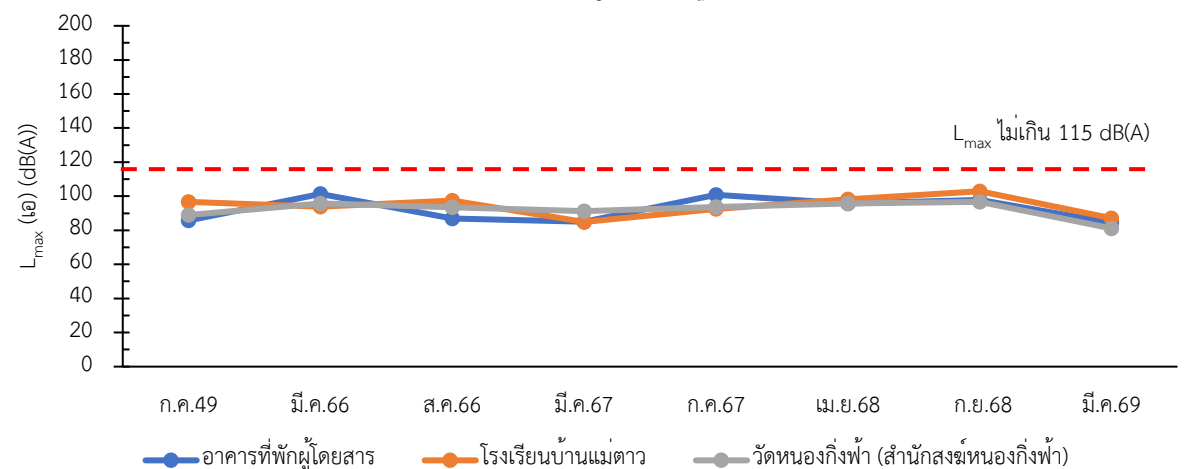
ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)



ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



รูปที่ 5.2.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

5.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2.3-1)

2.1.1) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.1.2) ห้วยสาขาห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

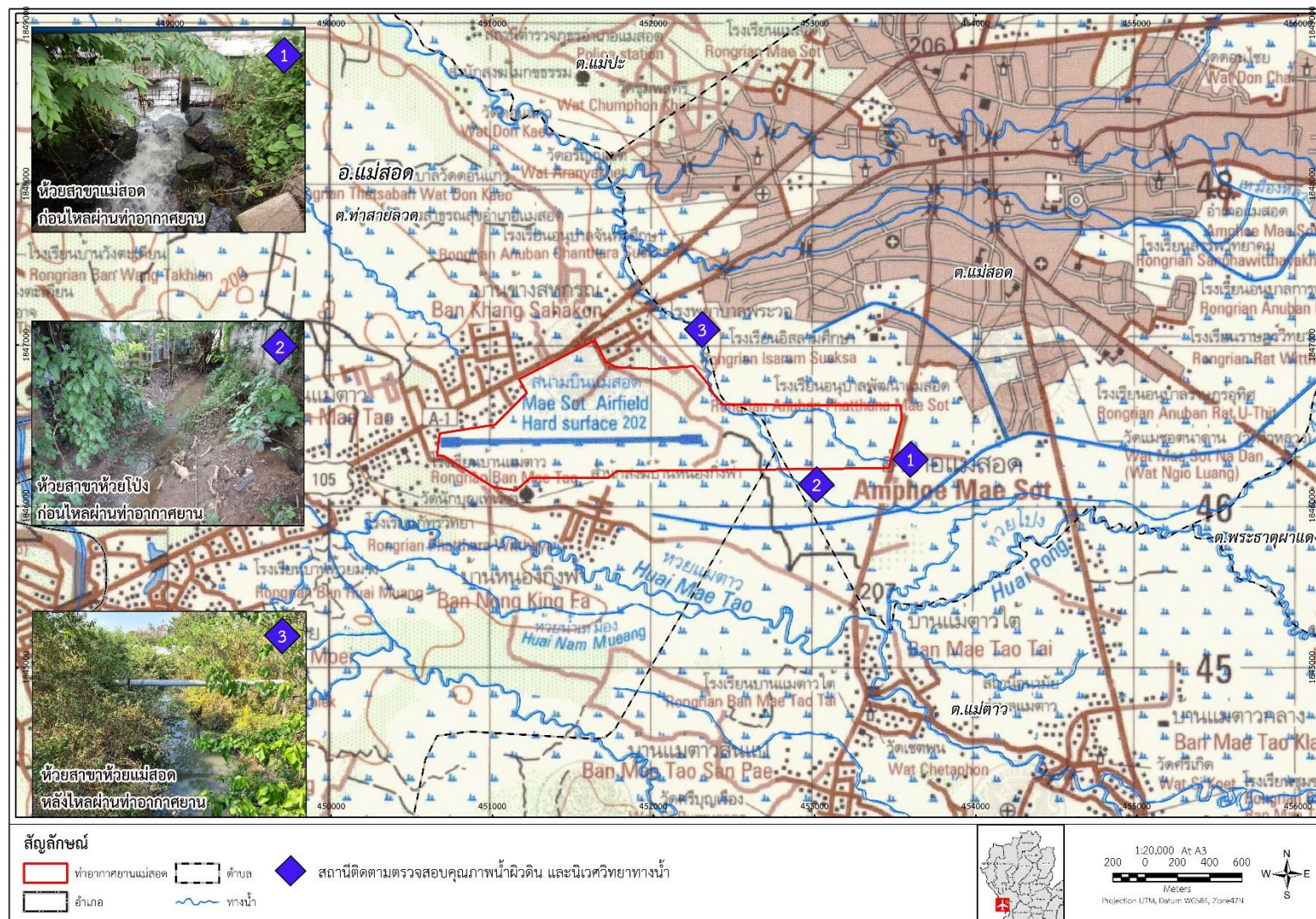
2.1.3) ห้วยสาขาห้วยแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ซึ่งเป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) โดยดำเนินการเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง และวิเคราะห์ตัวอย่างตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 24th Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	วิเคราะห์ทันที	Laboratory and Field
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	วิเคราะห์ทันที	Secchi Disk
3. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
4. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
5. ออกซิเจนละลาย (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
6. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
7. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
10. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2569

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5.2.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ ทำอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง และได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2.3-1)



ห้วยสาขาห้วยแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด



ห้วยสาขาห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด



ห้วยสาขาห้วยแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด

เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
สูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพ
ความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย ท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) พบว่า ได้มีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านแม่ตาวใต้ ห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านหนองกิ่ง ฟ้า และห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านแม่ตาว เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2549 และมกราคม พ.ศ.2550 พบว่า ทั้ง 3 สถานีจัดเป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรที่มีการใช้ปุ๋ย รวมทั้งมีการปนเปื้อนของ วัสดุก่อสร้างจากแหล่งชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชนบ้านแม่ตาวใต้ บ้านหนองกิ่งฟ้า และบ้านแม่ตาว

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบ พบว่า กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการสัญจรคมนาคมทาง อากาศ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการขุดตัด/ปรับถมดิน หรือก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ จึงคาดว่าผลกระทบจากโครงการจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอนและความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มเติม

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพ น้ำในห้วยสาขาแม่สอดก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด ห้วยโป่งก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด และห้วยแม่สอดหลัง ไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่ สอด และห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้ เนื่องจากห้วย โป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ ในขณะที่ห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยาน นานาชาติแม่สอด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนการเก็บตัวอย่างน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำ ผิวดิน ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยาน นานาชาติแม่สอด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จัดเป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพ น้ำในห้วยสาขาแม่สอดก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด ห้วยโป่งก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด และห้วยแม่สอดหลัง ไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่าน ท่าอากาศยาน และห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยาน มีสภาพแห้งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ ส่วนห้วยสาขา แม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 แห่ง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพ และสิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำทั้ง 3 แห่งในปัจจุบัน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตาม ตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-1 และรูปที่ 5.2.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงไว้ใน ภาคผนวก จ)

ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 25.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 5 เซนติเมตร ความขุ่นมีค่า 15.8 เอ็นทียู ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.10 ปริมาณ ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.46 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 17.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.50 มก./ล. มีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากัน คือ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD สูงกว่า 4.0 มก./ล. ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 23.0 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 15 เซนติเมตร ความขุ่นมีค่า 5.73 เอ็นทียู ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.03 ปริมาณ ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 3.16 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 10.1 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 6 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.85 มก./ล. มีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 280 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD สูงกว่า 4.0 มก./ล. ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

(ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2569

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพเหมาะสมทางธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

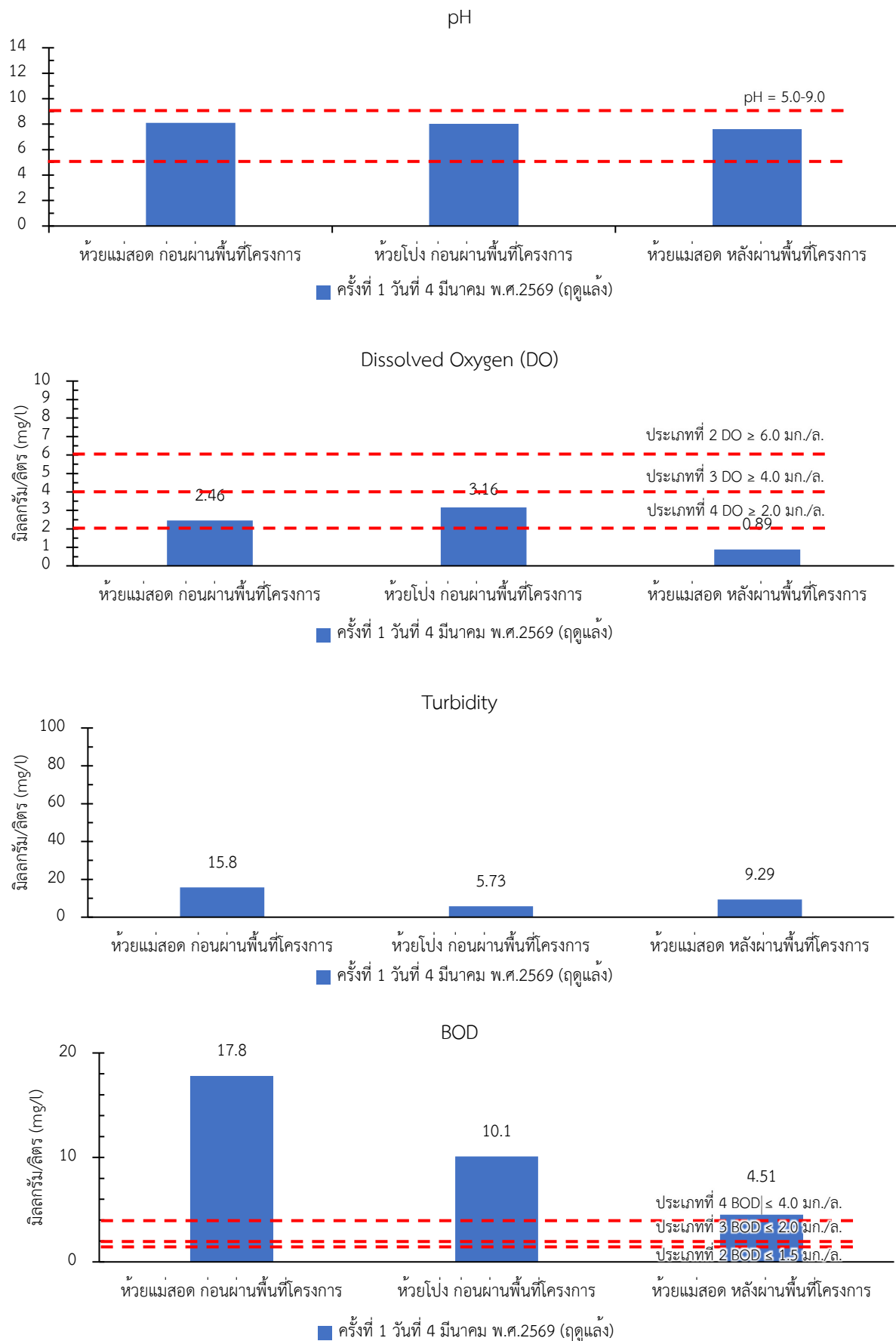
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

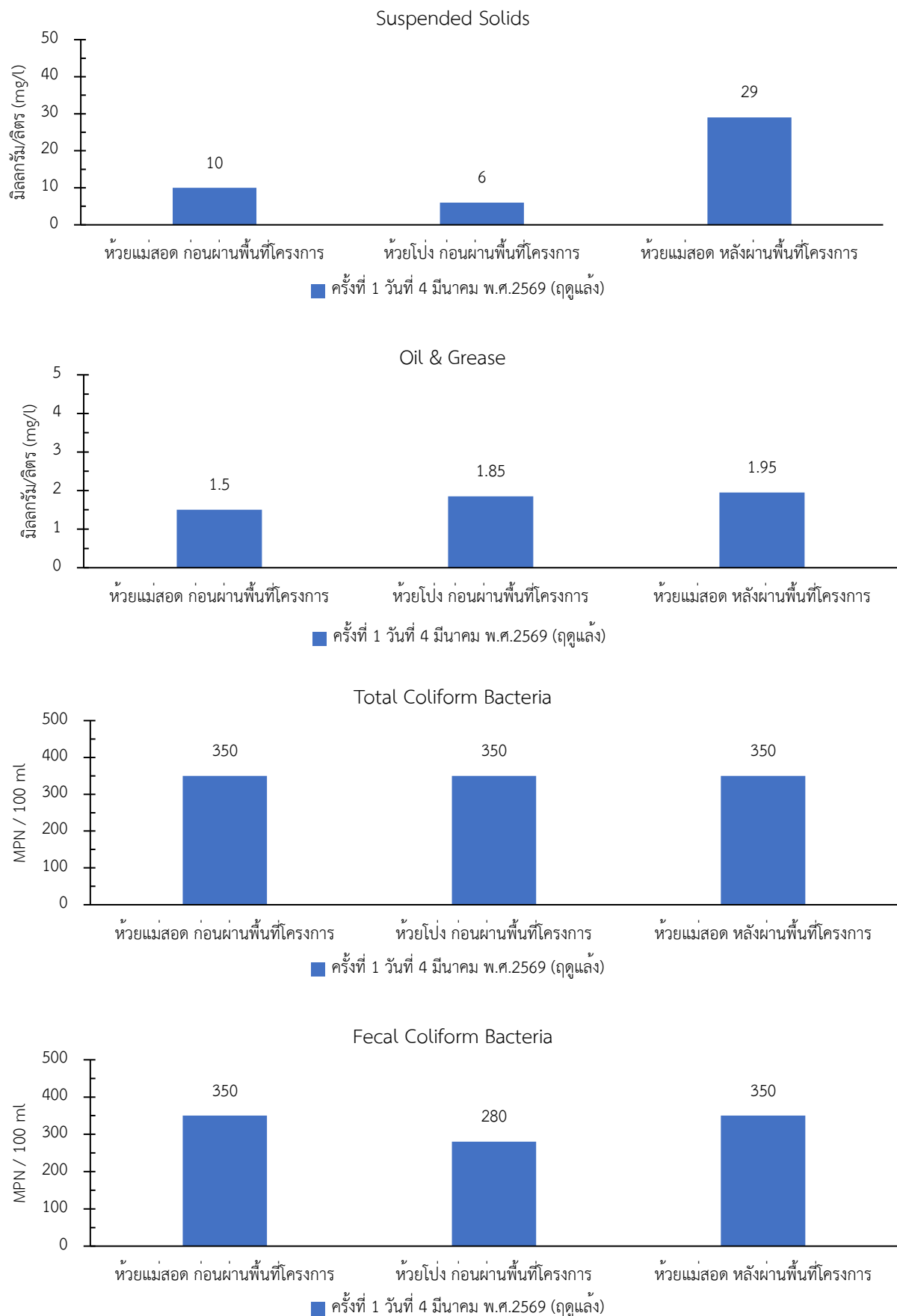
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



รูปที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

ห้วยสาขาแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 24.4 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 40 เซนติเมตร ความขุ่นมีค่า 9.29 เอ็นทียู ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.60 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 0.89 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.51 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 29 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.95 มก./ล. มีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากันคือ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD สูงกว่า 4.0 มก./ล. ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

เนื่องจากตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้เป็นสถานีเดียวกันกับสถานีศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 - สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลในแต่ละช่วงฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-2 และรูปที่ 5.2.3-2)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2568 ที่มีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และมีนาคม พ.ศ.2567 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ รวมทั้งยังมีค่าความสกปรกต่อยกกว่าคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 และกรกฎาคม พ.ศ.2567 ที่มีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2568) มีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 และมีนาคม พ.ศ.2567) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ รวมทั้งยังมีค่าความสกปรกต่อยกกว่าคุณภาพน้ำในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 ที่มีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และมีนาคม พ.ศ.2567 ที่มีค่าคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งต่อยกกว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.256 และกรกฎาคม พ.ศ.2567 ที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ตารางที่ 5.2.3-2													
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		1	2	3	4	5	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	**	26.3	**	26.6	29.9	29.1	25.8
2.ความโปร่งแสง	เซนติเมตร	-	-	-	-	-	**	>10	**	10	>5	20	>5
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	6.65	**	7.72	7.73	7.68	8.10
4.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	3.2	**	5.5	1.01	4.4	2.46
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	**	17	**	228	31.5	138	15.8
6.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	2.57	**	2.39	33.4	3.74	17.8
7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	16	**	136	43	77	10
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	=	=	-	-	**	<1.0	**	1.40	4.15	1.30	1.50
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	**	160	**	1,600	350	920	350
10.ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤1,000	≤4,000	-	-	**	160	**	280	350	920	350
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							-	4	-	4	5	5	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร
แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของ
สิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,
3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.2.3-2													
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		1	2	3	4	5	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	**	26.4	**	27.4	25.5	29.3	23.0
2.ความโปร่งแสง	เซนติเมตร	-	-	-	-	-	**	>15	**	10	>15	>20	>15
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	**	6.76	**	7.68	7.50	7.31	8.03
4.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	**	2.4	**	4.0	1.52	2.6	3.16
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	**	51	**	176	6.4	28.3	5.73
6.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	**	4.11	**	3.46	20.5	5.78	10.1
7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	42	**	132	8	21	6
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	=	=	-	-	**	1.30	**	1.10	2.10	1.80	1.85
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	**	1,600	**	1,600	440	4,300	350
10.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤1,000	≤4,000	-	-	**	1,600	**	170	440	2,200	280
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							-	5	-	4	5	5	5

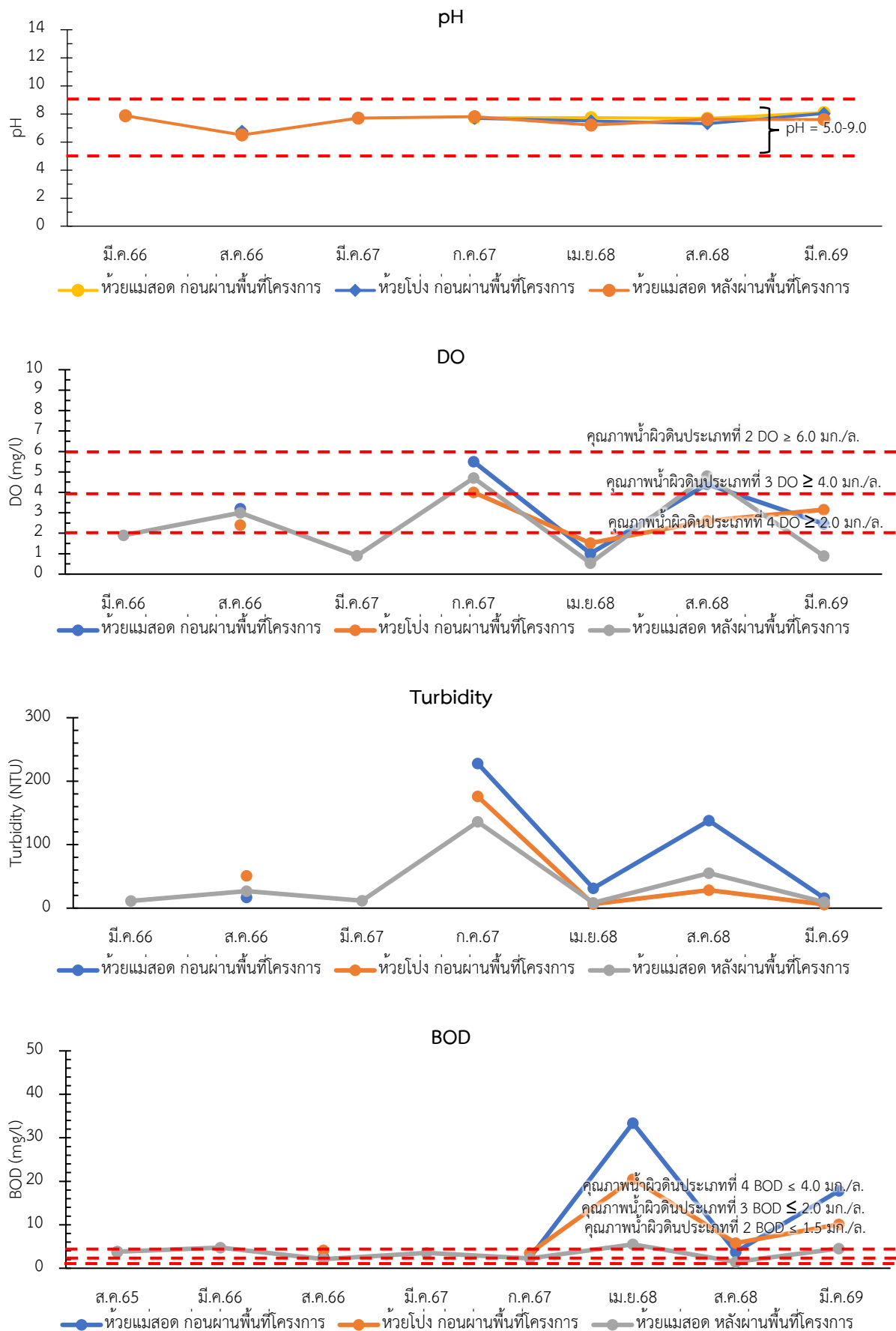
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร
แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของ
สิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,
3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด

