

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม ประกอบด้วย ระดับเสียง
คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การจัดการน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ทรัพยากรสัตว์ป่า สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การคมนาคม และการจัดการขยะ มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้
(ตารางที่ 5.1-1)

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
1. ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})* - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})*	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านหน้าฐานบิน 2) วัดดอนม่วง (บ้านดอนม่วง)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมและระดับเสียงจากเครื่องบิน โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2.1) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569	-	-
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- ระดับเสียง 5 นาที (L_{eq} 5 min.)	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง			
- ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- Noise contour (NEF*)	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 โดยมีรายละเอียดดังข้อ 5.2.2	-	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	- กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ปีละ 1 ครั้ง	จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านระดับเสียง ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569 ร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
2. คุณภาพน้ำ ผิวดิน	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) - ความขุ่น (Turbidity) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรท (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยแล้งน้อย 2) ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและ ฤดูแล้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดตั้งข้อ 5.2.2) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)	-	-
3. นิเวศวิทยา ทางน้ำ	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยแล้งน้อย 2) ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และ ฤดูแล้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดตั้งข้อ 5.2.3) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
4. การจัดการน้ำเสีย*	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) (เฉพาะคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 2) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 3) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 4) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 5) ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.4) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
5. การจัดการน้ำใช้*	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ความกระด้างทั้งหมด - เหล็ก (Iron)* - แมงกานีส (Manganese)* - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรท (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - <i>E. coli</i>	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพ 2) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดดังข้อ 5.2.5) - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569	-	-
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนครพนม และบริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	ดำเนินการสำรวจสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 21-22 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดดังข้อ 5.2.6)	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทักษะต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวม 3 ชุมชน ได้แก่ <u>ตำบลโพธิ์ตาก</u> 1) ชุมชนบ้านหน้าฐานบิน <u>ตำบลบ้านผึ้ง</u> 2) ชุมชนบ้านดอนม่วง <u>ตำบลนาทราย</u> 3) ชุมชนบ้านนาคำกลาง กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* : รวม 13 ราย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 9 ราย 2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จำนวน 4 ราย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม*: รวม 3 แห่ง	ปีละ 1 ครั้ง	จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของ ชุมชน	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - รพ.สต.บ้านหัวโพน (สถานีอนามัยหัวโพน) - รพ.สต.นามน (สถานีอนามัยนามน) - รพ.สต.สุขเกษม (สถานีอนามัยสุขเกษม)	ทุก 6 เดือน	ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสาธารณสุขของชุมชน ในช่วง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2569 รายละเอียดดังข้อ 5.2.8	-	-
	- ผลการตรวจสุขภาพประจำปี ของพนักงาน	- ภายในท่าอากาศยานนครพนม	ปีละ 1 ครั้ง	จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลตรวจสุขภาพในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ.2569	-	-
	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและ การเจ็บป่วยของพนักงาน พร้อมวิธีการแก้ไข	- ภายในท่าอากาศยานนครพนม	ทุก 6 เดือน	ผลการรวบรวมบันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย รายละเอียดดังข้อ 5.2.8	-	-
	- บันทึกตรวจสอบระบบรักษา ความปลอดภัย และระบบ ป้องกันอัคคีภัย	- ภายในท่าอากาศยานนครพนม	ทุก 6 เดือน	ผลการรวบรวมบันทึกการตรวจสอบระบบรักษาความ ปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดัง ข้อ 5.2.8	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ			
9. การคมนาคม	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข - การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ - การอำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน	ได้ดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 26-28 มีนาคม พ.ศ.2568 (รายละเอียดตั้งข้อ 5.2.9)	-	-
10. การจัดการขยะ	- ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสาร สำนักงานและบ้านพัก - ความเหมาะสมของแหล่งรองรับขยะการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ - ปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ	- พื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม	ทุก 6 เดือน	ได้ดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 26-28 มีนาคม พ.ศ.2568 (รายละเอียดตั้งข้อ 5.2.10)	-	-

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-1 และภาพที่ 5.2.1-1)

2.1.1) **ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม :** จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2.1.2) **ระดับเสียงจากเครื่องบิน :** จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min.) และ Noise contour (NEF)

2.1.3) **ทัศนคติด้านระดับเสียง :** ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม) โดยดำเนินการร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นประจำปีละ 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. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.)	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO
2. ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})			
3. ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			
4. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min)			



2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569 (ภาพที่ 5.2.1-1)



บ้านหน้าฐานบิน



บ้านดอนม่วง



อาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนครพนม

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	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Aviation Environmental Design Tool (AEDT 4a) แบบจำลอง AEDT 4a เป็นแบบจำลองที่พัฒนามาจาก Integrated Noise Model (INM) มีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

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

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยาน นครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2541 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

บ้านหน้าฐานบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) เท่ากับ 68.5 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เท่ากับ 64.45 dB(A)

บ้านดอนม่วง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) เท่ากับ 57.5 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เท่ากับ 53.25 dB(A)

ผลการทบทวนผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้คาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียงในช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน เนื่องจากท่าอากาศยานนครพนมมีพื้นที่มาก ทำให้มีระยะห่างจากทางวิ่งถึงขอบเขตท่าอากาศยานไม่น้อยกว่า 500 เมตร โดยระดับ NEF30 อยู่ห่างจากพื้นที่ภายนอกประมาณ 500 เมตร จึงไม่เป็นผลให้บ้านอยู่นอกเขตที่ได้รับระดับเสียง NEF30

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนมีนาคมและมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ทั้ง 2 สถานีมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ทั้ง 2 สถานีมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของทั้งสองสถานีตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเที่ยวบินขึ้น-ลงวันละประมาณ 4-6 เที่ยวบิน โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq 5 min) ระหว่าง 48.1-67.9 dB(A) ซึ่งยังพบว่าค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569 มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-1 และรูปที่ 5.2.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

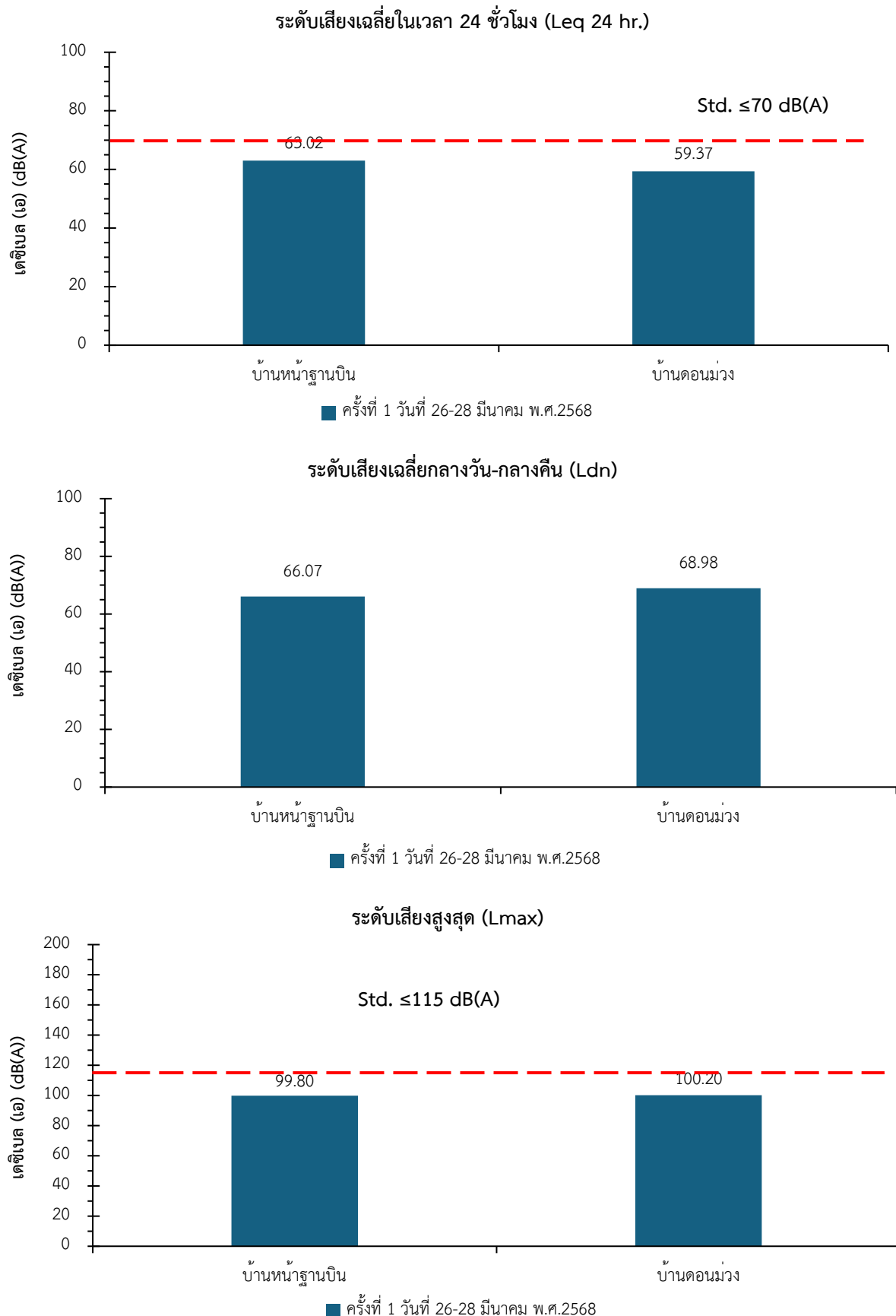
บ้านหน้าฐานบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระหว่าง 61.1-61.4 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่า 64.3-65.4 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 88.9-95.5 dB(A)

บ้านดอนม่วง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระหว่าง 58.2-61.9 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 62.2-67.9 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 84.0-91.9 dB(A)

ตารางที่ 5.2.1-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L_{eq} 24 hr.	L_{dn}	L_{max}
1. บ้านหน้าฐานบิน	24-25 มีนาคม พ.ศ.2569	61.4	64.3	88.9
	25-26 มีนาคม พ.ศ.2569	61.1	65.2	95.5
	26-27 มีนาคม พ.ศ.2569	61.3	65.4	91.0
	ค่าสูงสุด	61.4	65.4	95.5
2. บ้านดอนม่วง	24-25 มีนาคม พ.ศ.2569	60.9	66.9	91.9
	25-26 มีนาคม พ.ศ.2569	58.2	62.2	84.0
	26-27 มีนาคม พ.ศ.2569	61.9	67.9	91.5
	ค่าสูงสุด	61.9	67.9	91.9
	มาตรฐาน*	70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



รูปที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม

3.3.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน

การตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน ครั้งที่ 1 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงสิ่งแวดล้อม พบว่าในช่วงที่ตรวจวัดมีการขึ้น-ลง ของสายการบินไทยแอร์เอเชีย และสายการบินไทยไลอ้อนแอร์ รวมทั้งหมด จำนวน 30 เที่ยวบิน (รวมไป-กลับ) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

วันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2569 : ในช่วงที่มีการตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 6 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) โดยมีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 17.55 น., 18.35 น. และ 19.06 น. ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 67.9-68.8 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 18.16 น., 19.18 น. และ 19.35 น. โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 60.3-68.6 dB(A)

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 : ในช่วงที่มีการตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 4 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) โดยมีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 8.24 น., 8.31 น., 17.22 น., 18.31 น. และ 19.10 น. ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 65.0-67.6 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 8.52 น., 9.10 น., 17.50 น., 19.17 น. และ 19.40 น. โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 61.2-67.7 dB(A)

วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2569 : ในช่วงที่มีการตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 6 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) โดยมีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 8.26 น., 8.35 น., 17.09 น., 18.43 น. และ 20.27 น. ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 61.5-67.7 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 9.01 น., 9.09 น., 17.38 น., 19.26 น. และ 20.49 น. โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าระหว่าง 62.6-66.7 dB(A)

วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2569 : ในช่วงที่มีการตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 2 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) โดยมีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 8.27 น. และ 8.35 น. ซึ่งผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 63.8 dB(A) และ 67.4 dB(A) ตามลำดับ และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 9.01 น. และ 9.10 น. โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 65.2 dB(A) และ 63.6 dB(A) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม พ.ศ.2569 ท่าอากาศยานนครพนม							
วันที่	สายการบิน	ผลการตรวจวัด (dB(A))					
		Arrival time	ผลการตรวจวัด		Departure time	ผลการตรวจวัด	
			เวลา	L _{eq} 5 นาที		เวลา	L _{eq} 5 นาที
24 มี.ค. 69	THAI AIR ASIA	17.55 น.	17.55-18.00 น.	68.3	18:16 น.	18.15-18.20 น.	68.6
	THAI LION AIR	18.35 น.	18.35-18.40 น.	67.9	19:18 น.	19.15-19.20 น.	67.5
	THAI AIR ASIA	19.06 น.	19.05-19.10 น.	68.8	19:35 น.	19.35-19.40 น.	60.3
25 มี.ค. 69	THAI AIR ASIA	8.31 น.	8.30-8.35 น.	66.3	8:52 น.	8.50-8.55 น.	66.0
	THAI LION AIR	8.24 น.	8.20-8.25 น.	65.8	9:10 น.	9.10-9.15 น.	61.2
	THAI AIR ASIA	17.22 น.	17.20-17.25 น.	66.0	17:50 น.	17.50-17.55 น.	67.7
	THAI LION AIR	18.31 น.	18.30-18.35 น.	67.6	19:17 น.	19.15-19.20 น.	65.0
	THAI AIR ASIA	19.10 น.	19.10-19.15 น.	65.0	19:40 น.	19.40-19.45 น.	64.3
26 มี.ค. 69	THAI AIR ASIA	8.26 น.	8.25-8.30 น.	66.1	9:01 น.	9.00-9.05 น.	66.7
	THAI LION AIR	8.35 น.	8.35-8.40 น.	67.7	9:09 น.	9.05-9.10 น.	64.8
	THAI AIR ASIA	17.09 น.	17.05-17.10 น.	62.9	17:38 น.	17.35-17.40 น.	64.8
	THAI LION AIR	18.43 น.	18.40-18.45 น.	66.2	19:26 น.	19.25-19.30 น.	63.9
	THAI AIR ASIA	20.27 น.	20.25-20.30 น.	61.5	20:49 น.	20.45-20.50 น.	62.6
27 มี.ค. 69	THAI AIR ASIA	8.35 น.	8.35-8.40 น.	67.4	9:01 น.	9.00-9.05 น.	65.2
	THAI LION AIR	8.27 น.	8.25-8.30 น.	63.8	9:10 น.	9.10-9.15 น.	63.6

3.3.3) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 1 : การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2569 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.1-3

ตารางที่ 5.2.1-3		
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึง เมษายน พ.ศ.2569 ท่าอากาศยานนครพนม		
ขนาดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)
Airbus 320-200	8	6
Boeing 737-800	2	4
Boeing 737-900ER	2	-
Diamond DA42	2	-
Honda HA-420 (HondaJet)	2	-
Cessna 182	-	1
รวม	16	11

หมายเหตุ : 1/เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568-เดือนเมษายน พ.ศ.2569 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2569 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2569
2/ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2569

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 15 ในการบินขึ้นและร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 99 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 33 ในการบินขึ้น และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 1 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 15	99	99
ทางวิ่งหมายเลข 33	1	1

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2569

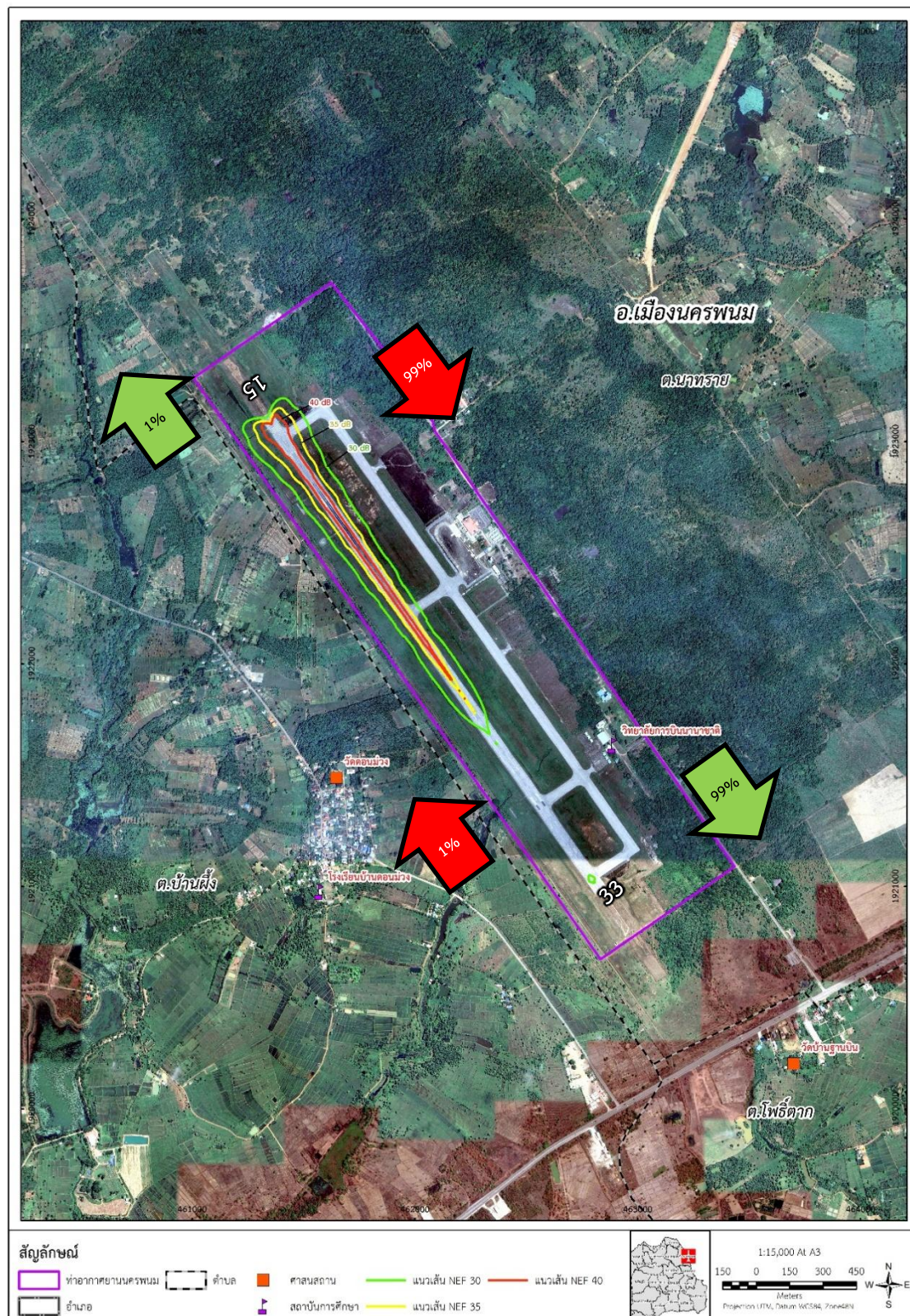
ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง 2,500 เมตร รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 16 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 11 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.279 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.117 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.044 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง

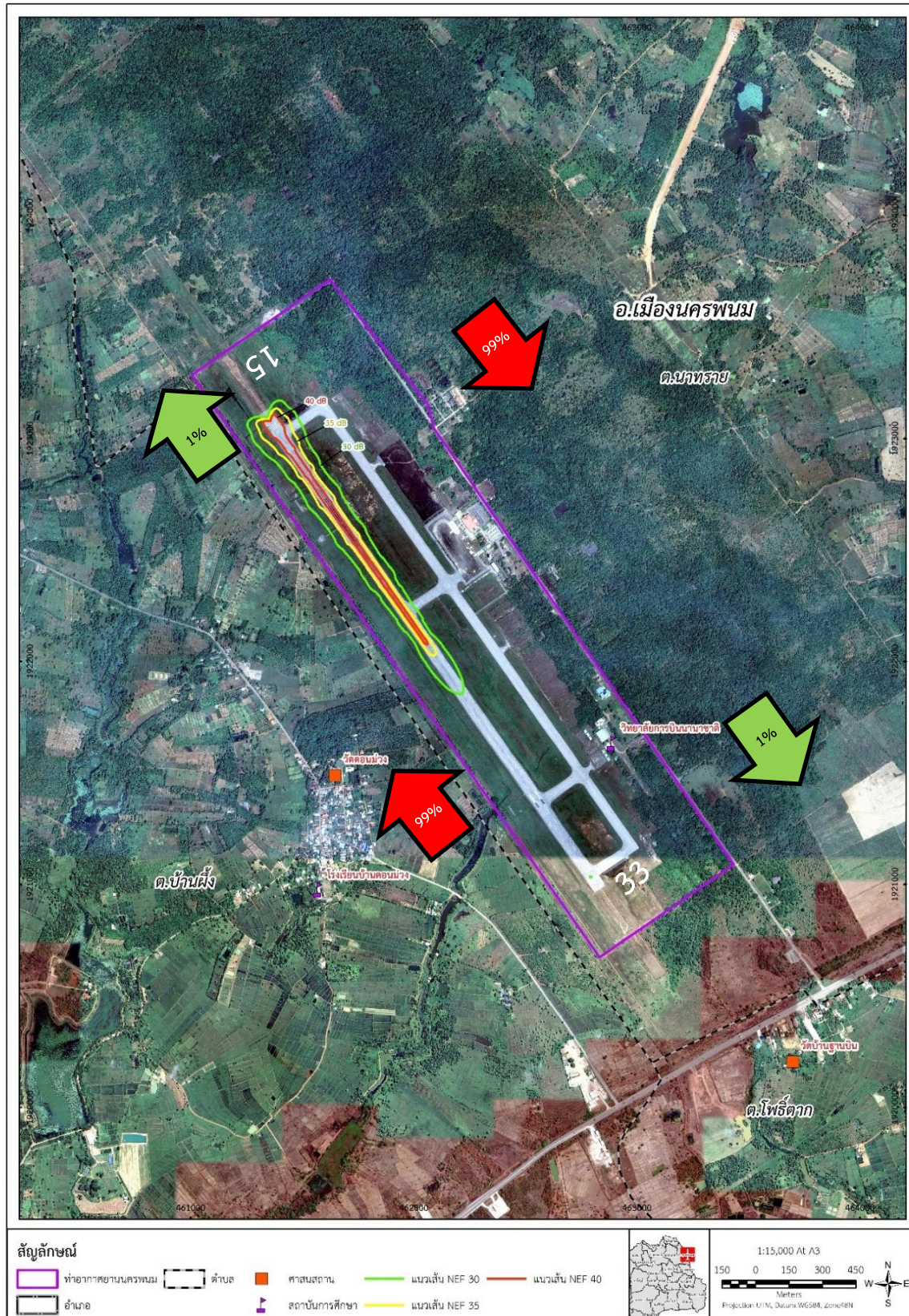
กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.221 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.091 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.034 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสี่ยง NEF ทำอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานนครพนม
ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 (ต่อ)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ. 2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-4 และรูปที่ 5.2.1-4)

บ้านหน้าฐานบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr.) ลดลงจากผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บ้านดอนม่วง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr.) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ hr.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

