



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย
ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(FINAL REPORT I)
ท่าอากาศยานนครพนม



เสนอโดย



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2566

ที่ 66/0965/MON/ศว.081

19 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย
ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ จท .24/2566
ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1) ประกอบด้วย
1) รายงานฉบับหลัก
2) รายงานฉบับย่อ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล
ทำอาภาศยานละ 12 ชุด
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม
เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตามที่ กรมทำอาภาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานนครพนม

วันที่ 19 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566

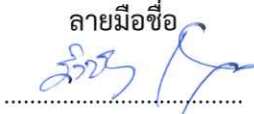






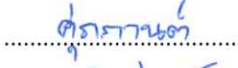

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานนครพนม ตั้งอยู่ ตำบลนาทราย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม ของกรมท่าอากาศยานฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรัชชียา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
นายนวกกร อุ่นจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายอนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินิธิ		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



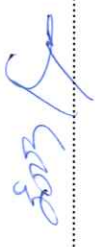





(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ


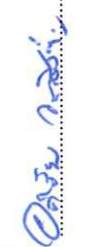


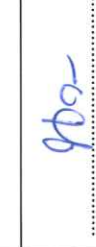


บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลิลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ต้นตระกูลอารา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราวีวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ประ.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ประ.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	12	
6	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	

**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	ว่าที่ รศ.ดร.วิษณุพงษ์ เกียรติขงวัย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม.(สุขวิทยาสิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	5	
8	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
9	นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นายณวกกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
13	นางสาวศุภกานต์ วางม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
14	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรติ - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	3	

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี
นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
ประจำปีงบประมาณ 2566**

ท่าอากาศยานนครพนม

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	- I -
สารบัญผนวก	- II -
สารบัญตาราง	- III -
สารบัญรูป	- IV -
สารบัญภาพ	- V -
บทที่ 1	บทนำ
1.1	เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน
1.2	วัตถุประสงค์
1.2.1	วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2.2	วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
1.3	ขอบเขตการศึกษา
1.4	ผลการดำเนินงาน
1.5	แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป
1.6	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ความเป็นมาของท่าอากาศยานนครพนม
2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนครพนม
2.2.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนครพนมในปัจจุบัน
2.3	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
2.4	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม
2.5	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน
2.5.1	จำนวนเจ้าหน้าที่
2.5.2	สถิติเที่ยวบิน
บทที่ 3	การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2	ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-22
บทที่ 5	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1	ระดับเสียง	5-1
5.2	คุณภาพน้ำผิวดิน	5-21
5.3	การจัดการน้ำเสีย	5-31
5.4	การจัดการน้ำใช้	5-41
5.5	นิเวศวิทยาทางน้ำ	5-48
5.6	ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-54
5.7	เศรษฐกิจและสังคม	5-74
5.8	สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	5-77
5.9	การคมนาคม	5-82
5.10	การจัดการขยะ	5-84
บทที่ 6	แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	6-1
6.1	แผนการป้องกันและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	6-1
บทที่ 7	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	7-1
7.1	แนวทางปฏิบัติการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561	7-1
7.2	สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนครพนม	7-4
7.2.1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ	7-5
7.2.2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ	7-5
7.2.3	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงาน อื่นๆ	7-7
7.3	สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ	7-7

สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ภาคผนวก ก	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3 1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติ นครพนม	1-3
ตารางที่ 2.4 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม	2-8
ตารางที่ 2.5 1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี พ.ศ.2566	2-11
ตารางที่ 2.5 2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-12
ตารางที่ 3.1 1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน นครพนม	3-3
ตารางที่ 4.1 1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม	4-2
ตารางที่ 4.2 1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม	4-23
ตารางที่ 5.1 1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม	5-2
ตารางที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-11
ตารางที่ 5.1 3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ครั้งที่ 1	5-13
ตารางที่ 5.1 4 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของ ท่าอากาศยานนครพนม	5-14
ตารางที่ 5.1 5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม	5-18
ตารางที่ 5.2 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-25
ตารางที่ 5.2 2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-27
ตารางที่ 5.3 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-35
ตารางที่ 5.3 2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม	5-39
ตารางที่ 5.4 1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-44
ตารางที่ 5.5 1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-53
ตารางที่ 5.6 1 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	5-59
ตารางที่ 5.6 2 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	5-60
ตารางที่ 5.6 3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	5-60
ตารางที่ 5.6 4 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	5-62
ตารางที่ 5.6 5 จำนวนชนิดตามระดับความชุ่มชื้นสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-64
ตารางที่ 5.6 6 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง สัตว์ป่า พ.ศ. 2562	5-66
ตารางที่ 5.6 7 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-66
ตารางที่ 5.6 8 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-68
ตารางที่ 5.6 9 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหาก เกิดการชน	5-68
ตารางที่ 5.6 10 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม	5-69
ตารางที่ 5.6 11 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนครพนม	5-72
ตารางที่ 5.6 12 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-72
ตารางที่ 5.8 1 สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) รง.504 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566	5-79

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 7.2 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ของมาตรการฯ	7-5
ตารางที่ 7.2 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ ท่าอากาศยานนครพนม	7-6
ตารางที่ 7.2 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงาน อื่นๆ ท่าอากาศยานนครพนม	7-7
ตารางที่ 7.3 1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานนครพนม (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566	7-9

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนครพนม	2-2
รูปที่ 2.2 1 ผังบริเวณท่าอากาศยานนครพนมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.2 2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนครพนมในปัจจุบัน	2-5
รูปที่ 2.4 1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม ในเขตปลอดภัยการบินอากาศ	2-9
รูปที่ 2.4 2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม	2-10
รูปที่ 2.5 1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-13
รูปที่ 5.1 1 สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนครพนม	5-7
รูปที่ 5.1 2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนครพนม	5-12
รูปที่ 5.1 3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566	5-16
รูปที่ 5.1 4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม	5-19
รูปที่ 5.2 1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-22
รูปที่ 5.2 2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-29
รูปที่ 5.3 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม	5-32
รูปที่ 5.3 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-36
รูปที่ 5.3 3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม	5-40
รูปที่ 5.4 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนครพนม	5-42
รูปที่ 5.4 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1	5-45
รูปที่ 5.5 1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม	5-49
รูปที่ 5.6 1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม	5-70
รูปที่ 5.7 1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยาน นครพนม	5-75

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.2 1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2566)	2-6
ภาพที่ 5.1 1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนครพนม	5-8
ภาพที่ 5.2 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม	5-23
ภาพที่ 5.3 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม	5-33
ภาพที่ 5.4 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม	5-43
ภาพที่ 5.5 1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม	5-50
ภาพที่ 5.6 1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-63
ภาพที่ 5.8 1 ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ท่าอากาศยานนครพนม	5-81
ภาพที่ 5.9 1 การจัดการจราจร ท่าอากาศยานนครพนม	5-83
ภาพที่ 5.10 1 การจัดการขยะมูลฝอย ท่าอากาศยานนครพนม	5-85

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตร ขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากความตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบ และพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 8 แห่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ดังนี้

- 1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานัท คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 3) “โครงการจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยานจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ งท 24/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของแต่ละท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุ ทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์
- 4) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 5) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 6) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนอบประมาณดำเนินการ
- 7) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 8) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ไปใช้ปรับปรุงแนวทาง ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนา ท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1