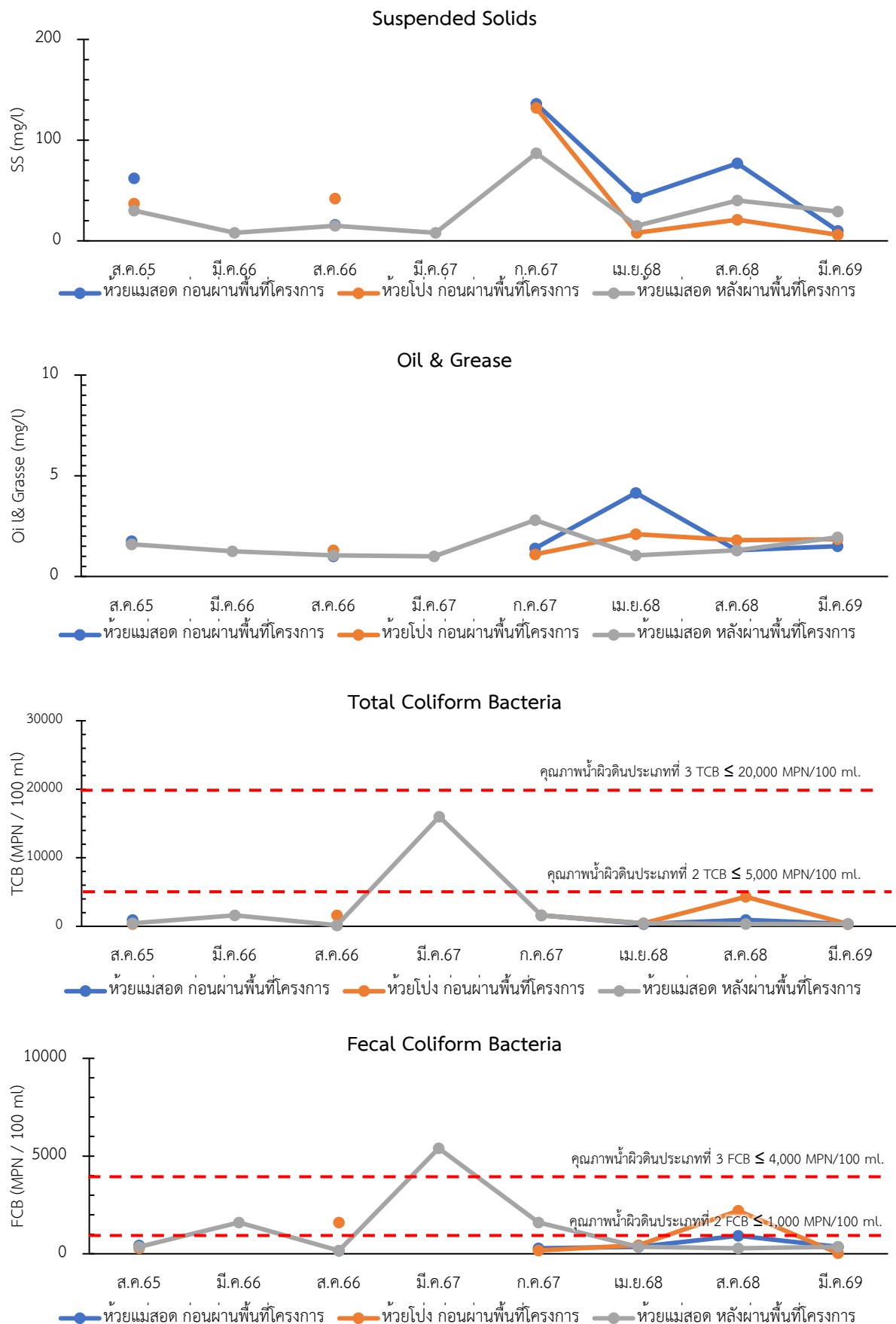
ตารางที่ 5.2.3-2													
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		1	2	3	4	5	มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	21.7	26.2	26.0	25.6	26.7	27.6	24.4
2.ความโปร่งแสง	เซนติเมตร	-	-	-	-	-	30	35	>0.4	15	>50	30	>40
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.87	6.5	7.7	7.81	7.21	7.62	7.60
4.ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	1.9	3.0	0.9	4.7	0.54	4.8	0.89
5.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	11.5	26.8	11.8	136	8.47	55.1	9.29
6.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	4.75	2.12	3.53	2.26	5.49	1.46	4.51
7.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	8	15	8	87	15	40	29
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	=	=	-	-	1.25	1.05	<1.00	2.80	1.05	1.30	1.95
9.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	1,600	160	16,000	1,600	430	350	350
10.ฟิโคไลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤1,000	≤4,000	-	-	1,600	160	5,400	1,600	350	280	350
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	4	5	4	5	3	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร
แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของ
สิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,
3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



รูปที่ 5.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยสาขาแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ห้วยโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำทั้ง 3 แห่งในปัจจุบัน จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานแม่สอดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

5.2.4 นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยเน้นในแหล่งน้ำ/ทางน้ำสำคัญที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

1.2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำเนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา หากพบว่ามีผลกระทบเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อยู่ใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

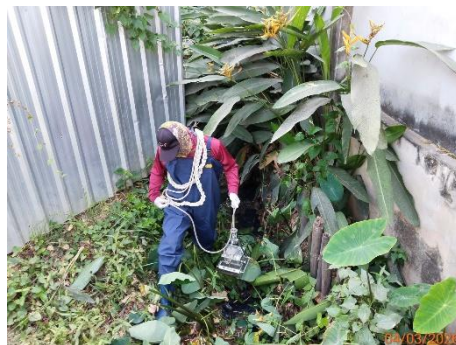
2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ (รูปที่ 5.2.3-1)

2.1.1) ห้วยสาขาท้ายแม่สอด ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด

2.1.2) ห้วยสาขาท้ายโป่ง ก่อนไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด

2.1.3) ห้วยสาขาท้ายแม่สอด หลังไหลผ่านท่าอากาศยานแม่สอด

2.2) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจเก็บตัวอย่างพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง และได้ดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2.4-1)



ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



ห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.2.4-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

2.3) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำ

2.4) วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ :

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

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

โดยที่ H=ดัชนีความหลากหลาย

S=จำนวนชนิด

Pi=สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i/จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง

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

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

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) นำผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา

2.5.2) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาว่ามีผลกระทบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.3) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.4) อาจมีการปรับแผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) พบว่าได้มีการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านแม่ตาวใต้ (2) ห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านหนองกิ่งฟ้า และ (3) ห้วยแม่ตาว บริเวณบ้านแม่ตาว เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2549 และมกราคม พ.ศ.2550 พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว และไรติเฟอร์ ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลาง สัตว์หน้าดินกลุ่มเด่นคือแมลงน้ำ(ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด) ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลาง สัตว์น้ำที่พบเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ปลาช่อนหวดยาว และปลากริม และสำรวจไม่พบพรรณไม้น้ำ ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะน้ำที่ไหลแรงและมีความขุ่น

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศซึ่งไม่มีกิจกรรมการขุดตัด/ปรับถมดิน หรือก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ จึงคาดว่าผลกระทบทางอากาศของโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอนและความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มเติม

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ส่วนการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยสาขแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยาน ห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานแม่สอด และห้วยสาขแม่สอดหลังผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว และนอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด ไข่เดือนน้ำจืด และหอยฝาดเดียว และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำไหลเอื่อย และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2567) ซึ่งดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยสาขแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน และห้วยโป่ง

ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากมีสภาพลำนํ้าตื้นเขิน ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน พบพรรณไม้น้ำ 4 ชนิด คือ ผักปราบใบแคบ เทียนนา หญ้าขน และผักไผ่น้ำ ส่วนห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบเพียงพรรณไม้น้ำ 1 ชนิด คือ ไมยราบยักษ์ สำหรับห้วยสาขาแม่สอดหลังผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนชีปะขาว และตัวอ่อนรินน้ำจืด) และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล

ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอดหลังผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนรินน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ส่วนห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียว และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนรินน้ำจืด และตัวอ่อนชีปะขาว) และหอยคัน และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) ซึ่งดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2567 บริเวณห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน และห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากมีสภาพลำนํ้าตื้นเขิน ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน พบพรรณไม้น้ำ 4 ชนิด คือ ผักปราบใบแคบ เทียนนา หญ้าขน และผักไผ่น้ำ ส่วนห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบเพียงพรรณไม้น้ำ 1 ชนิด คือ ไมยราบยักษ์ สำหรับห้วยสาขาแม่สอดหลังผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนรินน้ำจืด ไข่เดือนน้ำจืด และหอยเจดีย์) และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง

ส่วนในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน และห้วยโป่งก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ ยูกลินอยด์ และแพลงก์ตอนสัตว์ส่วนใหญ่ที่พบ คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนชีปะขาว ตัวอ่อนรินน้ำจืด และไข่เดือนน้ำจืด) สำหรับห้วยสาขาแม่สอดหลังผ่านท่าอากาศยาน แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ กลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มแมลงน้ำ (ตัวอ่อนรินน้ำจืด และไข่เดือนน้ำจืด) และพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2569) ซึ่งดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วย

สาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ คือกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และยูกลีนาอยด์ ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ส่วนพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย

ส่วนผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ คือกลุ่มยูกลีนาอยด์ และไดอะตอม ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ส่วนพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย ซึ่งสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล รวมทั้งมีชนิดคล้ายคลึงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-1 สำหรับผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ครั้งที่ 1 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

(1) ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีรายละเอียดดังนี้

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 7 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 3,070,400 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 3 ชนิด และ 4 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ euglenoids ชนิด *Lepocinclis ovum* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ Rotifera ชนิด *Polyarthra sp.* ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2,716,900 เซลล์/ลบ.ม. และ 353,500 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าต่ำคือ 0.07 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำเช่นกันคือ 0.61

สัตว์หน้าดิน : พบ 2 ชนิด คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 17 ตัว/ตร.ม. และหอยคัน มีความหนาแน่นเท่ากับ 3 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำคือ 0.42

พรรณไม้น้ำ : พบ 4 ชนิด ได้แก่ บอน ผักปราบใบแคบ หย้าขน และผักไผ่น้ำ

(2) ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีรายละเอียดดังนี้

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 12 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 4,079,160 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 10 ชนิด และ 2 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Euglena acus* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตซัว ชนิด *Aspidiscus sp.* ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 4,014,360 เซลล์/ลบ.ม. และ 64,800 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลาง 1.94 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าต่ำ คือ 0.67

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 5 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 56 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำคือ 0.66 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด

พรรณไม้น้ำ : พบ 3 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ด ไมยราบยักษ์ และเทียนนา

ตารางที่ 5.2.4-1				
ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	วันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2569		
		ห้วยสาขแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยาน แม่สอด	ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยาน แม่สอด	ห้วยสาขแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยาน แม่สอด
1. แพลงก์ตอน				
1.1 แพลงก์ตอนพืช				
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	2,716,900	4,014,360	937,845
- จำนวนชนิด	ชนิด	3	10	16
- ดัชนีความหลากหลาย	-	0.07	1.94	1.67
1.2 แพลงก์ตอนสัตว์				
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	353,500	64,800	90,450
- จำนวนชนิด	ชนิด	4	2	6
- ดัชนีความหลากหลาย	-	0.61	0.67	1.71
1.3 แพลงก์ตอนรวม				
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	3,070,400	4,079,160	1,064,295
- จำนวนชนิด	ชนิด	7	12	22
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-
2. สัตว์หน้าดิน				
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	20	56	31
- จำนวนชนิด	ชนิด	2	5	9
- ดัชนีความหลากหลาย	-	0.42	0.66	1.72
3. พรรณไม้น้ำ	ชนิด	4	3	7

หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0

- ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)

มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)

มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

(3) ห้วยสาขแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานแม่สอด : มีรายละเอียดดังนี้

แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 22 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 1,064,295 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 16 ชนิด และ 6 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ โรติเฟอร์ ชนิด *Polyarthra* sp. ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 937,845 เซลล์/ลบ.ม. และ 90,450 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 1.67 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางเช่นกันคือ 1.71

สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 9 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 31 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 1.72 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำ มีความหนาแน่นเท่ากับ 13 และ 7 ตัว/ตร.ม. ตามลำดับ สัตว์หน้าดินชนิดที่เลื้อยพบในความหนาแน่นต่ำ

พรรณไม้น้ำ : พบ 7 ชนิด ได้แก่ อเมซอนใบกลม ผักเป็ด บอน กุ่มน้ำ ผักปราบใบแคบ ผักตบชวา และหญ้านวล

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

เนื่องจากตำแหน่งติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้เป็นสถานที่เดียวกันกับสถานศึกษาสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, สิงหาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และกรกฎาคม พ.ศ.2567) มีรายละเอียดแยกฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-2 และรูปที่ 5.2.4-1)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำปัจจุบันในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกสถานี่ ดังนี้

ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2568) พบว่า มีปริมาณและชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2568) แต่ในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินได้ สำหรับพรรณไม้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีชนิดใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567)

ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ในการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินได้ สำหรับพรรณไม้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีชนิดลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568)

ห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า มีปริมาณและชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ และปริมาณของสัตว์หน้าดินลดลงจากผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) แต่จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ใกล้เคียงกับผลติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) สำหรับพรรณไม้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีชนิดเพิ่มขึ้นผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568)

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า ห้วยสาขาแม่สอดก่อนผ่านท่าอากาศยาน ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ คือกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และยูกลีนาลอยด์ ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ส่วนพรรณไม้ น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย

ตารางที่ 5.2.4-2								
เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1 แพลงก์ตอนพืช								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	415,800	**	902,880	7,389,810	5,169,360	2,716,900
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	12	**	26	4	32	3
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	2.07	-	2.92	0.08	2.69	0.07
2 แพลงก์ตอนสัตว์								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	275,940	**	316,800	410,310	1,217,370	353,500
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	12	**	11	3	15	4
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	2.01	-	2.13	0.27	2.20	0.61
3 แพลงก์ตอนรวม								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	691,740	**	1,219,680	7,800,120	6,386,730	3,070,400
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	24	**	37	7	47	7
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สัตว์หน้าดิน								
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	**	56	**	37	60	23	20
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	5	**	6	1	5	2
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	1.15	-	0.82	-	1.00	0.42
5.พรรณไม้น้ำ	ชนิด	4	5	4	5	4	4	4

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

หมายเหตุ : ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
 ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

ตารางที่ 5.2.4-2								
เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1 แพลงก์ตอนพืช								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	2,060,740	**	2,260,800	17,229,240	6,147,600	4,014,360
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	9	**	33	15	56	10
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	0.80	-	2.81	2.09	3.13	1.94
2 แพลงก์ตอนสัตว์								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	388,740	**	360,000	1,228,080	815,920	64,800
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	14	**	13	7	21	2
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	2.28	-	2.23	1.65	2.60	0.67
3 แพลงก์ตอนรวม								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	**	2,449,480	**	2,620,800	18,457,320	6,963,520	4,079,160
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	23	**	46	22	77	12
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สัตว์หน้าดิน								
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	**	12	**	33	8	48	56
- จำนวนชนิด	ชนิด	**	3	**	5	2	5	5
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	0.82	-	1.18	0.56	1.24	0.66
5.พรรณไม้น้ำ	ชนิด	1	1	1	2	2	2	3

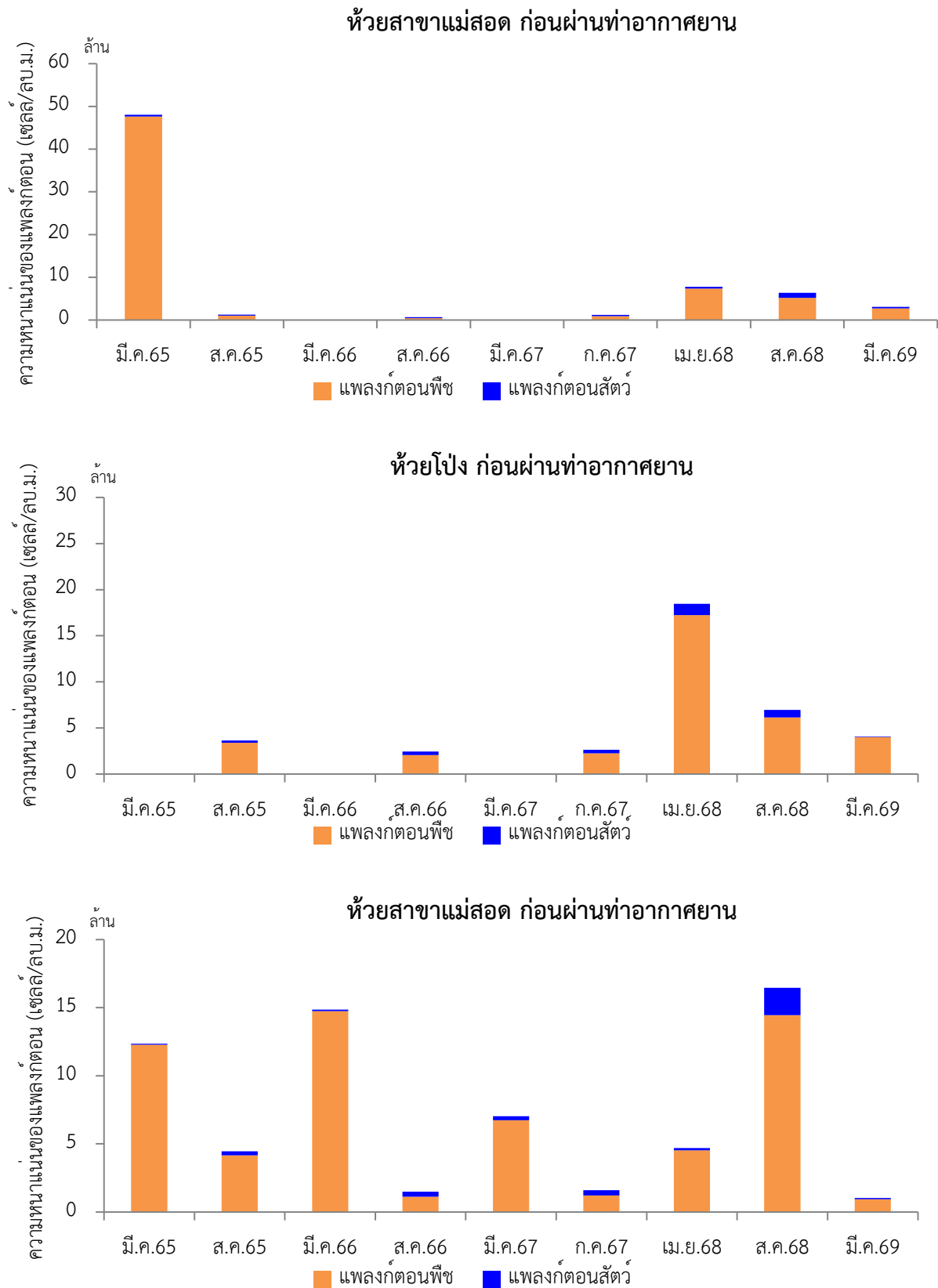
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567,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

หมายเหตุ : ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
 ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

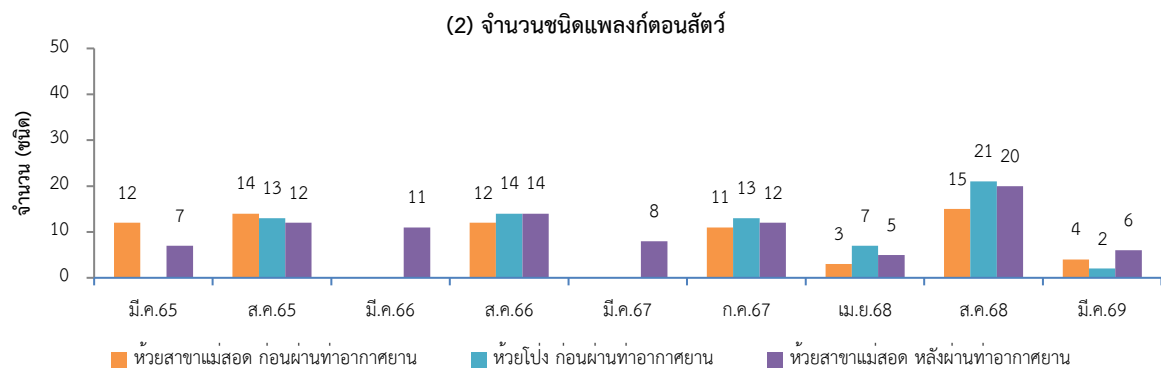
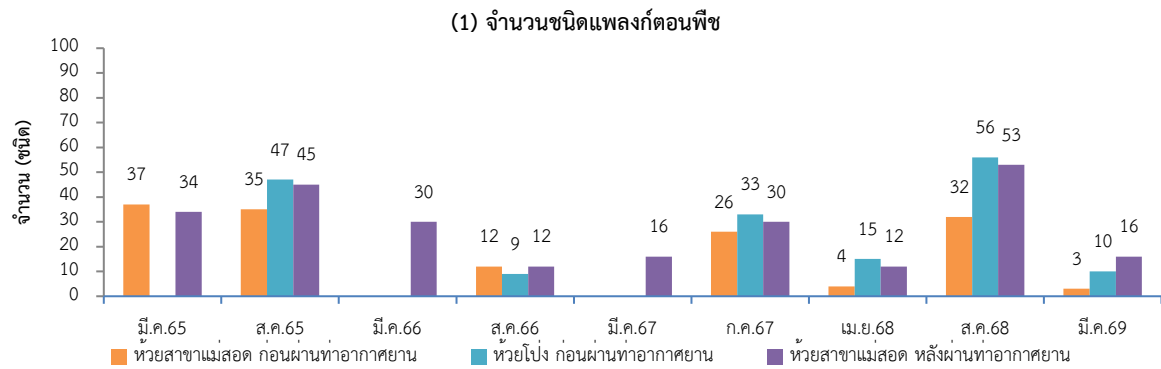
ตารางที่ 5.2.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยสาขแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด						
		มี.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ส.ค.68 ¹	มี.ค.69
1 แพลงก์ตอนพืช								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	14,751,600	1,132,040	6,732,000	1,212,960	4,528,920	14,463,130	937,845
- จำนวนชนิด	ชนิด	30	12	16	30	12	53	16
- ดัชนีความหลากหลาย	-	0.89	1.08	1.07	3.01	1.66	3.27	1.67
2 แพลงก์ตอนสัตว์								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	111,600	356,720	303,600	383,040	175,200	1,999,940	90,450
- จำนวนชนิด	ชนิด	11	14	8	12	5	20	6
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.71	2.05	1.91	2.23	1.16	2.38	1.71
3 แพลงก์ตอนรวม								
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	14,863,200	1,488,760	7,035,600	1,596,000	4,704,120	16,463,070	1,064,295
- จำนวนชนิด	ชนิด	41	26	24	42	17	73	22
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สัตว์หน้าดิน								
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	129	77	64	47	21	18	31
- จำนวนชนิด	ชนิด	9	9	6	11	6	9	9
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.25	1.09	1.30	1.98	1.29	1.81	1.72
5.พรรณไม้น้ำ	ชนิด	6	6	6	4	6	5	7