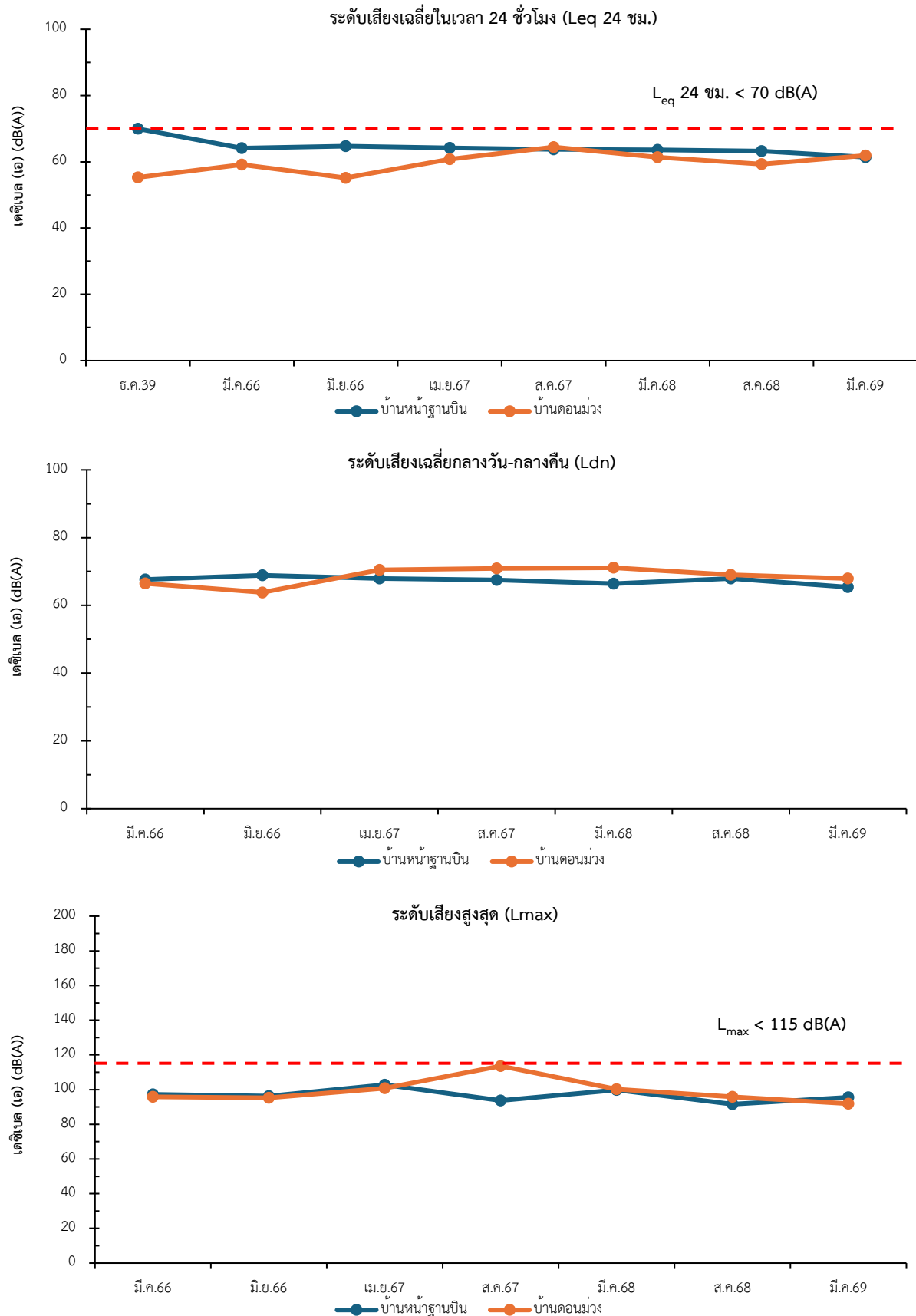
ตารางที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		$L_{eq} 24$ hr.	L_{dn}	L_{max}
1. บ้านหน้าฐานบิน	ธันวาคม พ.ศ.2539 ¹	69.97	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	64.10	67.66	97.3
	มิถุนายน พ.ศ.2566 ²	64.72	68.87	96.3
	เมษายน พ.ศ.2567 ²	64.17	67.91	102.8
	สิงหาคม พ.ศ.2567 ²	63.78	67.47	93.7
	มีนาคม พ.ศ.2568 ²	63.60	66.40	99.8
	สิงหาคม พ.ศ.2568 ²	63.20	67.90	91.60
	มีนาคม พ.ศ.2569	61.4	65.4	95.5
2. บ้านดอนม่วง	ธันวาคม พ.ศ.2539 ¹	55.33	**	**
	มีนาคม พ.ศ.2566 ²	59.13	66.50	95.8
	มิถุนายน พ.ศ.2566 ²	55.17	63.83	95.2
	เมษายน พ.ศ.2567 ²	60.80	70.50	100.8
	สิงหาคม พ.ศ.2567 ²	64.45	70.89	113.6
	มีนาคม พ.ศ.2568 ²	61.40	71.10	100.20
	สิงหาคม พ.ศ.2568 ²	59.30	69.00	95.80
	มีนาคม พ.ศ.2569	61.9	67.9	91.9
มาตรฐาน*		70.0	-	115.0

ที่มา : ¹ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2541)

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568, มกราคม พ.ศ.2569

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

** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนด



รูปที่ 5.2.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม

5) สรุปผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของทั้งสองสถานีตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเที่ยวบินขึ้น-ลงวันละประมาณ 10 เที่ยวบิน โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min) ระหว่าง 60.3-68.8 dB(A) ซึ่งยังพบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF-30 ยังอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการของท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง

5.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

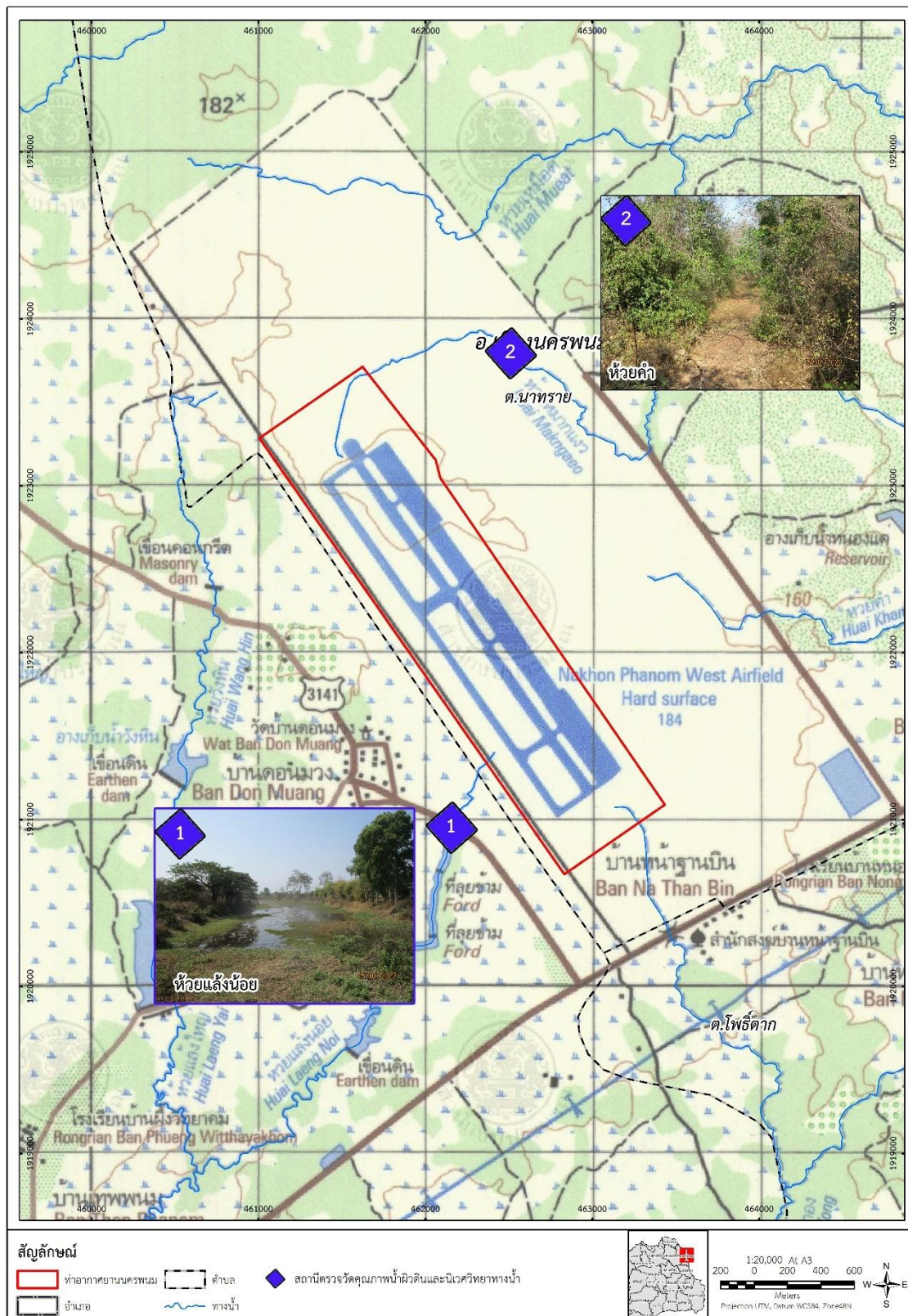
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

- 2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ (รูปที่ 5.2.2-1)



รูปที่ 5.2.2-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	วิเคราะห์ทันที	Laboratory and Field
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity)	วิเคราะห์ทันที	Laboratory
4. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
5. ปริมาณออกซิเจนละลาย (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 $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
9. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
10. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยมีความถี่ในการติดตามตรวจสอบครอบคลุมทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.2-1)

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

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ทำการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



ห้วยแล้งน้อย



ห้วยคำ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.2.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2539 และวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2539 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำ เนื่องจากมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยไม่มากนัก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานนครพนมจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนห้วยคำไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากลำน้ำแห้ง และคุณภาพน้ำในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำห้วยคำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ และสภาพของแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งน้ำขัง ลำน้ำขาดตอน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 แห่ง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับฤดูกาล

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำใน พบว่า ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยแล้งน้อย มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ส่วนห้วยคำ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยแล้งน้อยมีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนห้วยคำ มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทน การตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-1 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ใน ภาคผนวก ง)

ห้วยแล้งน้อย : พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 31.4 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.42 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 6.2 มก./ล. ค่าความขุ่นเท่ากับ 16.1 เอ็นทียู ความนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 210 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.81 มก./ล. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 2.20 มก./ล. ไนเตรทเท่ากับ 0.034 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 5.4×10^2 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าเท่ากับ 7.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เนื่องจากมีค่าความสกปรกในรูป BOD ระหว่าง 2.0-4.0 มก./ล.

ห้วยคำ : พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากห้วยคำมีลักษณะแห้ง ไม่มีน้ำ

ตารางที่ 5.2.2-1								
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569	
		1	2	3	4	5	ห้วยแล้งน้อย	ห้วยคำ
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	31.4	**
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	8.42	**
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	6.2	**
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	16.1	**
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/ซม.	-	-	-	-	-	210	**
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.81	**
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	-	-	8	**
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	2.20	**
ไนเตรท	มก./ล.	๘	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.034	**
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	5.4×10 ²	**
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤1,000	≤4,000	-	-	7.8	**
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							3	**

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ ของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในการศึกษารั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน และธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดการ ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-2)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในการศึกษารั้งนี้ (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567 และมีนาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ในแต่ละสถานี ดังนี้

ห้วยแล้งน้อย : คุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งในการศึกษาปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และดีกว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ห้วยคำ : การตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบผลได้

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า ห้วยแล้งน้อย มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาที่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3-5 สำหรับห้วยคำ ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.9.2.2-2

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยแล้งน้อย								
		1	2	3	4	5	กย.39 ¹	ธ.ค.39 ¹	มี.ค.66 ³	มิ.ย.66 ³	เม.ย.67 ⁴	ส.ค.67 ⁴	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	30	30	26.0	30.0	31.7	30.7	29.2	30.1	31.4
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	7.6	7.23	7.07	7.8	7.96	8.2	6.99	8.42
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/ซม.	-	-	-	-	-	170	170	177	111	98.0	7.2	7.5	2.9	6.2
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	2.78	11.6	14.2	27.4	6.25	11.8	12.6	14.0	16.1
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	3.2	7.7	2.91	4.8	2.8	42.9	168	154	210
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.72	1.65	1.37	2.01	2.61	0.87	0.84	1.21	1.81
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	-	-	5.5	12.34	9	34	<5	6	<5.0	6	8
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	2	2.33	1.10	0.85	<1.00	<1.00	2.10	1.20	2.20
ไนเตรท	มก./ล.	-	5.0	5.0	5.0	-	0	0	0.121	0.021	0.542	0.048	0.137	0.179	0.034
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	920	130	220	2,400	1,600	350	120	280	5.4×10 ²
ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤1,000	≤5,000	-	-	1,600	11	170	2,400	49	17	20	280	7.8
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	4	4	3	2	2	4	3

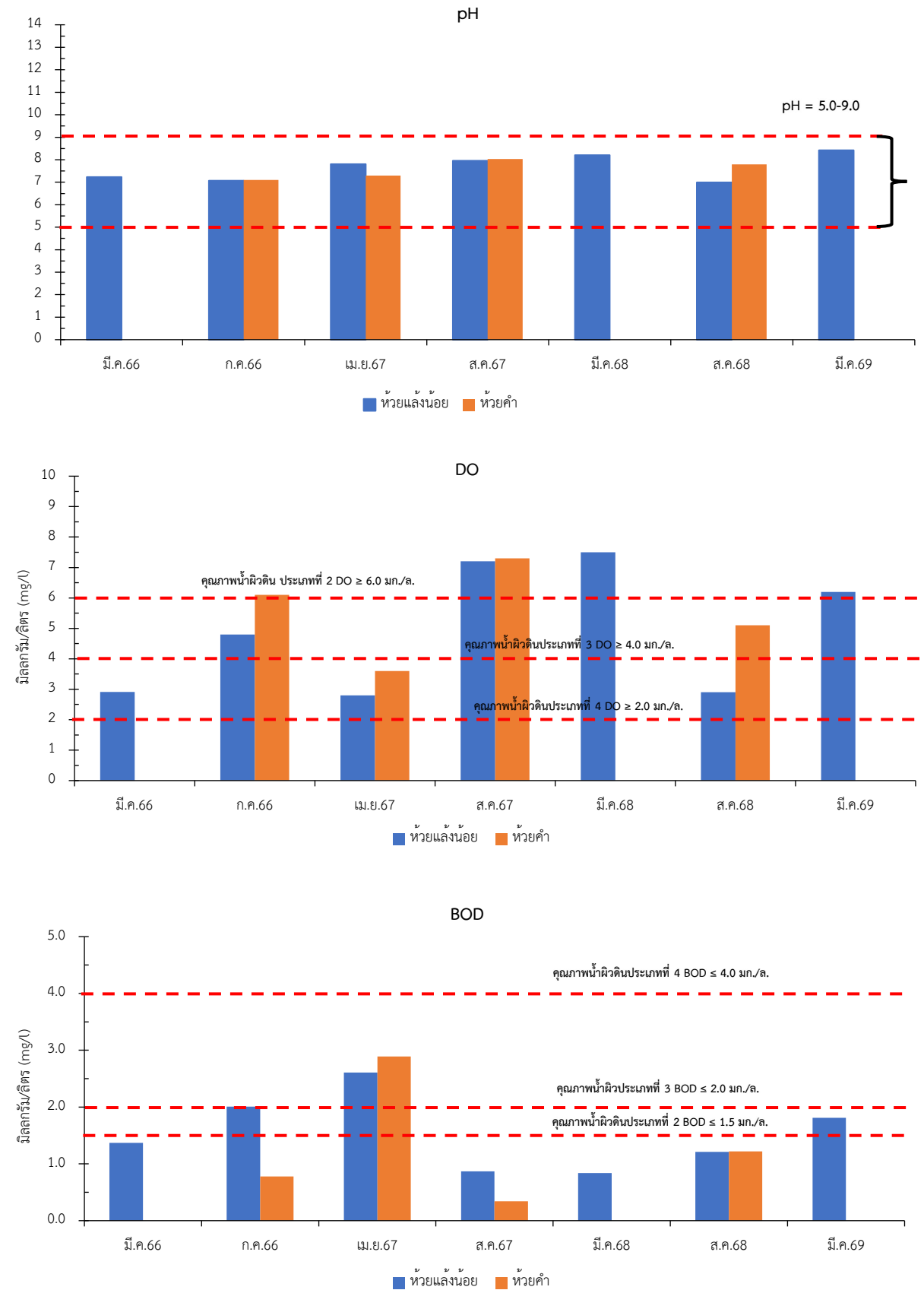
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม, มีนาคม พ.ศ.2541
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2566
³ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567
⁴ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส - ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

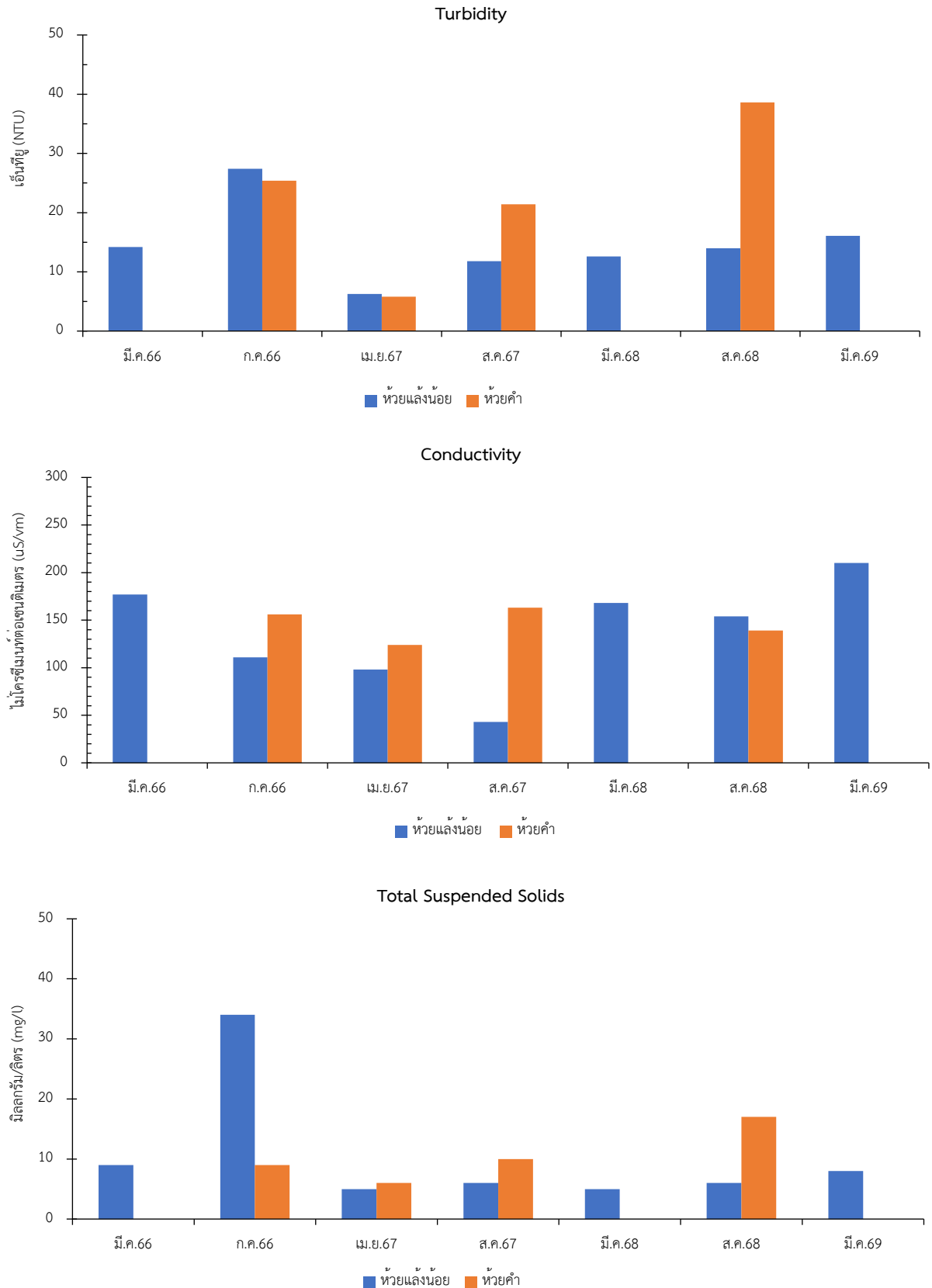
ตารางที่ 5.2.2-2															
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)															
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยคำ								
		1	2	3	4	5	ก.ย.39 ¹	ธ.ค.39 ¹	มี.ค.66 ³	มิ.ย.66 ³	เม.ย.67 ⁴	ส.ค.67 ⁴	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	27.5	**	**	28.2	35.0	29.0	**	26.8	**
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.6	**	**	7.1	7.3	8.03	**	7.79	**
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/ซม.	-	-	-	-	-	101	**	**	156	124	163	**	139	**
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	17.4	**	**	25.4	5.79	21.4	**	38.6	**
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	4.6	**	**	6.1	3.6	7.3	**	5.1	**
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.22	**	**	0.78	2.89	0.34	**	1.22	**
ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	มก./ล.	-	-	-	-	-	14	**	**	9	6	10	**	17	**
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	-	0.67	**	**	0.65	<1.00	2.15	**	1.90	**
ไนเตรท	มก./ล.	-	5.0	5.0	5.0	-	0.01	**	**	0.039	0.672	0.086	**	0.051	**
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	14	**	**	540	16,000	220	**	350	**
ฟิโคลิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤5,000	-	-	34	**	**	350	170	120	**	350	**
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	-	-	2	4	2	-	3	-

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม, มีนาคม พ.ศ.2541
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2566
³ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567
⁴ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