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

1.3 ขอบเขตการศึกษา

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

ตารางที่ 1.3-1			
สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาตินครพนม			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ้านหน้าฐานบิน 2) บ้านดอนม่วง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{dn}^* - L_{max}^*	เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- L_{eq} 5 นาที - NEF*	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของ เครื่องบิน
- ทัศนคติด้านเสียง	จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านหน้าฐานบิน 2) บ้านดอนม่วง 3) บ้านนาคำกลาง 4) บ้านหนองบัว**	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาตินครพนม (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
2.คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยแล้งน้อย 2) ห้วยคำ	- อุณหภูมิ - pH - สภาพการนำไฟฟ้า - Turbidity - DO - BOD - SS - Oil & Grease - NO ₃ -N - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน
3.การจัดการน้ำเสีย	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1** 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1* 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2** 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2* 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ**	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN	ปีละ 2 ครั้ง
4.นิเวศวิทยาทางน้ำ	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) ห้วยแล้งน้อย 2) ห้วยคำ	สภาพนิเวศวิทยาทั่วไป - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง
5.การจัดการน้ำใช้**	จำนวน 2 สถานี 1) บ่อพักน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- Temperature -- pH - ความขุ่น - TDS - Total Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน
6.ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานนครพนม - บริเวณเขตพื้นที่ทหาร	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาตินครพนม (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
7.สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และ ทัศนคติด้านเสียง	จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านหน้าฐานบิน 2) บ้านดอนม่วง 3) บ้านนาคำกลาง 4) บ้านหนองบัว**	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง
8.สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) สถานีอนามัยหัวโพน 2) สถานีอนามัยนาคาม 3) สถานีอนามัยสุขเกษม	ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน	ทุก 3 เดือน
	- ภายในท่าอากาศยาน	- ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการ เจ็บป่วย - ผลการตรวจสอบระบบรักษาความ ปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุกเดือน - ทุกเดือน
9.การคมนาคม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการ แก้ไข	ทุก 6 เดือน
	- บริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ	- การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวัง การเกิดอุบัติเหตุ - การอำนวยความสะดวกจราจรบริเวณ ทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	
10.การจัดการขยะมูลฝอย	- พื้นที่ท่าอากาศยาน	- สำรวจชนิดและปริมาณขยะจาก อาคารที่พักผู้โดยสาร สำนักงาน และ บ้านพัก - ความเหมาะสมของแหล่งรองรับ ขยะและการเก็บรวบรวมขยะ - ความเหมาะสมของวิธีการกำจัด ขยะ - ปัญหาเกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ	ทุก 6 เดือน
11.การใช้ที่ดิน	- จัดทำแผนการใช้ที่ดินในเขตแนวเส้น NEF-30 และในเขตปลอดภัยการ เดินอากาศ โดยประสานงานการกับผังเมือง จังหวัด สำนักงานจังหวัด และองค์การ บริหารส่วนตำบลนาทราย	- เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	ทุก 4 เดือน

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

- 2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คาดการณ์ระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
- 5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้
- 6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ
- 7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่กำกับการศึกษาในสัญญาฯ เพื่อให้ท่าอากาศยานสามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

1.4 ผลการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2566) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566
- 5) ติดตามตรวจสอบคุณภาพระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566
- 6) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ การจัดการน้ำเสีย และการจัดการน้ำใช้ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

- 7) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2566
- 8) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 9) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
- 10) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 11) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

- 1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 (กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ.2566) ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพน้ำใต้ดิน การจัดการน้ำเสีย และการจัดการน้ำใช้
- 2) การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ
- 3) จัดทำรายงานความก้าวหน้า เล่มที่ 2 (Progress Report 2) เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน ภายในวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2566

1.6 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยรายงานฉบับหลัก รายงานฉบับย่อ และแผ่นบันทึกข้อมูล CD และต้องนำเสนอรายงาน ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ยกนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำเสนอภายในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2566) โดยมีความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ร้อยละ 50.35 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ ร้อยละ 3.40 (รูปที่ 1.6-1) และมีเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

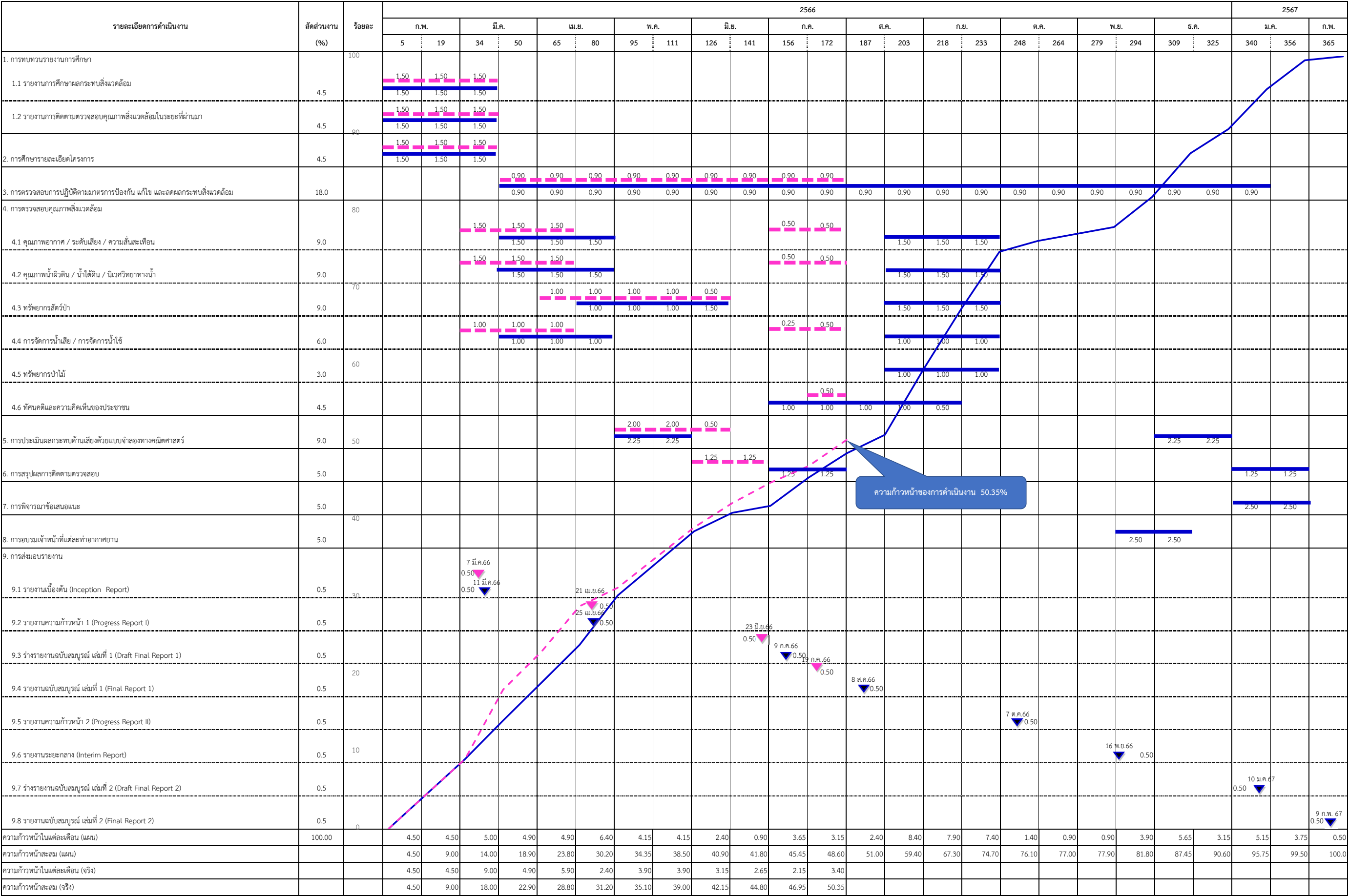
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รูปที่ 1.6-1 ผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566



หมายเหตุ : การดำเนินงานตามแผน การดำเนินงานจริง

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

ท่าอากาศยานนครพนม หรือสนามบินนครพนม (KOP) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 17 องศา 23 ลิปดา 07 พิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 104 องศา 38 ลิปดา 31 พิลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลนาทราย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม โดยอยู่ห่างจากตัวอำเภอเมืองนครพนม ไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 22 ประมาณ 15 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 516 ไร่ (รูปที่ 2.1-1)