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

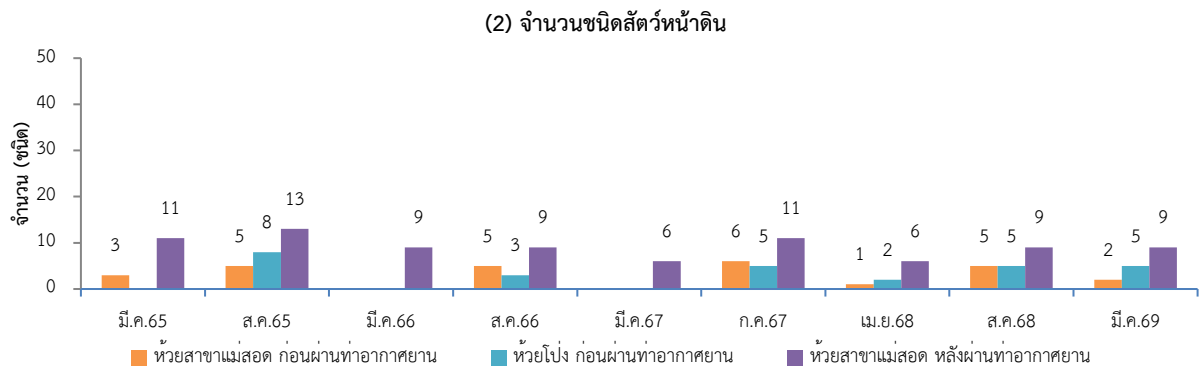
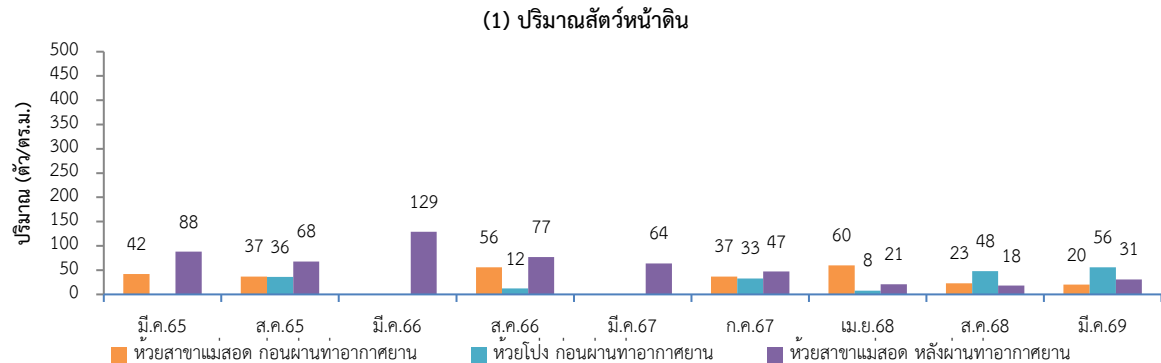
หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
 ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)
 ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)



รูปที่ 5.2.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



ก.แพลงก์ตอน



ข.สัตว์หน้าดิน

รูปที่ 5.2.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

ส่วนผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยสาขาแม่สอด ก่อนผ่านท่าอากาศยาน ห้วยโป่ง ก่อนผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และห้วยสาขาแม่สอด หลังผ่านท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบแหล่งกักตุนพืชส่วนใหญ่ คือกลุ่มยูกลินอยด์ และไดอะตอม ส่วนแหล่งกักตุนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มโปรโตซัว สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ส่วนพรรณไม้น้ำที่พบเป็นชนิดที่ขึ้นได้ตามสภาพแวดล้อมของลำห้วย

โดยมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล รวมทั้งมีชนิดคล้ายคลึงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

5.2.5 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

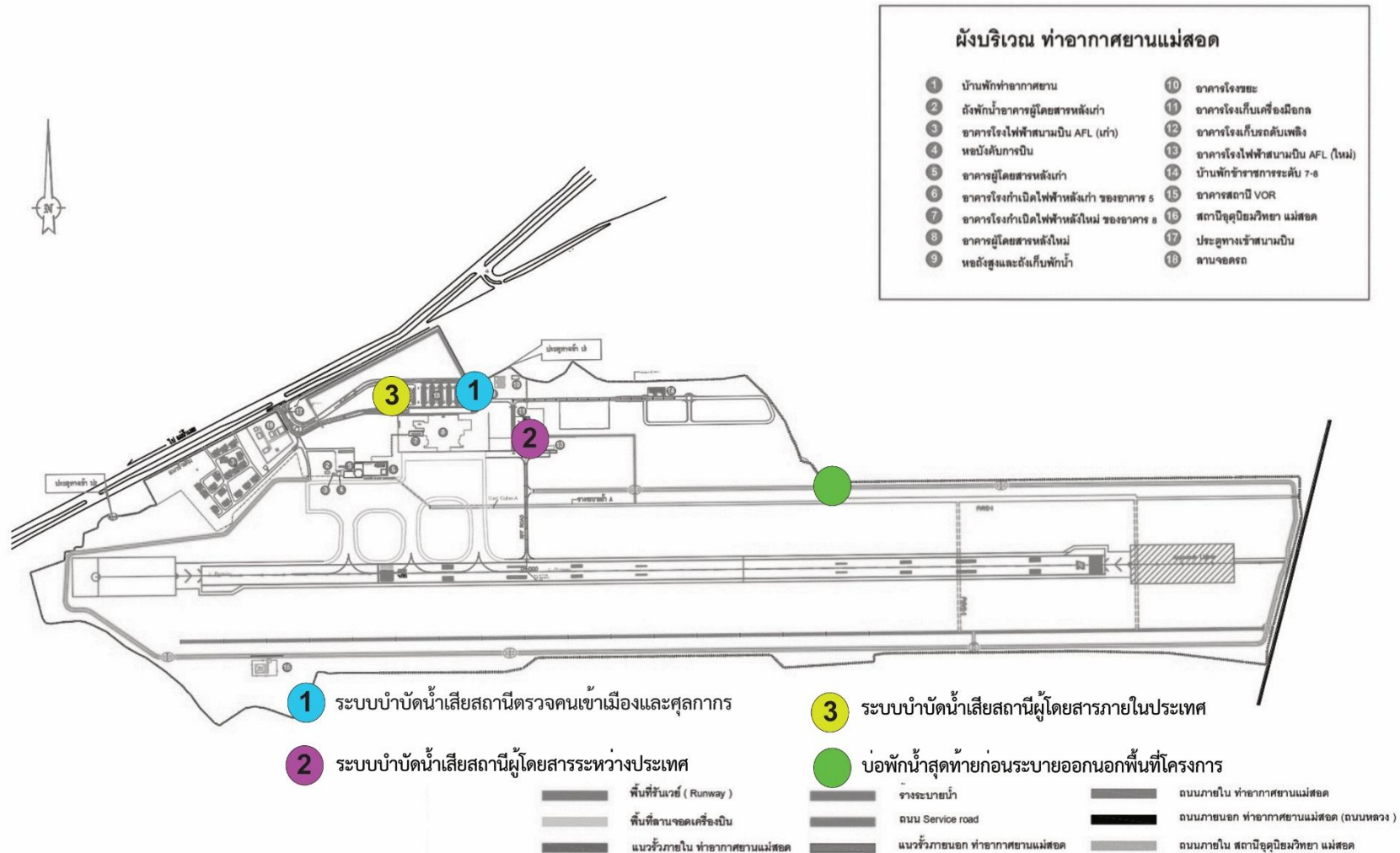
2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานียติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารใหม่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งสิ้น 7 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.5-1)

- 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร
- 2) น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร
- 3) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ
- 4) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ
- 5) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ
- 6) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ
- 7) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

2.2) **ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยมีความถี่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง และได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์แล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (ภาพที่ 5.2.5-1)

ผังบริเวณ ท่าอากาศยานแม่สอด



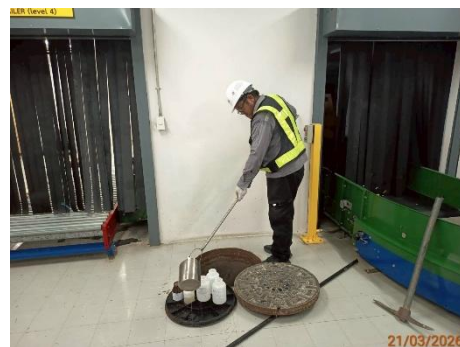
รูปที่ 5.2.5-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด ของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



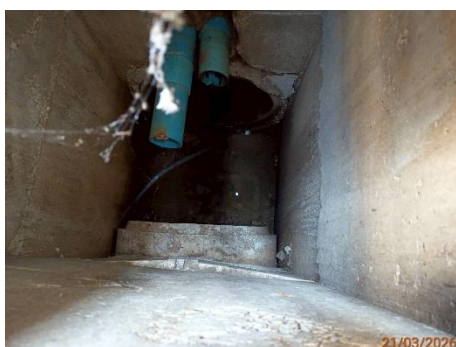
น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร



น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเมืองและศุลกากร



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ



น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ

เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ



น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำของสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ



บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (ต่อ)

ภาพที่ 5.2.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

2.3) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 24th Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	วิเคราะห์ทันที	Laboratory and Field
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	วิเคราะห์ทันที	Secchi Disk
3. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
4. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
5. ออกซิเจนละลาย (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
6. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
7. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
8. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 180°C Method
9. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric Method
10. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
11. ทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	SemiMicro Kjeldahl
12. 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
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
14. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา

เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอย 10,980 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ใน เดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ใน เดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาเข้า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขาออก มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เป็นผลมาจากการ เติบโตของสาหร่ายที่ไม่เพียงพอ และมีการสูบน้ำทิ้งและสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบาย ออกจากพื้นที่โครงการมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ใน เดือนเมษายนและกันยายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีเพียงคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารภายในประเทศที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของ สถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในเดือน กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ และคุณภาพน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัดของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 40 มก./ล.

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนเมษายนและ กันยายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ต้องสูบน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย สถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร และระบบ บำบัดน้ำเสียบริเวณผู้โดยสารระหว่างประเทศ รวมทั้งต้องเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของบ่อต้องดำเนินการสูบน้ำทิ้ง ออกทันที

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.2.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.5-1 และรูปที่ 5.2.5-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 มีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้

สถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.3 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 1 เมตร ,pH เท่ากับ 7.41 ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.95 เอ็นทียู BOD มีค่าเท่ากับ 0.45 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 204 มก./ล. ,Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล.,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ,ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากันคือ น้อยกว่า 18 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 1.0 เมตร, pH เท่ากับ 7.80, ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 0.66 เอ็นทียู, BOD มีค่าเท่ากับ 0.32 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 199 มก./ล., Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล., Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล., TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล., ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากันคือ น้อยกว่า 18 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 29 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

สถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 26.7 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 0.2 เมตร , pH เท่ากับ 7.45, ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 123 เอ็นทียู, BOD มีค่าเท่ากับ 135 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 179 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 353 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 11.9 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 79.8 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ,ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากันคือ 44,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 1.0 เมตร ,pH เท่ากับ 7.63, ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 28.7 เอ็นทียู, BOD มีค่าเท่ากับ 6.03 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 47 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 330 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 0.30 มล./ล., Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 43.8 มก./ล. ,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ,ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากันคือ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล.คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 96 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า SS และTKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า SS ไม่เกิน 40 มก./ล. และTKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

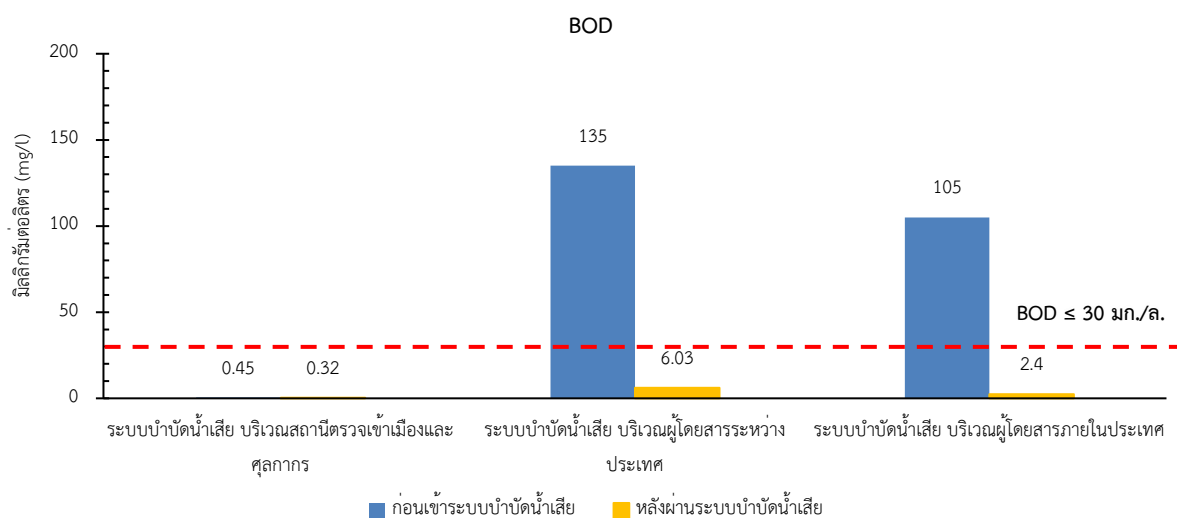
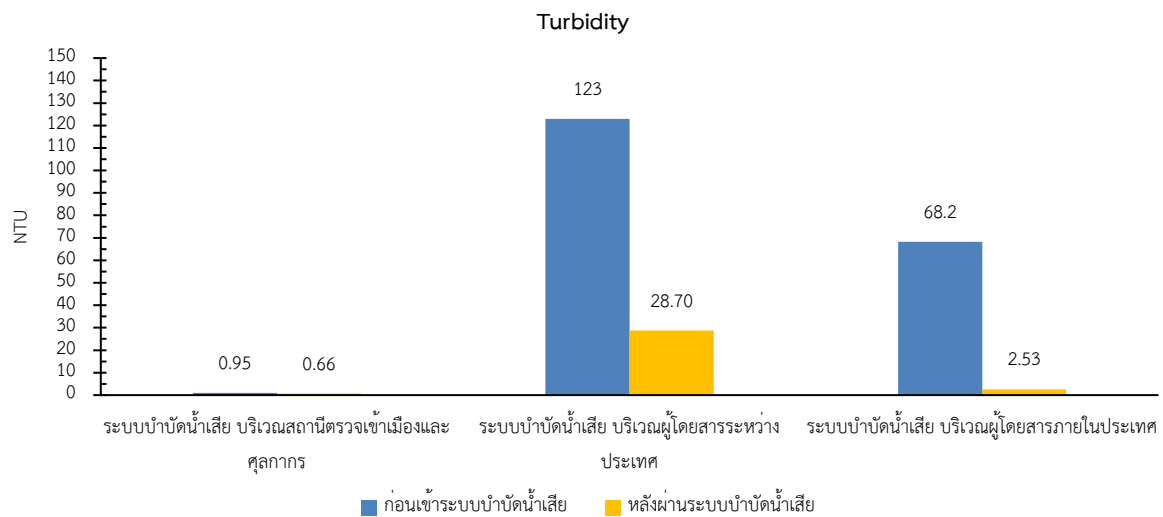
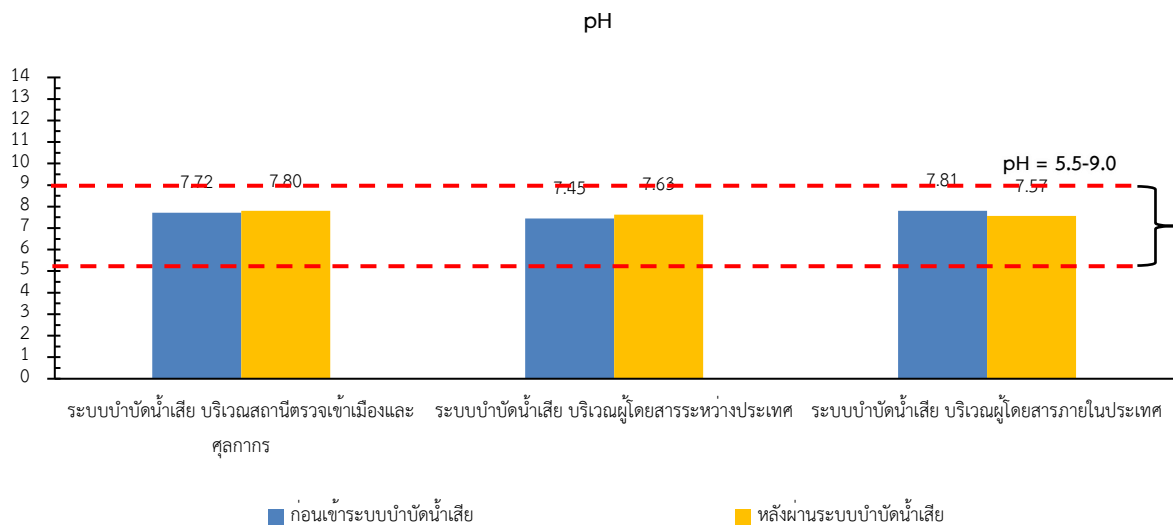
สถานีผู้โดยสารภายในประเทศ : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.1 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบเท่ากับ 0.4 เมตร, pH เท่ากับ 7.81, ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 68.2 เอ็นทียู, BOD มีค่าเท่ากับ 105 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 54 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 323 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 10.3 มก./ล. , TKN มีค่าเท่ากับ 60.7 มก./ล.,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ,ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากันคือ 35,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 1.0 เมตร, pH เท่ากับ 7.57, ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 2.53 เอ็นทียู, BOD มีค่าเท่ากับ 2.40 มก./ล., SS มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 318 มก./ล. ,Settleable Solids มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.46 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 15.7 มก./ล. ,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. , ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 470 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.2.5-1								
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569					
			ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานี ตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร		ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานี ผู้โดยสารระหว่างประเทศ		ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานี ผู้โดยสารภายในประเทศ	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	28.3	27.9	26.7	27.9	29.1	28.9
2.ความโปร่งแสง	เมตร	-	>1.0	>1.0	0.2	>1.0	0.4	>1.0
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.72	7.80	7.45	7.63	7.81	7.57
4.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	0.95	0.66	123	28.7	68.2	2.53
5.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	0.45	0.32	135	6.03	105	2.40
6.ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤40	<1	<1	179	47	54	<5
7.ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	≤1,000	204	199	353	330	323	318
9.Settleable Solids	มล./ล.	-	-	<0.20	-	0.30	-	<0.20
10.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	<1.00	<1.00	11.9	<1.00	10.3	1.46
11.TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00	79.8	43.8	60.7	15.7
12.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
13.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<18	<18	44,000	1,600	35,000	470
14.ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<18	<18	44,000	1,600	35,000	240
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			29%		96%		98%	