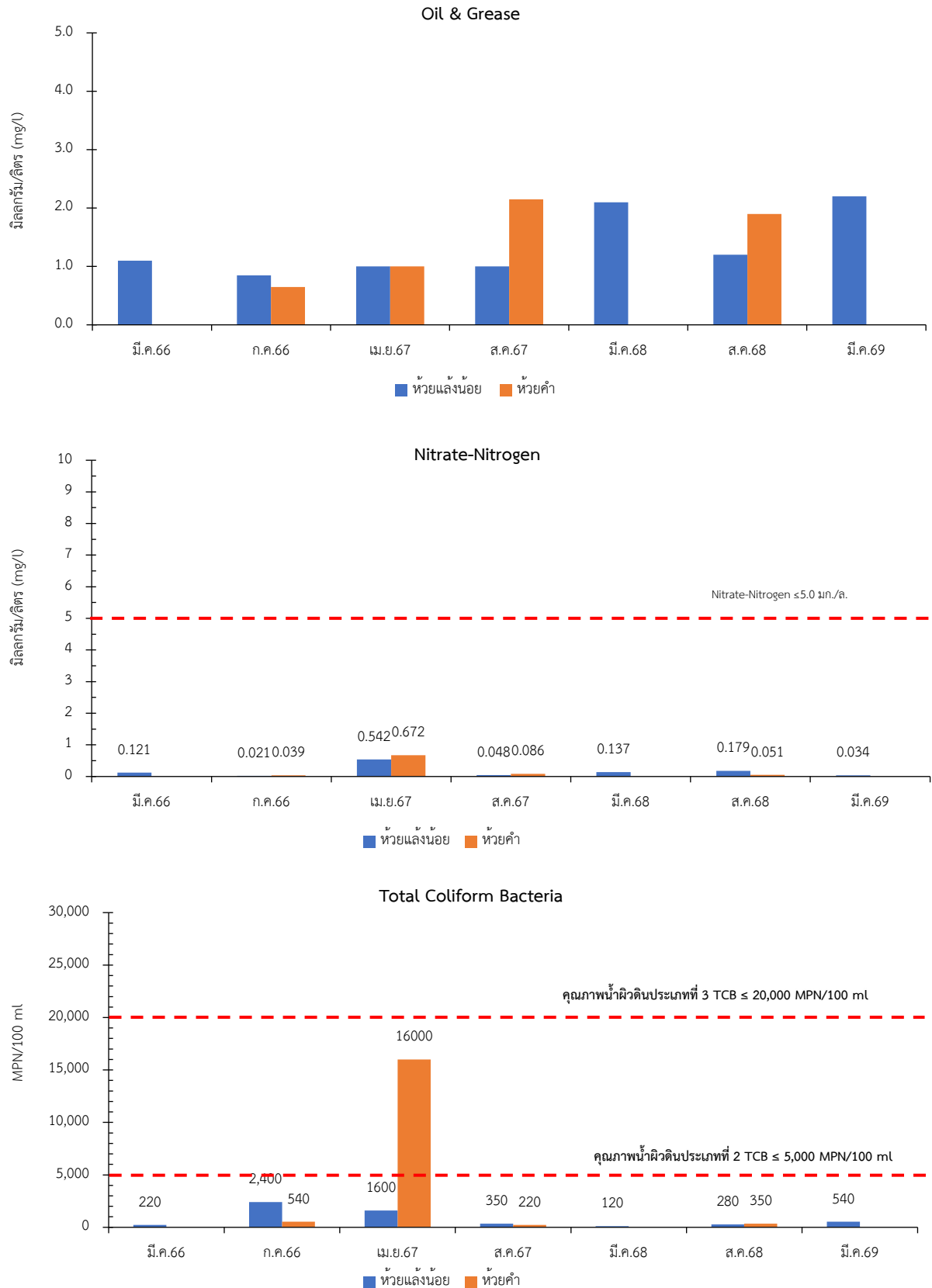
หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม
ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส - ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



รูปที่ 5.2.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)



รูปที่ 5.2.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

5.2.3 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 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ (สถานีเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 5.2.2-1))

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจเก็บตัวอย่าง พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.3-1)



ห้วยแล้งน้อย



ห้วยคำ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.2.3-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ :

2.4.1) **แพลงก์ตอนพืช และ แพลงก์ตอนสัตว์ :** เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้บีกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอนและ 330 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรติ (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), Wehr, 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) และคำนวณค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (Krebs, 1985) ดังสมการที่ 1

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

โดยที่ H=ดัชนีความหลากหลาย

S=จำนวนชนิด

P_i=สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i/จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง

2.4.2) **สัตว์หน้าดิน :** เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้อุปกรณ์เก็บตะกอนผิวน้ำ (Grab Sampler) ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ท้องน้ำ เช่น Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นที่ท้องน้ำ 4 ซ้ำ และสวิงผ้าสี่เหลี่ยมขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีความกว้าง 35 เซนติเมตร ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นที่ท้องน้ำขึ้นมา จากนั้นนำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 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)

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) นำผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา

2.5.2) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาว่ามีผลกระทบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.4) อาจมีการปรับแผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พบว่าได้มีการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ เมื่อเดือนกันยายนและธันวาคม พ.ศ.2539 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ กลุ่มเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และโปรโตซัว ตามลำดับ สัตว์หน้าดินกลุ่มเด่น คือ แมลงน้ำ (ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด) และไส้เดือนน้ำจืด ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะน้ำที่ตื้นเขินและน้ำไหลเอื่อย

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบ พบว่าจะมีการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนครพนมลงสู่ห้วยแล้งน้อยและห้วยคำ โดยจะผ่านการบำบัดแบบ Onsite Treatment Unit ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง ประกอบกับไม่มีน้ำไหลบ่าที่จะชะล้างความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำได้ ดังนั้นจึงคาดว่าแหล่งน้ำทั้งสองแห่งจะได้รับผลกระทบด้านนิเวศทางน้ำ จากการดำเนินการของโครงการในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า พบว่า ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้งไม่มีน้ำ ส่วนผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาในห้วยแล้งน้อย แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Lepocinclis texa* และ *Trachelomonas volvocina* และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ *Bosmimopsis deitersi* และ ตัวอ่อนกุ้งหรือปู ส่วนการสำรวจในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการสำรวจในห้วยคำ พบแพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ คือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Euglena acus* และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ ตัวอ่อนกุ้งหรือปู ส่วนผลการสำรวจในห้วยแล้งน้อย แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ ยูกลีนาอยด์ ชนิด *Euglena acus* รองลงมา คือ โคเคตอม ชนิด *Eunotia pectinalis* และ *Gomphonema undulatum* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ ตัวอ่อนกุ้งหรือปู และ *Cyclopoid copepod* ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจและเป็นไปตามฤดูกาล

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า ห้วยแล้งน้อย พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pandorina morum* และยูกลีนาอยด์ ชนิด *Euglena rubra* และ *Strombomonas defrandrei* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Polyarthra sp.* และ *Synchaeta oblonga* รวมทั้ง Nauplius (ตัวอ่อนกุ้ง) สำหรับห้วยคำ พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Eudorina elegans* และไดโนแฟลกเจลเลต ชนิด *Peridinium sp.* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Nauplius (ตัวอ่อนกุ้ง) รวมทั้งสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบในห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ คือ กุ้งแคระ และตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด ตามลำดับ ส่วนการสำรวจ

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า ห้วยแล้งน้อย พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีน้ำตาลแกมเขียว ชนิด *Oscillatoria* sp. และสาหร่ายสีเขียว ชนิด *Pandorina morum* และ *Selenastrum gracile* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตซัว ชนิด *Opercularia* sp. รวมทั้ง Nauplius (ตัวอ่อนกุ้ง) สำหรับห้วยคำ พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีน้ำตาลแกมเขียว ชนิด *Oscillatoria* sp. และสาหร่ายสีเขียว ชนิด *Eudorina elegans* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตซัว ชนิด *Arcella vulgaris* และ *Aspidiscus* sp. รวมทั้งไรติเฟอร์ ชนิด *Polyarthra* sp. รวมทั้งสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ ทั้ง 2 แหล่งน้ำ คือ ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในฤดูแล้ง (มีนาคม พ.ศ.2568) พบว่า ห้วยคำ ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากมีสภาพลำน้ำตื้นเขิน และแห้งไม่มีน้ำ ส่วนห้วยแล้งน้อย พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ สาหร่ายสีเขียว แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบชนิดเด่นคือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบคือ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และหอยต่างๆ ส่วนการสำรวจในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม พ.ศ. 2568) พบว่า ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และยูกลินอยด์ แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบชนิดเด่นคือ โปรโตซัว และไรติเฟอร์ ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบคือ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และไส้เดือนน้ำจืด ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-1 ส่วนผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ห้วยแล้งน้อย : มีรายละเอียดดังนี้

- แพลงก์ตอน : พบจำนวนแพลงก์ตอน 28 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 1,788,900 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 20 ชนิด และ 8 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Oscillatoria* sp. และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู). ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1,648,200 เซลล์/ลบ.ม. และ 140,700 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลางคือ 1.42 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลางเช่นกันคือ 1.34

- สัตว์หน้าดิน : มีจำนวน 11 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 27 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลางคือ 2.21 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 11 ตัว/ตร.ม. ส่วนกุ้งแคระ และตัวอ่อนแมลงปอ มีความหนาแน่นเท่ากันคือ 3 ตัว/ตร.ม. สำหรับสัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นปานกลาง

ห้วยคำ : ไม่สามารถเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากลำห้วยแห้งไม่มีน้ำ

ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม			
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569	
		ห้วยแล้งน้อย	ห้วยคำ
1. แพลงก์ตอน			
1.1 แพลงก์ตอนพืช			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,648,200	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	20	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.42	-
1.2 แพลงก์ตอนสัตว์			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	140,700	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	8	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.34	-
1.3 แพลงก์ตอนรวม			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,788,900	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	28	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-
2. สัตว์หน้าดิน			
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	27	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	11	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	2.21	-

หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0

- ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)

มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)

มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

การเปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน และธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม, มิถุนายน พ.ศ.2566, เมษายน, สิงหาคม พ.ศ.2567, มีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-2 และรูปที่ 5.2.3-2)

ฤดูแล้ง : การเปรียบเทียบการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567 และ มีนาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดในแต่ละสถานี ดังนี้

ห้วยแล้งน้อย : ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า มีปริมาณและชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ มากกว่าจากการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) แต่มีค่าใกล้เคียงกับการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567 และ มีนาคม พ.ศ.2568) ส่วนปริมาณของสัตว์หน้าดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 มีปริมาณน้อยกว่าผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567 และ มีนาคม พ.ศ.2568) แต่มีจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มากกว่าผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567 และ มีนาคม พ.ศ.2568) โดยยังมีดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง

ห้วยคำ : ไม่สามารถเก็บตัวอย่างสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลได้

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในฤดูแล้ง (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า ห้วยคำ ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากมีสภาพลำน้ำตื้นเขิน และแห้งไม่มีน้ำ ส่วนห้วยแล้งน้อย แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบชนิดเด่นคือ นอเพลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบคือ เป็นตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด และหอยต่างๆ

โดยผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในการศึกษาครั้งนี้ มีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล รวมทั้งมีชนิดคล้ายคลึงกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม										
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยแล้งน้อย								
		ก.ย.39 ¹	ธ.ค.39 ¹	มี.ค.66 ²	มิ.ย.66 ²	เม.ย.67 ²	ส.ค.67 ²	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
1 แพลงก์ตอนพืช										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	704,850	191,100	25,082,660	840,840	2,623,320	604,800	259,530	2,094,360	1,648,200
- จำนวนชนิด	ชนิด	9	7	33	21	21	24	11	38	20
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	**	1.60	1.97	2.54	2.99	1.87	2.93	1.42
2 แพลงก์ตอนสัตว์										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	11,100	597,700	226,480	118,300	536,760	388,800	90,730	524,520	140,700
- จำนวนชนิด	ชนิด	2	15	7	10	8	11	8	13	8
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	**	1.40	1.97	1.82	2.04	1.41	1.74	1.34
3 แพลงก์ตอนรวม										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	517,950	788,800	25,309,140	959,140	3,160,080	993,600	350,260	2,618,880	1,788,900
- จำนวนชนิด	ชนิด	11	22	40	31	29	35	19	51	28
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สัตว์หน้าดิน										
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	44	1,628	96	22	27	38	18	17	27
- จำนวนชนิด	ชนิด	2	3	7	10	5	6	9	9	11
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	**	1.19	2.13	1.06	1.62	1.90	2.04	2.21

ที่มา : ¹รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม, มีนาคม พ.ศ.2541

²รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

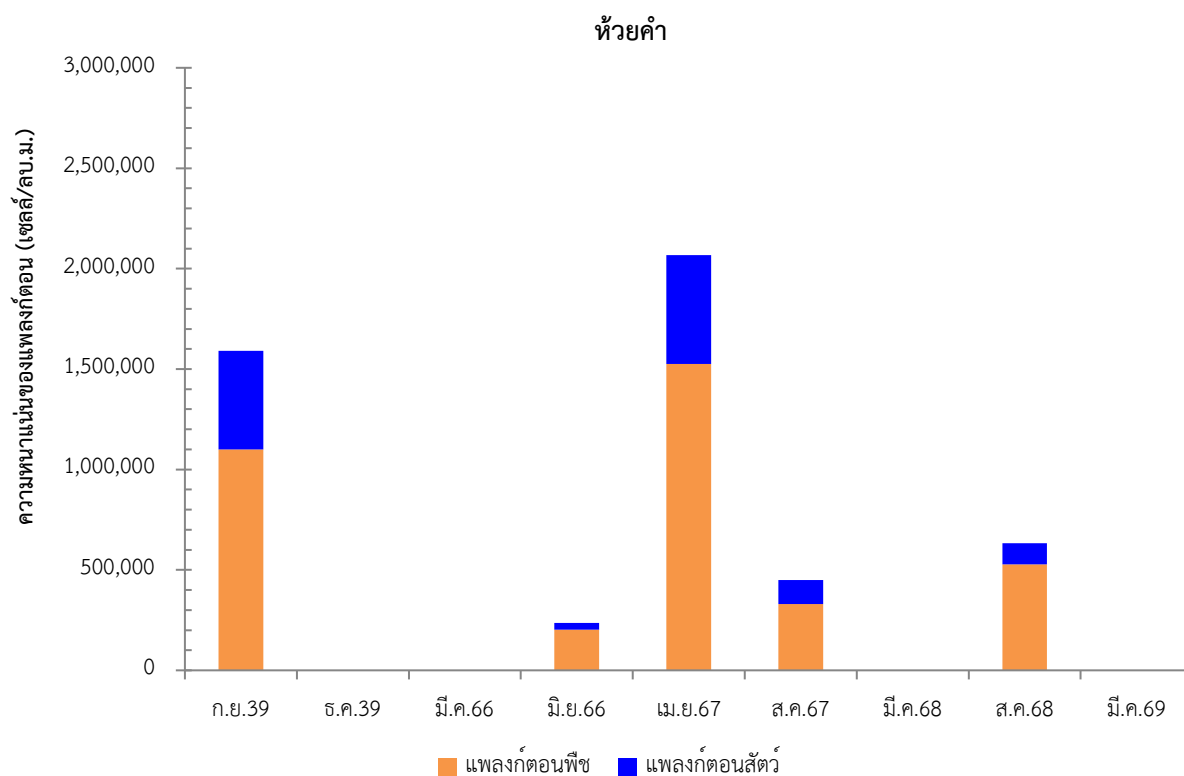
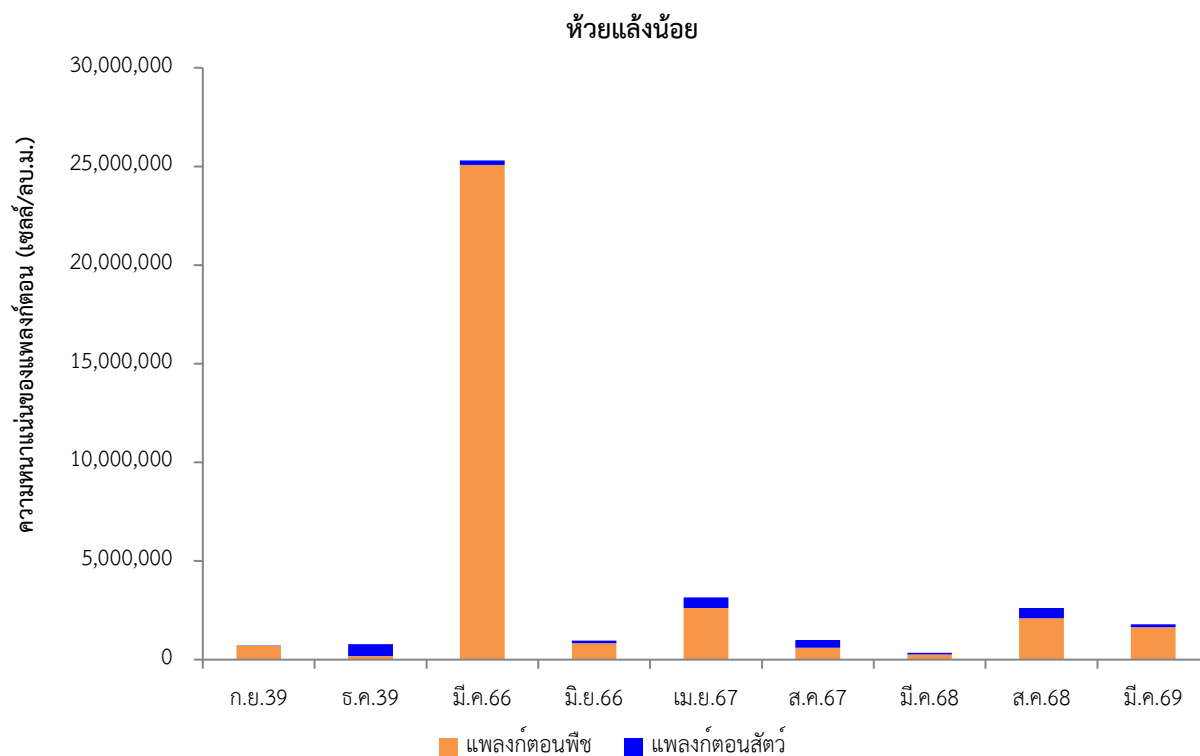
หมายเหตุ : ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)
ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)
ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

ตารางที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)										
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห้วยคำ								
		ก.ย.39 ¹	ธ.ค.39 ¹	มี.ค.66 ²	มิ.ย.66 ²	เม.ย.67 ²	ส.ค.67 ²	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
1 แพลงก์ตอนพืช										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,099,800	**	**	202,740	1,524,840	330,000	**	527,040	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	10	**	**	11	11	13	**	17	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	-	-	2.14	1.72	2.28	-	2.52	-
2 แพลงก์ตอนสัตว์										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	491,400	**	**	33,480	542,340	118,800	**	106,140	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	6	**	**	6	6	6	**	9	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	-	-	1.70	0.82	1.74	-	2.03	-
3 แพลงก์ตอนรวม										
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	1,591,200	**	**	236,220	2,067,180	448,800	**	633,180	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	16	**	**	17	17	19	**	26	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สัตว์หน้าดิน										
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	66	**	**	9	9	18	**	10	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	2	**	**	4	4	7	**	7	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	**	-	-	1.21	1.21	1.63	-	1.83	-

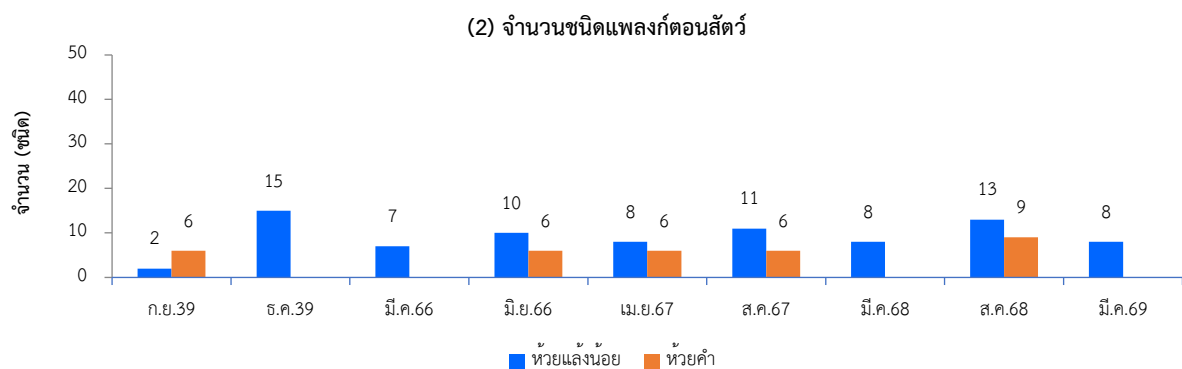
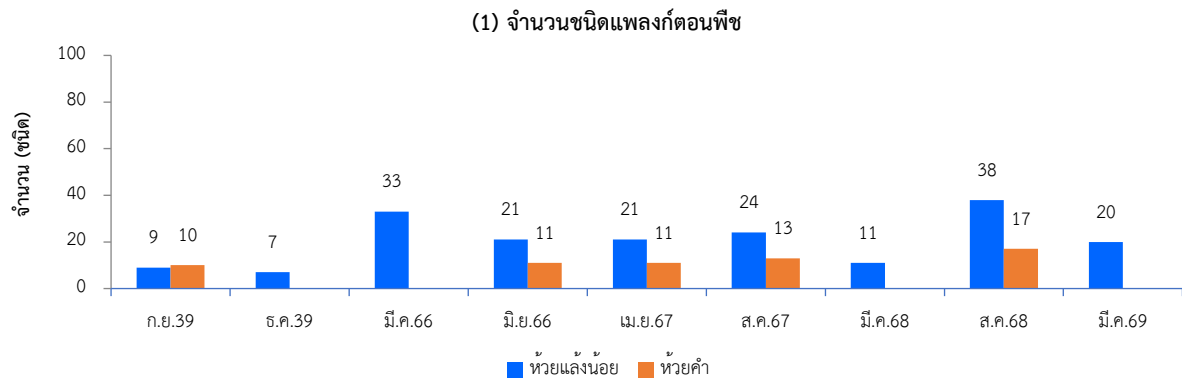
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม, มีนาคม พ.ศ.2541

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

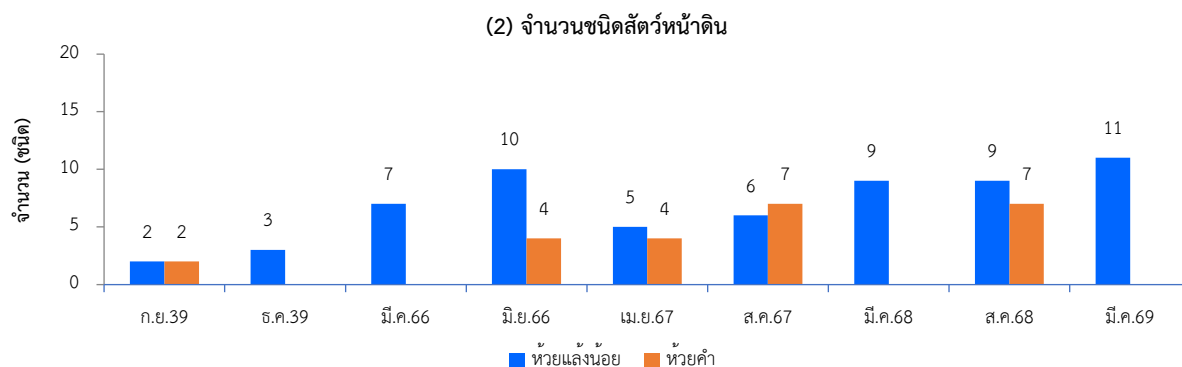
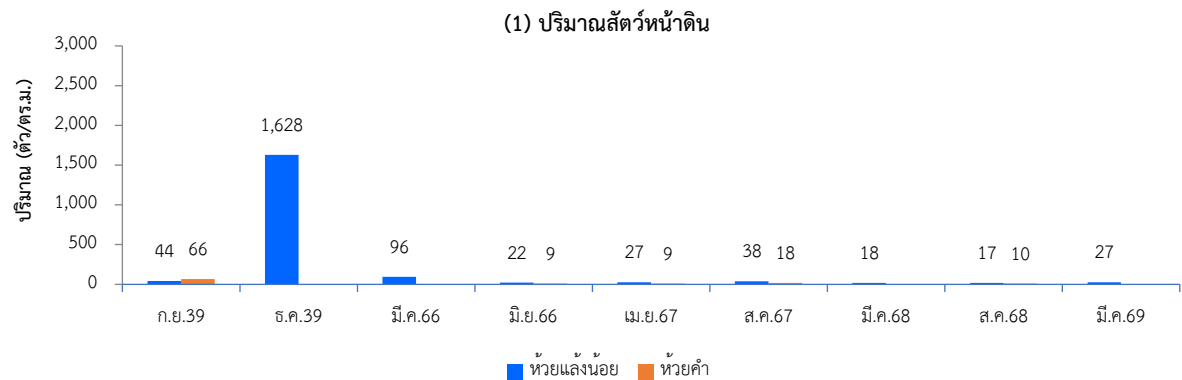
หมายเหตุ : ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0 มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)
ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0 มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)
ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0 มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)



รูปที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม



ก. แพลงก์ตอน



ข. สัตว์หน้าดิน

รูปที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

5.2.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร และคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ตามที่ได้มีข้อเสนอแนะไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวม 5 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.4-1)

- 1) คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 3) คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 4) คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 5) คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Imhoff Cone
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
7. ทีเคเอ็น (TKN)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi-Micro-Kjeldahl Method
8. ซัลไฟด์ (Sulfide)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Iodometric Method

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 (ภาพที่ 5.2.4-1)





บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนครพนม มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 4,800 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคมและมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ง

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 ชุด และคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ง ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 มก./ล. เนื่องจากมีฝนตกบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน ก่อนการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ง ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 มีความสอดคล้องกับรูปของ BOD และ ตะกอนแขวนลอย (SS) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบาย

น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก และจากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด รวมทั้งมีปริมาณตะกอนสะสมในระบบเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้มีข้อเสนอแนะต่อให้ท่าอากาศยานนครพนมดำเนินการดังนี้

- 1) ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และเร่งดำเนินการซ่อมแซมเครื่องเติมอากาศที่ชำรุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
- 2) พิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพในการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกสัปดาห์ หากพบว่ามีความสูงเกินกว่า 1 ใน 3 ของความสูงของบ่อเกรอะ ต้องดำเนินการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที
- 3) จัดทำคู่มือการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.2.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-1 และรูปที่ 5.2.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.60 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 92.9 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 65 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 473 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 7.14 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 19.7 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 9.38 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 119 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 104 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 563 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเท่ากับ 1.00 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 12.8 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 119 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า pH, BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ที่กำหนดค่า pH ระหว่าง 5.5-9.0, BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 60 มก./ล.