2.1 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนครพนม

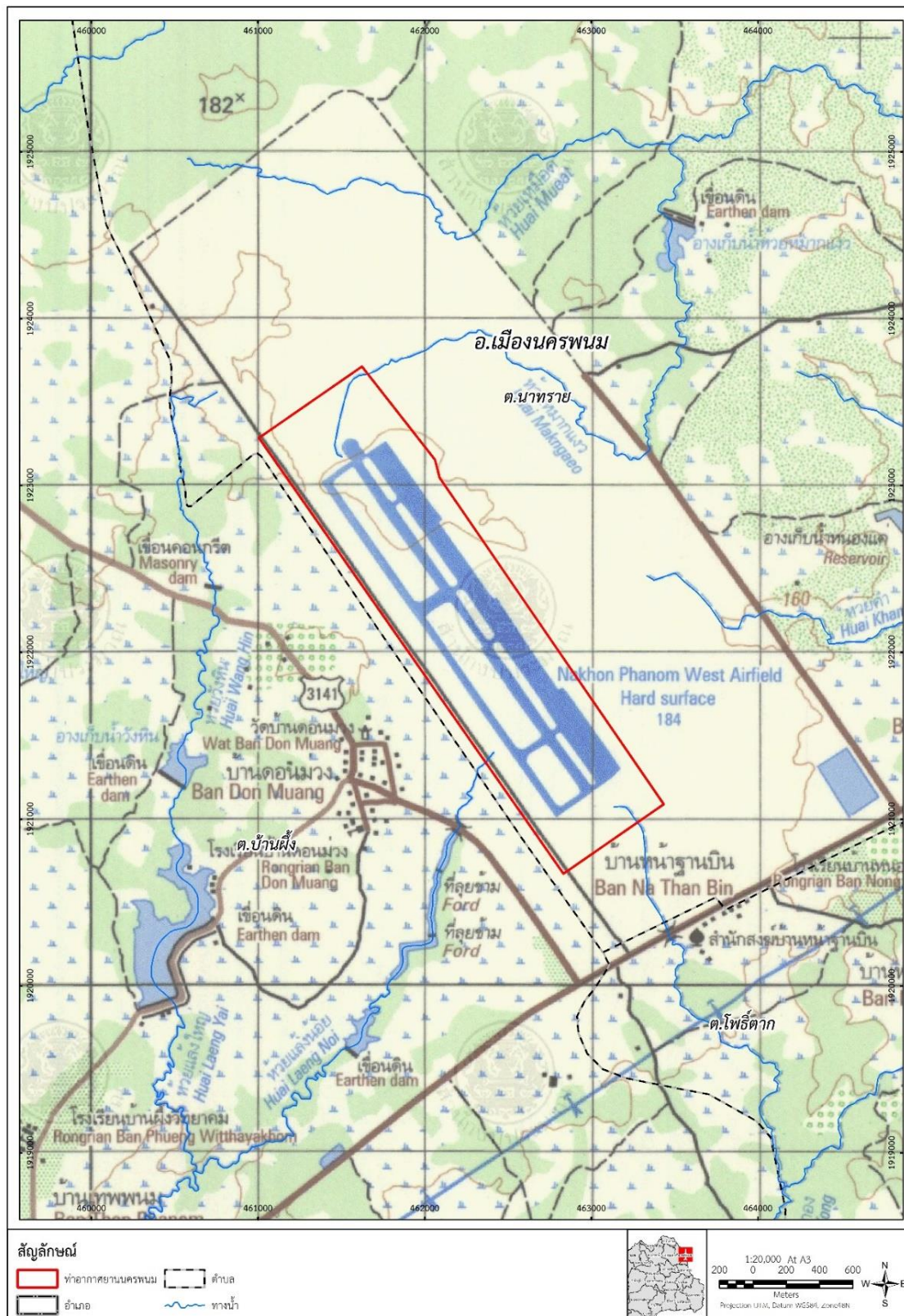
ท่าอากาศยานนครพนม เดิมอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกองทัพอากาศ เคยมีบทบาทสำคัญในสมัยสงครามอินโดจีน หลังสหรัฐอเมริกาถอนฐานทัพกลับไป ใน พ.ศ.2518 ท่าอากาศยานนครพนม จึงอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของฝูงบิน 238 กองทัพอากาศ และได้มีการสนับสนุนให้ใช้ในเชิงพาณิชย์ จึงมีการดัดแปลงโรงเก็บเครื่องบินของกองทัพอากาศเป็นอาคารผู้โดยสาร

ในปี พ.ศ.2521 บริษัท เดินอากาศไทย จำกัด ได้ทำการบินในเส้นทางกรุงเทพฯ-นครพนม และบินเชื่อมระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จังหวัดนครพนม อุบลราชธานี อุดรธานี และขอนแก่น โดยใช้เครื่องบินดักลาส DC-3 หรือดาโกต้า และแอฟไร่ Bae HS748 ให้บริการสัปดาห์ละ 3-4 เที่ยวบิน

ต่อมาในปี พ.ศ.2536 กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้ดำเนินการปรับปรุงเบื้องต้น โดยการทาสีผิวจราจรบนทางวิ่งและทางขับ พร้อมสร้างรั้วล้อมรอบท่าอากาศยาน เพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยไม่ให้เข้ามาในบริเวณทางวิ่ง และในปี พ.ศ.2537 บริษัท การบินไทย จำกัด ได้เปิดทำการบินอีกครั้ง ในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2537 ตามเส้นทางกรุงเทพฯ-สกลนคร-นครพนม-กรุงเทพฯ ด้วยเครื่องบินโบอิง B737

ต่อมา กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) มีโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม โดยปรับปรุงทางวิ่ง ทางขับ รวมทั้งก่อสร้างอาคารผู้โดยสาร ลานจอดรถยนต์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานแล้ว (รายละเอียดหนังสือกรมการบินพาณิชย์ ที่ คค 0407/1597 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2541 (รายละเอียดผังผนวก ก-4))

โดยในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2539-2543 ได้มีการพัฒนาขีดความสามารถของท่าอากาศยานนครพนม โดยก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่และเปิดใช้เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2543 และได้รับการกำหนดให้เป็นสนามบินศุลกากร เมื่อวันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2544



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนครพนม

2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนครพนม

2.2.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2541) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานนครพนม ประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : ดำเนินการปรับปรุงทางวิ่งจากเดิม ซึ่งมีขนาดยาว 2,442.75 เมตร กว้าง 45 เมตร เป็นทางวิ่งยาว 2,500 เมตร กว้าง 45 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมไหล่ทางวิ่ง กว้าง 7.5 เมตร และก่อสร้างทางวิ่งเพื่อขนาด 45 x 60 เมตร ทั้ง 2 ด้าน
- 2) ทางขับ (Taxiway) : ก่อสร้างทางขับ A B C E และทางขนาน I รวมทั้งปรับปรุงทางขับ D ให้เป็นพื้นผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมไหล่ทางขับกว้าง 10.5 เมตร ทั้ง 2 ด้าน
- 3) ลานจอด (Apron) ขนาด 117.15 x 304.83 เมตร พื้นผิวเป็นคอนกรีต พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.5 เมตร ทั้ง 2 ด้าน
- 4) อาคารพักผู้โดยสาร
- 5) อาคารที่ทำการท่าอากาศยาน
- 6) ถนนและลานจอดรถ
- 7) หอบังคับการบิน
- 8) โรงจอดรถดับเพลิง

2.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนครพนมในปัจจุบัน

องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนครพนม ประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-2 และภาพที่ 2.2-1)