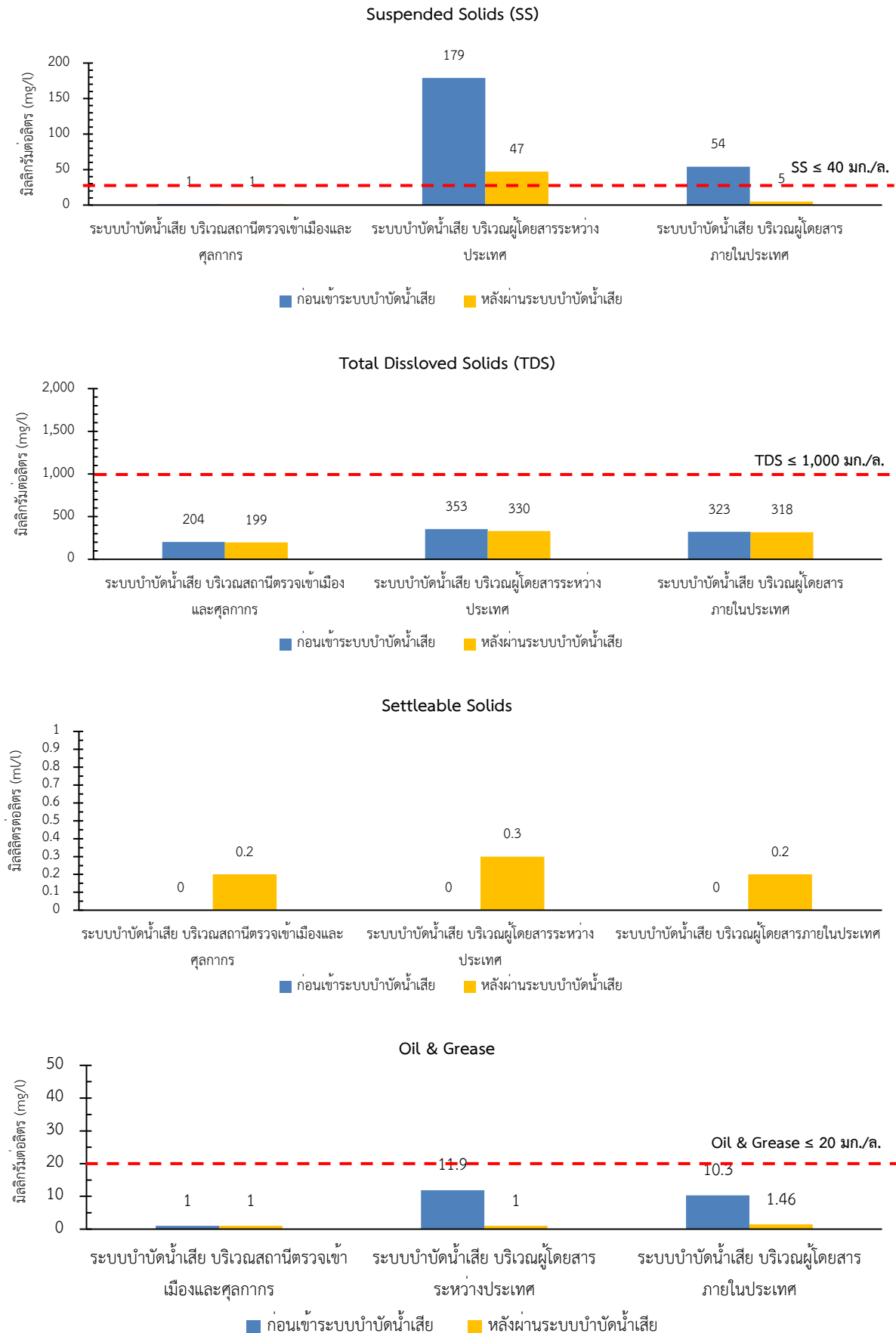
หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

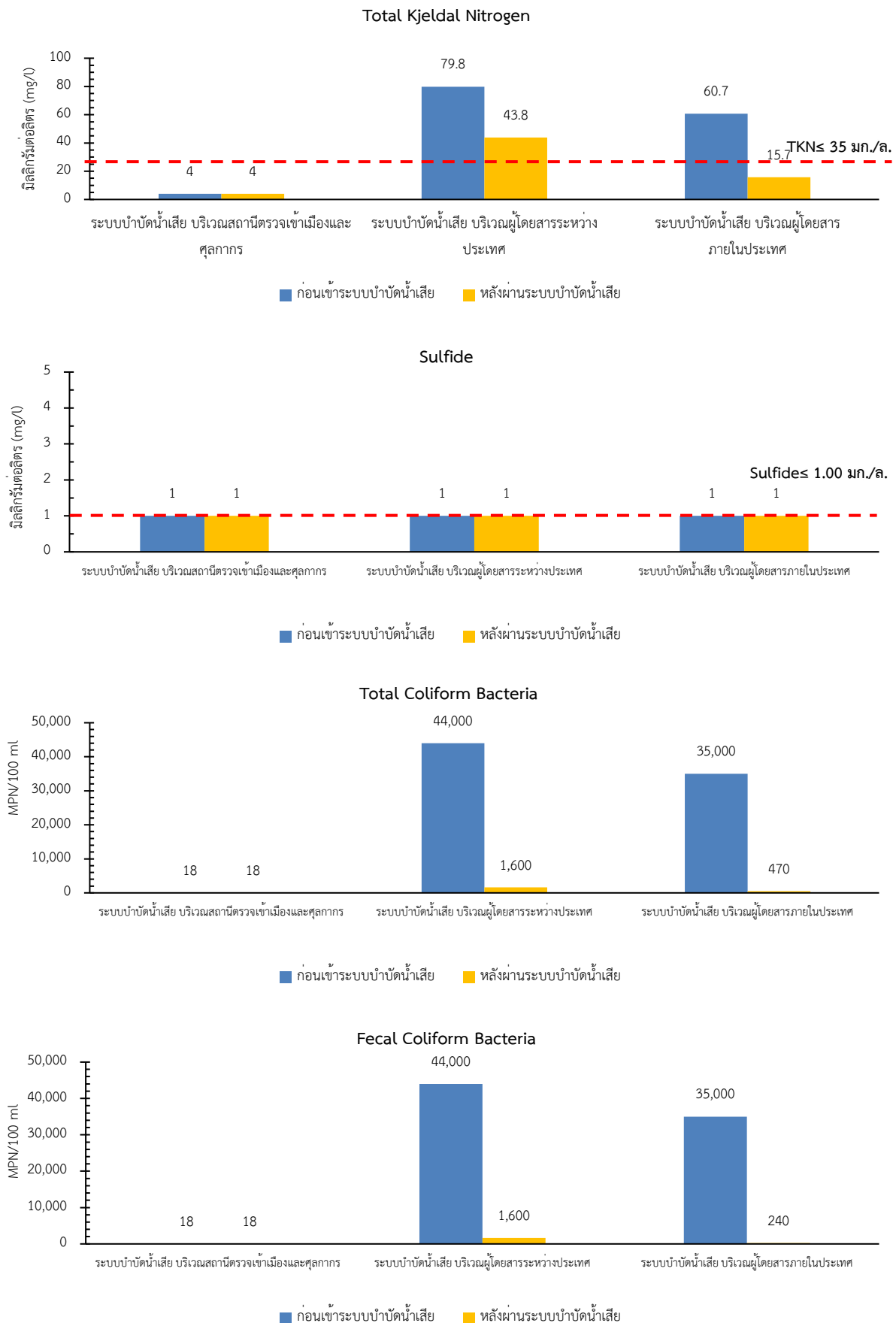
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 5.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



รูปที่ 5.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)



รูปที่ 5.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

3.2.2) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ มีรายละเอียดดังนี้
(ตารางที่ 5.2.5-2 และรูปที่ 5.2.5-3 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

ครั้งที่ 1 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.3 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสงพบมากกว่า 1.0 เมตร มีค่า pH เท่ากับ 7.84 , ค่าความขุ่น มีค่าเท่ากับ 5.43 เอ็นทียู BOD มีค่าเท่ากับ 4.40 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 19 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 480 มก./ล. Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.79 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 6.74 มก./ล. ,Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ,ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 260 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569
1.อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	29.3
2.ความโปร่งแสง	เมตร	-	>1.0
3.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.84
4.ความขุ่น	เอ็นทียู	-	5.43
5.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	4.40
6.ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤40	19
7.ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	≤1,000	480
8.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	1.79
9.TKN	มก./ล.	≤35	6.74
10.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00
11.โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	260
12.ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	210

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
- ไม่ได้กำหนด

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกตามสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.5-3 และรูปที่ 5.2.5-4)

ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-กันยายนพ.ศ.2568) โดยมีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, สิงหาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567 , กรกฎาคม พ.ศ.2567, เมษายน และกันยายน พ.ศ.2568) โดยคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 และกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2567 และมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่า BOD, SS และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม และ กรกฎาคม พ.ศ.2567 มีค่า SS และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2567, เมษายน พ.ศ.2568 และมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล., SS ไม่เกิน 40 มก./ล., Sulfide ไม่เกิน 1.0 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.

ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนกันยายน พ.ศ.2568 มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 โดยยังคงมีค่าคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

4.2) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักสลายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567, กรกฎาคม พ.ศ.2567 และสิงหาคม พ.ศ.2568) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2.5-4 และรูปที่ 5.2.5-5

ตารางที่ 5.2.5-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร													
			มี.ค.66 ¹		ส.ค.66 ¹		มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		เม.ย.68		ก.ย. 68		มี.ค.69	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	6.93	7.07	7.2	7.3	8.3	8.4	7.5	8.6	7.41	7.27	7.19	7.32	7.72	7.80
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	1.4	1.3	0.4	0.6	1.2	1	0.8	0.9	0.4	0.7	-	-	-	-
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	1.26	4.64	2.18	1.16	10.1	1.1	19.6	2.05	15.4	64.2	5.16	12.6	0.95	0.66
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	1.21	0.63	1.01	0.42	1.62	0.19	14.9	0.51	12.2	1.60	4.63	1.01	0.45	0.32
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	5	10	5	5	14	5	19	1	23	56	7	14	<1	<1
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	≤1,000	208	201	102	110	185	182	264	217	272	150	244	99	204	199
Settleable Solids	มล./ล.	-	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.2	-	0.90	-	<0.20	-	<0.20
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	1.6	1	1.8	1	2.08	1.62	5.2	1	10.7	<1.0	18.1	<4.00	<1.00	<1.00
TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00	19	<4.00	21.1	<4.00	18.8	<4.00	<4.00	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	350	78	1,600	350	2,200	110	1,700	110	2,600	140	1,100	390	<18	<18
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	350	45	350	130	110	40	1,700	78	2,600	140	1,100	170	<18	<18
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			48%		58%		88%		97%		87%		78%		29%	

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.5-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศ													
			มี.ค.66 ¹		ส.ค.66 ¹		มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		เม.ย.68		ก.ย. 68		มี.ค.69	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	7.3	7.2	7.8	7.7	6.8	7.4	7.71	7.61	7.74	7.99	7.45	7.63
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	**	**	0.4	0.5	1	1.2	0.4	0.7	0.2	0.8	-	-	-	-
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	**	**	488	7	132	47.6	1,232	118	1,579	175	287	59.2	123	28.7
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	**	**	426	20.6	118	80.5	547	108	400	7.08	174	19.3	135	6.03
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	**	**	1,360	21	156	44	298	75	947	223	790	43	179	47
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	≤1,000	**	**	275	143	345	320	287	250	377	343	348	343	353	330
Settleable Solids	มล./ล.	-	**	**	-	<0.20	-	<0.20	-	10	-	1.10	-	<0.20	-	0.30
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	**	**	39.7	5.6	23.6	19.1	68.8	16.5	78.9	2.60	44.6	13.0	11.9	<1.00
TKN	มก./ล.	≤35	**	**	81.4	10.7	65	57.7	98	79.6	102	46.8	84.0	29.7	79.8	43.8
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	**	1.34	<1.00	1.03	<1.00	4.93	1.12	3.32	<1.00	2.81	<1.00	<1.00	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	**	**	5,400,000	3,500	35,000	9,200	280,000	5,000	290,000	420	28,000	2,600	44,000	1,600
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	**	**	5,400,000	3,500	35,000	500	280,000	5,000	290,000	420	28,000	2,600	44,000	1,600
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-		95%		32%		80%		98%		89%		96%	

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.5-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีผู้โดยสารภายในประเทศ													
			มี.ค.66 ¹		ส.ค.66 ¹		มี.ค.67 ¹		ก.ค.67 ¹		เม.ย.68		ก.ย. 68		มี.ค.69	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	**	**	**	**	**	**	**	**	7.65	7.79	7.71	7.75	7.81	7.57
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	0.3	0.5	-	-	-	-
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	**	**	**	**	**	**	**	**	64.5	6.18	58.2	27.4	68.2	2.53
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	**	**	**	**	**	**	**	**	136	4.75	98.7	3.73	105	2.40
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	**	**	**	**	**	**	**	**	46	16	40	15	54	<5
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	≤1,000	**	**	**	**	**	**	**	**	400	350	248	187	323	318
Settleable Solids	มล./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	-	0.30	-	<0.20	-	<0.20
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	**	**	**	**	**	**	**	**	15.0	<1.0	16.5	<1.00	10.3	1.46
TKN	มก./ล.	≤35	**	**	**	**	**	**	**	**	90.4	7.30	64.4	10.1	60.7	15.7
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	**	**	**	**	**	**	**	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	28,000	920	3,800	410	35,000	470
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	28,000	920	3,800	340	35,000	240
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			-		-		-		-		97%		96%		98%	

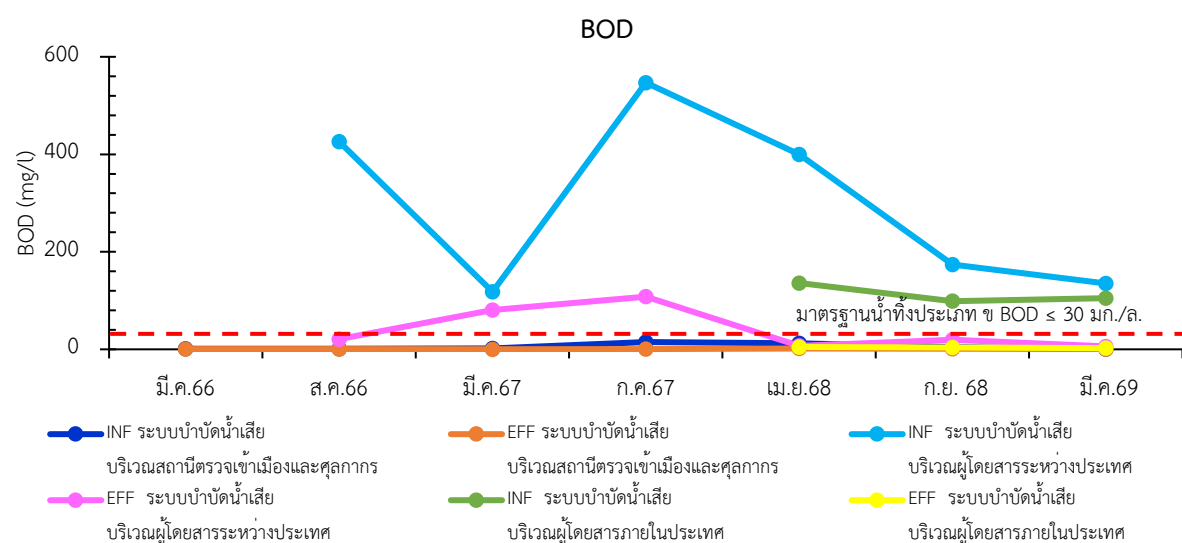
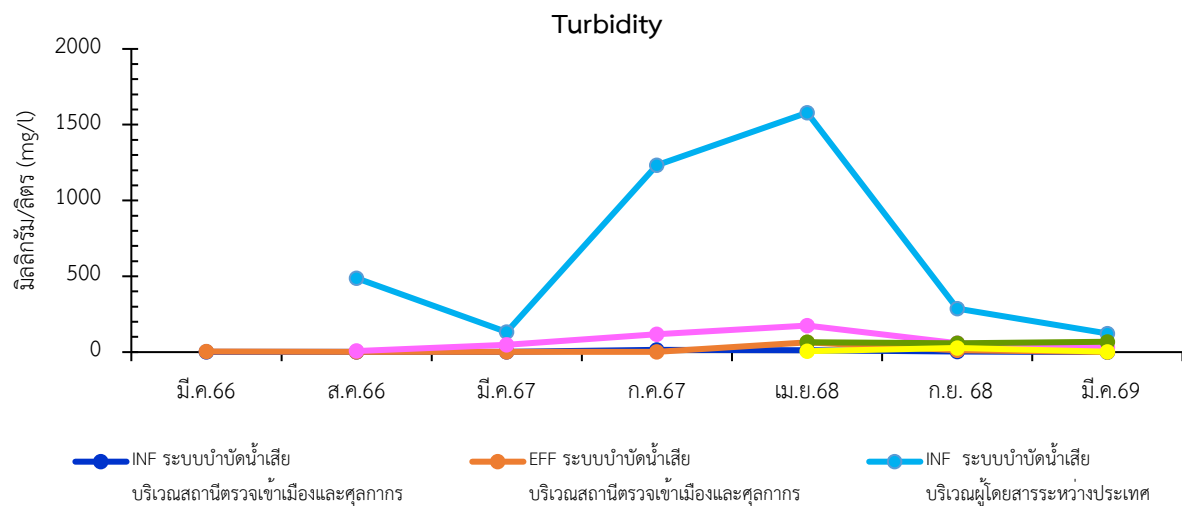
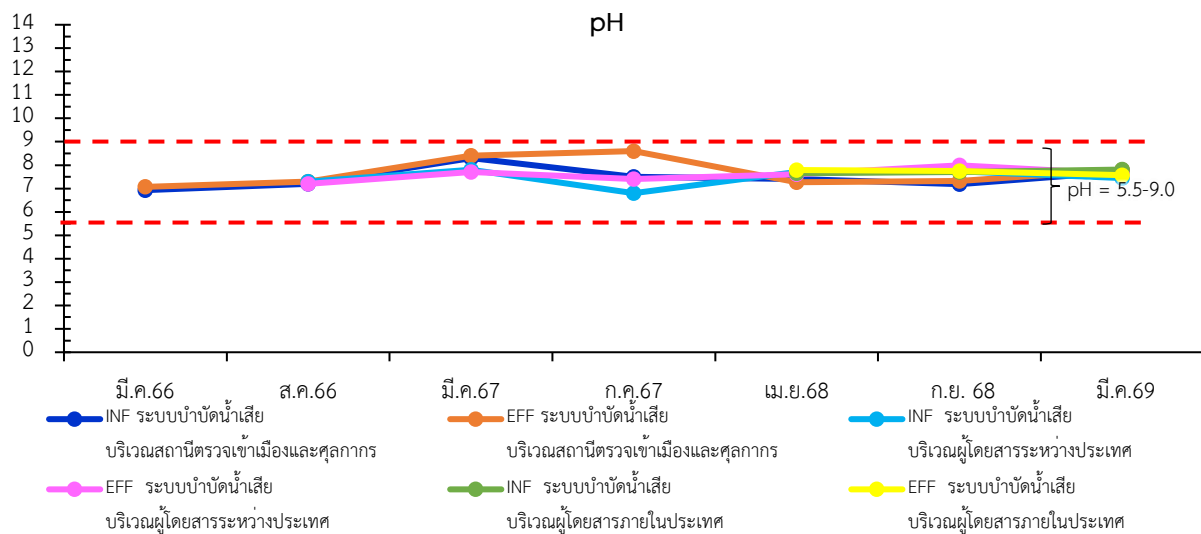
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

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

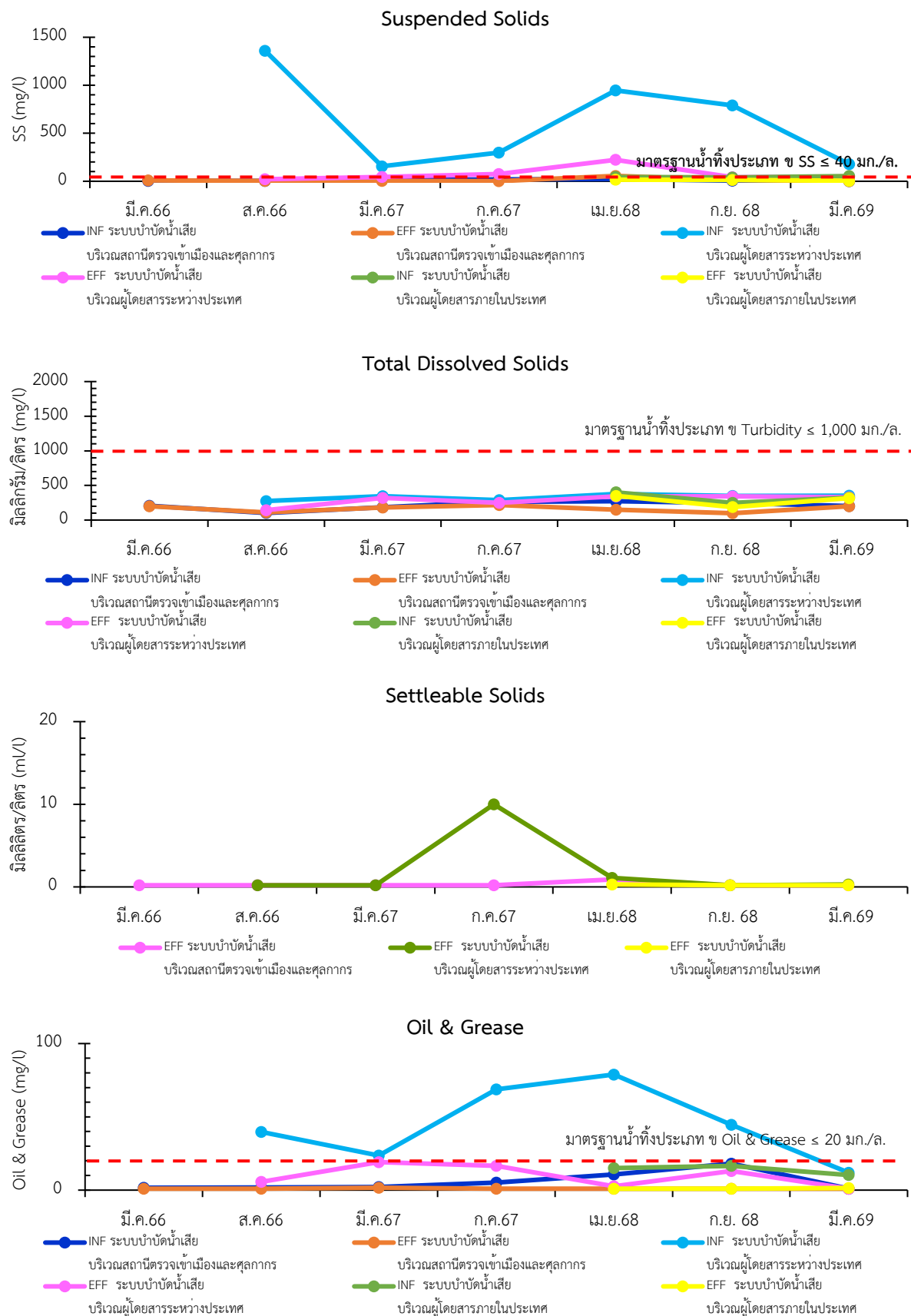
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร