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.63 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 28.3 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 31 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 463 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 5.80 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 17.4 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 9.74 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 181 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 58 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 588 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเท่ากับ 0.30 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 7.68 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 135 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า pH และ BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ที่กำหนดค่า pH ระหว่าง 5.5-9.0 และ BOD ไม่เกิน 100 มก./ล.

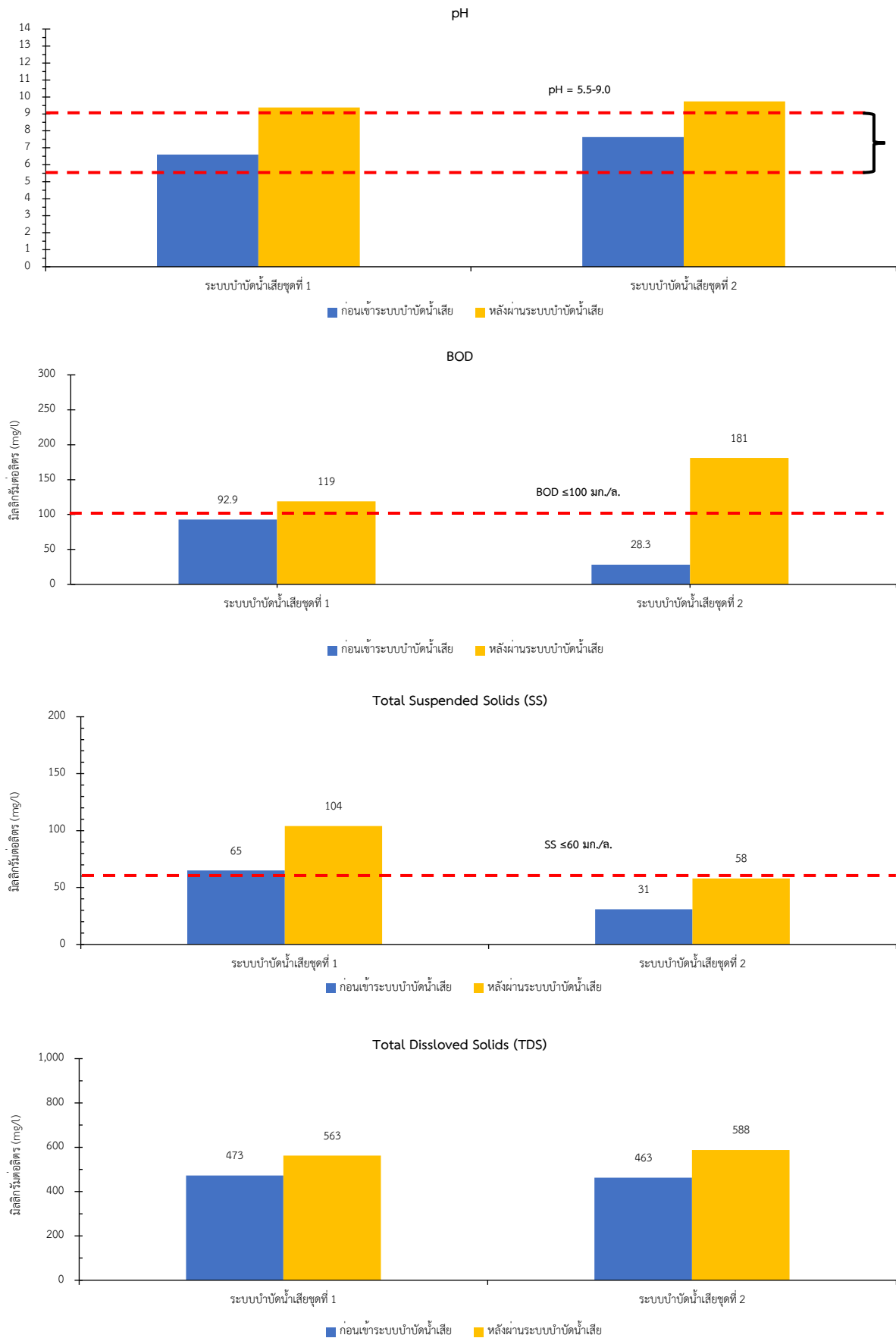
ตารางที่ 5.2.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนครพนม						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569			
			ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2	
			INF	EFF	INF	EFF
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	-	5.5-9.0	6.60	9.38	7.63	9.74
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤100	92.9	119	28.3	181
ตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤60	65	104	31	58
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	-	473	563	463	588
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	-	-	1.00	-	0.30
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	≤50	7.14	12.8	5.80	7.68
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	-	19.7	119	17.4	135
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			**		**	

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

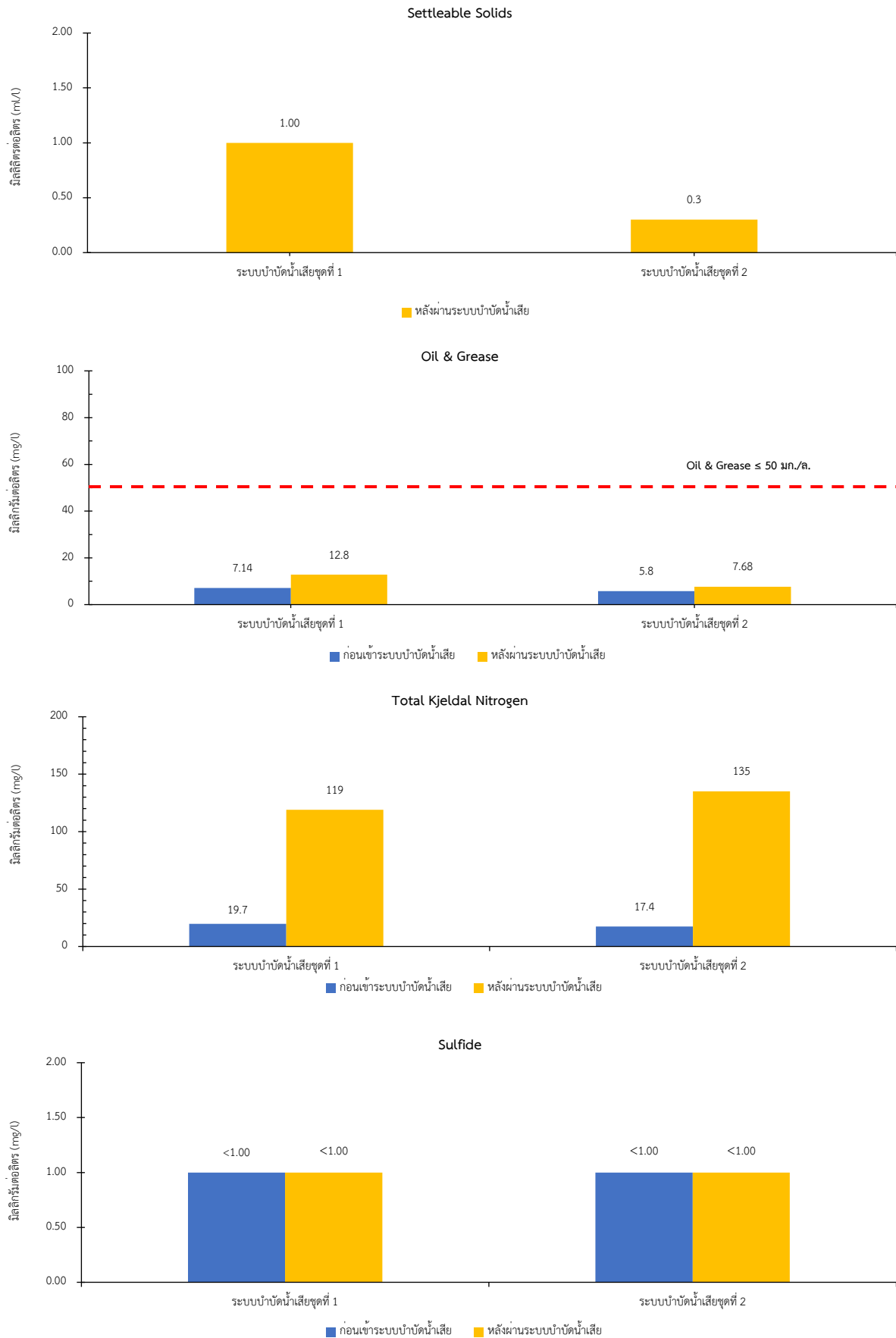
**ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้

INF = ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF = หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร



รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

3.2.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.69 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.01 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 47 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 317 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 4.50 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-2 และรูปที่ 5.2.4-3 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ฉ)

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนครพนม			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	-	5.5-9.0	8.69
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤100	2.01
ตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	≤60	47
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	-	317
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	-	4.50
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	-	<4.00
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	<1.00

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

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

4.1) บ่อพักน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร :

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-3 และรูปที่ 5.2.4-3)

ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 มีค่าคุณภาพน้ำทิ้งใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) โดยคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม, สิงหาคม พ.ศ.2568 และมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 และมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 ยังมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 มีค่าคุณภาพน้ำทิ้งใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566-สิงหาคม พ.ศ.2568) โดยคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2568 และมีนาคม พ.ศ.2569 มีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และสิงหาคม พ.ศ.2568 มีค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 ยังมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.24-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1													
			มี.ค.66 ²		มิ.ย.66 ²		เม.ย.67 ³		ส.ค.67 ³		มี.ค.68		ส.ค.68		มี.ค.69	
			(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.68	7.12	8	7.3	8	7.8	8.17	7.65	6.09	8.60	6.35	8.46	6.60	9.38
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤100	78.4	13.7	79.1	12.6	114	2.11	139	0.83	275	41.9	116	187	92.9	119
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤60	122	<5.0	54	7	33	<5.0	43	<5.0	273	115	118	154	65	104
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	-	358	234	414	235	500	216	377	138	417	410	323 ²¹	463	473	563
Settleable Solids	มล./ล.	-	22	<0.2	15.7	0.2	15.2	0.2	18.3	0.2	63.1	0.20	-	6.50	-	1.00
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤50	111	4.65	92.6	3.64	82.3	1	107	2.4	20.2	10.1	13.4	15.5	7.14	12.8
TKN	มก./ล.	≤40	1.161	5.65	<1.0	5.05	<1.0	4	<1.0	4	<1.0	122	21.3	129	19.7	119
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	7.68	<1.0	8	<1.0	8	<1.0	8.17	<1.0	6.09	<1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			83%		84%		98%		99%		85%		***		***	

ที่มา : ¹รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2566

²รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

³รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ *** ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้ - ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้

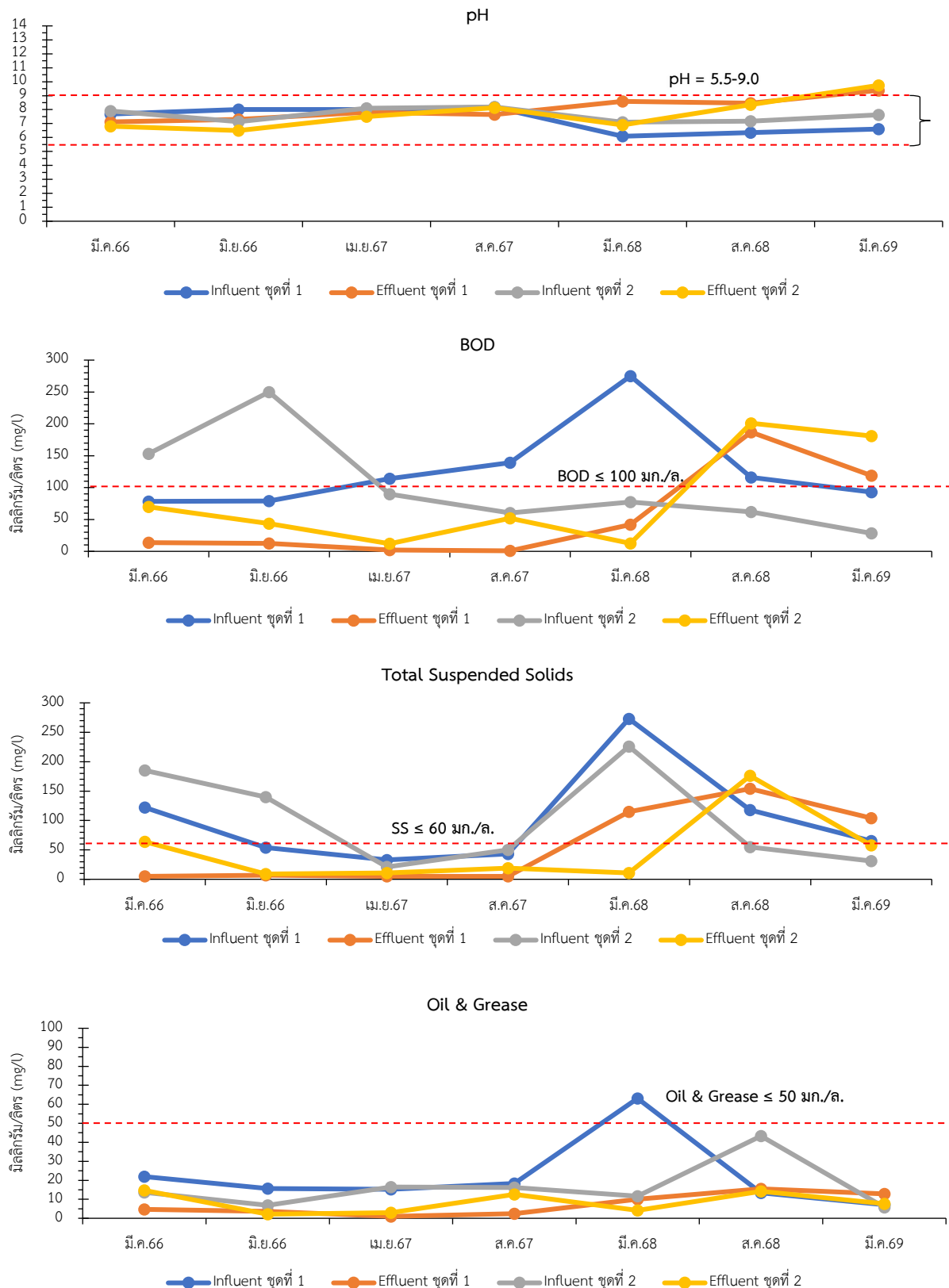
INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

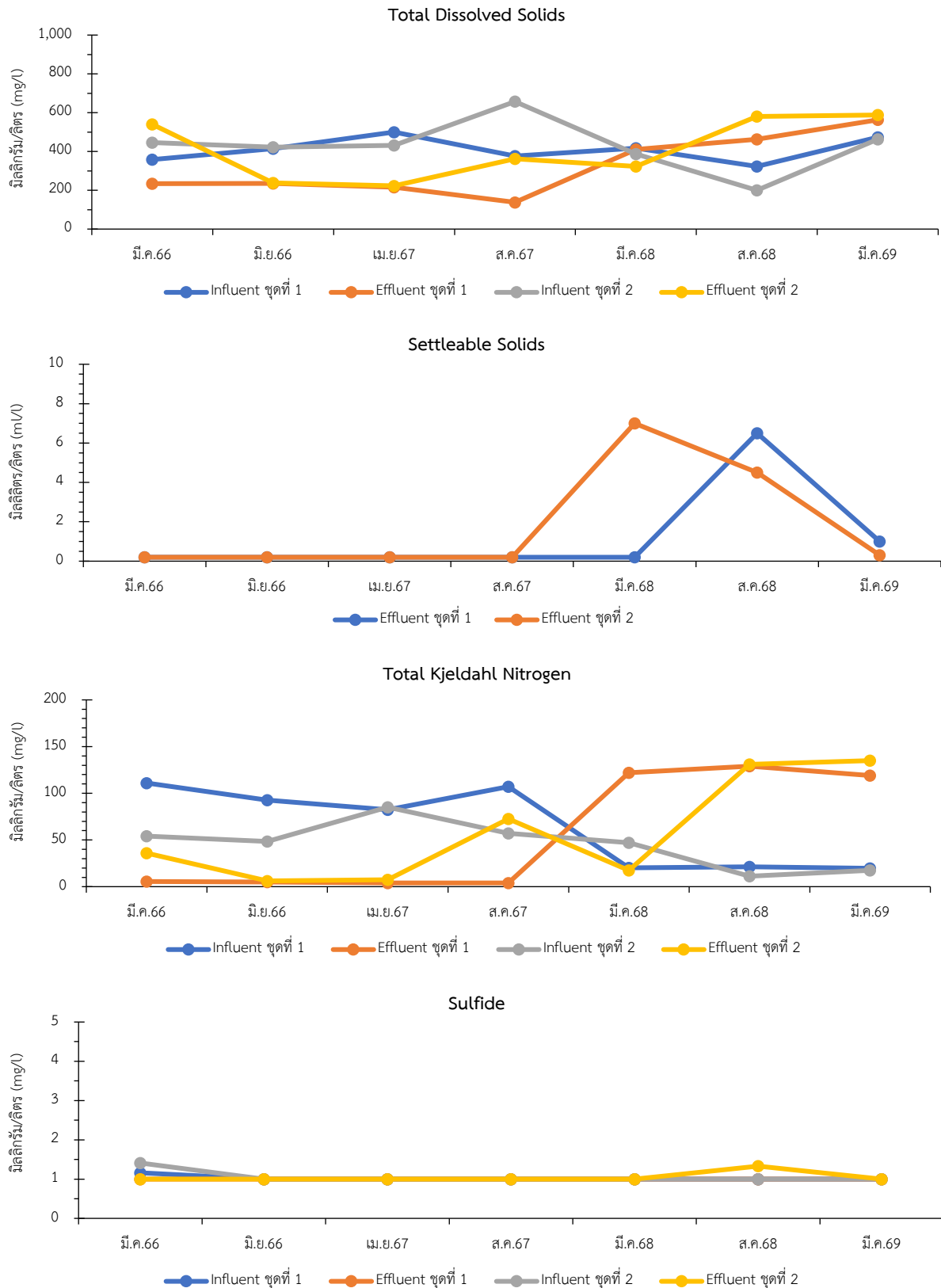
ตารางที่ 5.24-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)																
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2													
			มี.ค.66 ²		มิ.ย.66 ²		เม.ย.67 ³		ส.ค.67 ³		มี.ค.68		ส.ค.68		มี.ค.69	
			(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)	(INF)	(EFF)
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.9	6.81	7.13	6.5	8.1	7.5	8.19	8.14	7.10	6.90	7.17	8.36	7.63	9.74
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤100	153	69.8	250	43.6	89.8	12	60.2	51.8	77.4	12.4	61.7	201	28.3	181
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤60	185	64	140	9	21	11	50	19	226	11	55	176	31	58
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	-	446	540	422	238	432	223	657	362	387	323	200	580	463	588
Settleable Solids	มล./ล.	-	13.6	<0.2	6.8	<0.2	16.5	<0.2	16.2	<0.2	11.7	<0.2	-	4.50	-	0.30
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤50	54.2	14.7	48.3	2.14	85.1	2.96	57	12.6	47.2	4.12	43.3	14.2	5.80	7.68
TKN	มก./ล.	≤40	1.41	35.9	<1.0	6.18	<1.0	7.56	<1.0	72.6	<1.0	17.4	11.2	131	17.4	135
Sulfide	มก/ล	≤1.0	7.9	<1.0	7.13	<1.0	8.1	<1.0	8.19	<1.0	7.10	<1.0	<1.00	1.33	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			54%		83%		87%		14%		84%		***		***	

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2566
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567
³ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์ - ไม่ได้กำหนดค่า/ไม่สามารถวิเคราะห์ได้
INF : ก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
EFF : หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
*** ไม่สามารถคิดประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ได้



รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

4.2) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะจากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) พบว่า มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าความสกปรกในรูป BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566, มิถุนายน พ.ศ.2566 และสิงหาคม พ.ศ.2567 ยังมีค่าตะกอนแขวนลอย (SS) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 5.2.4-4 และรูปที่ 5.2.4-4)