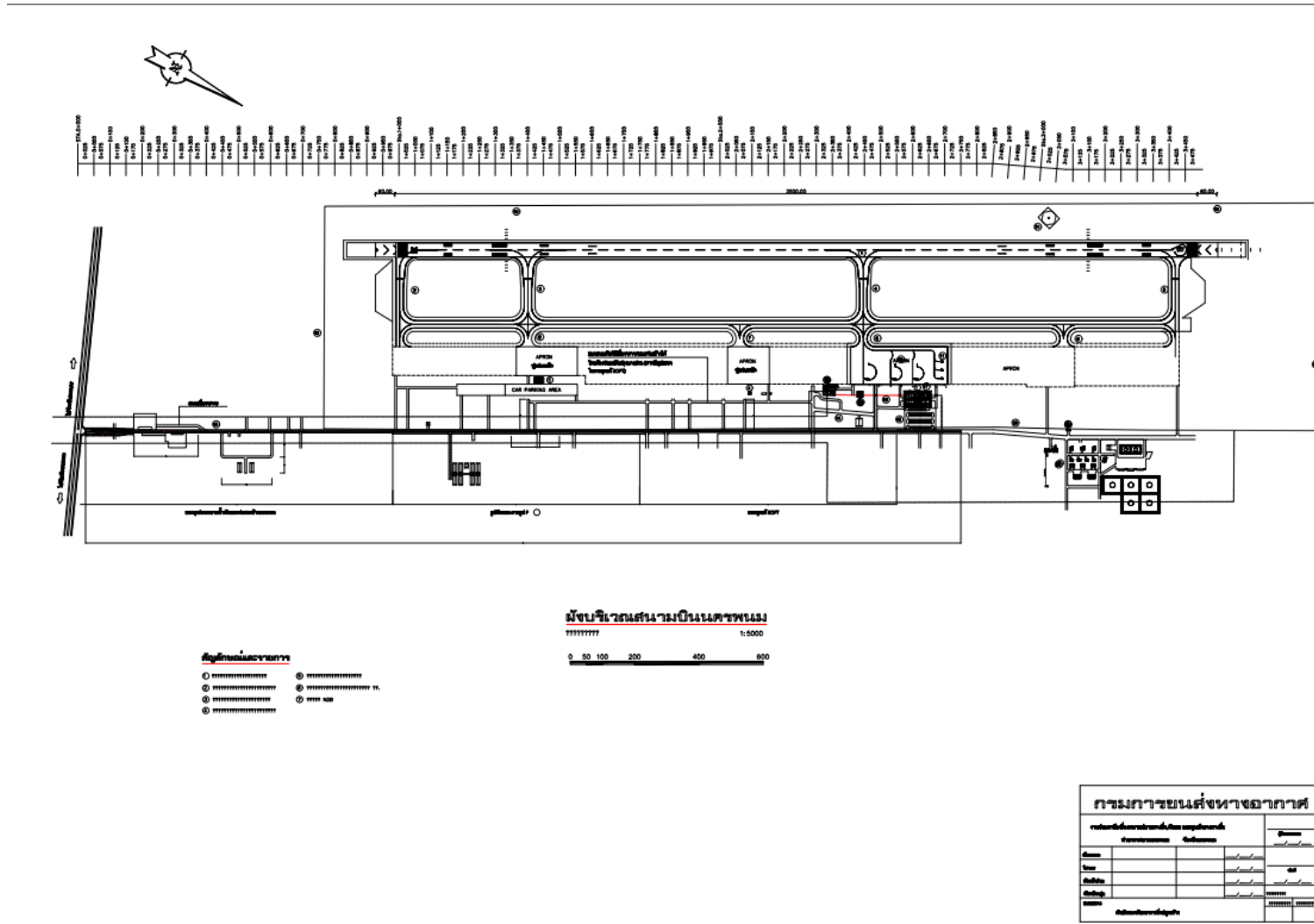
- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 2,500 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 23 เมตร
- 3) ลานจอดเครื่องบิน พื้นผิวเป็นคอนกรีต ขนาดกว้าง 303 เมตร ยาว 117.20 เมตร สามารถจอด B737 ได้ 3 ลำ และเฮลิคอปเตอร์ 2 ลำ
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่รวม 6,500 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 650 คน ต่อชั่วโมง หรือ 1,872,000 คนต่อปี
- 5) ลานจอดรถยนต์ สามารถบริการจอดรถชั่วคราวได้ 150 คัน และลานจอดรถยนต์ค้างคืน จำนวน 134 คัน
- 6) อาคารหอบังคับการบิน
- 7) อาคารดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- 8) อาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ แบบ DVOR
- 9) อาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศแบบ NDB
- 10) บ้านพักเจ้าหน้าที่
- 11) อาคารเก็บขยะ
- 12) หอถังน้ำ

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนครพนมในปัจจุบัน พบว่า มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ



รูปที่ 2.2-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานนครพนมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่มา : ท่าอากาศยานนครพนม, มิถุนายน พ.ศ.2566

รูปที่ 2.2-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนครพนมในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxi way)



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



อาคารหอบังคับการบิน



ที่จอดรถ



ที่จอดรถค้างคืน

ภาพที่ 2.2-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2566)



ลานจอดอากาศยาน



อาคาร DVOR/DME



บ้านพักเจ้าหน้าที่



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล



ทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน



จุดตรวจค้นบุคคลและยานพาหนะ



Approach light



โรงพักขยะ

ภาพที่ 2.2-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมีนาคม พ.ศ.2566) (ต่อ)

2.3 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน นครพนมในท้องที่อำเภอท่าอุเทน อำเภอเมืองนครพนม และอำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม เป็นเขตปลอดภัย ในการเดินอากาศ พ.ศ.2535 ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตำบล ใน 3 อำเภอ ของจังหวัดนครพนม รายละเอียดดัง ภาคผนวก ข

2.4 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม

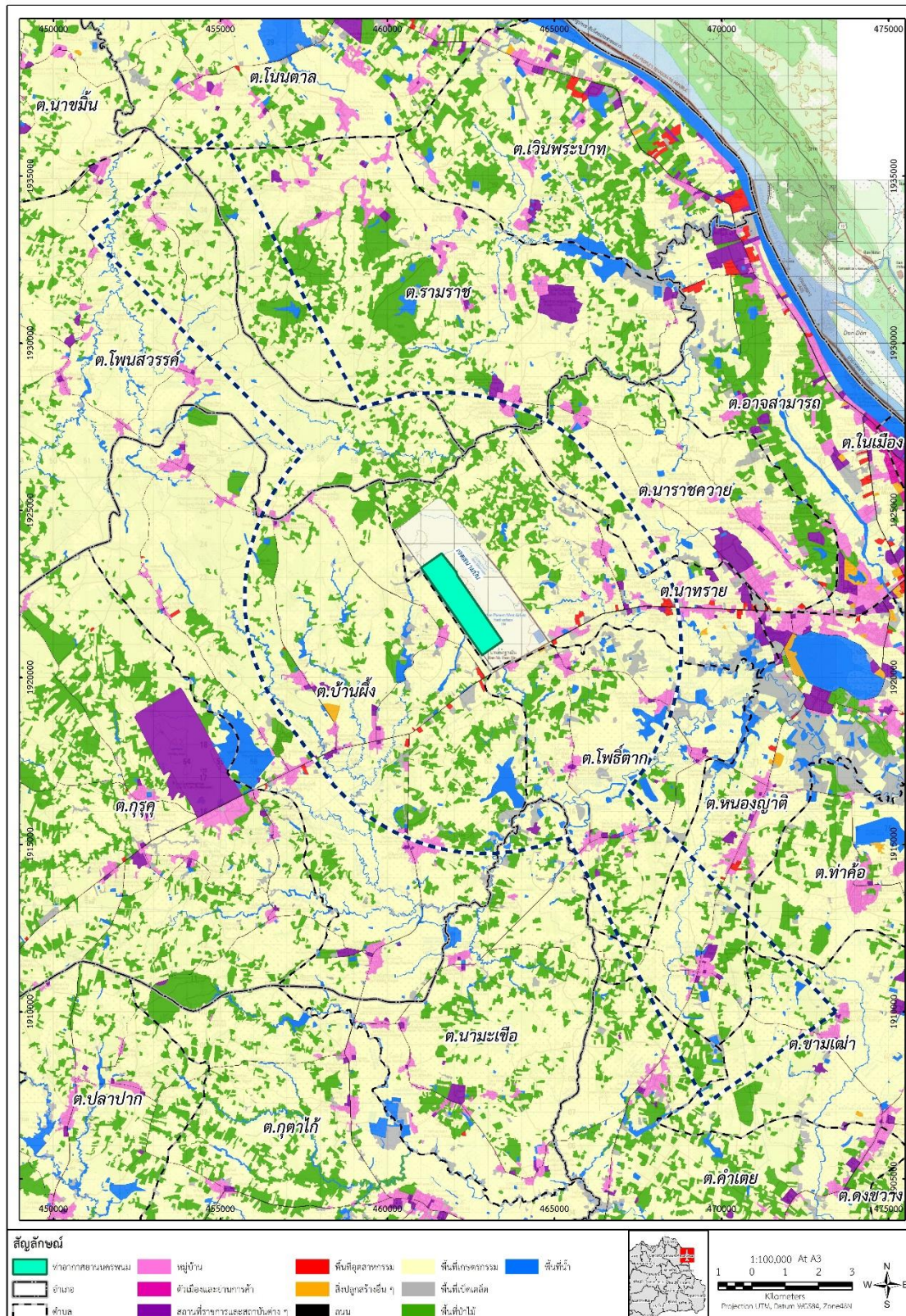
จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 120,180.01 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ ท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 89,941.18 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 74.84 รองลงมาคือ พื้นที่ป่าไม้ 18,889.11 ไร่ (ร้อยละ 15.72) โดยมีพื้นที่พักอาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ และพื้นที่ อุตสาหกรรม รวมกันเพียง 3,837.45 ไร่ (ร้อยละ 3.19) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.4-1 และรูปที่ 2.4-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.4-2) พบว่า