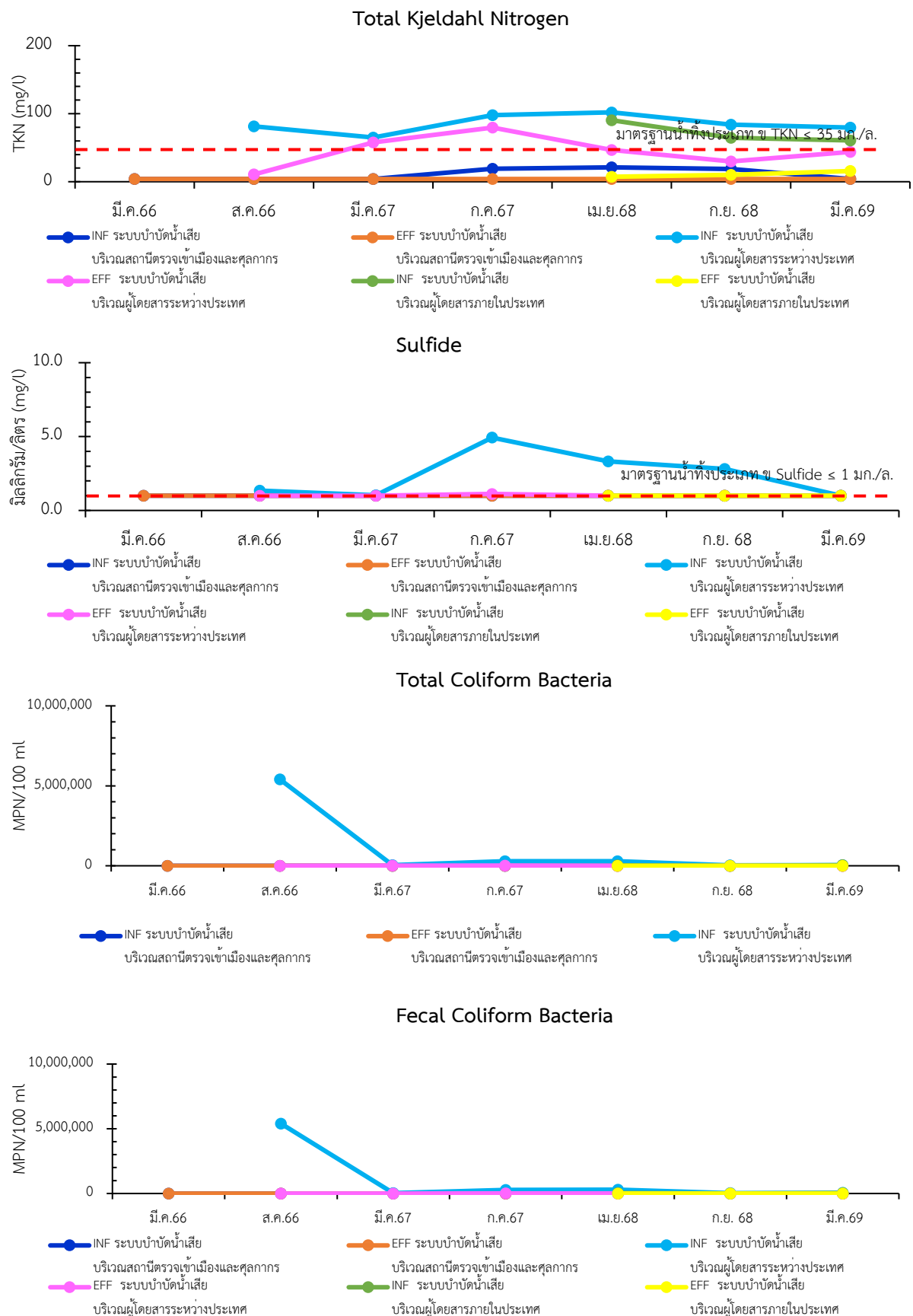
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร



รูปที่ 5.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



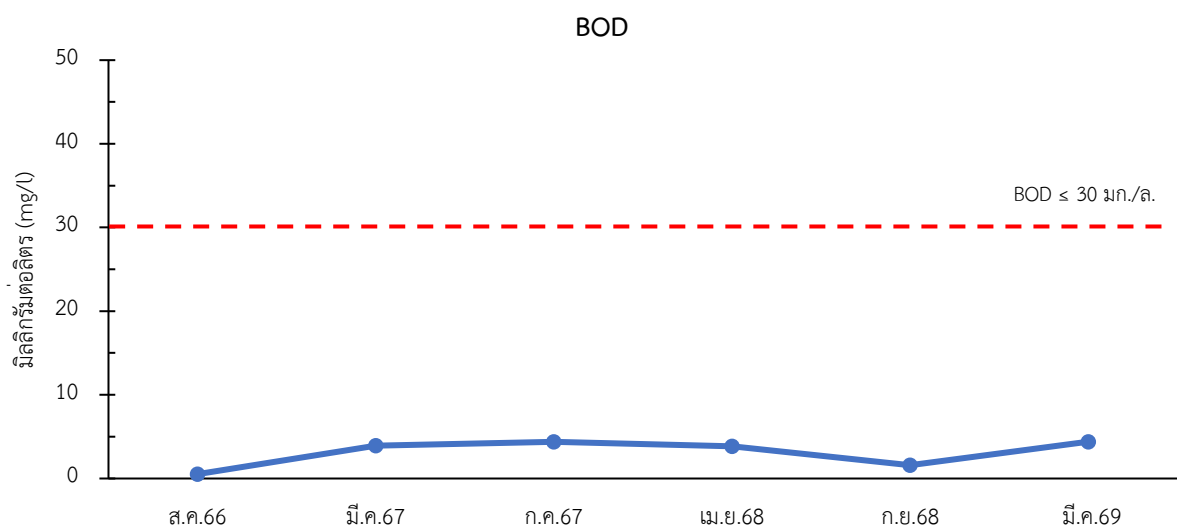
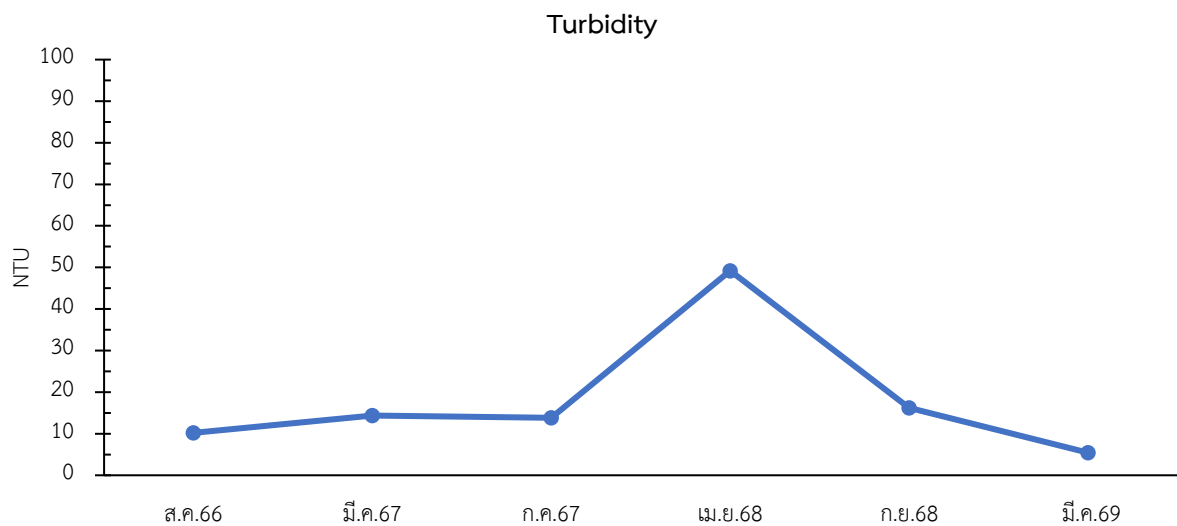
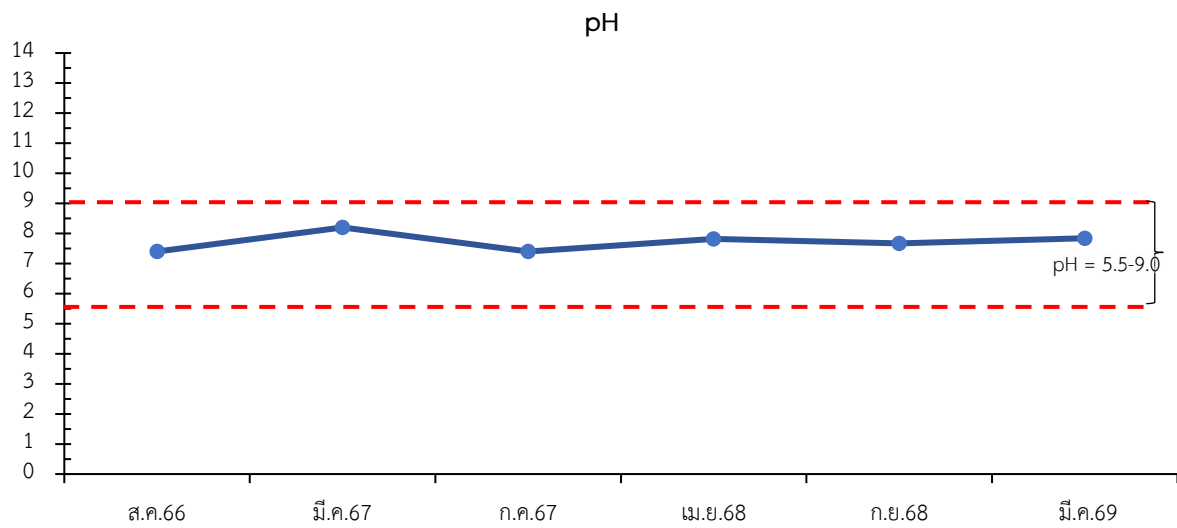
รูปที่ 5.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จากระบบบำบัดน้ำเสีย
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)



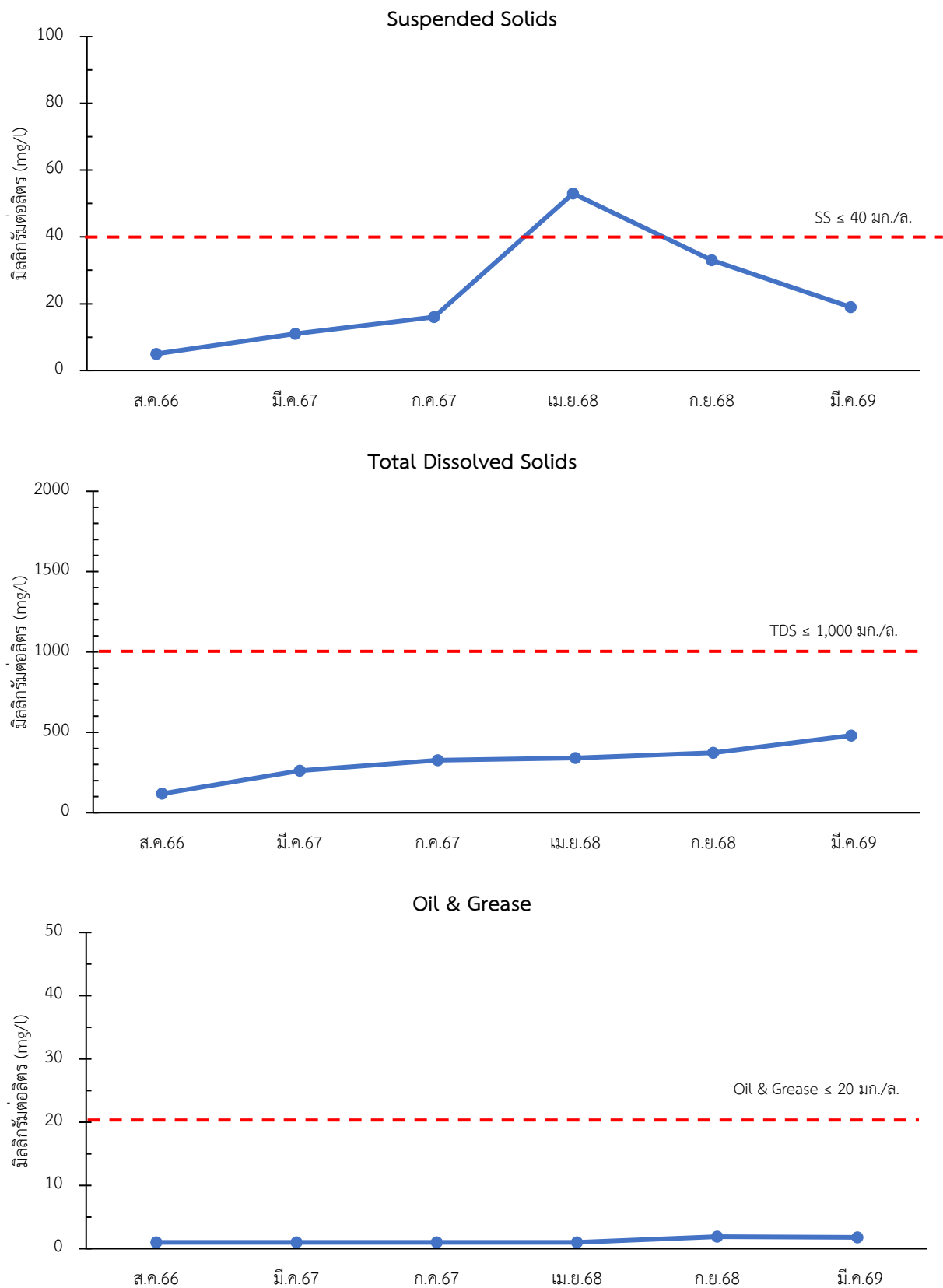
ตารางที่ 5.2.5-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ส.ค.66 ¹	มี.ค.67 ¹	ก.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ก.ย.68 ¹	มี.ค.69
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.4	8.2	7.4	7.82	7.67	7.84
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	-	0.5	2.8	2.2	1.6	-	-
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	10.2	14.4	13.8	49.2	16.2	5.43
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	0.52	3.91	4.37	3.84	1.60	4.40
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	5	11	16	53	33	19
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	≤1,000	118	262	326	340	373	480
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.90	1.79
TKN	มก./ล.	≤35	<4.0	7	<4.0	<4.0	<4.0	6.74
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.00
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	460	9,200	220	240	440	260
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	460	1,100	180	78	330	210

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานเพชรบูรณ์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

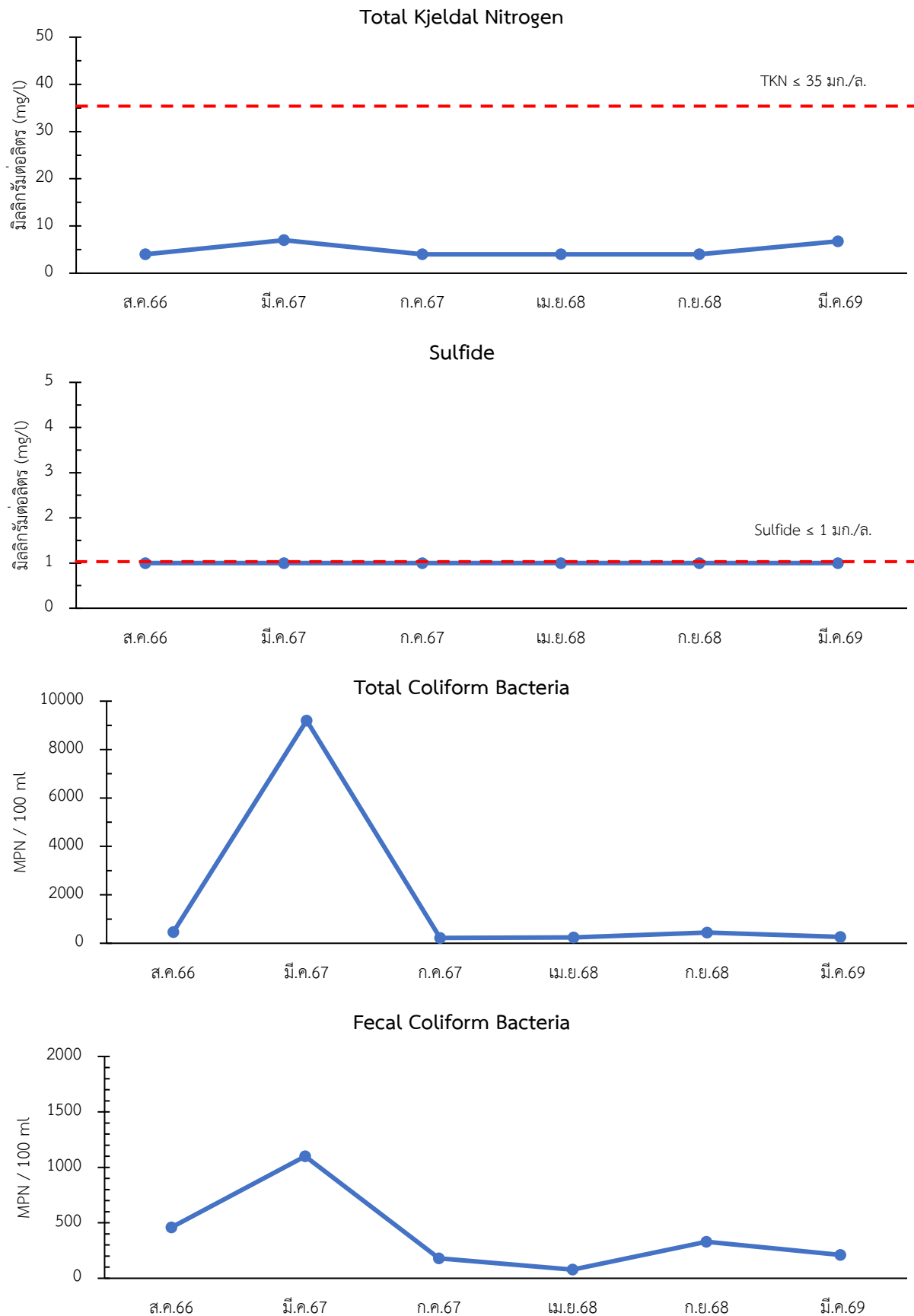
หมายเหตุ : *มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
- ไม่ได้กำหนดค่า



รูปที่ 5.2.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



รูปที่ 5.2.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)



รูปที่ 5.2.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร และสถานีผู้โดยสารภายในประเทศมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของสถานีผู้โดยสารระหว่างประเทศมีค่า SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า SS ไม่เกิน 40 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข

อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ต้องสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย สถานีตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณผู้โดยสารระหว่างประเทศ รวมทั้งต้องเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของบ่อต้องดำเนินการสูบน้ำออกทันที

5.2.6 การจัดการน้ำใช้

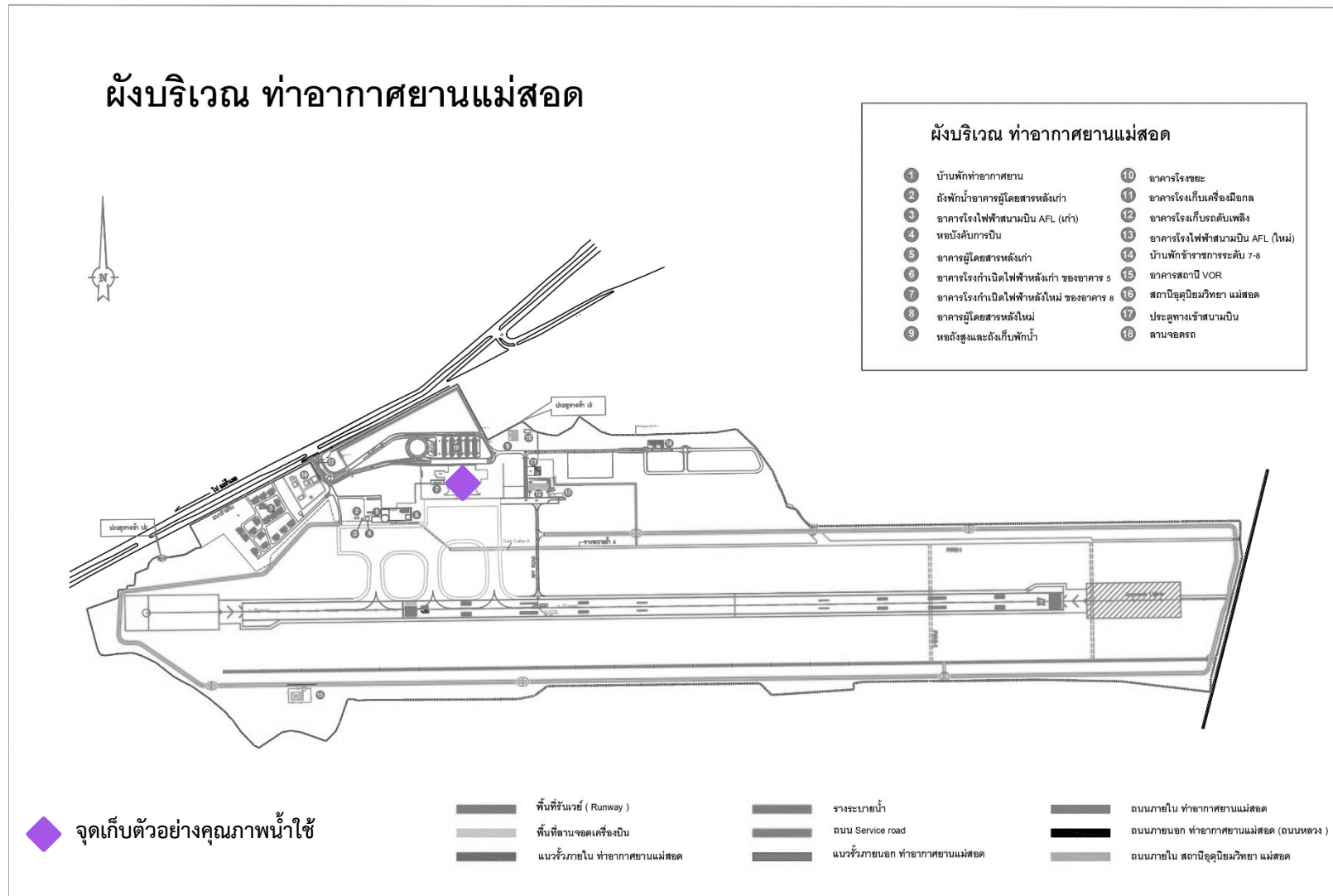
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในในขอบเขตงาน (TOR) (รูปที่ 5.2.6-1)