ตารางที่ 5.2.4-4									
การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ ท่าอากาศยานนครพนม									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.66 ¹	มิ.ย.66 ¹	เม.ย.67 ²	ส.ค.67 ²	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.5-9.0	7.98	7.65	7.5	7.51	7.30	7.67	8.69
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤100	600	2.28	2.82	3.04	3.98	0.96	2.01
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤60	19,939	71	14	61	12	11	47
ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มก./ล.	-	347	86.2	184	128	277	90	317
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	129	1.9	2.7	1.31	1.00	<1.00	4.50
TKN	มก./ล.	-	468	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.00	<4.00
Sulfide	มก./ล.	-	10	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.00	<1.00

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566, มกราคม พ.ศ.2567

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567, มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567
- ไม่ได้กำหนดค่า

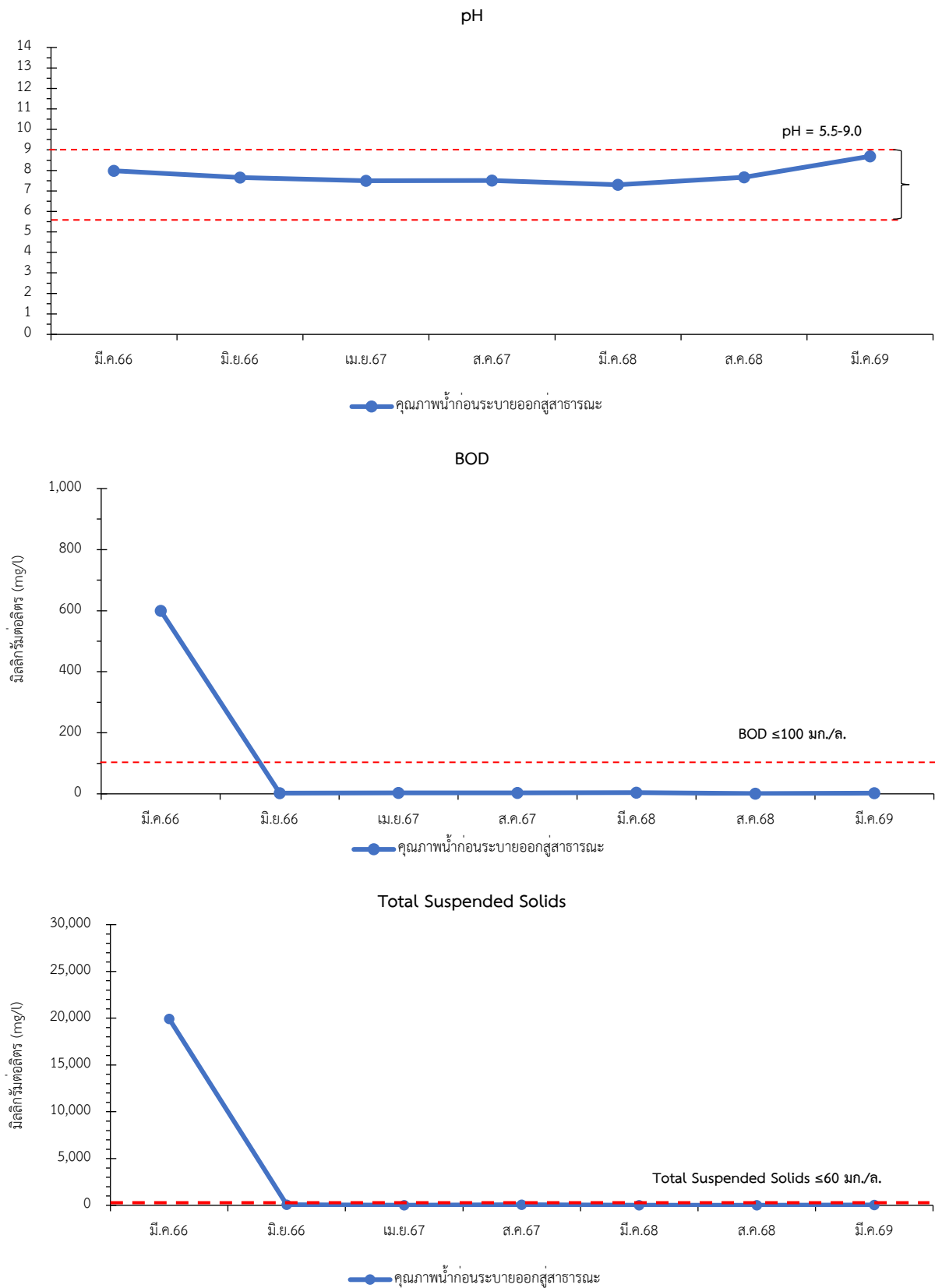
5) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่า pH, BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ง ที่กำหนดค่า pH ระหว่าง 5.5-9.0, BOD ไม่เกิน 100 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 60 มก./ล. และคุณภาพน้ำทั้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่า pH และ BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเช่นกัน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรดำเนินการดังนี้

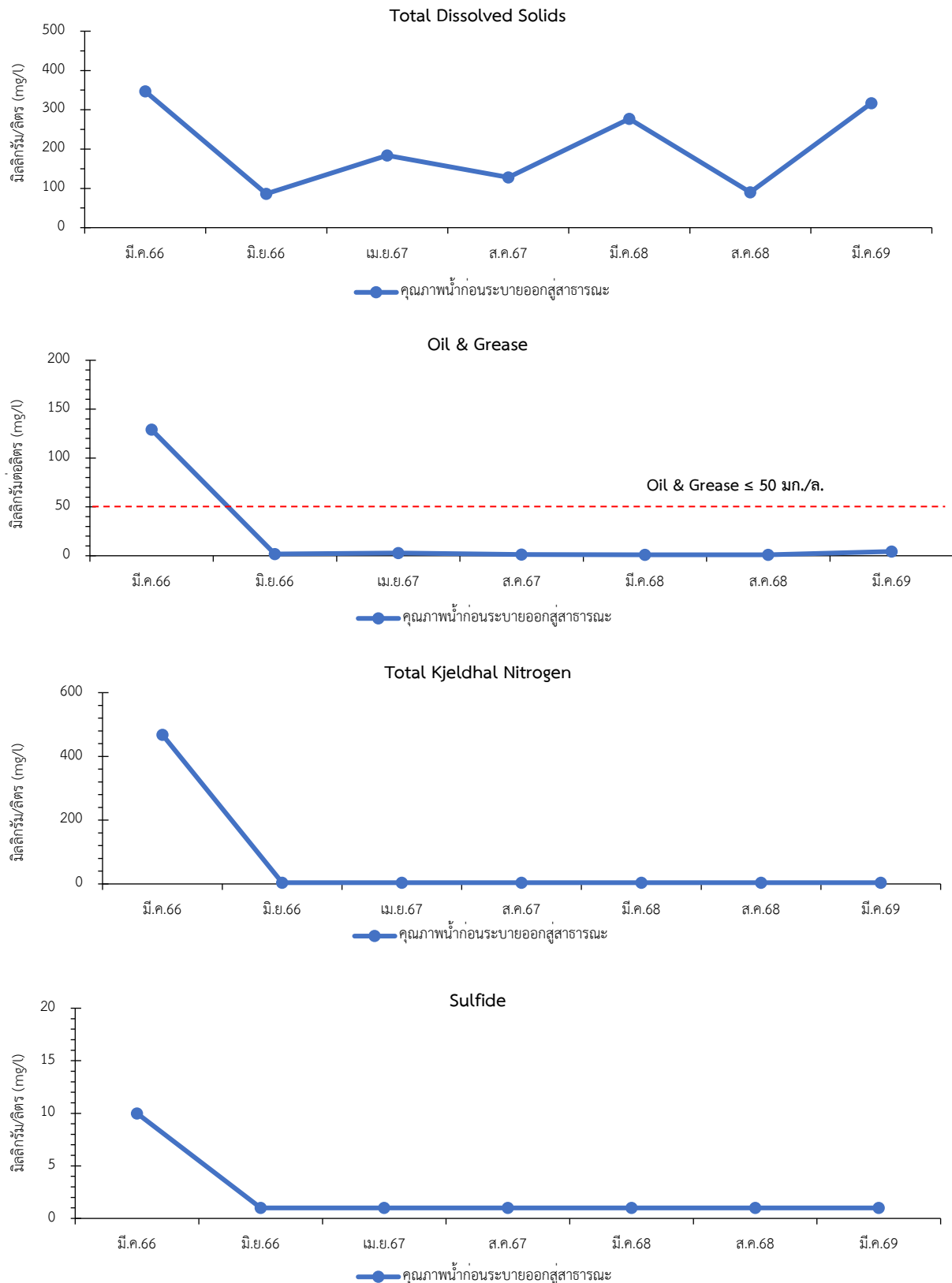
1) ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

2) จัดทำคู่มือการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการของท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำโดยรอบแต่อย่างใด



รูปที่ 5.2.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

5.2.5 การจัดการน้ำใช้

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

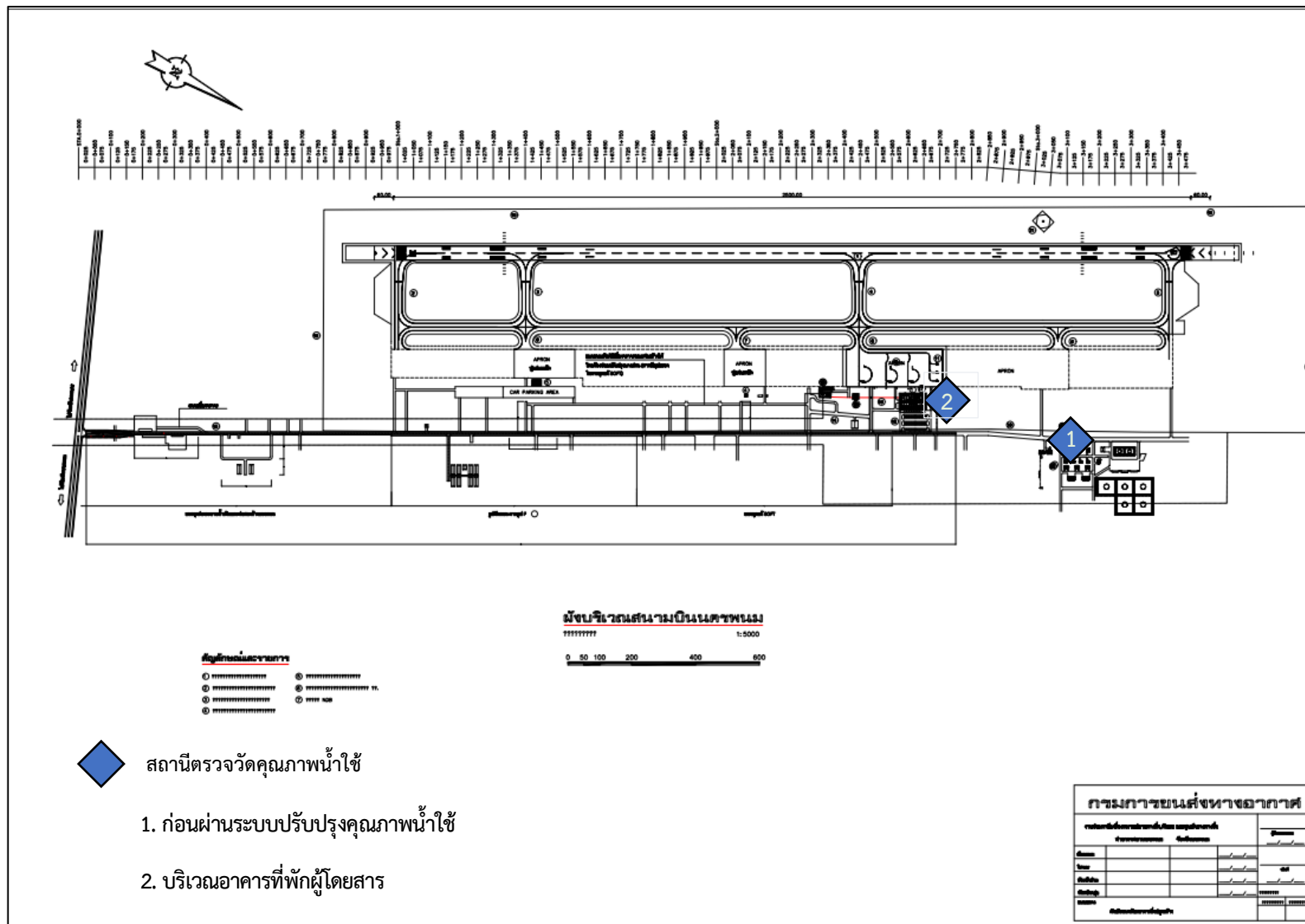
2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ** : เนื่องจากท่าอากาศยานนครพนมมีการนำน้ำบาดาลมาใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภคภายในอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักพนักงาน ดังนั้นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้จำนวน 2 สถานี คือ บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของอาคารที่พักผู้โดยสาร และน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.2.5-1)

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

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

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2569 ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.5-1)



รูปที่ 5.2.5-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนครพนม



ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

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

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนคุณภาพน้ำใช้ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ตรวจพบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แต่คุณภาพน้ำใช้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 ตรวจไม่พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569 มีรายละเอียด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.5-1 และรูปที่ 5.2.5-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ข)

คุณภาพน้ำบ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.35 ค่าความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.48 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 117 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 296 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 5.95 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 7.10 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.120 มก./ล. ปริมาณเหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล. และตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และ *E. Coli*

คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.65 ค่าความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.76 เอ็นทียู ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 83.3 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 346 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 6.46 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 5.85 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.128 มก./ล. ปริมาณเหล็ก (Iron) น้อยกว่า 0.0050 มก./ล. ปริมาณแมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.0050 มก./ล., ตรวจพบโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2.2 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และ *E. Coli* มีค่าเท่ากับ 1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มล. เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011) พบว่า น้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)

ตารางที่ 5.2.5-1				
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2569	
			St.1	St.2
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	29.7	30.1
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	6.5-8.5	8.35	8.65
ความขุ่น	เอ็นทียู	≤ 5	0.48	0.76
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	117	83.3
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 1,000	296	346
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	≤ 250	5.95	6.46
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	≤ 250	7.10	5.85
ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	≤ 50	0.120	0.128
เหล็ก (Iron)	มก./ล.	≤ 0.3	<0.0050	<0.0050
แมงกานีส (Manganese)	มก./ล.	≤ 0.1	<0.0050	<0.0050
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.2
<i>Escherichia coli</i> (E coli)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.1

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

(คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)

St.1 = ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

St.2 = น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

4) การเปรียบเทียบผลศึกษา

ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2569) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2566 - สิงหาคม พ.ศ.2568) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.5-2 และรูปที่ 5.2.5-2)

บ่อกักน้ำก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ : คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

อาคารที่พักผู้โดยสาร : คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า คุณภาพน้ำใช้บริเวณบ่อกักน้ำก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017 ส่วนคุณภาพน้ำภายในอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 ตรวจพบ Total Coliform Bacteria และ *Escherichia coli* (E coli) ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565) ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อจ่ายน้ำภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ตารางที่ 5.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ						
			มี.ค.66 ¹	มิ.ย.66 ¹	เม.ย.67 ²	ส.ค.67 ²	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	6.18	7.44	7.8	7.78	7.7	7.84	8.35
ความขุ่น	NTU	≤ 5	0.50	0.93	1.56	0.87	1.56	1.06	0.48
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	106	111	125	112	1.26	104	117
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 1,000	241	277	254	256	253	244	296
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	≤ 250	5.12	5.05	5.46	5.21	5.12	5.99	5.95
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	≤ 250	8.35	7.92	2.01	9.50	4.42	9.38	7.10
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	≤ 50	0.164	<0.089	0.182	0.159	0.093	0.128	0.120
เหล็ก (Iron)	มก./ล.	≤ 0.3	**	**	**	**	<0.0050	<0.0050	<0.0050
แมงกานีส (Manganese)	มก./ล.	≤ 0.1	**	**	**	**	<0.0050	<0.0050	<0.0050
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ	ตรวจพบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
<i>Escherichia coli</i> (E coli)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	**	**	ตรวจพบ	ตรวจพบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

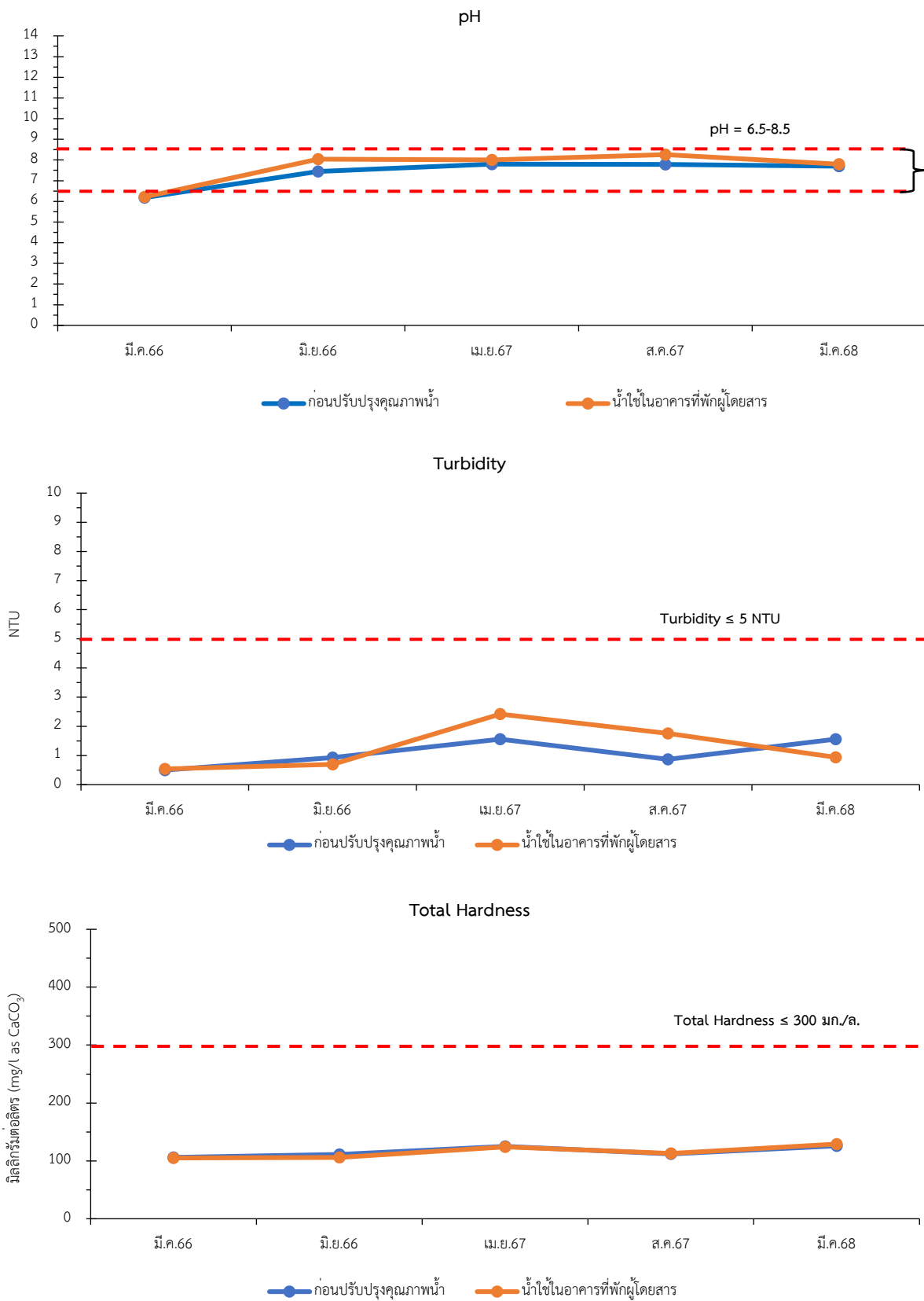
หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 5.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร						
			มี.ค.66 ¹	มิ.ย.66 ¹	เม.ย.67 ²	ส.ค.67 ²	มี.ค.68	ส.ค.68	มี.ค.69
ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5-8.5	6.21	8.04	8.0	8.26	7.8	7.64	8.65
ความขุ่น	NTU	≤ 5	0.54	0.70	2.42	1.76	0.94	1.08	0.76
ความกระด้างทั้งหมด	มก./ล.	≤ 300	105	106	124	113	129	123	83.3
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด	มก./ล.	≤ 1,000	266	257	359	242	234	234	346
คลอไรด์ (Chloride)	มก./ล.	≤ 250	4.84	4.91	5.46	4.07	5.35	7.17	6.46
ซัลเฟต (Sulfate)	มก./ล.	≤ 250	8.56	8.00	2.00	9.67	4.65	4.45	5.85
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	≤ 50	0.124	<0.089	0.204	0.275	<0.089	0.399	0.128
เหล็ก (Iron)	มก./ล.	≤ 0.3	**	**	**	**	0.0097	<0.0050	<0.0050
แมงกานีส (Manganese)	มก./ล.	≤ 0.1	**	**	**	**	<0.0050	<0.0050	<0.0050
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	ตรวจพบ	ตรวจพบ	ตรวจพบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	2.2
<i>Escherichia coli</i> (E coli)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	ตรวจไม่พบ	**	**	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	1.1

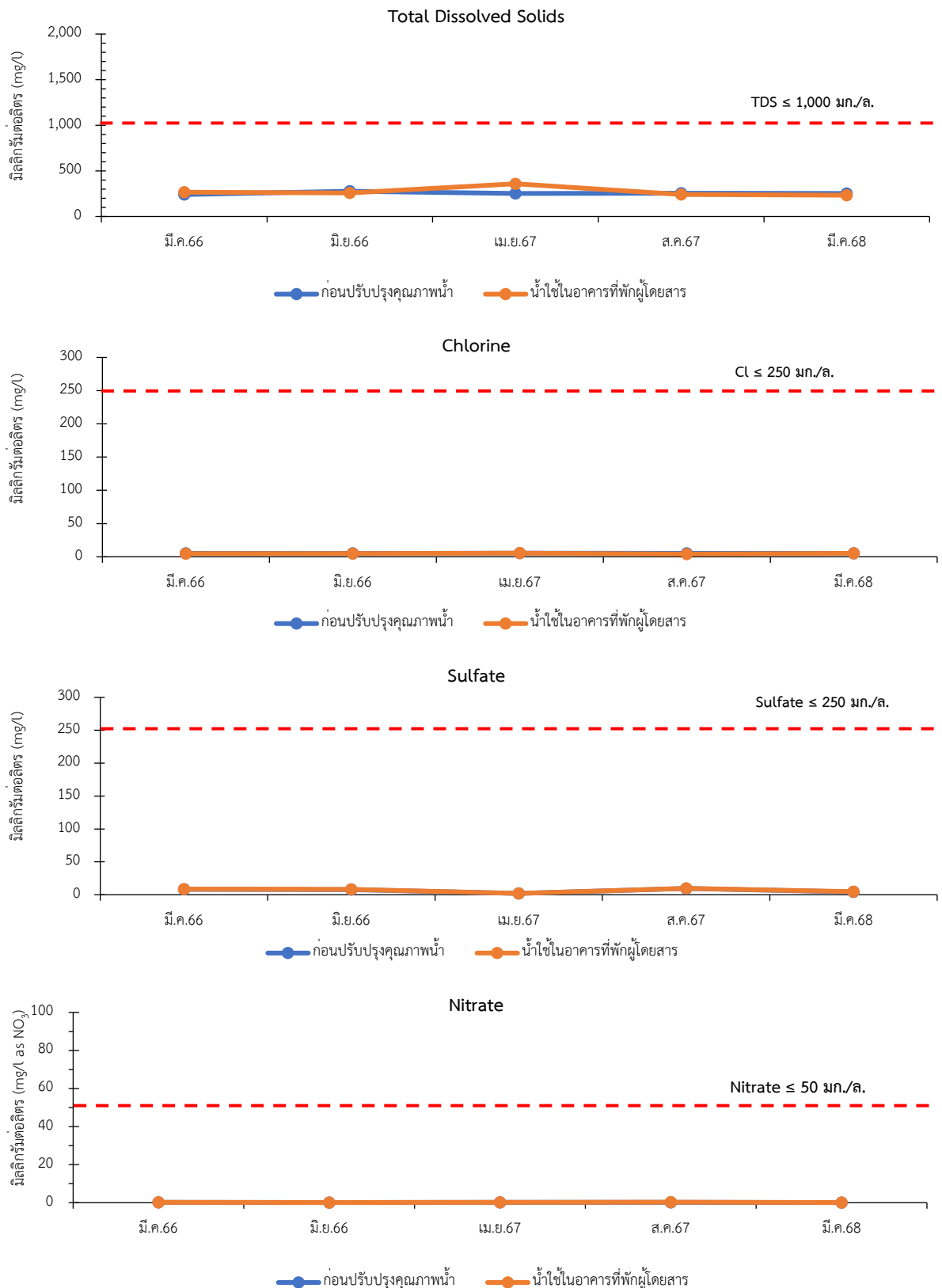
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ.2017 (คำสั่งการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 ลงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ.2565)
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 5.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