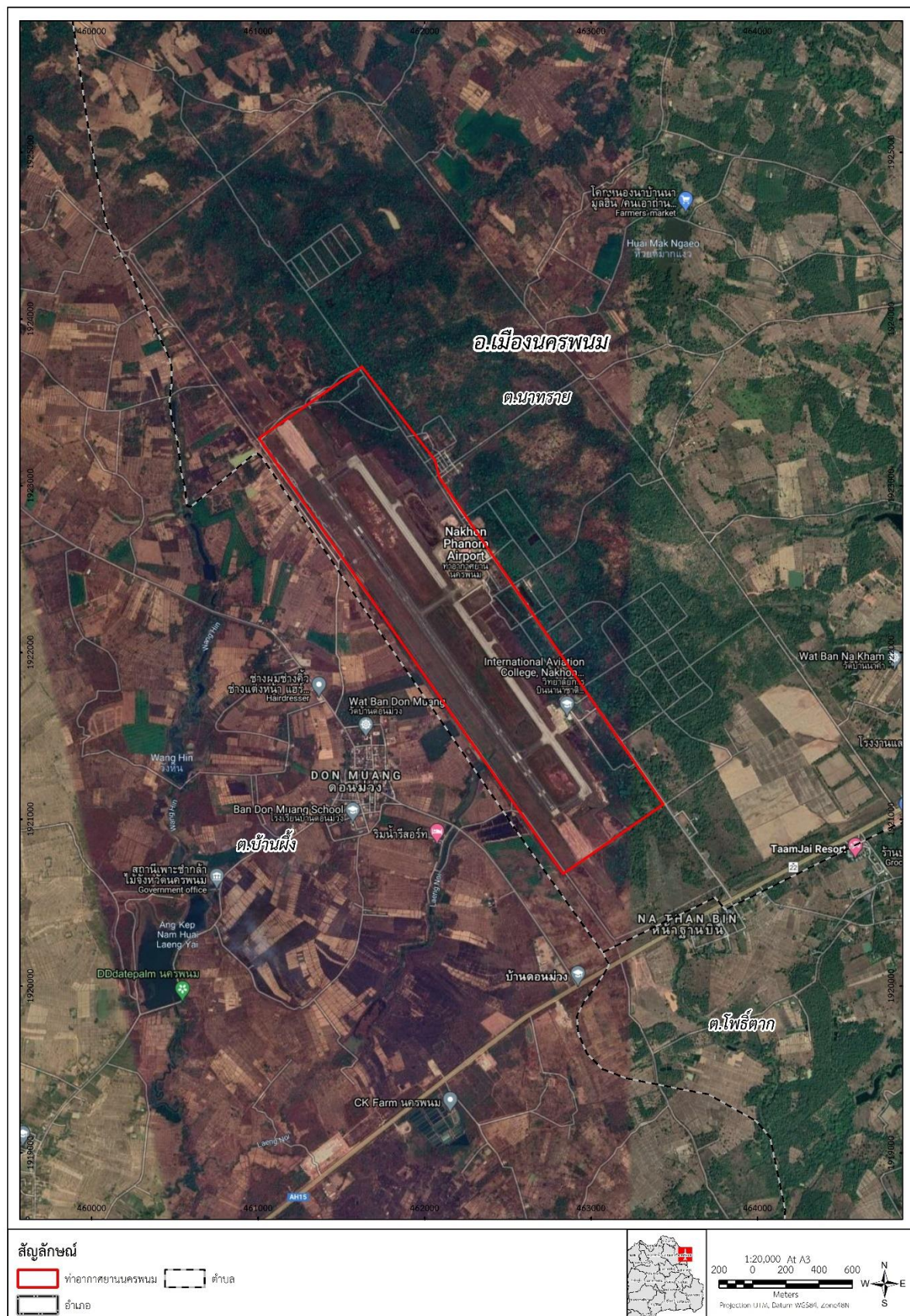
- ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ป่าไม้ ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่นาข้าว สลับพื้นที่ป่าไม้
- ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ป่าไม้ ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว สลับพื้นที่ป่าไม้
- ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ไม้ละเมาะ ไม้ยืนต้นประเภทยางพารา ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว พืชไร่ สลับกับพื้นที่ป่าไม้
- ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภท นาข้าว พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเช่นเดิมสลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย

ตารางที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่พักอาศัย	2,993.62	2.49
พื้นที่พาณิชยกรรม	-	0.00
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	588.69	0.49
พื้นที่อุตสาหกรรม	255.14	0.21
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	121.12	0.10
ถนน	485.57	0.40
พื้นที่ป่าไม้	18,889.11	15.72
พื้นที่เกษตรกรรม	89,941.18	74.84
พื้นที่น้ำ	3,987.24	3.32
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	2,918.32	2.43
รวม	120,180.01	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ



รูปที่ 2.4-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนครพนม

2.5 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.5.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนครพนม มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนครพนม รวมทั้งสิ้น 125 คน

2.5.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานนครพนม (กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่ามีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 1 ราย ได้แก่ สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทางดอนเมือง-นครพนม-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 158-244 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ระหว่าง 26,228-37,615 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 0-246 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-37,615 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-2 และรูปที่ 2.5-1)