รูปที่ 5.2.6-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สลด

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

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

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง และได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์แล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (ภาพที่ 5.2.6-1)

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาคที่ 197.02/2565 เรื่องปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) ปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.79 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.52 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 188 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 382 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 8.84 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 8.43 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 2.24 มก./ล. เหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และแมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. รวมทั้งตรวจไม่พบเชื้อปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และปริมาณอีโคไล (*E. Coli*) โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ค.ศ.2017 (ตารางที่ 5.2.6-1 และรูปที่ 5.2.6-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 5.2.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569
pH	-	6.5-8.5	7.79
Turbidity	NTU	≤ 5	0.52
Total Hardness	mg/l	≤ 300	188
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	≤ 1,000	382
Chloride	mg/l	≤ 250	8.84
Sulfate	mg/l	≤ 250	8.43
Nitrate	mg/l	≤ 50	2.24
Iron	mg/l	≤ 0.3	<0.0050
Manganese	mg/l	≤ 0.1	<0.0050
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>E. Coli</i>	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาคที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

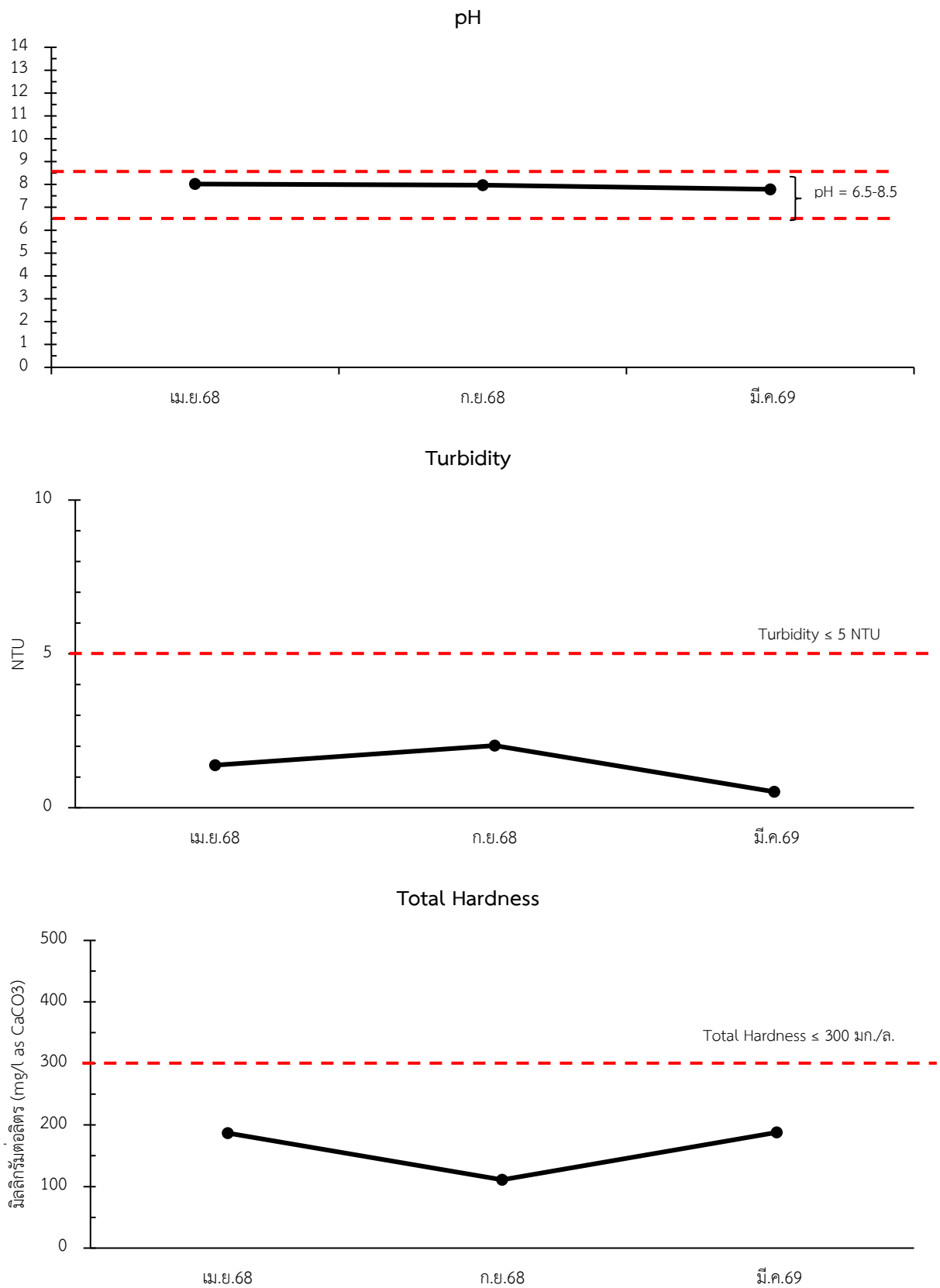
ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน และกันยายน พ.ศ.2568) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-2 และรูปที่ 5.2.6-2)

ตารางที่ 5.2.6-2					
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด					
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	เม.ย.68	ก.ย.68	มี.ค.69
pH	-	6.5-8.5	8.02	7.97	7.79
Turbidity	NTU	≤ 5	1.38	2.02	0.52
Total Hardness	mg/l	≤ 300	187	111	188
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	≤ 1,000	180	118	382
Chloride	mg/l	≤ 250	10.4	10.3	8.84
Sulfate	mg/l	≤ 250	9.2	6.23	8.43
Nitrate	mg/l	≤ 50	3.03	2.63	2.24
Iron	mg/l	≤ 0.3	0.005	0.005	<0.0050
Manganese	mg/l	≤ 0.1	0.005	0.005	<0.0050
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
E. Coli	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

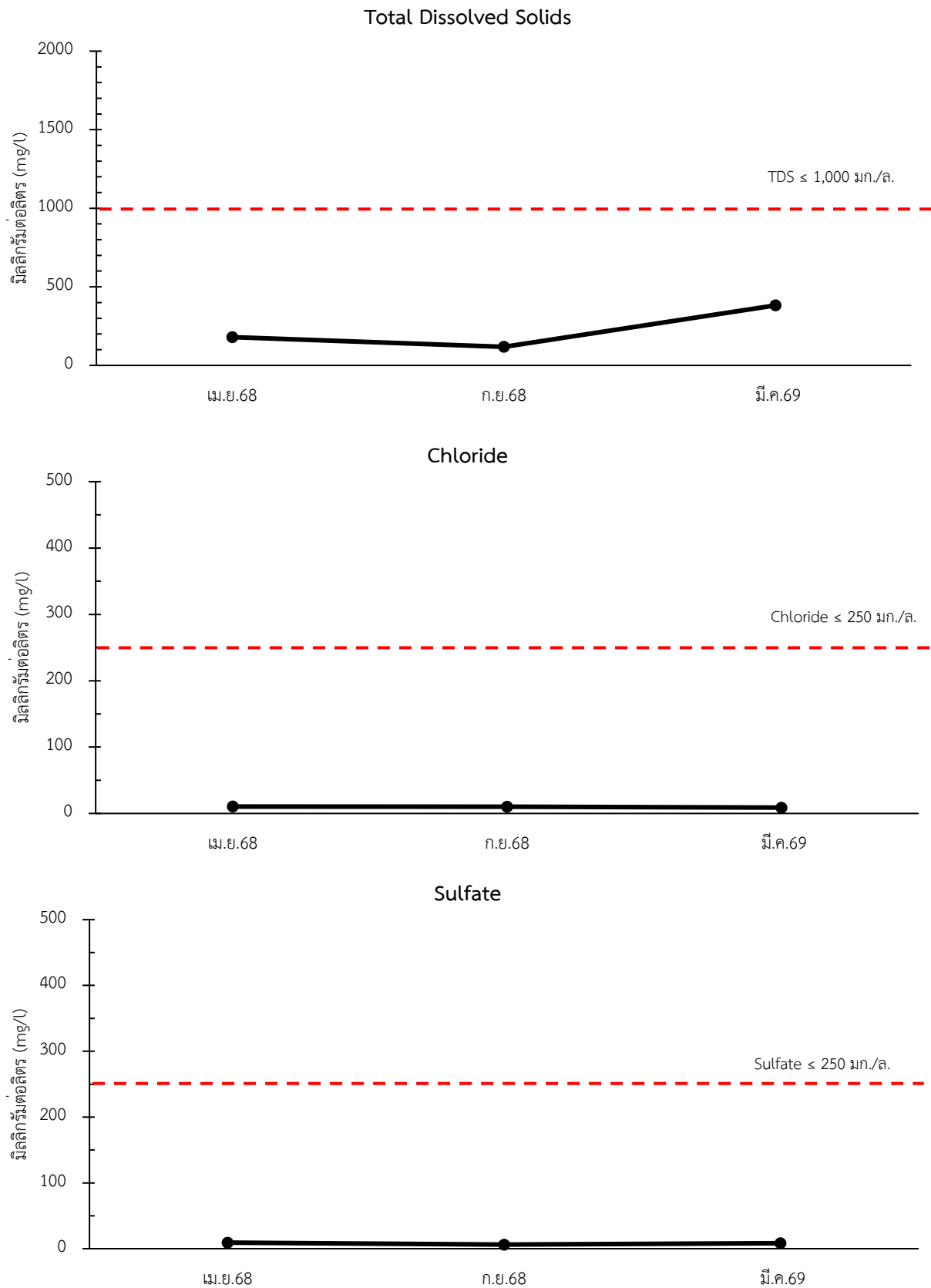
หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาคที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค)

5) สรุปผลการศึกษา

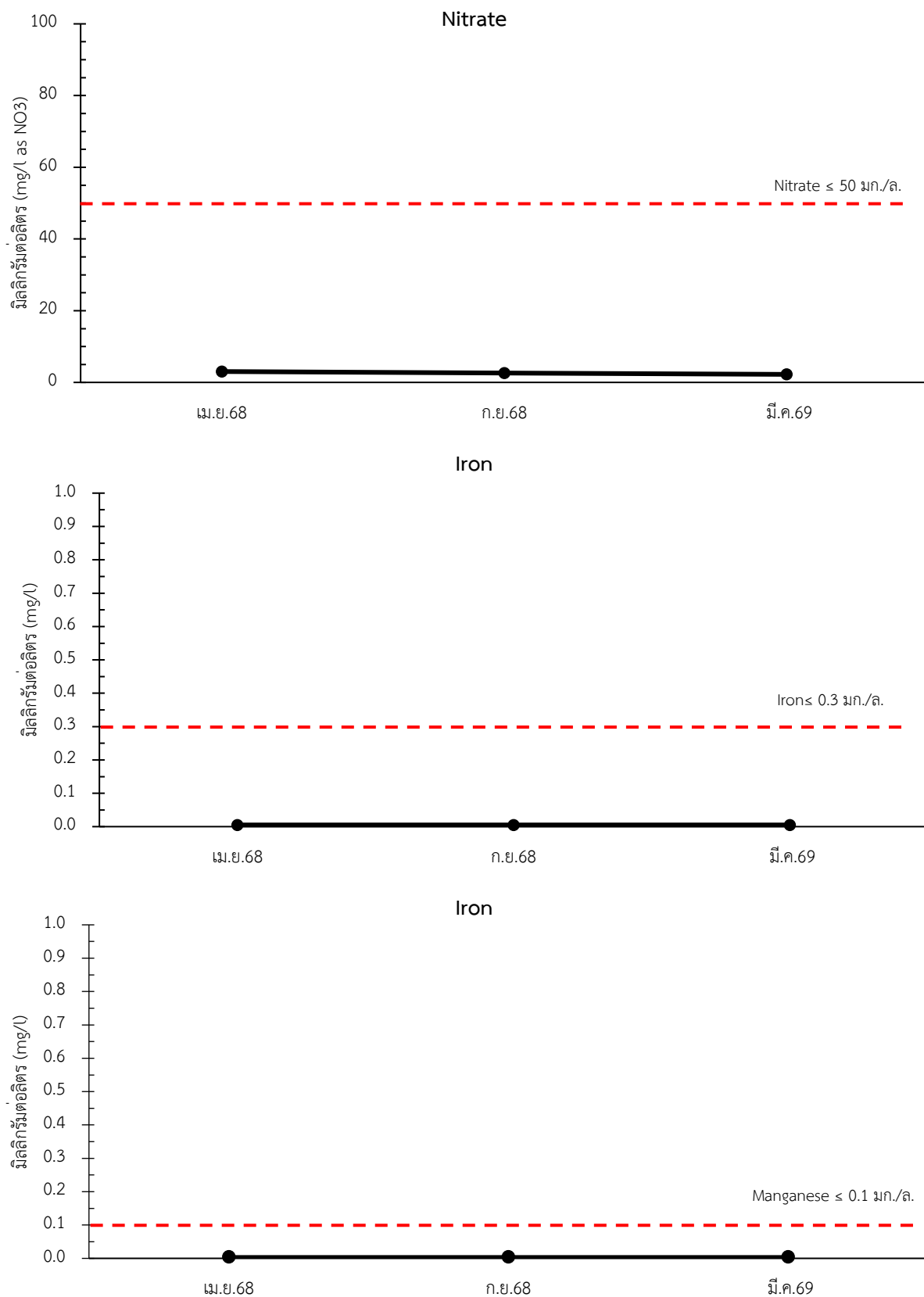
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค)



รูปที่ 5.2.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



รูปที่ 5.2.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)



รูปที่ 5.2.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

5.2.7 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพันธ์ 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 เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ซาก ขน คราบ รู และโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

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

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่องรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดที่มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

2.5.3) นก : ใช้ จารุงินต์ 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)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดตัวเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 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 (2568) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2025-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) และของ IUCN (2025-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

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

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

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

2.9) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีการติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบ : จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

2.12) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) ปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการจำนวน 49 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 24 ชนิด และสัตว์เลื้อยคลานจำนวน 11 ชนิด โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความชุกชุมน้อย จากการตรวจสอบประเภทและสถานภาพสัตว์ป่า พบว่า ไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่โดยรอบโครงการและไม่พบสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือมีแนวโน้มจะสูญพันธุ์

สำหรับการคาดการณ์ ระยะเปิดดำเนินการขอโครงการเป็นการเปิดใช้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอด เครื่องบินใหม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวไม่เป็นการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัย อย่างไรก็ตาม พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นชุมชน มีการทำการเกษตรกรรม คาดว่าอาจมีนกมาอาศัยหากินอยู่บ้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบจากนกต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานแม่สอดจึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัดซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือน พฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 32 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 19 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 48 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 32 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือน พฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 42 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด และนก จำนวน 30 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกและสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง คือ หมาบ่าน และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกแอ่นทุ่งใหญ่

ส่วนการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 จากการสำรวจพบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 57 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 40 ชนิด และมีสัตว์ที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือน เมษายนและตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน นานาชาติแม่สอด ช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 49 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 34 ชนิด โดยนกที่มีความสำคัญ ด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 1 ชนิด คือ นก กระแตแต้แว๊ด และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ แต่ ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง

ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2568 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จำนวน 58 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และนก จำนวน 40 ชนิด โดยนกที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 4 ชนิด คือ นกยางโทนน้อย เหยี่ยวดำดำขาว เหยี่ยวปีกแดง และเหยี่ยวkestrel และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน แต่ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 ที่ได้ทำการสำรวจระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

3.3.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป

ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด อำเภอแม่สอด อยู่ทางทิศตะวันตกของจังหวัดตาก เป็นพื้นที่ราบระหว่างหุบเขา มีแนวลาดเทของพื้นที่ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือสู่แม่น้ำเมยที่เป็นพรมแดนไทย-เมียนมาร์ ซึ่งห่างจากท่าอากาศยานฯ ประมาณ 2 กิโลเมตร ท่าอากาศยานฯ ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม คงเหลือสภาพพื้นที่รกร้างบริเวณริมทางวิ่งด้านทิศตะวันตกเท่านั้น บริเวณโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ด้านทิศเหนือ ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน และมีสำนักงานของหน่วยงานราชการ กระจายอยู่โดยรอบ

ด้านทิศใต้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ประเภทนาข้าวเป็นหลัก และมีต้นไม้ตามหัวไร่ปลายนาขึ้นกระจายอยู่เล็กน้อย พรรณไม้ที่พบ เช่น กระโดน ยอป่า และยูคาลิปตัส และมีไม้ผลทั่วไป เช่น กระท้อน ขนุน และมะม่วง เป็นต้น

ด้านทิศตะวันออกพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่เป็นนาข้าวที่มีต้นไม้ตามหัวไร่ปลายนาขึ้นกระจายอยู่เล็กน้อย

ด้านทิศตะวันตกพื้นที่บางส่วนที่ห่างออกไปมีห้วยอ้อมไม้ธรรมชาติของป่าเต็งรังหลงเหลืออยู่ โดยมีต้นพลวงขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดกับสำนักสงฆ์หนองกิ้งฟ้า

3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ และเขตพื้นที่การบินและพื้นที่บริเวณโดยรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพืชพรรณไม้ยืนต้น เช่น ราชพฤกษ์

ประดู่กิ่งอ่อน ชีเหล็กอเมริกา และทองกวาว เป็นต้น ส่วนบริเวณที่เป็นพื้นที่โล่งพบพรรณพืชในวงศ์หญ้า *Poaceae* (*Gramineae*) เช่น หญ้าปากควาย และหญ้ารังนก เป็นต้น

นอกจากนี้พรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น คุณ ลัก สนสามใบ และอินทนิลน้ำ เป็นต้น ในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 ม. เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่งจึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

3.3.3) ความหลากหลายของนกและสัตว์

ผลการสำรวจความหลากหลายของนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด พบว่า ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดมีจำนวนทั้งสิ้น 54 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จำนวน 6 ชนิด นก (Aves) จำนวน 37 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จำนวน 5 ชนิด รายละเอียดดัง ตารางที่ 5.2.7-1 ถึง ตารางที่ 5.2.7-4 และภาพที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	27-28 เม.ย.69			
	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	-	-	-
Family Microhylidae				
อึ่งขำดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	-	-	-
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	+	-	-	-
Family Dicoglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	-	-	-
เขียดน่านองที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	+	-	-	-
Family Rhacophoridae				
ปาดเหนือ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	-	-	-
6	0, 0, 6	0	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก

++ = ชุกชุมปานกลาง

+ = ชุกชุมน้อย

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2025-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ตารางที่ 5.2.7-2 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	27-28 เม.ย.69			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
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>)	+	-	-	-
Family Colubridae				
งูสิง (<i>Ptyas korros</i>)	+	ค	-	NT
6	0, 2, 4	1	0	1

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย - = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

ตารางที่ 5.2.7-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	27-28 เม.ย.69			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anseriformes				
Family Anatidae				
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	+	ค	-	-
Order Caprimulgiformes				
Family Hemiprocnidae				
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	-	-	-	-
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	-	-
นกกระปูดเล็ก (<i>Centropus bengalensis</i>)	+	ค	-	-
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	+	ค	-	-
นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	+	ค	-	-
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	+	-	-	-
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	+	ค	-	-
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	-	-	-
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	++	-	-	-
Order Gruiformes				
Family Rallidae				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	-	-
Family Glareolidae				
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	++	ค	-	-
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	-	ค	-	-
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	+	-	-	-
นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)	+	ค	-	-
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน (<i>Accipiter soloensis</i>)	+	ค	-	-
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	+	ค	-	-
Family Alcedinidae				
นกกะเด้นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	+	ค	-	-
Family Meropidae				
นกจับคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	-	-

ตารางที่ 5.2.7-3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	27-28 เม.ย.69			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	-	-
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	-	-
Family Alaudidae				
นกจาบผนเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgula</i>)	+	ค	-	-
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	+	ค	-	-
Family Pycnonotidae				
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	+	ค	-	-
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	-	-
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	-	-
Family Cisticolidae				
นกกระจุยหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	-	-
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	+	ค	-	-
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	-	-
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	-	-
Family Muscicapidae				
นกกาเหมาบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	++	ค	-	-
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	+	ค	-	-
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	-	-
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	++	-	-	-
Family Ploceidae				
นกกระจาปธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	+	ค	-	-
Family Estrildidae				
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	-	-
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	-	-
37	0, 9, 28	33	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย - = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

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

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-2)

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

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

ตารางที่ 5.2.7-4 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	27-28 เม.ย.69			
	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Scandentia				
Family Tupaiidae				
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	+	-	-	-
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	+	-	-	-
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	++	-	-	-
หนูหริ่งบ้าน (<i>Mus musculus</i>)	+	-	-	-
Order Carnivora				
Family Herpestidae				
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	-	ค	-	-
5	0, 1, 4	1	0	0