5.2.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัย และหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูลและระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืนให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการตำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

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

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

2.7) ความชุกชุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า : ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่า กับจำนวนเส้นทาง/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 ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง 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 : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายและสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ 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 ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.2567 (ราชกิจจานุเบกษา, 2567)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2025-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) และของ IUCN (2025-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (Threatened animal) ในแนวทางเดียวกัน และมีรายละเอียด ดังนี้

(1) Extinct (Ex) หมายถึง สูญพันธุ์ชนิดพันธุ์ใดจะสูญพันธุ์ก็ต่อเมื่อประชากรตัวสุดท้ายของชนิดพันธุ์นั้นได้ตายไปอย่างไม่มีข้อสงสัย (no reasonable doubt)

(2) Extinct in the wild (Ew) หมายถึง สูญพันธุ์ในธรรมชาติ บางชนิดสูญพันธุ์ในธรรมชาติแต่ยังมีประชากรมีชีวิตอยู่รอดในพื้นที่เพาะเลี้ยง สถานที่รักษาพันธุ์สัตว์

(3) Critically Endangered (CR) หมายถึง ชนิดพันธุ์ใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้

(4) Endangered (EN) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคต

(5) Vulnerable (VU) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(6) Lower Risk (LR) หมายถึง มีความเสี่ยงน้อย ชนิดพันธุ์ใดจะอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อยเมื่อได้รับการประเมินสถานภาพแล้วไม่สามารถตอบสนองเกณฑ์ใดๆ ของจำพวกใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ได้ ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในกลุ่มนี้สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม คือ

(6.1) Conservation dependent (CD) : กลุ่มที่ขึ้นอยู่กับ การอนุรักษ์ ซึ่งหมายถึง กลุ่มของชนิดพันธุ์ที่เป็นเป้าหมายของโครงการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ หรือถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความเป็นพิเศษ ชนิดพันธุ์นี้จะมีคุณสมบัติเป็นชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามภายในระยะเวลา 5 ปี

(6.2) Near threatened (NT) : กลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีคุณสมบัติเข้าอยู่ในกลุ่มขึ้นอยู่กับ การอนุรักษ์ แต่ใกล้ที่จะมีคุณสมบัติเข้าอยู่ในจำพวกมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

(6.3) Least concern (LC) : กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่มขึ้นอยู่กับ การอนุรักษ์และใกล้ถูกคุกคาม

(6.4) Data deficient (DD) : ข้อมูลไม่เพียงพอ ชนิดพันธุ์ที่จะจัดอยู่ในกลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอเป็นชนิดพันธุ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์โดยตรง หรือโดยอ้อม แม้จะมีพื้นฐานความรู้ในสถานภาพของประชากร และการกระจายของชนิดพันธุ์อยู่บ้าง และชนิดพันธุ์กลุ่มนี้อาจได้รับการศึกษา และเป็นที่รู้จักทางชีววิทยาเป็นอย่างดี แต่ไม่มีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณและการกระจายเพียงพอ กลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่ใช่กลุ่มชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม หรือมีความเสี่ยงน้อย การจัดชนิดพันธุ์เข้าในกลุ่มนี้แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นในการจัดหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมจากการวิจัยในอนาคต ซึ่งทำให้สามารถจำแนกชนิดพันธุ์ในกลุ่มที่ถูกคุกคามได้เหมาะสม การใช้ข้อมูลที่อยู่ในทางบวกเป็นสิ่งสำคัญ โดยในหลายกรณีควรมีความระมัดระวังในการเลือกระหว่างกลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอกับกลุ่มที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม หากชนิดพันธุ์มีการกำหนดขอบเขตความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (relatively circumscribed) ความน่าจะเป็นไปได้และระยะเวลาที่พิจารณาซ้อนทับการบันทึกประชากรครั้งสุดท้ายพอสมควร จะทำให้ชนิดพันธุ์นั้นๆ จัดอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามได้

(6.5) Not Evaluated (NE) : ไม่ได้รับการประเมิน ชนิดพันธุ์ใดจะอยู่ในกลุ่มไม่ได้รับการประเมินต่อเมื่อชนิดพันธุ์นั้นไม่ได้รับการวิเคราะห์ด้วยเกณฑ์ต่างๆ

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนครพนม และแหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน

2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-21 เมษายน พ.ศ.2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อ
กิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมิน
ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และ
แผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับ
สภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ฝูงบิน 238
กองทัพอากาศ พื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ฝูงบิน 238 กองทัพอากาศ พบนกในปริมาณต่ำ เป็นชนิด
ที่ไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคด้านการบินต่ออากาศยาน เช่น นกอีเสือสีน้ำตาล และนกตะขาบทุ่ง เป็นต้น พื้นที่โดยรอบโครงการ
พบนกอุ้มบาตร และนกเขา เป็นต้น

สำหรับการคาดการณ์ ระยะเปิดดำเนินการไม่มีการแผ้วถางป่าและบุกเบิกพื้นที่ใหม่ คงดำเนินการ
ในพื้นที่เดิมที่เคยใช้ในกิจกรรมการบินมาแล้วเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อเนื่อง จึงเป็นผลกระทบจาก
เสียงดังของเครื่องจักรกล รถยนต์ และเครื่องบิน ซึ่งนกสามารถบินหนีหาที่หลบภัยได้ในสภาพแวดล้อมทั่วไป จึงกล่าวได้ว่าไม่มี
ผลกระทบในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม
พ.ศ.2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนเมษายน พ.ศ.
2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 60 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ
เหยี่ยวต่างคำขาว นกกระสาแดง และเหยี่ยวขาว และนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้า
ระวังพบ 6 ชนิด คือ นกฟิราบบ่า นกกระแตแต้แว๊ด นกยางโทนใหญ่ นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเขาใหญ่ และนกฟิราบบ่า
ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการ
บินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวปีกแดง ส่วนนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการ
บินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวังพบ 2 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม
พ.ศ.2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายน พ.ศ.2567
พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 55 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง
ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้ม
ที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 5 ชนิด คือ นกฟิราบบ่า นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นกิน
รัง นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกกางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 44 ชนิด โดยไม่
พบสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลาง โดยพบเฉพาะนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะ

เป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเผื่อระยะวังพ 5 ชนิด คือ นกพิราบป่า นกแอ่นกินรัง นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกนางแอ่นบ้าน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบ สัตว์ป่าทั้งสิ้น 37 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด นก จำนวน 35 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด และผลการประเมินด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกตะขาบทุ่ง นกกระแตแต้แว๊ด และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเผื่อระยะวังพ จำนวน 5 ชนิด คือ นกหัวขวานต่างแคะ นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจาบธรรมดา นกตีทอง และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือนกันยายน พ.ศ.2568 พบนกที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จำนวน 36 ชนิด โดยนกที่มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ นกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 5 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกกิ่งไคร้คอดำ นกเอี้ยงสาริกา และนกจาบผ่นปีกแดง ส่วนสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกยางโทนใหญ่ สำหรับส่วนสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกหัวโตนี้อีกาเหลือง และเหยี่ยวปีกแดง

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ที่ได้ทำการสำรวจ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-21 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการศึกษา ดังนี้

3.3.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป : สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ โดยมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากมีพื้นที่ป่าละเมาะและพื้นที่ทิ้งร้างอยู่มาก โดยเฉพาะทางด้านทิศเหนือและทิศ ตะวันออกของท่าอากาศยานขนานไปตามทางวัง อย่างไรก็ตามพื้นที่ป่าดังกล่าวมีระยะห่างจากทางวังพอสมควร สำหรับ พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม พบว่า

ด้านทิศเหนือ : ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้และที่รกร้าง สลับกับนาข้าว และไร่มันสำปะหลัง

ด้านทิศใต้ : ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีพื้นที่ป่าไม้และที่รกร้างแทรกสลับ และมีชุมชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มกระจายตัวอยู่ห่างๆ

ด้านทิศตะวันออก : ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้และที่รกร้างแทรกสลับนาข้าว และมีไร่มันสำปะหลังอยู่บ้างแต่ไม่มาก และมีชุมชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มบ้านกระจายตัวอยู่ห่างๆ

ด้านทิศตะวันตก : ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และมีแหล่งน้ำ เช่น คลองวังหิน คลองแล้งน้อย และอ่างเก็บน้ำห้วยแล้งใหญ่ โดยมีชุมชนตั้งอยู่ใกล้ท่าอากาศยาน ได้แก่ บ้านดอนม่วง การตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มบ้านมีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆ

3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน : บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยาน นครพนมโดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ โดยมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวังเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า และเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวัง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนครพนม ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ ราชพฤกษ์ ทองกวาว และ หางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น

3.3.3) ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนครพนม

ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม มีจำนวนทั้งสิ้น 28 ชนิด โดยสัตว์ที่พบทั้งหมดเป็นนก (Aves) จำนวน 28 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.6-1 และภาพที่ 5.2.6-1

นก : จากการสำรวจพบนกจำนวน 28 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 จำนวน 24 ชนิด ซึ่งนกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน โดยพบนกที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาขาว

ส่วนนกที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกตีทอง นกแอ่นพง นกจาบผ่นปีกแดง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกताल และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

นกที่มีความชุกชุมน้อย พบจำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกกระแตแต้แว๊ด นกจาบคาเล็ก นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกกระजิบธรรมดา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกกินปลีออกเหลือง นกกระจอกบ้านและนกกะตีดัดขี้หมู

ตารางที่ 5.2.6-1				
รายชื่อนกที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนครพนม				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	20-21 เมษายน พ.ศ.2569		
		สถานภาพ		
		1	2	3
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	+	-	LC	LC
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	+	ค	LC	LC
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	-	LC	LC
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	+++	-	LC	LC
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	LC	LC
Family Glareolidae				
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	++	ค	LC	LC
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	++	ค	LC	LC
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	+	ค	LC	LC
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	++	ค	LC	LC
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	++	ค	LC	LC
Family Aegithinidae				
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	+	ค	LC	LC

ตารางที่ 5.2.6-1				
รายชื่อนกที่สำรวจพบที่ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	20-21 เมษายน พ.ศ.2569			
	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Rhipiduridae นกอีแพรดแถบดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	+	ค	LC	LC
Family Corvidae อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	+	ค	LC	LC
Family Alaudidae นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	++	ค	LC	LC
Family Hirundinidae นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	LC	LC
Family Cisticolidae นกกระจุยหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	+	ค	LC	LC
นกกระจุยธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	+	ค	LC	LC
Family Sturnidae นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	LC	LC
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	LC	LC
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	LC	LC
Family Muscicapidae นกกาเหมาบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	LC	LC
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	LC	LC
Family Nectariniidae นกกีนปส์อกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	+	ค	LC	LC
Family Passeridae นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	LC	LC
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	++	ค	LC	LC
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	+	-	LC	LC
Family Estrildidae นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	LC	LC
Family Motacillidae นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	LC	LC
28	1, 12, 15	24	28	28

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

— = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง LC = กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด

3 = IUCN (2025-2)

— = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง LC = กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด



นกกระจอกใหญ่



นกกระติ๊ดขี้หมู



นกกระแตแต้แว๊ด



นกเขาไฟ



นกตีทอง



นกยอดหญ้าสีดำ



นกเอี้ยงสาริกา



นกแอ่นทุ่งใหญ่

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม

3.3.4) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ครั้งที่ 1 : ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2569
จำนวน 28 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-2)

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : จำนวน 1 ชนิด คือ นกเขาขาว

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกแอ่นทุ่งใหญ่
นกตะขาบทุ่ง นกตีทอง นกแอ่นพง นกจาบผ่นปีกแดง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอตหญ้าสีดำ นกกระจอก
ใหญ่ นกกระจอกตาล และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ
นกกระแตแต้แว๊ด นกจาบคาเล็ก นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกกระजิบหญ้า
สีเรียบ นกกระจิบธรรมดา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกกินปลีกเหลือ้ง นกกระจอกบ้านและนกกระตีดขี่หมู

ตารางที่ 5.2.6-2				
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม				
ชั้นสัตว์ป่า	20-21 เมษายน พ.ศ.2569			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	-	-	-	-
นก	28	1	12	15
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	-	-	-	-
รวม	28	1	12	15

3.3.5) สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการ
คุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือ
ไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดที่มีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศ
ในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่า
ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็น
สัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคามและ
ทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบใน
พื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการสำรวจในเดือน
เมษายน พ.ศ.2569 พบสัตว์ป่าจำนวน 28 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวน
และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 แต่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 24 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.6-3

นก จำนวน 24 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกตีทอง นกแอ่นพง
นกจาบผ่นปีกแดง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยอตหญ้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกเด้าดินทุ่งเล็ก
นกเขาไฟ นกกระแตแต้แว๊ด นกจาบคาเล็ก นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกนางแอ่นบ้าน
นกกระจิบหญ้าสีเรียบ นกกระจิบธรรมดา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกกินปลีกเหลือ้ง และนกกระตีดขี่หมู

ตารางที่ 5.2.6-3 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	20-21 เมษายน พ.ศ.2569			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	-	-	-	-
นก	28	-	24	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	-	-	-
รวม	28	-	24	4

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568) และ IUCN (2025-2) พบว่า สัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 จำนวน 28 ชนิด ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN (2025-2) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2568)

3.3.6) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนครพนม

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกจำนวน 29 ชนิด ที่กินอาหารหลักจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-4)

นกที่กินพืช : นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก ซึ่งผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว และนกกินปลีอกเหลือง

นกที่กินสัตว์ : มีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ นกนางแอ่นบ้าน นกกระจุยหย้า สีเรียบ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

นกที่กินพืชและสัตว์ : ซึ่งผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกตีทอง อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจุยธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ้งโครงคอดำ นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน และนกกระติ๊ดขี้หมู

ตารางที่ 5.2.6-4 ความสัมพันธ์ของนกที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
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>)		✓	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)		✓	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		✓	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)			✓
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)		✓	
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)		✓	
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)			✓
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)		✓	
นกกระजิบหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)			✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)		✓	
นกกินปลือกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	nectar		✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)			✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)			✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)			✓
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	
29	5	12	12

nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้

3.3.7) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 28 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน (ตารางที่ 5.2.6-5) ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 26 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกกระจิบธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลีอกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระต๊อขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกนางแอ่นบ้าน

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรัง วางไข่ : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว มีซึ่งจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ โดยผลการศึกษาในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

ตารางที่ 5.2.6-5 สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
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>)	B
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	R
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	R
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	R
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	N
นกกระจิบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกิ่งไคร้คอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	R
นกกางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R

ตารางที่ 5.2.6-5	
สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกิ้งปล็อกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกตาส (<i>Passer flaveolus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
28	26, 1, 1

R = นกประจำถิ่น

N = นกอพยพ

B = นกอพยพเข้ามาสร้างรังวางไข่

3.3.8) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนนกเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนก โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-6)

โดยผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ไม่พบนกที่มีโอกาสเกิดการชนในระดับสูง ส่วนนกที่มีโอกาสเกิดการชนในระดับกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกที่มีโอกาสเกิดการชนในระดับต่ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

ตารางที่ 5.2.6-6			
โอกาสที่อากาศยานจะชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2569			
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓	-	-
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	-	-
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	-	-
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glaucopelia maldivarum</i>)	-	✓	-
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	✓	-	-
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓	-	-
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓	-	-
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	-	-
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓	-	-
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓	-	-
10	9	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)

(2) โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาด

นก 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 หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.2.6-7

ซึ่งจากผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ไม่พบนกที่มีโอกาสก่อให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานในระดับสูง ส่วนนกที่มีโอกาสก่อให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกที่มีโอกาสก่อให้เกิดความเสียหายต่ออากาศยานในระดับต่ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกพิราบปากนกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทู้ง อีกา นกจาบผนปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

ตารางที่ 5.2.6-7 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เมษายน พ.ศ.2569			
นกพิราบปาก (Columba livia)	✓	-	-
นกเขาใหญ่ (Spilopelia chinensis)	✓	-	-
นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus)	✓	-	-
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Glaucopelia maldivarum)	-	✓	-
นกตะขาบทู้ง (Coracias benghalensis)	✓	-	-
อีกา (Corvus macrorhynchos)	✓	-	-
นกจาบผนปีกแดง (Mirafra erythrocephala)	✓	-	-
นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica)	✓	-	-
นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	✓	-	-
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (Anthus rufulus)	✓	-	-
10	9	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2569)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่ค่าความอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม (ตารางที่ 5.2.6-8 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.2.6-1)

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จากการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ไม่พบนกในกลุ่มนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง : จากการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่

นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Glareola maldivarum) เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีพื้นที่หากินกว้างตามทุ่งนา ทุ่งหญ้าสั้น ๆ รอบหนองบึง หรือใกล้แหล่งน้ำ แม้มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินเป็นฝูงใหญ่

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ : จากการประเมินในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

นกพิราบป่า (Columba livia) เป็นนกขนาดกลาง มักหากินตามพื้นที่เปิดโล่งพื้นที่เกษตรกรรม และชายป่า พบเป็นคู่หรือฝูงขนาดเล็ก มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และอาจพบเข้ามาหากินบริเวณสนามบินเป็นครั้งคราว

นกเขาใหญ่ (Spilopelia chinensis) เป็นนกขนาดกลาง มีพฤติกรรมหากินบนพื้นดินและเกาะพักตามต้นไม้ พบเป็นคู่หรือฝูงขนาดเล็ก มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินระดับน้อยถึงปานกลาง

นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เปิดโล่งต่าง ๆ หากินเป็นคู่ หรือเป็นฝูง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินบางครั้ง

นกตะขาบทุ่ง (Coracias benghalensis) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้น จึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินระดับกลาง และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

อีกา (Corvus macrorhynchos) เป็นนกขนาดใหญ่ มีพฤติกรรมหากินได้หลากหลายทั้งเศษอาหารและสัตว์ขนาดเล็ก พบเดี่ยวหรือเป็นฝูงขนาดเล็กถึงขนาดกลาง มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง

นกจาบผ่นปีกแดง (Mirafra erythrocephala) เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินเมล็ดพืชและแมลงตามทุ่งหญ้าและพื้นที่เปิดโล่ง พบเป็นฝูงขนาดเล็กถึงขนาดกลาง และอาจพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน

นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica) เป็นนกขนาดเล็ก กินแมลงกลางอากาศ มักอาศัยใกล้อาคารและสิ่งก่อสร้าง พบเป็นฝูงเล็กถึงกลาง มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และอาจพบเข้ามาหากินเป็นประจำ

นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis) เป็นนกขนาดกลาง ลำตัวสีน้ำตาล หัวดำปากและขาเหลืองสด มักพบตามชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม หากินตามพื้นดินด้วยการเดิน-กระโดด จิกกินแมลง หนอนผลไม้ และเศษอาหาร แม้มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินเป็นฝูงใหญ่

นกเด้าดินทุ่งเล็ก (Anthus rufulus) เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินแมลงตามพื้นดินในทุ่งหญ้าและพื้นที่โล่ง พบเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มขนาดเล็ก มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินระดับน้อยถึงปานกลาง

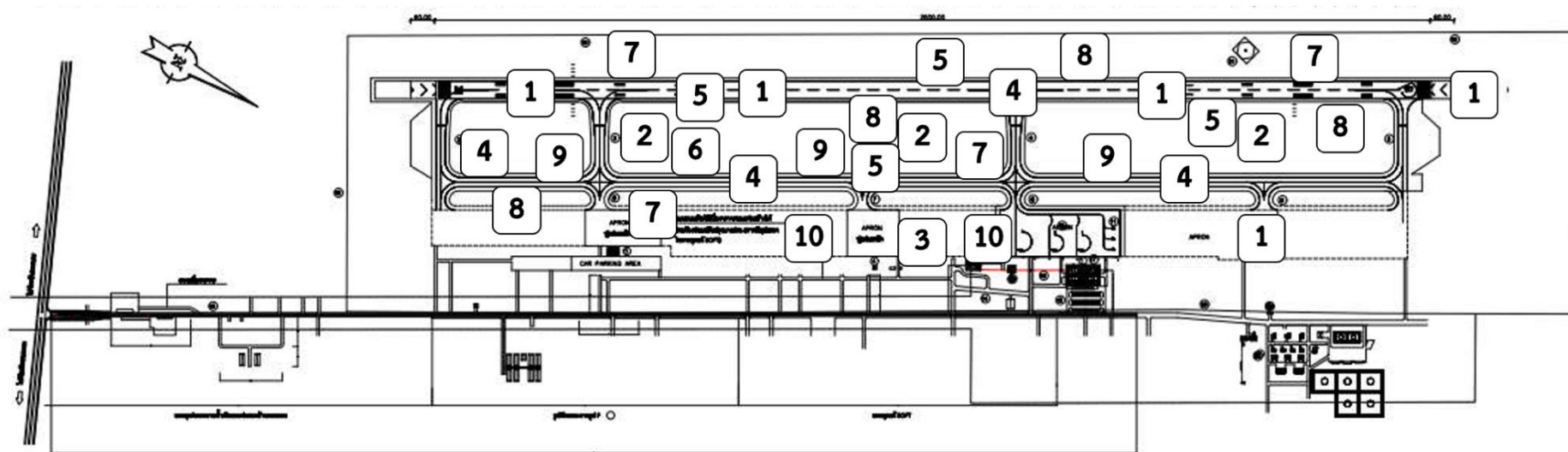
ตารางที่ 5.2.6-8 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม			
Potential of Strike Potential of Damage	20-21 เมษายน พ.ศ.2569		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา นกเด้าดินทุ่งเล็ก	-	-
ปานกลาง	-	นกแอ่นทุ่งใหญ่	-
สูง	-	-	-