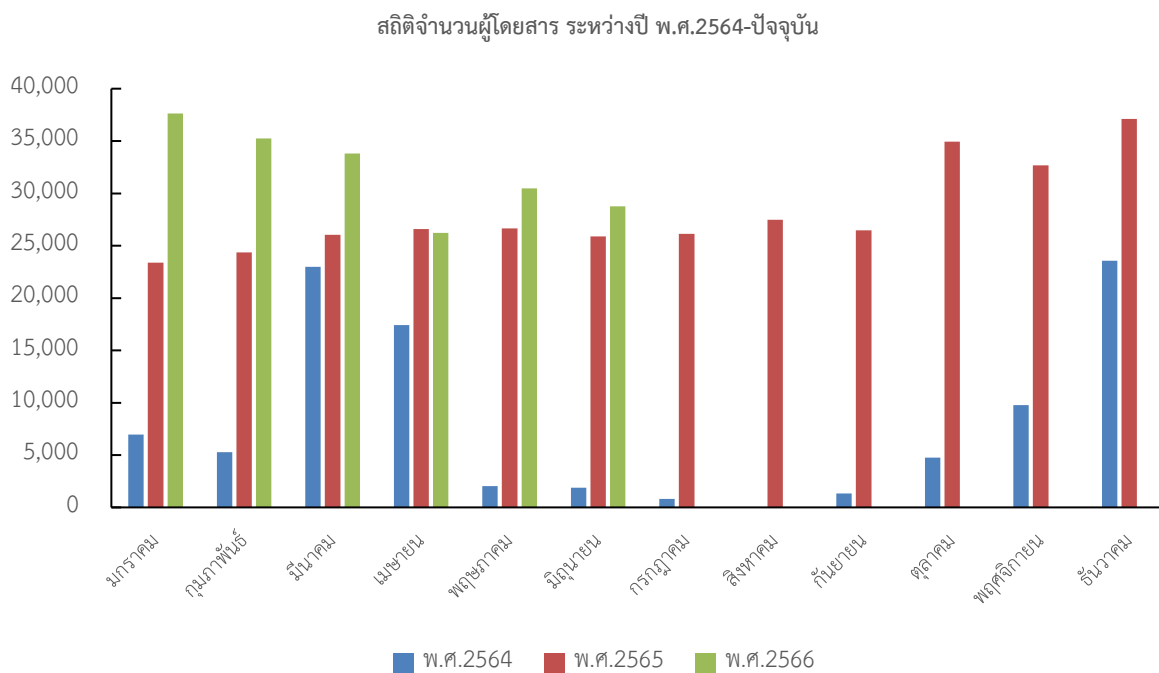
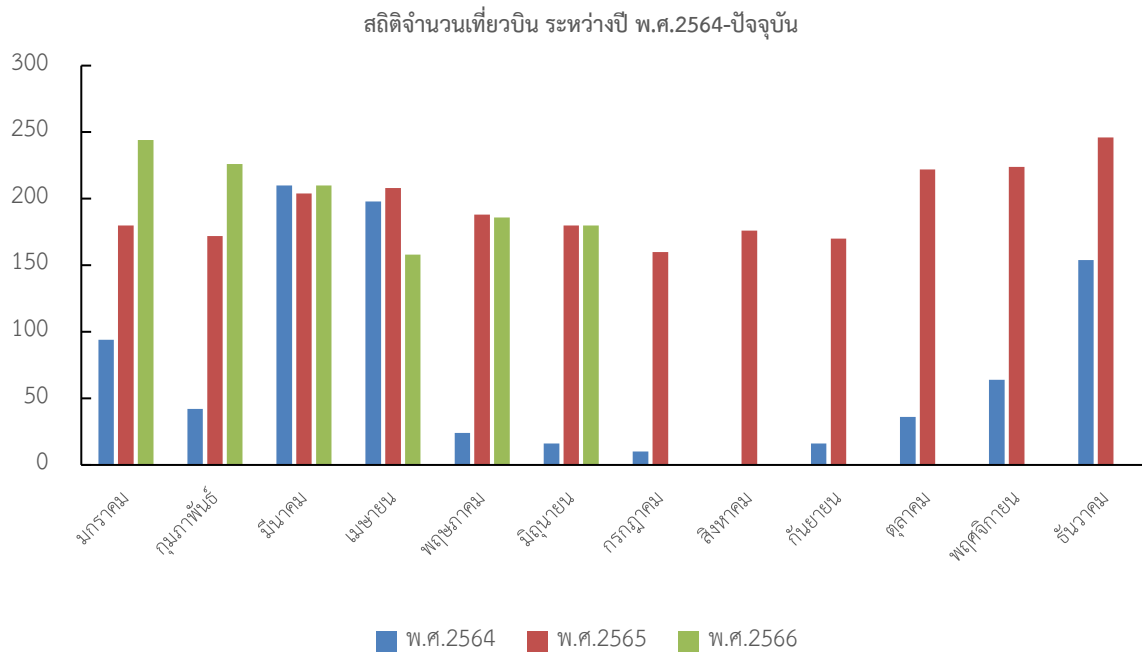
ตารางที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี พ.ศ.2566													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	244	-	-	-	-	-	-	244	18,192	19,423	-	37,615
กุมภาพันธ์	-	226	-	-	-	-	-	-	226	17,574	17,663	-	35,237
มีนาคม	-	210	-	-	-	-	-	-	210	16,659	17,162	-	33,821
เมษายน	-	158	-	-	-	-	-	-	158	12,999	13,229	-	26,228
พฤษภาคม	-	186	-	-	-	-	-	-	186	15,070	15,393	-	30,463
มิถุนายน	-	180	-	-	-	-	-	-	180	14,166	14,604	-	28,770
รวม	0	1,204	0	0	0	0	0	0	1,204	94,660	97,474	0	192,134

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ
แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ
แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ
แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ
แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
แบบ F เที่ยวบินทหาร
แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, กรกฎาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 2.5-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)								
	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566	พ.ศ.2564			พ.ศ.2565			พ.ศ.2566		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	94	180	244	2,374	4,572	6,946	10,932	12,444	23,376	18,192	19,423	37,615
กุมภาพันธ์	42	172	226	2,534	2,729	5,263	12,004	12,356	24,360	17,574	17,663	35,237
มีนาคม	210	204	210	11,403	11,584	22,987	12,947	13,078	26,025	16,659	17,162	33,821
เมษายน	198	208	158	8,700	8,727	17,427	13,268	13,334	26,602	12,999	13,229	26,228
พฤษภาคม	24	188	186	1,007	1,021	2,028	13,164	13,492	26,656	15,070	15,393	30,463
มิถุนายน	16	180	180	913	967	1,880	12,961	12,934	25,895	14,166	14,604	28,770
กรกฎาคม	10	160	-	399	421	820	13,048	13,086	26,134	-	-	-
สิงหาคม	0	176	-	0	0	0	13,553	13,915	27,468	-	-	-
กันยายน	16	170	-	593	746	1,339	13,160	13,297	26,457	-	-	-
ตุลาคม	36	222	-	2,388	2,362	4,750	17,512	17,435	34,947	-	-	-
พฤศจิกายน	64	224	-	5,006	4,778	9,784	16,127	16,543	32,670	-	-	-
ธันวาคม	154	246	-	12,214	11,334	23,548	19,645	17,478	37,123	-	-	-
รวม	864	2,330	1,204	47,531	49,241	96,772	168,321	169,392	337,713	94,660	97,474	192,134

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, กรกฎาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนครพนม ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน

บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบ ฯลฯ ในการดำเนินการตรวจสอบจะเปรียบเทียบกับแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสนามบิน หรือท่าอากาศยาน ของ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการพิจารณาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (รายละเอียดตั้งหนังสือกรมการบินพาณิชย์ ที่ คค 0407/1597 ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ.2541) โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ และที่เสนอแนะเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการพิจารณาฯ อย่างเคร่งครัด