ระดับชุกชุม : +++ = ชุกชุมมาก ++ = ชุกชุมปานกลาง + = ชุกชุมน้อย - = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ

3 = IUCN (2025-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ แต่เป็นประเภทไม่ต้องการกังวล หรือไม่มีข้อมูลเพียงพอ



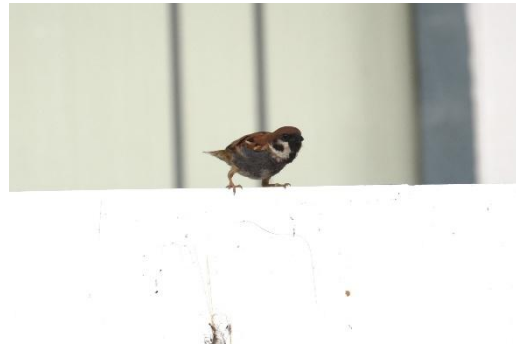
กระรอกหลากสี



จิ้งจกบ้านหางแบน



จิ้งก่าหัวแดง



นกกระจอกบ้าน



นกกระจอกใหญ่



นกกระแตแต้แว๊ด



นกกระปูดเล็ก



นกเขาชวา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ. 2569
ภาพที่ 5.2.7-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกจาบคาเล็ก



นกจาบผ่นเสียงสวรรค์



นกเด้าดินทุ่งเล็ก



นกนางแอ่นบ้าน



นกปรอดสวน



นกปรอดหัวสีเขม่า

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ. 2569
ภาพที่ 5.2.7-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)



นกปากห่าง



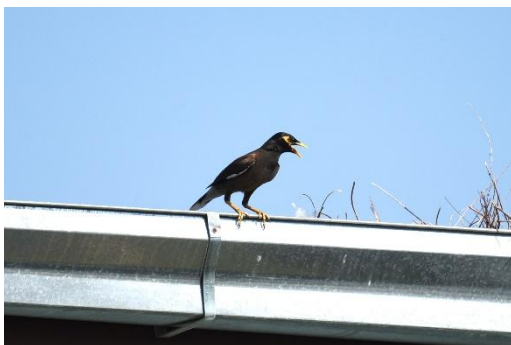
นกพิราบป่า



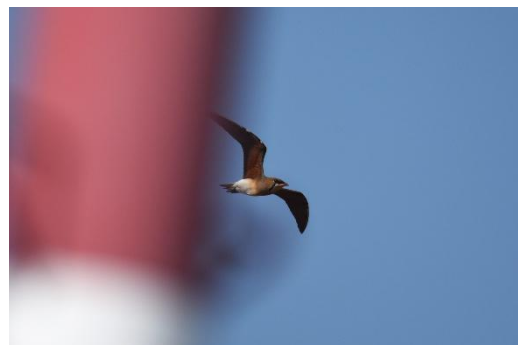
นกยอดหญ้าสีดำ



นกอีเสือสีน้ำตาล



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นทุ่งใหญ่



เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 27-28 เมษายน พ.ศ. 2569

ภาพที่ 5.2.7-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)

3.3.4) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 : ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีจำนวน 54 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้ (ตารางที่ 5.2.7-5)

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : จากการศึกษาครั้งนี้ไม่พบสัตว์ในกลุ่มนี้

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : พบจำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด คือ จิ้งจกบ้านหางแบน และจิ้งจกบ้านหางหนาม

นก จำนวน 9 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ หนูท้องขาว

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : พบจำนวน 42 ชนิด ประกอบด้วย

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด คือ คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ อึ่งน้ำเต้า กบหนองเขื่อนน้ำนองที่ราบ และปาดเหนือ

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด คือ กิ้งก่าหัวแดง จิ้งจกดินลายจุด ตุ๊กแกบ้าน และจิ้งเหลนบ้าน

นก จำนวน 28 ชนิด คือ เป็ดแดง นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระปูดเล็ก นกกาเหว่า นกอีวาบตักแตน นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกกระแตแต้แว๊ด นกปากห่าง นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกกระแต่นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา นกจาบฝนเสียงสวรรค์ นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเขม่า นกนางแอ่นบ้าน นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกนางแอ่นบ้าน นกกระจาบธรรมดา และนกกระดัดขี้หมู

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด คือ กระแตเหนือ หนูทุ่งใหญ่ หนูหริ่งบ้าน และพังพอนเล็ก

ตารางที่ 5.2.7-5				
จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จำแนกตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2569			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	6	-	2	4
นก	37	-	9	28
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	5	-	1	4
รวม	54	-	12	42

3.3.5) สถานภาพของสัตว์ป่า

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

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบสัตว์ป่าจำนวน 54 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 34 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.2.7-6

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก

นก จำนวน 33 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระปูดเล็ก นกกาน้ำใหญ่ นกอีวาบตักแต่น นกเขาไฟ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกปากห่าง นกยางเปีย นกยางกรอกพันธุ์จีน เขียวนกเขาพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกเงือกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเข้ม นกนางแอ่นบ้าน นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระจับอุ้งลิ้น นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาธิต นกนางแอ่นบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจาบธรรมดา และนกกระต๊อขี้หมู

ตารางที่ 5.2.7-6				
จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด				
จำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2569			
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	6	-	-	6
นก	37	-	33	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	1	4
รวม	54	0	34	20

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) และ IUCN (2025-2) พบว่า สัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบสัตว์ป่าจำนวน 54 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) และสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2025-2)

3.3.6) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท (ตารางที่ 5.2.7-7) ดังนี้

นกที่กินพืช นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ และนกเขาขาว

นกที่กินสัตว์ มีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 23 ชนิด คือ นกแอ่นตาล นกกระปูดใหญ่ นกกระปูดเล็ก นกอีวาบตั๊กแตน นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกปากห่าง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกกะเต็นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง เล็ก นกอีเสือสีน้ำตาล นกแซงแซวหางปลา นกจาบฝนเสียงสวรรค์ นกนางแอ่นบ้าน นกยอดข้าวหางแพนลาย นกกระจุยหงษ์สีเขียว นกยอดหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

นกที่กินพืช และสัตว์ พบจำนวน 10 ชนิด คือ นกกากเหว่า นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเขม่า นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบทธรรมดา และนกกะดัดขี้หนู

ตารางที่ 5.2.7-7 ความสัมพันธ์ของนกที่พบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)			✓
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)		✓	
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)		✓	
นกกระปูดเล็ก (<i>Centropus bengalensis</i>)		✓	
นกกากเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)			✓
นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)		✓	
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	✓		
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)		✓	
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)		✓	
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)		✓	
นกยางเปีย (<i>Egretta garzetta</i>)		✓	
เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน (<i>Accipiter soloensis</i>)		✓	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)		✓	
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)		✓	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		✓	
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)		✓	
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)		✓	

ตารางที่ 5.2.7-7			
ความสัมพันธ์ของนกที่พบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกจาบผนเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgula</i>)		✓	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)			✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)		✓	
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)		✓	
นกกระจุยหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกกาเหมา (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกยอดหญ้าสีดํา (<i>Saxicola caprata</i>)		✓	
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)			✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)			✓
นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)			✓
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	
รวม	4	23	10

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2569

3.3.7) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 37 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน (ตารางที่ 5.2.7-8) ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีจำนวน 31 ชนิด เช่น เป็ดแดง นกกระปูดเล็ก นกเขาไฟ นกจาบคาเล็ก และนกจาบผนเสียงสวรรค์ เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีจำนวน 4 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย นกอีเสือสีน้ำตาล และนกนางแอ่นบ้าน

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

ตารางที่ 5.2.7-8 สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienensis</i>)	R
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกกระปูดเล็ก (<i>Centropus bengalensis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	R
นกอีวาบดักแตน (<i>Cacomantis merulinus</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
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	R
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	MB
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	M
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)	M
เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน (<i>Accipiter soloensis</i>)	MP
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	R
นกกะเด้นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	R
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	R
นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgula</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus conradi</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	R
นกกระจับหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกาขี้เฒ่า (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระจาบทองแดง (<i>Ploceus philippinus</i>)	R
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
37	31,4,1,1

R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

MB = นกอพยพเข้ามาทำรังวางไข่

MP = นกอพยพผ่าน

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2569

3.3.8) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกล่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำดังตารางที่ 5.2.7-9

ผลการสำรวจในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกที่มีโอกาสเกิดการชนในระดับต่ำจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ ส่วนโอกาสเกิดการชนในระดับสูง และระดับปานกลาง จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบสัตว์ใน 2 กลุ่มนี้

ตารางที่ 5.2.7- 9			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด ที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2568 นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	✓	✗	✗
1	1	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2569

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 5.2.7-10

ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกที่มีโอกาสก่อให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ ส่วนโอกาสเกิดการชนในระดับสูง และระดับปานกลาง จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ไม่พบสัตว์ใน 2 กลุ่มนี้

ตารางที่ 5.2.7-10			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน ที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชน		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2569 นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	✓	✗	✗
1	1	1	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เดือนเมษายน พ.ศ.2569

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.2.7-9 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.2.7-10 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ดังตารางที่ 5.2.7-11 และรูปที่ 5.2.7-1 มีรายละเอียดดังนี้

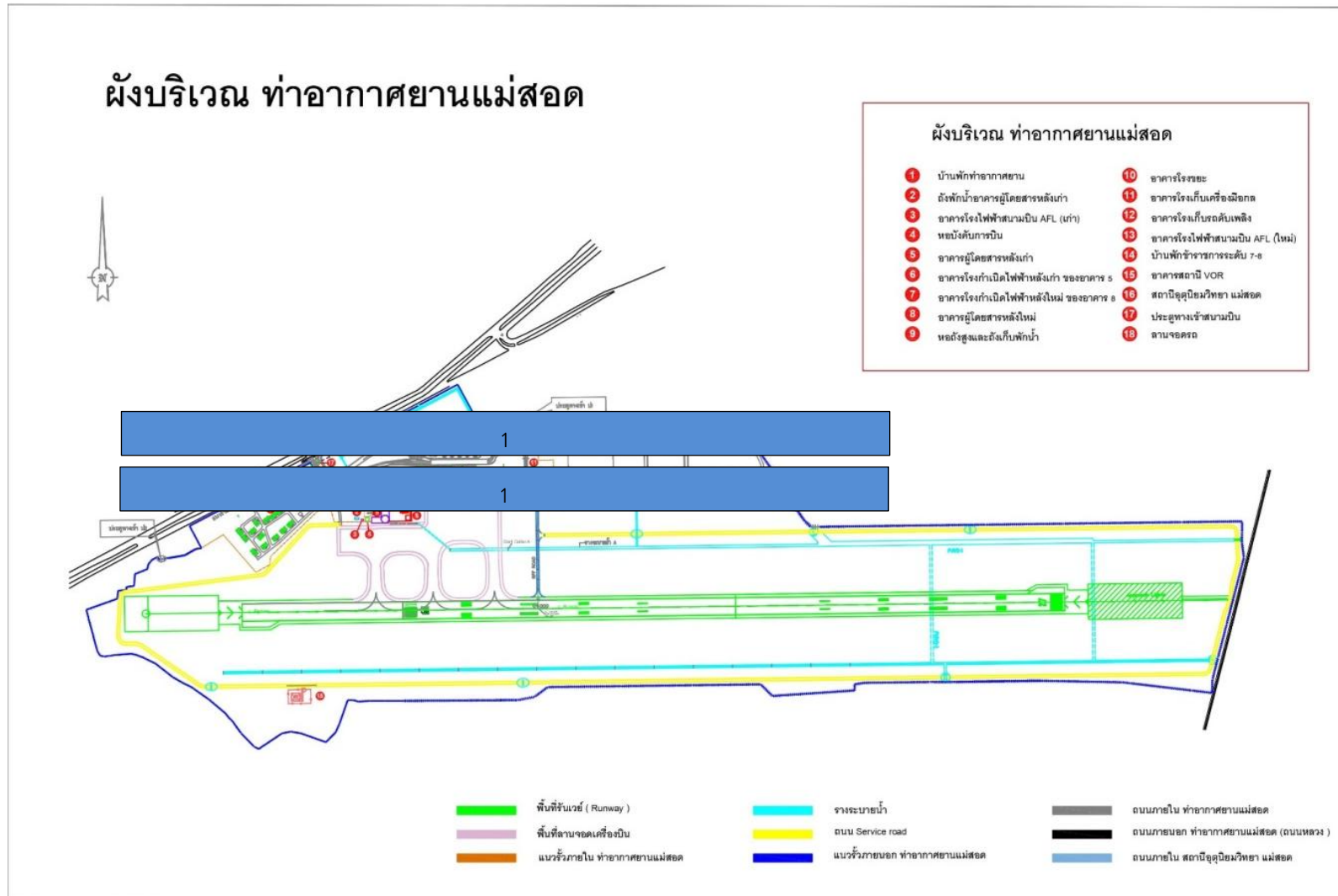
ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง จากการประเมินครั้งนี้ ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จากการประเมินครั้งนี้ ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จากการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

นกแอ่นทุ่งใหญ่ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามพื้นที่เปิดโล่งที่มีหญ้าขึ้นกระจัดกระจายเป็นหย่อมๆ และมักใช้พื้นที่ประเภทเดียวกันเป็นพื้นที่ทำรังวางไข่ รวมทั้งมีการรวมฝูง โดยมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก และพบการทำรังวางไข่ในเขตพื้นที่การบิน

ตารางที่ 5.2.7-11			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
Potential of Strike Potential of Damage	เมษายน พ.ศ.2569		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกแอ่นทุ่งใหญ่	-	-
ปานกลาง	-	-	-
สูง	-	-	-



ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2569
รูปที่ 5.2.7-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

3.3.9) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2569 ของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ไม่มีเหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.7-12)

ตารางที่ 5.2.7-12 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
ประเภท	EIA	พ.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	พ.ค.67 ¹	ส.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ต.ค.68 ¹	เม.ย.69
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	6	5	5	7	7	7	6
สัตว์เลื้อยคลาน	11	4	8	4	6	5	6	6
นก	24	19	32	30	40	34	40	37
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	8	3	3	3	4	3	5	5
รวม	49	32	48	42	57	49	58	54

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

4.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก แสดงดังตารางที่ 5.2.7-13

4.1.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน กบหนอง และอึ่งขำดำ

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เขียดหลังปุ่มที่ราบ อึ่งน้ำเต้า และปาดบ้านหัวใหญ่

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งกรายลายเลอะ อึ่งอ่างบ้าน และเขียดตะปาด

4.1.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2566, พฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2567, เมษายน และตุลาคม พ.ศ.2568)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน กบหนอง เขียดหลังปุ่มที่ราบ อึ่งขำดำ อึ่งน้ำเต้า และปาดบ้านหัวใหญ่

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน และเขียดจนา

ตารางที่ 5.2.7-13								
เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.66	ส.ค.66	พ.ค.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Order Anura								
Family Bufonidae								
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Pelobatidae								
อึ่งกลายลายเลอะ (<i>Leptobrachium hasseltii</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Dicroglossidae								
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เขียดจระนา (<i>Occidozyga lima</i>)	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Microhylidae								
อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	✓	✓	×	×	×	×	×	×
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhesuri</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
อึ่งหลังจุด (<i>Micryletta inomata</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
อึ่งลายแต้ม (<i>Microhyla butleri</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
Family Rhacophoridae								
เขียดตะปาด (<i>Polypedates leucomystax</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
รวม	6	6	5	5	7	7	7	6

4.2) สัตว์เลื้อยคลาน : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลื้อยคลาน แสดงดังตารางที่ 5.2.7-14

4.2.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน กิ้งก่าหัวแดง และจิ้งเหลนบ้าน

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก และจิ้งจกดินลายจุด

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวน้ำเงิน แย้ จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากหลาย จิ้งเหลนริ้วขาเล็ก งูลายสอแดง งูสิง และงูเขียวหางไหม้ท้องเหลือง

4.2.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2566, พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2567, เมษายน และตุลาคม พ.ศ.2568)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบนเล็ก กิ้งก่าหัวแดง และจิ้งเหลนบ้าน

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกดินลายจุด

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวน้ำเงิน งูเหลือม งูลายสาดอกหญ้า งูสิงหางลาย งูสิง และเต่านาหัวใหญ่

ตารางที่ 5.2.7-14								
เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.66	ส.ค.66	พ.ค.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Oder Anura								
Family Gekkonidae								
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	✓	×	✓	×	✓	×	✓	✓
จิ้งจกดินลายจุด (<i>Dixonius siamensis</i>)	×	×	×	×	×	×	×	✓
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Agamidae								
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กิ้งก่าหัวน้ำเงิน (<i>Calotes mystaceus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Lacertidae								
กิ้งก่าน้อยหางยาว (<i>Takydromus sexlineatus ocellatus</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
Family Uromastycidae								
แย้ (<i>Leiolepis belliana</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Scincidae								
จิ้งเหลนหางยาว (<i>Mabuya longicaudata</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
จิ้งเหลนหลากลาย (<i>Eutropis macularia</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
จิ้งเหลนเรียวขาเล็ก (<i>Lygosoma quadrupes</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Oder Squamata								
Family Pythonidae								
งูเหลือม (<i>Python reticulatus</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
Family Colubridae								
งูลายสคอแดง (<i>Rhabdophis subminiatus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
งูสิง (<i>Ptyas korros</i>)	✓	×	×	×	×	✓	×	×
งูสิงหางลาย (<i>Ptyas mucosa</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
งูลายสาบดอกหญ้า (<i>Amphiesma stolata</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
Family Viperidae								
งูเห่าหางไหม้ท้องเหลือง (<i>Trimeresurus albolabris</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Testudines								
Family Bataguridae								
เต่าน้ำหัวใหญ่ (<i>Malayemys macrocephala</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
รวม	11	4	8	4	6	5	6	6

4.3) นก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดนก แสดงดังตารางที่ 5.2.7-15

4.3.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 13 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกกระปูดใหญ่ นกกระปูดเล็ก นกตะขาบทุ่ง นกนางแอ่นบ้าน นกเค้าดินทุ่ง นกปรอดสวน นกนางเขนบ้าน นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน และนกกระจอกบ้าน

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 23 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกยางเปีย เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกาเหว่า นกอีวาบ ตึกแตน นกแอ่นตาล นกกระแต้นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกแซงแซวหางปลา นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวสีเข้ม นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ นกกระจับหญ้าสีเขียว นกยอดข้าวหางแพนลาย นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบทธรรมดา และนกกระต๊อขี้หมู

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวรุ้ง เหยี่ยวนกระจอกเล็ก นกคุ่มอกลาย นกกวัก นกตบยุงยักษ์ นกปรอดเหลืองหัวจุก อีกา นกกระจับหญ้าอกเทา นกกระจับธรรมดา นกกระจับคอดำ และนกกระจัดธรรมดา

4.3.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2566, พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2567, เมษายน และตุลาคม พ.ศ.2568)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 33 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกปากห่าง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเขาไฟ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกอีวาบตึกแตน นกแอ่นตาล นกตะขาบทุ่ง นกกระแต้นอกขาว นกจาบคาเล็ก นกนางแอ่นบ้าน นกแอ่นพง นกแซงแซวหางปลา นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเข้ม นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ นกกระจับหญ้าสีเขียว นกยอดข้าวหางแพนลาย นกนางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน นกกระจอกบ้าน นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบทธรรมดา และนกกระต๊อขี้หมู

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวเขาพันธุ์จีน นกกระปูดเล็ก นกกาเหว่า นกเค้าดินทุ่งเล็ก

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 38 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวปีกแดง นกกระสาแดง นกยางไฟหัวดำ นกยางไฟธรรมดา นกยางโตนใหญ่ นกยางโตนน้อย นกยางควาย เหยี่ยวขาว เหยี่ยวดำดำขาว เหยี่ยวดำใหญ่ เหยี่ยวปีกแดง นกคุ่มอกลาย นกกวัก นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกหัวโตทรายเล็ก นกแอ่นทุ่งเล็ก นกปากซ่อมหางเข็ม นกแอ่นทุ่งเล็ก นกตบยุงป่าโคก นกตบยุงหางยาว นกกระแต้น้อยธรรมดา นกกระรางหัวขาน นกอีแพรดแถบอกดำ นกเค้าดินทุ่งเล็ก นกปรอดหัวโขน นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจาบทผ่นเสียงใส นกกระจับหญ้าอกเทา นกกระจับธรรมดา นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกกระจับหญ้าสีข้างแดง นกกระจับหญ้าท้องเหลือง นกยอดหญ้าหัวดำ นกสีชมพูสวน นกเอี้ยงต่าง นกกินปลีดำม่วง นกกระจอกตาล นกกระจาบทอง และเหยี่ยวkestrel

ตารางที่ 5.2.7-15								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.66	ส.ค.66	พ.ค.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Order Anseriformes								
Family Anatidae								
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	×	×	✓	×	✓	×	×	✓
Order Accipitriformes								
Family Accipitridae								
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	×
Order Ciconiiformes								
Family Ciconiidae								
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	×	×	✓	×	×	×	✓	✓
Order Pelecaniformes								
Family Ardeidae								
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	✓	×	×	×	×	×	✓	✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
นกยางไฟหัวดำ (<i>Ixobrychus sinensis</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
นกยางโทนน้อย (<i>Ardea intermedia</i>)	×	×	×	×	✓	×	✓	×
นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	×
นกยางเป็ด (<i>Egretta garzetta</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	✓
Order Accipitriformes								
Family Accipitridae								
เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
เหยี่ยวนกกระเจกเล็ก (<i>Aviseda virgatus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
เหยี่ยวนกเขาพันธุ์จีน (<i>Accipiter soloensis</i>)	×	×	×	×	×	×	×	✓
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
เหยี่ยวดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
เหยี่ยวดำใหญ่ (<i>Milvus lineatus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liventer</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
Order Gruiformes								
Family Turnicidae								
นกคุ่มอกลาย (<i>Turnix suscitator</i>)	✓	×	×	×	✓	✓	×	×
Family Rallidae								
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	×
Order Charadriiformes								
Family Charadriidae								
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกหัวโตทรายเล็ก (<i>Charadrius mongolus</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
Family Scolopacidae								
นกปากซ่อมหางเข็ม (<i>Gallinago stenura</i>)	×	×	✓	×	✓	×	×	×
Family Glareolidae								
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
นกแอ่นทุ่งเล็ก (<i>Glareola lactea</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×