3.3.9) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2569 ของท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบเหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) จำนวน 1 ครั้ง โดยไม่ส่งผลกระทบต่ออากาศยาน ดังตารางที่ 5.2.6-9

ตารางที่ 5.2.6-9 ข้อมูลอากาศยานชนนกท่าอากาศยานนครพนม					
ลำดับ	ว/ด/ป	เวลา	บริเวณ	ชนิดนก	ผลกระทบ
1	20/01/2026	16.50 น.	หัวทางวิ่ง 15	ไม่ทราบชนิดนก	ไม่ส่งผลกระทบต่ออากาศยาน

ที่มา : ท่าอากาศยานนครพนม (2569)



ครั้งที่ 1

- 1 = นกแอ่นทุ่งใหญ่
- 2 = นกเด้าดินทุ่งเล็ก
- 3 = นกเอี้ยงสาริกา
- 4 = นกนางแอ่นบ้าน
- 5 = นกจาบผนปีกแดง
- 6 = อีกา
- 7 = นกตะขาบทุ่ง
- 8 = นกกระแตแต้แว๊ด
- 9 = นกเขาใหญ่
- 10 = นกฟิราบบ้า

ผังบริเวณสนามบินนครพนม
1:5000
0 50 100 200 400 600

ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ครั้งที่ 1

รูปที่ 5.2.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2569) กับผลการสำรวจ
ในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2541) และผลการสำรวจในรายงานการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 เมษายน และกรกฎาคม พ.ศ.2567 เมษายน และกันยายน
พ.ศ.2568) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-10)

ตารางที่ 5.2.6-10 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนครพนม								
ประเภท	EIA ¹	เม.ย. 66 ^{2/}	ส.ค. 66 ^{2/}	เม.ย. 67 ^{2/}	ส.ค. 67 ^{2/}	เม.ย. 68	ก.ย.68	เม.ย.69
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	6	7	4	4	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	-	6	5	5	5	1	-	-
นก	10	44	40	47	34	35	36	28
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	3	4	1	1	1	-	-
รวม	10	59	58	57	44	37	36	28

ที่มา : ^{1/} รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2541)

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และ
นครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2569

4.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : รายละเอียดการเปรียบเทียบ แสดงดังตารางที่ 5.2.6-11

การศึกษาปัจจุบันไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาได้ รายละเอียดการเปรียบเทียบ
ชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ดังนี้

ตารางที่ 5.2.6-11 เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Order Anura								
Family Bufonidae								
คางคกบ้าน (Duttaphrynus melanostictus)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
Family Microhylidae								
อึ่งน้ำเต้า (Microhyla mukhlesuri)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
Family Dicroglossidae								
กบหนอง (Fejervarya limnocharis)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
กบนา (Hoplobatrachus rugulosus)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
เขียดจระนา (Occidozyga lima)	x	x	✓	x	x	x	x	x
กบบัว (Hylarana erythraea)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
กบหลังขีด (Hylarana macrodactyla)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
รวม	0	6	7	4	4	0	0	0

4.2) สัตว์เลื้อยคลาน : รายละเอียดการเปรียบเทียบ แสดงดังตารางที่ 5.2.6-12

การศึกษาปัจจุบันไม่พบสัตว์เลื้อยคลาน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาได้ รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิด
สัตว์เลื้อยคลาน ดังนี้

ตารางที่ 5.2.6-12 เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบท่าอากาศยานนครพนม								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Order Testudines								
Family Geoemydidae								
เต่านา (Malayemys macrocephala)	x	x	x	✓	✓	x	x	x
Order Squamata								
Family Agamidae								
แยออีสาน (Leiolepis reevesi rubritaeniata)	x	x	x	✓	✓	x	x	x
Family Gekkonidae								
กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	x	✓	✓	x	x	✓	x	x
ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gekko)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
จิ้งจกหางแบนเล็ก (Hemidactylus platyurus)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
Family Scincidae								
จิ้งเหลนบ้าน (Eutropis multifasciata)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
Family Colubridae								
งูสิงบ้าน (Ptyas korros)	x	x	✓	x	x	x	x	x
งูทางมะพร้าวลายขีด (Coelognathus radiatus)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
รวม	0	6	7	5	5	1	0	0

4.3) นก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดนก แสดงดังตารางที่ 5.2.6-13

4.3.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเขาไฟ และนกตะขาบทุ่ง

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 26 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกกระजิบหญ้าสีเขียว นกกระजิบธรรมดา นกกิ้งโครงคอดำ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลีออกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระต๊อเขียว และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกเป็ดผีเล็ก นกคุ่มอกลาย นกปากซ่อม นกตบยุงป่าโคก นกอีเสือสีน้ำตาล นกจับแมลงสีน้ำตาล และนกอุ้มบาตร

4.3.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 27 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจิบหญ้าสีเขียว นกกระจิบธรรมดา นกกิ้งโครงคอดำ นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกกินปลีออกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกตาล นกกระจอกบ้าน นกกระต๊อเขียว และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

พบเพิ่มจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด คือ นกนางแอ่นบ้าน

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน :
 จำนวน 47 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกเป็ดผีเล็ก นกยางโทนใหญ่ นกยางไฟธรรมดา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง
 นกยางเปีย เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง เหยี่ยวต่างคำขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา เหยี่ยวปีกแดง เหยี่ยวกิ่งกาสีดำ เหยี่ยวkestrel
 นกกวัก นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกหัวโตทรายเล็ก นกแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง นกบั้งรอกใหญ่ นกอีวาบตั๊กแตน
 นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า ไก่ป่า นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย นกแอ่นกินรัง นกกะเต็นอกขาว นกโพระดกธรรมดา นกหัวขวาน
 ต่างกระด นกพญาไฟสีเทา นกอีเสือสีน้ำตาล นกขมิ้นท้ายทอยดำ นกแซงแซวหางปลา นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกกาเหว่า
 นกปรอดหัวสีเข้ม นกปรอดสวน นกปรอดหน้าขาว นกกระจุยบินต่ำท้องเหลือง นกกระจุยบินต่ำสีข้างแดง นกกระจุยบิน
 ออกเทา นกจับแมลงคอแดง นกยอดหญ้าหัวดำ นกสีชมพูสวน นกกินปลีดำม่วง นกกระจาบธรรมดา และนกจาบดินนกลาย

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Order Anseriformes								
Family Anatidae								
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	✓	x	✓	x	x	x	✓	x
Order Podicipediformes								
Family Podicipedidae								
นกเป็ดผีเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	✓	x	x	x	x	x	x	x
Order Pelecaniformes								
Family Ardeidae								
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	x	✓	x	x	x	x	✓	x
นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	x	x	x	x	✓	x	x	x
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	x	✓	x	x	x	✓	✓	x
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	x	✓	x	✓	x	x	x	x
นกยางเปีย (<i>Egretta garzetta</i>)	x	x	x	x	x	x	✓	x
Order Accipitriformes								
Family Accipitridae								
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	x	✓	x	✓	x	x	x	x
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
เหยี่ยวต่างคำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)	x	✓	x	x	x	x	x	x
เหยี่ยวนกเขาชिरา (<i>Accipiter badius</i>)	x	✓	x	✓	x	x	✓	x
เหยี่ยวปีกแดง (<i>Butastur liver</i>)	x	x	✓	x	x	x	✓	x
เหยี่ยวกิ่งกาสีดำ (<i>Aviceda leuphotes</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
Order Falconiformes								
Family Falconidae								
เหยี่ยวkestrel (<i>Falco tinnunculus</i>)	x	x	x	x	x	x	✓	x
Order Gruiformes								
Family Rallidae								
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	x	x	✓	x	x	x	x	x
Order Charadriiformes								
Family Turnicidae								
นกคุ่มนกลาย (<i>Tumix suscitator</i>)	✓	x	x	x	x	x	x	x
Family Charadriidae								
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (<i>Charadrius dubius</i>)	x	x	✓	x	x	x	✓	x
นกหัวโตทรายเล็ก (<i>Charadrius mongolus</i>)	x	x	x	x	✓	x	x	x

ตารางที่ 5.2.6-13 เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Family Scolopacidae								
นกปากซ่อม (<i>Gallinago sp.</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Glareolidae								
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกแอ่นบ้าน (<i>Apus affinis</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
Order Columbiformes								
Family Columbidae								
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	×	✓	×	✓	✓	×	✓	✓
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓
Order Cuculiformes								
Family Cuculidae								
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	×	✓	×	✓	×	✓	×	×
นกอีวาบดักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	×	×	×	✓	×	×	×	×
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	×
Order Galliformes								
Family Phasianidae								
ไก่ป่า (<i>Gallus gallus</i>)	×	✓	×	×	×	×	×	×
Order Caprimulgiformes								
Family Caprimulgidae								
นกตบยุงป่าโคก (<i>Caprimulgus affinis</i>)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย (<i>Aerodramus brevirostris</i>)	×	×	✓	×	×	×	×	×
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×
Order Coraciiformes								
Family Coraciidae								
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias affinis</i>)	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓
Family Alcedinidae								
นกกระต่ายหางขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	×	×	✓	×	×	×	✓	×
Family Meropidae								
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Piciformes								
Family Megalaimidae								
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	×	✓	✓	×	×	×	×	×
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	×	✓	×	×	×	✓	×	✓
Family Picidae								
นกหัวขวานด่างแคระ (<i>Picoides canicapillus</i>)	×	×	×	✓	×	✓	×	×
Order Passeriformes								
Family Artamidae								
นกแอ่นทง (<i>Artamus fuscus</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Aegithinidae								
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Family Campephagidae								
นกพญาไฟสีเทา (<i>Pericrocotus divaricatus</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
Family Laniidae								
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	✓	x	x	✓	x	x	✓	x
Family Oriolidae								
นกขมิ้นท้ายทอยดำ (<i>Oriolus chinensis</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
Family Dicruridae								
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	x	✓	✓	✓	x	✓	x	x
นกแซงแซวหางป๋วยใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
Family Rhipiduridae								
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	x	x	x	✓	x	x	✓	✓
Family Corvidae								
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	x	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกาแวน (<i>Crypsirina temia</i>)	x	✓	✓	x	x	x	x	
Family Alaudidae								
นกจาบผนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Hirundinidae								
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	x	x	x	x	x	x	x	✓
Family Pycnonotidae								
นกปรอดหัวสีเข้มดำ (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	x	x	x	✓	✓	✓	x	x
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus corandi</i>)	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	x
นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
Family Cisticolidae								
นกกระจับหูช้างท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	x	x	✓	x	x	x	x	x
นกกระจับหูช้างสีเรียบ (<i>Prinia inomata</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓
นกกระจับธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	x	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
นกกระจับหูช้างสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	x	x	x	✓	x	x	x	x
นกกระจับหูช้างอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	x	x	x	x	✓	x	x	x
Family Sturnidae								
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Muscicapidae								
นกกาขนิบบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกจับแมลงสีน้ำตาล (<i>Muscicapa dauurica</i>)	✓	x	x	x	x	x	x	x
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	x	✓	✓	✓	x	x	x	x
Family Dicaeidae								
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Family Nectariniidae								
นกกีนป्लीดาม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	x	✓	✓	x	x	x	x	x
นกกีนป्लीดเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Passeridae								
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	x	x	x	x	✓	x	x	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Ploceidae								
นกกระจาบบรรณดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	x	x	x	x	x	✓	✓	x
นกจาบดินอกลาย (<i>Pellomeum ruficeps</i>)	x	x	x	x	✓	x	x	x
Family Estrildidae								
นกกระตีดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	✓
Family Motacillidae								
นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)	✓	x	x	x	x	x	x	x
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	x	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
รวม	10	44	40	47	34	35	36	28

4.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : รายละเอียดการเปรียบเทียบ แสดงดังตารางที่ 5.2.6-14

การศึกษาปัจจุบันไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาได้ รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ดังนี้

ตารางที่ 5.2.6-14								
เปรียบเทียบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนครพนม								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68	ก.ย.68	เม.ย.69
Order Rodentia								
Family Muridae								
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	x	✓	x	x	x	x	x	x
หนูจิ้ง (<i>Rattus exulans</i>)	x	x	✓	x	x	x	x	x
Family Sciuridae								
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	x	✓	✓	✓	✓	x	x	x
กระจ๊วน (<i>Menetes berdmorei</i>)	x	x	x	x	x	✓	x	x
Order Carnivora								
Family Herpestidae								
พังพอนธรรมดา (<i>Herpestes javanicus</i>)	x	✓	x	x	x	x	x	x
Family Vespertilionidae								
ค้างคาวเทศานใหญ่ (<i>Scotophilus heathii</i>)	x	x	✓	x	x	x	x	x
ค้างคาวหูหนูตีนโตเล็ก (<i>Myotis horsfieldii</i>)	x	x	✓	x	x	x	x	x
รวม	0	3	4	1	1	1	0	0

สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน : ผลการสำรวจสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ในการศึกษาปัจจุบัน (เมษายน พ.ศ.2569) พบว่า มีจำนวนชนิดใกล้เคียงผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 ไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับระดับสูง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบ่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบผนปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา และนกเด้าดินทุ่งเล็ก (ตารางที่ 5.2.6-15)

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนเมษายน พ.ศ.2569 พบเป็นนก จำนวน 28 ชนิด และผลการประเมินด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่ต้องเฝ้าระวัง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบ่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบผนปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมต้องดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

5.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง สัตว์ป่าเหล่านี้ (ไม่รวมปลา) มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ได้แก่ เป็ดแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา

วิธีการควบคุม : สามารถดำเนินการได้โดยการกำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ใช้การขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร บัวต่างๆ จะไม่สามารถเติบโตได้

5.2) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : กำจัดพืชน้ำ และพืชน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจมีนกกะจาบทองเข้ามาใช้เป็นพื้นที่สร้างรัง วางไข่ อีกด้วย

5.3) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง เหยี่ยวแดง นกนางแอ่นบ้าน และนกอแอ่นทุ่งใหญ่ สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และรอจนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่ลอยตัวสูงขึ้นในแนวดิ่ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

ตารางที่ 5.2.6-15 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนครพนม								
ระดับความเป็น อันตรายต่อการบิน	EIA ¹	เม.ย. 66 ²	ส.ค. 66 ²	เม.ย. 67 ²	ส.ค. 67 ²	เม.ย. 68	ก.ย.68	เม.ย.69
ระดับต่ำ	-	นกกระแตแต้แว๊ด นกยางโตนใหญ่ นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกนางแอ่นบ้าน	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกนางแอ่นบ้าน	นกหัวขวานต่างแคะ นกจาบฝนปีกแดง นกกระจาบธรรมดา นกตีทอง นกนางแอ่นบ้าน	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกกิ้งโครงคอดำ นกเอี้ยงสาริกา นกจาบฝนปีกแดง	นกพิราบป่า นกเขาใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด นกตะขาบทุ่ง อีกา นกจาบฝนปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงสาริกา นกเด้าดินทุ่งเล็ก
ระดับปานกลาง	-	นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวดำดำขาว	เป็ดแดง เหยี่ยวปีกแดง	เหยี่ยวแดง	-	นกตะขาบทุ่ง นกกระแตแต้แว๊ด	นกยางโตนใหญ่	นกแอ่นทุ่งใหญ่
ระดับสูง	-	-	-	นกกระสาแดง	-	นกแอ่นทุ่งใหญ่	นกหัวโตเล็กขา เหลืองเหยี่ยวปีกแดง	-
รวม	-	9	4	7	5	8	8	10

ที่มา : ^{1/} รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2541)

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

5.4) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง และอีกา

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามียางสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

5.5) สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และนกแอ่นกินรัง

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

5.6) สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรัง หรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยื่อไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยื่อบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามียางสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

5.2.7 เศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ต่อกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมโครงการ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมของราษฎรท้องถิ่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถาม พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูล ซึ่งการจัดแบ่งคำถามสำหรับการศึกษารุ่นนี้ได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจรวม 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 ข้อมูลสภาพการเจ็บป่วยของสมาชิก
ในครัวเรือน สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษา และความเพียงพอของสถานพยาบาล ทั้งจำนวนสถานพยาบาลและจำนวน
บุคลากรทางการแพทย์

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

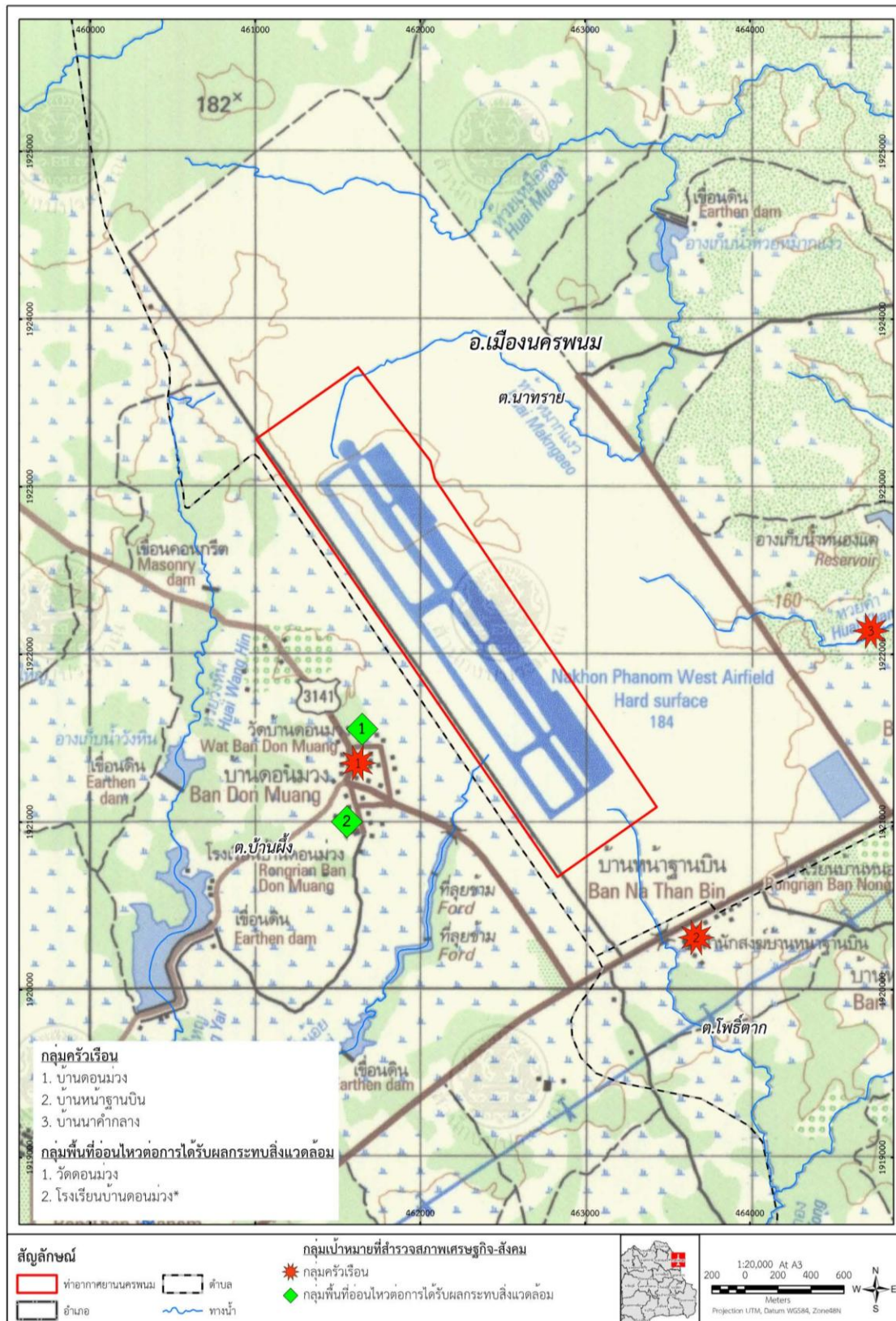
ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ : กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มครัวเรือน : ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนครพนมในระยะ 1.0
กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 3 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม รวม 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลโพธิ์
ตาก ตำบลบ้านผึ้ง และตำบลนาทราย รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.7-1 และรูปที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1				
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน
นครพนม	เมืองนครพนม	โพธิ์ตาก	หมู่ 6 บ้านหน้าฐานบิน	ชุมชนบ้านหน้าฐานบิน
		บ้านผึ้ง	หมู่ 9 บ้านดอนม่วง	ชุมชนบ้านดอนม่วง
		นาทราย	หมู่ 4 บ้านนาคำกลาง	ชุมชนบ้านนาคำกลาง
1 จังหวัด	1 อำเภอ	3 ตำบล	3 หมู่บ้าน	3 ชุมชน

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



รูปที่ 5.2.7-1 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนครพนม

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนครพนม จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนครพนมในระยะ 1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยานฯ รวม 3 หมู่บ้าน 3 ชุมชน ดังที่ระบุข้างต้น โดยเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนครพนม 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

ตำบลนาทราย

- (1.1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย
- (1.2) กำนันตำบลนาทราย
- (1.3) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 บ้านนาคำกลาง

ตำบลบ้านผึ้ง

- (1.4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านผึ้ง
- (1.5) กำนันตำบลบ้านผึ้ง
- (1.6) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 บ้านดอนม่วง

ตำบลโพธิ์ตาก

- (1.7) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก
- (1.8) กำนันตำบลโพธิ์ตาก
- (1.9) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านหน้าฐานบิน

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

- (2.1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย อ.เมืองนครพนม
- (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนามะเขือ อ.ปลาปาก
- (2.3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาใน อ.โพนสวรรค์
- (2.4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลรามราช อ.ท่าอุเทน

2.2.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม รวม 3 แห่ง แบ่งเป็น

- (1) สถานศึกษาในพื้นที่ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนม่วง
- (2) ศาสนสถานในพื้นที่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดดอนม่วง วัดบ้านหน้าฐานบิน

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1) กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนครพนม จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ igoวรรณ) 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 9 ราย โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.3.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวฯ ในพื้นที่รวม 2 ราย ตามที่ระบุข้างต้น (เน้นผู้ที่เป็นหัวหน้าโดยตำแหน่งของสถานที่นั้นๆ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการ ส่วนศาลนสนานเน้นการสอบถามความคิดเห็นจากเจ้าอาวาส) โดยใช้แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวฯ พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ ประกอบการดำเนินการ

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการระหว่างเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากรายงานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม (รายงานผลการศึกษาฉบับสมบูรณ์: มีนาคม พ.ศ.2541) ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ (1) บ้านดอนม่วง (2) บ้านหนองบัว (3) บ้านหน้าฐานบิน (4) บ้านนามูลอื่น (5) บ้านนาคำกลาง และ (6) บ้านโนนขาม พบว่า ทิศนคติ

ของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนครพนม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 78.22 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้มีความสะดวกสบาย รวดเร็วในการเดินทาง