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานนครพนมได้ก่อสร้างแล้วเสร็จตามที่ตั้งไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษารวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 และ 1:250,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการพัฒนาโครงการบนพื้นที่เดิมของท่าอากาศยาน ซึ่งไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการพัฒนาโครงการบนพื้นที่เดิมของท่าอากาศยาน ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ 	
2. สภาพภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของกรมอุตุนิยมวิทยา ในปี พ.ศ.2494-2537 ของสถานีตรวจวัดอากาศนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานโครงการไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานโครงการไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพอากาศ	<p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน บ้านดอนม่วง และบ้านนาคำกลาง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO, NO₂, THC, ความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2539</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินอัตราการระบายมลสารจากเครื่องบินโดยอาศัยผลการศึกษาของ US.EPA “Air Pollutant Emission” และการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากรถยนต์จากรายงานของ WHO “Management and Control of Environment”</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับการประเมินอัตราการระบายมลสาร สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้จัดการจราจรให้มีสภาพคล่องตัว และดูแลสภาพถนนไม่ให้มีการสะสมของฝุ่นละออง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดจากยานพาหนะของผู้ที่มาใช้บริการ ซึ่งเป็นผลกระทบหลักจากการดำเนินโครงการ</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ</p>	
4. เสียง	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 1 ชม. และ L_{eq} 24 ชม. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และวัดดอนม่วง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2539 และตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 5 นาที และ L_{max} บริเวณที่ทำการท่าอากาศยานนครพนม ช่วงเวลาเครื่องบินลงรับผู้โดยสารถึงเครื่องบินขึ้นหลังรับส่งผู้โดยสารแล้วในเดือนกันยายน พ.ศ.2539</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้การประเมินผลกระทบทั้งในกรณีปกติ และกรณีร้ายแรง รวมทั้งหาค่า EPNL ที่ระยะทางต่างๆ กำหนดโดย FAR-36 ของ US.EPA (US.EPA federal Aviation Regulation – 36) และค่า NEF-30</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จำกัดเที่ยวบินช่วงเวลากลางวัน (07.00-22.00น.) ไม่เกิน 4 เที่ยวบิน/วัน และเวลากลางคืน (22.01-06.59 น.) ไม่เกิน 1 เที่ยวบินต่อวัน ● อาคารที่ทำการท่าอากาศยานต้องเป็นระบบปรับอากาศ ● พนักงานที่เข้าพื้นที่ Air Side ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง ● ประสานงานกับสำนักงานผังเมืองจังหวัดนครพนม ในการจัดการพื้นที่ที่แนวเส้นเสียง NEF-30 ครอบคลุมถึง 	<p>มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>ระดับเสียง :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด L_{eq} 24 ชม. จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) บ้านหน้าฐานบิน และ (2) บ้านดอนม่วง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง - ตรวจวัด L_{eq} 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยานเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. เสียง (ต่อ)	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล จริงที่ได้จากการตรวจวัดในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้		- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ที่กำหนดมีความครอบคลุมทั้งเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการ และชุมชนโดยรอบ ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้	สำรวจทัศนคติต่อเสียงจาก เครื่องบิน : โดยแบ่งตามระดับ ความรู้สึกรับรบกวนออกเป็น 5 ระดับ (คือ ระดับมากที่สุด ระดับ มาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีผลกระทบ) ทัศนคติต่อ มลพิษทางเสียงในปัจจุบัน โดย มีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม มีสถานี ตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหว บริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับการ สำรวจทัศนคติต่อระดับเสียงจาก เครื่องบิน ซึ่งมีการสำรวจ ครอบคลุมประชาชนที่อาศัยอยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<p>- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ร่วมกับการวิเคราะห์สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินในภาคสนาม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอัตราการไหลบ่าของน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้น โดยใช้ Rational model</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ห้ามก่อสร้างสิ่งใดๆ กีดขวางทางน้ำ • กำจัดวัชพืชบริเวณร่องน้ำ และปลูกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำ • เร่งดำเนินการแก้ไข หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับกระแสน้ำออกสู่ภายนอก <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการครอบคลุมการรักษาสภาพการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานโครงการไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ อุณหภูมิ, pH, DO, ค่าการนำไฟฟ้า, ความขุ่น, SS, BOD, Oil & Grease, NO₃-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนกันยายน และธันวาคม พ.ศ.2539</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลจริงที่ได้จากการตรวจวัดในภาคสนามสำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน รวมทั้งครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในท่าอากาศยาน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะ • ห้ามระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ระบบระบายน้ำ • กำหนดพื้นที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ชัดเจนและเหมาะสม • พิจารณาสรางเตาเผาขยะที่สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการครอบคลุมการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะไม่ให้ลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมมีอบต.นาทรายให้บริการเก็บขนขยะไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล จึงไม่จำเป็นต้องสร้างเตาเผาขยะ</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยแล้งน้อย และ (2) ห้วยคำ โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย อุณหภูมิ, pH, สภาพการนำไฟฟ้า, SS, ความขุ่น, DO, BOD, NO₃-N, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินครอบคลุมทั้งฤดูแล้งและฤดูฝน โดยมีสถานีเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ผ่านพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันท่าอากาศยานนครพนมได้ประสานงานให้อบต.นาทรายเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างภายในพื้นที่โครงการ จึงไม่จำเป็นต้องสร้างเตาเผาขยะตามที่</p>