ตารางที่ 5.2.7-15								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.66	ส.ค.66	พ.ค.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Order Columbiformes								
Family Columbidae								
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Cuculiformes								
Family Cuculidae								
นกกระปูดเล็ก (<i>Centropus bengalensis</i>)	✓	×	×	✓	×	×	×	✓
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus chinensis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	×	×	×	×	✓	✓	×	×
Order Caprimulgiformes								
Family Apodidae								
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	×	×	×	✓	×	×	✓	×
Family Caprimulgidae								
นกตบยุงยักษ์ (<i>Eurostopodus macrotis</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	×	×	✓	×	✓	×	×	×
นกตบยุงปากโคก (<i>Caprimulgus affinis</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	×
Order Coraciiformes								
Family Coraciidae								
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	×	✓	×	×	×	✓	✓
Family Alcedinidae								
นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	×	×	×	×	✓	×	✓	✓
นกกะเต็น้อยธรรมดา (<i>Alcedo atthis</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
Family Meropidae								
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Bucerotiformes								
Family Upupidae								
นกกระรางหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	×	×	×	✓	×	×	×	×
Order Piciformes								
Family Megalaimidae								
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
Order Passeriformes								
Family Hirundinidae								
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Artamidae								
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Rhipiduridae								
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	×	×	✓	✓	×	×	×	×
Family Dicruridae								
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	✓

ตารางที่ 5.2.7-15								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.66	ส.ค.66	พ.ค.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Family Laniidae								
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓
Family Motacillidae								
นกเค้าดินทุ่ง (<i>Anthus novaeseelandiae</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
Family Pycnonotidae								
นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus melanicterus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	×
Family Corvidae								
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
อีกาปากหนา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
Family Alaudidae								
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	×	×	✓	✓	×	×	×	×
นกจาบผ่นเสียงใส (<i>Mirafra javanica</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ (<i>Alauda gulgula</i>)	×	×	×	×	×	✓	×	✓
Family Cisticolidae								
นกกระเจี๊ยบปากอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	✓	×	×	✓	×	×	×	×
นกกระเจี๊ยบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓	×	×	✓	×	✓	×	×
นกกระเจี๊ยบคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกกระเจี๊ยบธรรมดา (<i>Phylloscopus inornatus</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกกระเจี๊ยบสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง (<i>Cisticola exilis</i>)	×	×	×	×	✓	×	×	×
นกยอดข้าวหางแพนลาย (<i>Cisticola juncidis</i>)	×	✓	×	×	✓	×	×	×
นกกระเจี๊ยบหัวท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
นกกระเจี๊ยบสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	×
Family Sylviidae								
นกกินแมลงตาเหลือง (<i>Chrysomma sinense</i>)	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	×
Family Muscicapidae								
นกกาขี้นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓	×	×	✓	✓	×	×	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
Family Dicaeidae								
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	×	×	×	✓	✓	×	×	×
Family Sturnidae								
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres javanicus</i>)	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓
นกเอี้ยงดำ (<i>Gracupica contra</i>)	×	×	×	×	✓	✓	×	×
Family Nectariniidae								
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.7-15								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.66	ส.ศ.66	พ.ศ.67	ส.ศ.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Family Passeridae								
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	
Family Ploceidae								
นกกระจาบทอง (<i>Ploceus hypoxanthus</i>)	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
นกกระจาบทองดำ (<i>Ploceus philippinus</i>)	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Estrildidae								
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Falconiformes								
Family Falconidae								
เหยี่ยวkestrel (<i>Falco tinnunculus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	×
รวม	24	20	32	30	40	34	40	37

4.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แสดงดังตารางที่

5.2.7-16

4.4.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูพุกใหญ่ และหนูท้องขาว

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ หนูหริ่งบ้าน และพังพอนเล็ก

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ตุ่น หนูฟันเหลือง หนูฟันขาวเล็ก หนูนาใหญ่ และหนูนาเล็ก

4.4.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2566, พฤษภาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2567, เมษายน และตุลาคม พ.ศ.2568)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูหริ่งบ้าน หนูท้องขาว และพังพอนเล็ก

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หมาบ้าน แมวบ้าน และกระรอกหลากสี

ตารางที่ 5.2.7-16								
เปรียบเทียบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.66	ส.ศ.66	พ.ศ.67	ส.ศ.67	เม.ย.68	ต.ค.68	เม.ย.69
Order Pholidota								
Family Talpidae								
ตุ่น (<i>Euroscaptor klossi</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Scandentia								
Family Tupaiidae								
กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Sciuridae								
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
กระจ๊อ (<i>Menetes berdmorei</i>)	×	×	×	×	×	×	×	×
Order Rodentia								
Family Muridae								
หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	✓
หนูฟันเหลือง (<i>Maxomys surifer</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
หนูฟันขาวเล็ก (<i>Berymys berdmorei</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
หนูนาใหญ่ (<i>Rattus argentiventer</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
หนูหริ่งบ้าน (<i>Mus musculus</i>)	×	×	×	×	×	×	✓	✓
Family Canidae								
หมาบ้าน (<i>Canis familiaris</i>)	×	×	×	✓	×	×	×	×
Order Carnivora								
Family Herpestidae								
พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	×	✓	✓	×	✓	×	✓	✓
Family Felidae								
แมวบ้าน (<i>Felis catus</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
รวม	8	3	3	3	4	3	5	5

สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน : ผลการสำรวจสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2569) พบว่า มีจำนวนชนิดใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยผลการสำรวจในเดือน เมษายน พ.ศ.2569 พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ (รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน แสดงดังตารางที่ 5.2.7-17)

ตารางที่ 5.2.7-17 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด								
แนวโน้มที่จะเป็น อันตรายต่อการบิน	EIA	พ.ค.66 ¹	ส.ค.66 ¹	พ.ค.67 ¹	ส.ค.67 ¹	เม.ย.68 ¹	ต.ค.68 ¹	เม.ย.69
ระดับต่ำ	-	นกกระแตแต้แว๊ด	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด	นกกระแตแต้แว๊ด	นกยางกรอกพันธุ์จีน	นกแอ่นทุ่งใหญ่
ระดับปานกลาง	-	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระแตแต้แว๊ด	หมาบ่าน	-	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกยางโทนน้อย เหยี่ยวต่างดำขาว เหยี่ยวปีกแดง เหยี่ยวkestrel	-
ระดับสูง	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	2	2	3	2	2	5	1

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีจำนวนทั้งสิ้น 54 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด และนก จำนวน 37 ชนิด โดยนกที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ แต่ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง และระดับสูง

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

5.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

5.1.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : ให้กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

5.2) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บนดิน ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

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

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และถ้ายังมีนกมาทำรังอยู่ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

5.2.8 การระบายน้ำ

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมของแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเน้นสภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในรางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำและการตั้งเงินของลำน้ำ 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 ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง และช่วงฤดูฝน โดยดำเนินการมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ในวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2569 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 ในวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน

2.3) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

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

2.3.2) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามความเหมาะสม หรือนำไปปฏิบัติได้จริงในสภาพปัจจุบันได้ทันที

2.3.3) อาจมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) พบว่า พื้นที่ท่าอากาศยานแม่สอดมีลำน้ำอยู่ใกล้เคียง 3 สาย ประกอบด้วย แม่น้ำเมย ลำห้วยแม่สอด และห้วยแม่ตา สำหรับลำน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านบริเวณที่จำดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงขยายทางวิ่ง และลำน้ำที่อยู่ใกล้เคียง คือ ห้วยสาขาแม่สอด โดยจะไหลผ่านทางด้านทิศตะวันออก และห้วยสาขาห้วยโป่งไหลผ่านด้านทิศใต้ นอกจากนี้ยังพบว่า มีคลองส่งน้ำาดคองกริตในบริเวณทางด้านทิศตะวันออกของทางวิ่งและทางตอนใต้ โดยคลองสายหลักไม่ได้อยู่ในแนวก่อสร้างขยายทางวิ่งของท่าอากาศยานแม่สอดแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด งบประมาณประจำปี 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ มีน้ำไหลผ่าน แต่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำเล็กน้อย โดยยังคงระบายน้ำได้ดี อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดควรดำเนินการขุดลอก และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด งบประมาณประจำปี 2567 (มกราคม พ.ศ.2568) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2567 พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบวัชพืชขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ และจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด งบประมาณประจำปี 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และตุลาคม พ.ศ.2568 พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบไม่พบวัชพืชขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ และจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำได้ดำเนินการตรวจสอบ จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.8-1)

ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบพบวัชพืชขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ และจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ แต่พบวัชพืชขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 2 : เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูฝน



ครั้งที่ 1 วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)

ครั้งที่ 2 วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569 (ฤดูฝน)

ภาพที่ 5.2.8-1 การตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

การเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพการระบายน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, สิงหาคม พ.ศ.2566, มีนาคม พ.ศ.2567, กรกฎาคม พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568) พบว่าการสำรวจสภาพของรางระบายน้ำ ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จากการตรวจสอบมิวชพีขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง อย่างไรก็ตามท่าอากาศยานควรดำเนินการกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ

5.2.9 เศรษฐกิจและสังคม

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 ซึ่งการจัดแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้างนี้ได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจรวม 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 สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษ และความเสี่ยงของสถานพยาบาล 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

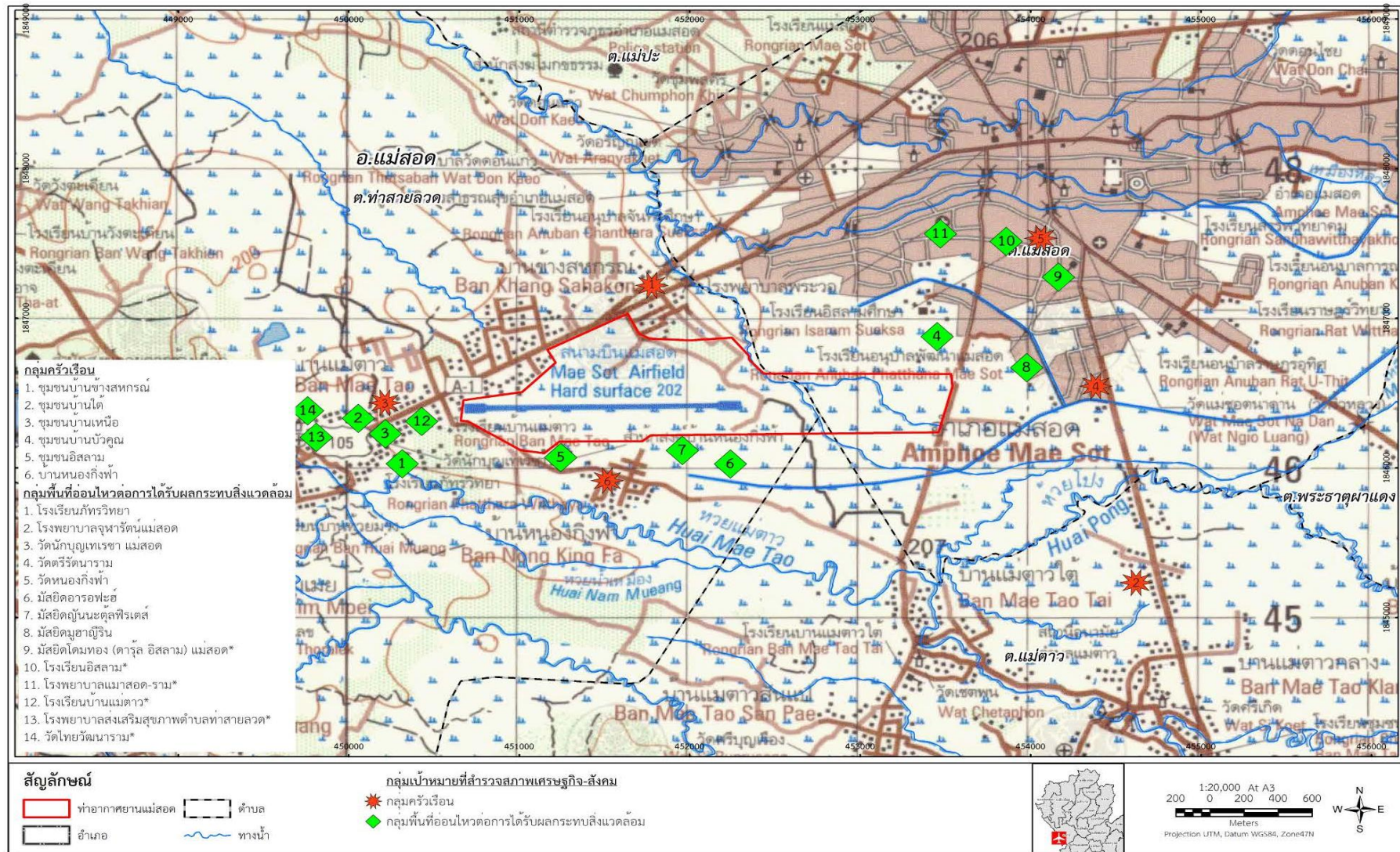
ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ : กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มครัวเรือน : เน้นชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด ในระยะ 1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ แม่สอด รวม 6 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.9-1 และรูปที่ 5.2.9-1

ตารางที่ 5.2.9-1			
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
ตาก	แม่สอด	ท่าสายลวด	หมู่ 1 บ้านช้างสหกรณ์
			หมู่ 1 บ้านแม่ดาวใต้
			หมู่ 1 บ้านเหนือ (แม่ดาว)
			หมู่ 1 บ้านบัวคูณ
			หมู่ 1 ชุมชนอิสลาม
			หมู่ 5 บ้านหนองกิ่งฟ้า
1 จังหวัด	1 อำเภอ	1 ตำบล	6 หมู่บ้าน

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



รูปที่ 5.2.9-1 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สลอด

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอดในระยะ 1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 6 หมู่บ้าน ดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรสที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือน

2.2.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทต่อการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ สู่ชุมชน และเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ รวมทั้งการปกครองในท้องถิ่น กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุน/ช่วยเหลือ/ประสานงานระหว่างชุมชนกับท่าอากาศยานที่อยู่ใกล้เคียง และยังมีบทบาทในการชักนำหรือโน้มน้าวสมาชิกในชุมชน ในการกระทำการสิ่งหนึ่งสิ่งใด อันเป็นการสนับสนุนและ/หรือโต้แย้งกิจกรรมของท่าอากาศยาน โดยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ดังนี้

- (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 9 ราย ดังนี้

ตำบลแม่สอด

- (1.1) นายกเทศมนตรีเทศบาลนครแม่สอด
- (1.2) กำนันตำบลแม่สอด
- (1.3) ประธานชุมชนบ้านประชาลักษ์
- (1.4) ประธานชุมชนบ้านบัวคูณ
- (1.5) ประธานชุมชนอิสลาม

ตำบลท่าสายลวด

- (1.6) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลท่าสายลวด
- (1.7) กำนันตำบลท่าสายลวด
- (1.8) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 บ้านแม่ดาว
- (1.9) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 บ้านหนองกึ่งฟ้า

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

- (2.1) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลแม่กุ
- (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่กุ
- (2.3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ดาว
- (2.4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ปะ

2.2.3) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ที่อยู่ในระยะ 1.0 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 10 แห่ง แบ่งเป็น

- (1) สถานศึกษาในพื้นที่ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านแม่ดาว โรงเรียนภัทรวิทยา โรงเรียนอิสลาม
- (2) ศาสนสถานในพื้นที่ จำนวน 7 แห่ง คือ วัดหนองกึ่งฟ้า วัดตรีรัตนาราม (บ้านหนองบัวคูณ) วัดนักบุญเทเรซา มัสยิดมุฮัยยีน คริสตจักรที่ 1 แม่สอด คริสตจักรพระคุณแห่งแม่สอด มัสยิดนูลูนอิสลาม (บังกะลา)

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่างและขนาดตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

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

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ในพื้นที่มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

E = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

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

2.3.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ รวม 8 ราย ดังตารางที่ 5.2.9-2 โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.3.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในพื้นที่รวม 14 ราย ตามที่ระบุข้างต้น (เน้นผู้ที่เป็นผู้บริหารของหน่วยงานนั้นๆ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการ ส่วนศาสนสถานเน้นการสอบถามความคิดเห็นจากเจ้าอาวาส กรณีอยู่ในระหว่างไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวให้สอบถามผู้ที่รักษาการแทนหรือที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แทน โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569

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) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม จากการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ. 2560) ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอดจำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านประชาลักษ์ ชุมชนบ้านใต้ ชุมชนบ้านเหนือ ชุมชนบ้านหนองกิ้งฟ้า ชุมชนบ้านบัวคูณ และชุมชนอิสลาม พบว่า ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานแม่สอด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 64.48 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้มีความสะดวกสบาย รวดเร็วในการเดินทาง เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในแม่สอด สร้างความเจริญในชุมชน ทำให้ชาวบ้านแม่แห่งทำงานเพิ่มขึ้น

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ.2567) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566 รวม 354 ตัวอย่าง พบว่า สำหรับความคิดเห็นผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.1) ระบุว่าดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่อีกร้อยละ 5.9 ระบุว่าดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 85.7) รองลงมา ระบุว่ามีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 33.3) และระบุว่าทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 19.0) ตามลำดับ ส่วนผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า มากกว่าครึ่งให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 75.1) รองลงมา ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 24.0) และให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงดังน้อยลง (ร้อยละ 1.1) ตามลำดับ

สำหรับการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน พบว่า ในขณะที่บินขึ้น มากกว่าครึ่ง ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 66.1) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 22.0) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 11.9) ตามลำดับ ในขณะที่บินผ่าน มากกว่าครึ่งระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 52.0) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 44.1) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ ในขณะที่บินลง มากกว่าครึ่งระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 66.1) รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 22.0) และระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 11.9) ตามลำดับ

ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในปัจจุบัน พบว่า ในขณะที่บินขึ้น ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.9) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 33.1) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.1) ตามลำดับ ในขณะที่บินผ่าน ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 44.1) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 39.0) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.1) ตามลำดับ ในขณะที่บินลง ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.0) รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 33.9) และระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 14.1) ตามลำดับ สำหรับข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน พบว่า ทั้งหมดระบุว่าไม่มีห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน (ร้อยละ 100.0)

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

(1) **กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด :** ทำการสำรวจรวม 148 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งร้อยละ 66.2 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันมีเสียงดังน้อยลง และระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 33.8) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้น และบินลง รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย ส่วนในขณะบินผ่าน ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขณะบินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนในขณะบินขึ้น รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย

(2) **กลุ่มผู้นำชุมชน :** ทำการสำรวจรวม 1 ราย คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 บ้านหนองกิ้งฟ้า ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น โดยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

(3) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม:** ทำการสำรวจรวม 8 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 4 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงมากขึ้น ส่วนอีก 3 ราย ระบุว่ามีความดังของเสียงน้อยลง และมีเพียง 1 ราย (มีสถิติถนนดูลพิตร์) ระบุว่าความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 8 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับการรบกวนด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ในปัจจุบัน ทั้งขณะบินขึ้น ขณะบินผ่าน และขณะบินลง พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 7 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนอีก 1 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานแม่สอด ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ.2569) ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวม 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด (2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการสำรวจแยกตามกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด : ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งร้อยละ 66.2 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินที่ได้รับในปัจจุบันมีเสียงดังน้อยลง และระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 33.8) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ขณะบินขึ้น และบินลง รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย ส่วนในขณะบินผ่าน ไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า ขณะบินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนในขณะบินขึ้น รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อย

กลุ่มผู้นำชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น โดยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งทั้งหมดมีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้น แต่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ให้ท่าอากาศยานฯ เข้าหาชุมชน โดยการจัดกิจกรรมและให้ชุมชนโดยรอบทำอากาศยานฯ เข้าศึกษาดูงานในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ รวมทั้งสร้างเครือข่ายข่าวสารภาคประชาชน และเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีระดับความดังของเสียงมากขึ้น โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต โดยทั้งหมด ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะจากกลุ่มสถานบริการทางด้านสาธารณสุข ให้มีช่องทางพิเศษในการรับผู้ป่วยภายในท่าอากาศยานฯ เช่น การที่มีรถของโรงพยาบาลเข้ารับผู้ป่วยภายในท่าอากาศยานฯ ควรมีเก็บข้อมูล ทั้งการจดบันทึกรายละเอียดของรถ เลขทะเบียนรถ รวมถึงมีการบันทึกรายละเอียดของพนักงานขับรถของโรงพยาบาล ไว้เป็นข้อมูล เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเข้าปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมถึงเพื่อความปลอดภัย ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีที่ต้องมีการส่งต่อผู้ป่วยให้กับทางโรงพยาบาล ส่วนกลุ่มศาสนสถาน ได้เสนอแนะให้ท่าอากาศยานฯ มาจัดทำบอร์ดหรือป้ายแสดงรายละเอียดเที่ยวบินในแต่วัน เพื่อเป็นการแจ้งเวลาการเดินทางให้ประชาชนหรือนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมเยือนวัดได้รับทราบตารางเที่ยวบิน อันเป็นการประชาสัมพันธ์ท่าอากาศยานฯ ควบคู่ไปด้วย

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติแม่สอด จะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับกลาง (Interim Report)