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 25676 (มกราคม พ.ศ.2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 จำนวน 229 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 95.2 ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่งระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 3.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน รวมทั้งมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ได้แก่ มีคลื่นรบกวนสัญญาณโทรศัพท์

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวม 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม (2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการสำรวจแยกตามกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม ทำการสำรวจ รวม 225 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 24.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์น้อยลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.0) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ในขณะที่ร้อยละ 3.1 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย และอีกร้อยละ 0.9 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน

กลุ่มผู้นำชุมชน ทำการสำรวจรวม 3 ราย ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินพาณิชย์และเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ต่างระบุว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิต

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทำการสำรวจ จำนวน 1 ราย ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดดอนม่วง ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง และให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระหว่างเดือน ตุลาคม- ธันวาคม พ.ศ.2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวม 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยาน นครพนม (2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถาม ประกอบการสัมภาษณ์ สามารถสรุปผลการสำรวจแยกตามกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 24.9 ให้ความเห็น ว่า ความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์น้อยลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และ บินลง ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.0) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ในขณะที่ยังร้อยละ 3.1 ระบุว่าได้รับการรบกวน ในระดับน้อย และอีกร้อยละ 0.9 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหาร หรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับ การรบกวน

กลุ่มผู้นำชุมชน : ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 3 ราย ส่วนใหญ่ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่ เปลี่ยนแปลง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหารหรือ เครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ระบุว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งทำให้มีความ พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนครพนม เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้นและสร้างความเจริญให้กับพื้นที่ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ท่าอากาศยานฯ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนมากขึ้น

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม : ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเสียงจาก เครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง และให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ และเครื่องบินทหาร หรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ไม่รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งทำให้ มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนครพนม เนื่องจากท่าอากาศยานฯ ทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น และ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมให้ท่าอากาศยานฯ เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับทางวัดมากขึ้น

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม จะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2569 และ จะนำเสนอผลการศึกษาไว้ในรายงานฉบับกลาง (Interim Report)

5.2.8 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยเน้นประเด็นต่าง ๆ เช่น ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในท่าอากาศยาน
- 1.2) เพื่อเฝ้าระวังติดตามผลกระทบต่อระบบการจัดการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บริเวณท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อเสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระบบการจัดการด้านสาธารณสุขในบริเวณพื้นที่โครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติผู้ป่วย การเกิดโรค และปัญหาสาธารณสุขในบริเวณพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาคู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม รวมทั้งผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในท่าอากาศยานนครพนม

2.2) รวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไป ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

2.3) รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนจากความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยานนครพนม

2.4) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน และภายในท่าอากาศยานนครพนม

2.5) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย และผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยของท่าอากาศยานนครพนม

2.6) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการรวบรวมข้อมูลปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2569

2.7) การประเมินผลการศึกษา

2.7.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.7.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสาธารณสุข ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม และสถานีอนามัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าโรคที่เป็นสาเหตุของการป่วยอันดับแรกคือโรคระบบหายใจ รองลงมาคือโรคระบบย่อยอาหาร และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างยึดเสริม โดยโรคระบบหายใจที่มีปริมาณผู้ป่วยสูง เป็นโรคที่เกิดขึ้นตามปกติเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ นอกจากนี้ปัญหาด้านสาธารณสุขในระยะยาว ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการก็คือมลพิษทางเสียง ซึ่งโครงการจะต้องตระหนักและเฝ้าระวังป้องกันเป็นกรณีพิเศษในอนาคต

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ศึกษาสภาพการเจ็บป่วยจากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ระหว่างเดือนมกราคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2566 จากสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่ศึกษาโครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนายน, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก และอาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม และมิถุนายน พ.ศ.2566 ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีค่าเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจสอบระบบความปลอดภัย พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้ดำเนินการจัดเตรียม ตรวจสอบ ทดสอบ ฝึกอบรม และฝึกซ้อม เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ ประจำปี พ.ศ.2566 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ.2566 รวมทั้งไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ศึกษาสภาพการเจ็บป่วยจากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ระหว่างเดือนมกราคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2567 พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก และอาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2567 ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีค่าเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับผลการตรวจสอบระบบความปลอดภัย พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนเผชิญเหตุเต็มรูปแบบ กรณีจับตัวประกันและเพลิงไหม้อากาศยาน ระหว่างวันที่ 7-8 สิงหาคม พ.ศ.2567 รวมทั้งไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด ส่วนผลการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี พ.ศ. 2567 รวม 38 คน พบว่า ปัญหาสุขภาพที่พบส่วนใหญ่ คือ มีระดับไขมันในเลือดสูง มีระดับค่าเอนไซม์ตับผิดปกติ และมีดัชนีมวลกายเกิน และไม่เคยเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน ตามลำดับ

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก จากสถานบริการสาธารณสุขทั้ง 4 แห่งในพื้นที่โครงการ พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ มากที่สุด รองลงมา คือ เนื้อเยื่อผิดปกติ และความดันโลหิตสูงไม่มีสาเหตุ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อ พิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และมีการปลูกหญ้าบริเวณ ทางเข้า ซึ่งไม่พบการตกค้างของเศษดินหรือฝุ่นละออง จึงพิจารณาได้ว่าปัจจัยการเจ็บป่วยด้วยโรคการติดเชื้อของทางเดิน หายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ของประชาชนในพื้นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของท่าอากาศยาน สำหรับผลการ ตรวจสอบระบบความปลอดภัย พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้ดำเนินการตรวจสอบ ทดสอบ ฝึกอบรม และฝึกซ้อม เพื่อให้ ระบบพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนม ดังนั้น จึงกล่าวได้ ว่าการดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงแต่อย่างใด

3.3) ผลดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ : สถานบริการทาง การแพทย์และสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่ศึกษาโครงการ มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาราม
- (2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน
- (3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม

จากการทบทวนข้อมูลรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับ แรก ระหว่างปี พ.ศ.2565-พ.ศ.2569 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.8-1)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาราม : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุดใน 5 อันดับ แรก ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 26.11-ร้อยละ 38.42) เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 6.82-ร้อยละ 15.48) เบาหวาน (ร้อยละ 8.02-ร้อยละ 14.23) ฟันผุ (ร้อยละ 3.24-ร้อยละ 15.55) และความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ร้อยละ 4.63-ร้อยละ 9.01) ตามลำดับ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุดใน 5 อันดับแรก ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 20.65-ร้อยละ 37.65) แผลเปื่อยของ กระเพาะอาหารดูโอเดนิม (ร้อยละ 7.70-ร้อยละ 28.25) เบาหวาน (ร้อยละ 4.36-ร้อยละ 23.40) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ (ร้อยละ 5.67- ร้อยละ 13.17) และฟันผุ (ร้อยละ 4.11-ร้อยละ 17.68) ตามลำดับ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุดใน 5 อันดับแรก ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 23.66-ร้อยละ 69.16) การบาดเจ็บกระดูกและข้ออื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย (ร้อยละ 18.57-ร้อยละ 24.57) เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 8.97-ร้อยละ 14.24) โรคแผลเปื่อยของกระเพาะอาหารดูโอเดนิม (ร้อยละ 3.81-ร้อยละ 10.35 และโรคอื่นๆ ของ หลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนิม (ร้อยละ 4.94-ร้อยละ 13.57) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.8-1 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก										
กลุ่มโรค	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนวม									
	พ.ศ.2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567		พ.ศ.2568		พ.ศ.2569*	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	3,413	31.89	4,663	38.42	3,891	36.23	3,756	35.67	2,655	26.11
เนื้อเยื่อผิดปกติ	1,657	15.48	1,564	12.89	1,498	13.95	746	7.08	694	6.82
เบาหวาน	1,327	12.40	1,401	11.54	1,273	11.85	1,324	12.57	1,447	14.23
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	964	9.01	735	6.06	497	4.63	766	7.27	708	6.96
กระเพาะอาหารอักเสบและดูโอเดนิ่มอักเสบ	607	5.67	687	5.66	325	3.03	527	5.00	251	2.47
โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนิ่ม	441	4.12	436	3.59	447	4.16	519	4.93	268	2.64
โรคประสาท อาการทางกายที่เกิดจากจิตใจและความเครียด	429	4.01	342	2.82	341	3.18	216	2.05	350	3.44
โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	399	3.73	356	2.93	388	3.61	294	2.79	85	0.84
ฟันผุ	347	3.24	701	5.78	716	6.67	1,220	11.58	1,581	15.55
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	252	2.35	278	2.29	290	2.70	197	1.87	119	1.17
แผลเปื่อยของกระเพาะอาหารดูโอเดนิ่ม	211	1.97	370	3.05	345	3.21	96	0.91	102	1.00
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่น ๆ	209	1.95	282	2.32	303	2.82	195	1.85	0	0.00
ไตวาย	165	1.54	186	1.53	185	1.72	188	1.79	198	1.95
ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	142	1.33	136	1.12	241	2.24	0	0.00	0	0.00
โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	141	1.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	315	2.99	1,540	15.14
เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	172	1.63	106	1.04
โรคอื่น ๆ ของช่องปาก ต่อม น้ำลายและขากรรไกร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	66	0.65
รวม	10,704	100.00	12,137	100.00	10,740	100.00	10,531	100.00	10,170	100.00

หมายเหตุ : * รวบรวมข้อมูลถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม (<https://hdc.moph.go.th>), มิถุนายน พ.ศ.2569

ตารางที่ 5.28-1										
สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก (ต่อ)										
กลุ่มโรค	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน									
	พ.ศ.2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567		พ.ศ.2568		พ.ศ.2569*	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	1,689	35.08	2,182	37.65	1,835	36.37	1,786	32.27	1,064	20.65
แผลเปื่อยของกระเพาะอาหารดูโอเดนม	1,360	28.25	1,000	17.26	662	13.12	510	9.21	397	7.70
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	634	13.17	761	13.13	286	5.67	469	8.47	461	8.95
เบาหวาน	627	13.02	536	9.25	220	4.36	565	10.21	1,206	23.40
ฟันผุ	208	4.32	238	4.11	422	8.36	704	12.72	911	17.68
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	105	2.18	283	4.88	252	4.99	281	5.08	178	3.45
ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	62	1.29	171	2.95	398	7.89	269	4.86	222	4.31
ข้ออักเสบรูมาตอยและข้ออักเสบหลายข้อ	33	0.69	95	1.64	75	1.49	111	2.01	76	1.47
การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	31	0.64	97	1.67	118	2.34	107	1.93	80	1.55
เนื้อเยื่อผิดปกติ	19	0.39	214	3.69	487	9.65	388	7.01	272	5.28
โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่น ๆ	14	0.29	99	1.71	155	3.07	95	1.72	95	1.84
โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	11	0.23	45	0.78	48	0.95	51	0.92	35	0.68
โรคอื่น ๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	10	0.21	29	0.50	47	0.93	35	0.63	0	0.00
โรคติดเชื้อรา	7	0.15	45	0.78	41	0.81	0	0.00	0	0.00
โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	5	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ไตวาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	118	2.13	89	1.73
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	46	0.83	42	0.82
คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	25	0.49
รวม	4,815	100.00	5,795	100.00	5,046	100.00	5,535	100.00	5,153	100.00

หมายเหตุ : * รวบรวมข้อมูลถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม (<https://hdc.moph.go.th>), มิถุนายน พ.ศ.2569

ตารางที่ 5.28-1 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก ตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก (ต่อ)										
กลุ่มโรค	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม									
	พ.ศ.2565		พ.ศ.2566		พ.ศ.2567		พ.ศ.2568		พ.ศ.2569*	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	605	23.66	445	29.73	907	62.81	1,993	45.82	866	25.55
เนื้อเยื่อผิดปกติ	364	14.24	173	11.56	183	12.67	390	8.97	331	9.76
ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	334	13.06	147	9.82	0	0.00	110	2.53	0	0.00
เบาหวาน	283	11.07	229	15.30	3	0.21	161	3.70	7	0.21
ฟันผุ	273	10.68	178	11.89	72	4.99	0	0.00	526	15.52
แผลเปื่อยของกระเพาะอาหารคูดอนัน	262	10.25	152	10.15	55	3.81	272	6.25	351	10.35
โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและคูดอนัน	128	5.01	74	4.94	196	13.57	450	10.34	237	6.99
โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	76	2.97	41	2.74	16	1.11	59	1.36	84	2.48
โรคประสาท อาการทางกายที่เกิดจากจิตใจและความเครียด	55	2.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
โรคอื่น ๆ ของช่องปาก ต่อม้ำลายและขากรรไกร	41	1.60	7	0.47	0	0.00	0	0.00	0	0.00
การอักเสบของเหงือก	40	1.56	16	1.07	8	0.55	32	0.74	49	1.45
ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	31	1.21	0	0.00	1	0.07	0	0.00	18	0.53
โรคไม่เกรนและกลุ่มอาการปวดศีรษะอื่น ๆ	26	1.02	19	1.27	3	0.21	12	0.28	28	0.83
โรคติดเชื้อรา	25	0.98	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	14	0.55	16	1.07	0	0.00	0	0.00	0	0.00
การบาดเจ็บกระดูกและข้ออื่น ๆ , ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	808	18.57	833	24.57
จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	20	0.46	17	0.50
ไตวาย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	0.30	0	0.00
โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	0.30	0	0.00
โรคพยาธิตัวติด	0	0.00	0	0.00	0	0.00	10	0.23	12	0.35
โรคติดเชื้อและปรสิตอื่น ๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	0.16	19	0.56
โรคอื่นๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	0.35
รวม	2,557	100.00	1,497	100.00	1,444	100.00	4,350	100.00	3,390	100.00

หมายเหตุ : * รวบรวมข้อมูลถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2569

ที่มา : ข้อมูลจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม (<https://hdc.moph.go.th>), มิถุนายน พ.ศ.2569

3.3.2) ผลการตรวจสอบระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยของท่าอากาศยานนครพนม

ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2569) ท่าอากาศยานนครพนมได้ให้บริการสายการบินพาณิชย์ จำนวน 1 ราย มีจำนวน 8 เที่ยวบิน/วัน (ไปและกลับ) โดยท่าอากาศยานฯ ได้จัดเตรียมระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ (ภาพที่ 5.2.8-1)

- ระบบความปลอดภัย : ท่าอากาศยานนครพนมมีระบบความปลอดภัยในการบิน ประกอบด้วย Approach Light System, PAPI, Runway Edge Light, Runway End Light, Taxiway Edge Lighting, NDB, DVOR/DME

- ระบบป้องกันอัคคีภัย : ท่าอากาศยานนครพนมมีเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง รวมทั้งสิ้น 8 คน มีรถสนับสนุนการดับเพลิงและกู้ภัย จำนวน 5 คัน และได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน

3.3.3) สถิติร้องเรียนจากความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน

จากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ไม่มีการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนม

3.3.4) อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานนครพนม

จากการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยจากการทำงาน ของท่าอากาศยานนครพนม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 ที่ผ่านมา พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยที่เกิดจากการทำงาน

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสภาพสาธารณสุขในการปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โรคที่เป็นสาเหตุของการป่วยอันดับแรก คือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ โดยโรคที่เกิดขึ้นอาจเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศเป็นสาเหตุหลัก ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

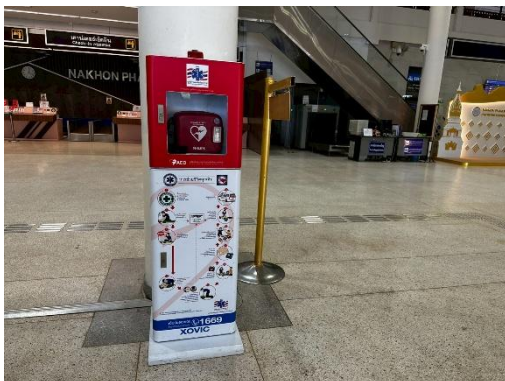
จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของชุมชน พบว่า ในปี พ.ศ.2565 จนถึงปัจจุบัน พบว่า แนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ ลดลง จึงสรุปได้ว่าโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด



หน่วยดับเพลิงและกู้ภัย



รถฉุกเฉิน



เครื่อง AED



Approach Light



DVOR/DME



Localizer



Taxiway Light

ภาพที่ 5.2.8-1 ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ท่าอากาศยานนครพนม

5) สรุปผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลรายงานสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค ทั้ง 3 แห่ง ในพื้นที่ศึกษา โครงการ พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ มากที่สุด รองลงมา คือ เนื้อเยื่อผิดปกติ และแผลเปื่อยของกระเพาะอาหารดูโอเดนิม ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งท่าอากาศยาน นครพนมได้จัดเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และมีการปลูกหญ้าบริเวณทางเข้า ซึ่งไม่พบ การตกค้างของเศษดินหรือฝุ่นละออง จึงพิจารณาได้ว่าปัจจัยการเจ็บป่วยด้วยโรคการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน แบบเฉียบพลันอื่นๆ ของประชาชนในพื้นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ

สำหรับผลการตรวจสอบระบบความปลอดภัย พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้ดำเนินการตรวจสอบ ทดสอบ ฝึกอบรม และฝึกซ้อม เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งไม่พบเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรม ของท่าอากาศยานนครพนม

จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

5.2.9 การคมนาคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านการคมนาคม บริเวณท่าอากาศยานนครพนม เป็น ประจำปีละ 2 ครั้ง โดยเน้นประเด็นต่าง ๆ เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาระบบการคมนาคม บริเวณโดยรอบท่าอากาศยาน
- 1.2) เพื่อเฝ้าระวังติดตามผลกระทบต่อการคมนาคม บริเวณโดยรอบท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อเสนอแนะแนวทางป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระบบการคมนาคม บริเวณโดยรอบ ท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการแก้ไข บริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2) รวบรวมข้อมูลการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ในพื้นที่ท่าอากาศยาน และการอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : บริเวณทางเข้าออกท่าอากาศยาน ทางหลวงหมายเลข 22 และภายใน ท่าอากาศยาน

2.4) ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- 1) สถิติอุบัติเหตุและการแก้ไข ภายในพื้นที่โครงการ
- 2) การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ และการอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยก บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ

2.5) **ระยะเวลาตรวจวัด :** จะดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่ง ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-25 มีนาคม พ.ศ.2569

2.6) การประเมินผลการศึกษา

2.6.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคม ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคมตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการคมนาคม พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าท่าอากาศยาน บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายแสดงทิศทางการจราจร เป็นต้น บริเวณเส้นทางสัญจรภายในท่าอากาศยานและลานจอดรถยนต์ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ในช่วงที่มีอากาศยานขึ้น-ลง โดยไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการคมนาคม พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าท่าอากาศยาน บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายแสดงทิศทางการจราจร เป็นต้น บริเวณเส้นทางสัญจรภายในท่าอากาศยานและลานจอดรถยนต์ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ในช่วงที่มีอากาศยานขึ้น-ลง โดยไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการคมนาคม ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ท่าอากาศยานกับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพื่อให้ผู้มาใช้บริการปฏิบัติตาม รวมทั้งไม่พบการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม กับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านการคมนาคมกับผู้มาใช้บริการแต่อย่างใด

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.2.1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข

จากการรวบรวมสถิติจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยาน นครพนม กับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2569 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนน ทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม กับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22

3.2.2) การจัดระบบจราจร ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และทางแยกจากทางหลวง หมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน

จากการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการจราจร พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าท่าอากาศยาน บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายแสดงทิศทางการจราจร เป็นต้น บริเวณเส้นทางสัญญาณภายในท่าอากาศยานและลานจอดรถยนต์ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแล การจราจรภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ในช่วงที่มีอากาศยานขึ้น-ลง (ภาพที่ 5.2.9-1)



ทางแยกทางหลวงหมายเลข 22



ป้ายแสดงทิศทางการจราจร



สัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22



ป้ายจำกัดความเร็ว 50 กม./ชม.

ครั้งที่ 1 วันที่ 24-25 มีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.9-1 การจัดการจราจร ท่าอากาศยานนครพนม

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจข้อมูลด้านการคมนาคมในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ท่าอากาศยานกับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ภายในท่าอากาศยานเพื่อให้ผู้มาใช้บริการปฏิบัติตาม รวมทั้งไม่พบการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม กับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 22 จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการคมนาคมกับผู้มาใช้บริการแต่อย่างใด

5.2.10 การจัดการขยะ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านการจัดการขยะ บริเวณท่าอากาศยานนครพนม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยเน้นประเด็นต่าง ๆ เช่น ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารพักที่โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ ความเหมาะสมของแหล่งรองรับขยะและการจัดเก็บรวบรวม การกำจัดขยะ และปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาการจัดการขยะ บริเวณท่าอากาศยาน
- 1.2) เพื่อเฝ้าระวังติดตามผลกระทบต่อการจัดการขยะ บริเวณท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อเสนอแนะแนวทางป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อการจัดการขยะ

2) วิธีการศึกษา

2.1) สํารวจชนิดและปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของท่าอากาศยาน ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่

2.2) ศึกษาวิธีการและความเหมาะสมในการจัดเก็บ รวบรวม และกำจัดขยะ ของท่าอากาศยาน รวมถึงปัญหาที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการกิจกรรมของท่าอากาศยาน

2.3) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบบริเวณท่าอากาศยาน

2.4) ดัชนีการติดตามตรวจสอบ : ชนิดและปริมาณขยะแต่ละประเภท วิธีการจัดการขยะ

2.5) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ ปีละ 2 ครั้ง ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-25 มีนาคม พ.ศ.2569

2.6) การประเมินผลการศึกษา

2.6.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านการจัดการขยะในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการจัดการขยะที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการจัดการขยะตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะ ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2566 (มกราคม พ.ศ. 2567) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ พบว่า ท่าอากาศยาน นครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2567 (มกราคม พ.ศ. 2568) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ พบว่า ท่าอากาศยาน นครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2568 (มกราคม พ.ศ. 2569) ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ ในเดือนมีนาคมและ สิงหาคม พ.ศ.2568 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด จึงกล่าวได้ว่าการดำเนิน โครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านการจัดการขยะต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะของท่าอากาศยานนครพนมในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 60 ลิตร ตามประเภทขยะ วางกระจายไว้บริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร บ้านพักเจ้าหน้าที่ และลานจอดรถยนต์ เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยของเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานและผู้มาใช้บริการ ไป จัดเก็บไว้ยังห้องพักขยะ ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 200 เมตร เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดโดยองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด (ภาพที่ 5.2.10-1)

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้ จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรอให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บ ขนไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านการ จัดการขยะต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด



ถังขยะมูลฝอย ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร



ห้องพักขยะ



ถังขยะมูลฝอย บริเวณลานจอดรถยนต์



ถังขยะมูลฝอย ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 สำรวจในเดือนมีนาคม พ.ศ.2569

ภาพที่ 5.2.10-1 การจัดการขยะมูลฝอย ท่าอากาศยานนครพนม