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิโดยใช้แผนที่อุทกธรณีวิทยา ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อศึกษาสภาพน้ำใต้ดิน อัตราการให้น้ำ - ทำการสอบถามนายท่าอากาศยานนครพนม และชุมชนบ้านดอนม่วง เกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำใช้จากแหล่งประปาบาดาล และจากการสอบถาม ร่วมกับข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการสำรวจภาคสนาม - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลโรงเรียนบ้านดอนม่วง และบ่อบาดาลบ้านนาคำกลาง โดยตรวจวิเคราะห์ pH, สภาพการนำไฟฟ้า, SS, Hardness, Fe, Mn, Sulfate, NO₃, Cl Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนกันยายนและธันวาคม พ.ศ.2539 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบจากการประเมินความสามารถในการให้น้ำของบ่อบาดาลเปรียบเทียบกับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม และการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ● รวบรวมสถิติการสูบน้ำประปาใช้ในแต่ละวัน ● กำหนดที่ตั้งบ่อบาดาลให้ห่างอาคารเกินกว่า 50 เมตร ● หมั่นตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำใต้ดินในพื้นที่ท่าอากาศยาน และการดำเนินงานโครงการ 'ไม่' ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน 	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่เชื่อถือได้รวบรวมโดยหน่วยงานราชการ และการสำรวจภาคสนาม รวมทั้ง การสอบถามประชาชนในพื้นที่ สำหรับ สถานีเก็บตัวอย่างเป็นบ่อน้ำบาดาลที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และมีดัชนีตรวจวัด ที่เป็นพื้นฐาน รวมทั้งครอบคลุมทั้ง 2 ช่วง ฤดูกาล ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของ คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้				
8. ดินและคุณภาพดิน	- ใช้ข้อมูลรายงานการสำรวจดินจังหวัด นครพนม โดยกองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน แผนที่ชุดดิน จังหวัด นครพนม มาตราส่วน 1:100,000 แผนที่ภูมิ ประเทศ กรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงาน ราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของดิน และคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของ ท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่อง จาก การดำเนินการของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงชุดดิน และคุณภาพดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่อง จาก การดำเนินงานโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพดิน	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. นิเวศวิทยาบนบก	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านนิเวศวิทยาทางบก ร่วมกับการสำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่าโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - ดำเนินการสำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า 2 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่ทุ่งบึง 238 กองทัพอากาศ และบริเวณโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้รวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม สำหรับสถานีสำรวจเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยานบนบกบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยานบนบก เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● จัดสภาพภูมิทัศน์ในสนามบินให้เหมาะสม ● กำจัดวัชพืชและต้นไม้ภายในสนามบิน ● กำหนดต้นไม้ที่ปลูกใหม่ต้องไม่สูงเกิน 4 เมตร และมีกิ่งก้านสาขาไม่เกิน 2 เมตร ● ควบคุมพืชอาหารนก ● และประสานงานชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร ไม่ให้กองขยะขนาดใหญ่ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจชนิดและปริมาณนก แหล่งน้ำที่อยู่อาศัยและแหล่งหากิน ชนิดพืชอาหารนก ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูร้อน - มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการรวมทั้งมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียง 	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. นิเวศวิทยาในน้ำ	<p>- เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาในน้ำจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ โดยศึกษาชนิด และ ปริมาณของ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และ สัตว์หน้าดิน โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนกันยายน และธันวาคม พ.ศ.2539 พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐานซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาในน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาในน้ำ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทำความสะอาดร่อง/รางระบายน้ำ ทุก 3 เดือน และเพิ่มเป็นเดือนละ 1 ครั้ง ในฤดูฝน ● ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ แพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยแล้งน้อย และ (2) ห้วยคำ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาในน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่ง สามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ รวมทั้งครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การใช้ที่ดิน	<p>- รวบรวมข้อมูลใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กิโลเมตร จากพื้นที่สนามบินนครพนม โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการขยายตัวของชุมชนในอนาคต</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยให้จัดทำแผนปฏิบัติการการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน และเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ</p> <p>- ไม่เหมาะสม เนื่องจากการกำหนดแผนการใช้ที่ดินไม่ใช่ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน ประกอบกับในปัจจุบันได้มีการประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดนครพนม พ.ศ.2560 ซึ่งมีการกำหนดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ภายในจังหวัดนครพนม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแล้ว</p>	<p>- จัดทำแผนปฏิบัติการการใช้ที่ดินในแนวเส้น NEF-30 และในเขตปลอดภัยทางเดินอากาศ</p> <p>- ไม่เหมาะสม เนื่องจากการจัดทำแผนปฏิบัติการใช้ที่ดินไม่ใช่ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน ประกอบกับในปัจจุบันได้มีการประกาศกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดนครพนม พ.ศ.2560 ซึ่งมีการกำหนดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ภายในจังหวัดนครพนม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานแล้ว</p>	<p>- ปรับปรุงมาตรการที่กำหนดให้ “จัดทำแผนปฏิบัติการการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน และเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ” เป็นงานประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครพนม ในการกำหนดแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. การคมนาคม ขนส่ง	<p>- ศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากกรมทางหลวง (ปี พ.ศ.2538-2542) และสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันตลอดปี ของ ทล.22 จากกรมทางหลวง ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรบริเวณทางเข้ารับ-ส่งผู้โดยสารในท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนกันยายน และธันวาคม พ.ศ.2539</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น และความสามารถในการรองรับของถนนโดยพิจารณาจากค่า V/C Ratio</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน กับแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดระเบียบการจราจรให้มีสภาพคล่อง ● ควบคุมความเร็วยานพาหนะ ให้ไม่เกิน 60 กม./ชม. ● ติดตั้งป้ายเตือนอุบัติเหตุบริเวณทางแยก ● ประสานงานกับตำรวจจราจร เพื่อบริหารความสะอาดบริเวณทางเข้า-ออก ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไขปัญหา และสำรวจการติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณทางแยกจากถนน 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ รวมทั้งการอำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ตลอดเวลาดำเนินการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุครอบคลุมเส้นทางที่ใช้เข้าสู่ท่าอากาศยาน</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. การกำจัดขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการกำจัดขยะมูลฝอยของท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามของท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งความเหมาะสมของวิธีการจัดการขยะ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยของโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของ อบต. นาทราย ในการให้บริการเก็บขนขยะไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล จึงไม่จำเป็นต้องสร้างเตาเผาขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจชนิดและปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสาร สำนักงาน และบ้านพัก ความเหมาะสมของแหล่งรองรับ และความเหมาะสมของการกำจัดขยะ ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมมี อบต. นาทราย ให้บริการเก็บขนขยะไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันท่าอากาศยานนครพนมได้ประสานงานให้ อบต.นาทรายเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัด โดยไม่มีขยะตกค้างภายในพื้นที่โครงการ จึงไม่จำเป็นต้องสร้างเตาเผาขยะ ตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	<p>- รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ทั้งด้านไฟฟ้า น้ำประปา การสื่อสารและโทรคมนาคม การรักษาความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อย การศึกษา และการศาสนา โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่นำเชื่อถือซึ่งเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนามซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสาธารณูปโภคและสาธารณูปการบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมการใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด • ดูแลระบบถนน ระบบระบายน้ำ • จัดให้มีแผนรักษาความปลอดภัย • ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ และหน่วยรักษาความปลอดภัยของฝูงบิน 238 ในการรักษาความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อย <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
15. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประชากร และความเป็นอยู่ของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ศึกษา</p> <p>- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามผู้นำชุมชน และหัวหน้าครัวเรือน ในรัศมี 5 กิโลเมตร พื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน ได้แก่ (1) บ้านดอนม่วง (2) บ้านหนองบัว (3) บ้านหน้าฐานบิน (4) บ้านนามูลฮัน (5) บ้านนาคำกลาง และ (6) บ้านโนนขาม โดยสุ่มตัวอย่างจำนวน 100 ครัวเรือน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการร่วมกับการสำรวจภาคสนามมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยาน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน แสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดให้จัดตั้งคณะทำงานด้านมวลชนสัมพันธ์ ให้ความช่วยเหลือชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการตามโอกาสอันควร</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างท่าอากาศยานและชุมชนโดยรอบ</p>	<p>- สอบถามความคิดเห็นต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ (1) บ้านดอนม่วง (2) บ้านหน้าฐานบิน และ (3) บ้านนาคำกลาง โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมซึ่งมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
16. สาธารณสุข	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิทัศน์ด้านสาธารณสุข เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการบริการ รวมถึงสาเหตุต่างๆ ของการเจ็บป่วยหรือการตายจากเอกสารจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม และสถานีอนามัยของพื้นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบโดยตรง แสดงถึงสภาพปัจจุบันของสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน แสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ควบคุมการบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลหรือศูนย์ปฐมพยาบาลไว้ในสำนักงาน <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ติดตามตรวจสอบปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน ดังนี้ (1) สถานีอนามัยหัวโพน (2) สถานีอนามัยนามน และ (3) สถานีอนามัยสุขเกษม โดยติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ติดตามผลการตรวจร่างกายประจำปีของพนักงาน บันทึกอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยรายเดือน โดยติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถใช้เฝ้าระวังผลกระทบด้านสาธารณสุขที่อาจเกิดต่อประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ และเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
17. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบ และความปลอดภัยในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมจากสถานีอนามัยหัวโพน สถานีอนามัยสุขเกษม และสถานีอนามัยนาค - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลเชื่อถือได้รวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอาชีวอนามัยบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง วิทยุสื่อสาร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ● จัดอบรมพนักงานด้านการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการครอบคลุมทั้งด้านความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ และความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ และเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน เพื่อเฝ้าระวังปัญหาด้านสุขภาพ 	
18. วัฒนธรรมการท่องเที่ยว สุนทรียภาพและภูมิทัศน์	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในจังหวัดนครพนมและบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยานนครพนมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลเชื่อถือได้รวบรวมโดยหน่วยงานราชการ และการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของวัฒนธรรม การท่องเที่ยว สุนทรียภาพและภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประสานงานกับหน่วยงานด้านการท่องเที่ยว และด้านวัฒนธรรมในจังหวัดนครพนม เพื่อประชาสัมพันธ์ประเพณีและวัฒนธรรมของจังหวัด ● ส่งเสริมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ● จัดภูมิทัศน์ให้เหมาะสม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดเป็น การส่งเสริมให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างท่าอากาศยานและชุมชนโดยรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถานใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการพัฒนาท่าอากาศยานเป็นผลกระทบด้านบวก และเป็นการส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวมากขึ้น 	

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้รับไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดังนี้

1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานนครพนม) โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- เสนอแนะให้ท่าอากาศยานบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดบันทึกสถิติปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของแหล่งรองรับขยะ
- ควรขอยกเลิกหรือปรับปรุงมาตรการฯ ที่กำหนดให้ พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน เนื่องจากไม่สอดคล้องต่อการปฏิบัติจริงในปัจจุบัน
- ให้ทำการรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน
- ควรขอยกเลิกหรือปรับปรุงมาตรการฯ ที่กำหนดให้ กำจัดขยะด้วยการเผาในเตาเผาที่จัดสร้างขึ้นไว้แล้ว เพื่อป้องกันการคุกคามสุขภาพของนก เนื่องจากไม่สอดคล้องต่อการปฏิบัติจริงในปัจจุบัน
- ให้ตรวจสอบร่องระบายน้ำหากพบว่า มีวัชพืชขึ้นภายในร่องน้ำจำนวนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกร่องระบายน้ำข้างทางวิ่งและทางขับ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำใช้พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อม ส่วนการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ บ้านดอนม่วง บ้านหน้าฐานบิน บ้านหนองบัว บ้านนาคำกลาง โดยทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยานโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบินพาณิชย์และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/

ส่วนราชการ มีเสียงดังรบกวนในระดับปานกลางในขณะที่บินขึ้นและบินลง ทั้งนี้มีข้อห่วงกังวลว่าเครื่องบินจะตกในชุมชน

ส่วนผลการศึกษานิเวศพืชพรรณ นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบว่า พื้นที่โครงการพบสังคมพืชมีลักษณะเป็นหย่อมป่าที่เป็นป่ารุ่นสอง (Secondary forest) ที่กำลังฟื้นตัว มีไม้ต้นกระจายอยู่ห่างๆ สลับกับไม้ต้นขนาดเล็กหรือไม้พุ่มเป็นระยะ พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า มีการใช้ประโยชน์พื้นที่โดยทั่วไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนา รองลงมาเป็นพื้นที่สวนยางพารา พบบ้างที่มีการทำไร่อ้อยและไร่มันสำปะหลัง สำหรับการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่โครงการและในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 129 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วย นกเป็ดแดง นกยางควาย นกยางไฟธรรมดา นกยางไฟหัวดำ เหยี่ยวแดง กา นกกระปูดใหญ่ นกบั้งรอกใหญ่ นกกาเหว่า นกยางกรอกพันธุ์จีน และนกปากห่าง

3.2) โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี 2564

3.2.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนครพนม (สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบ L_{max} L_{dn} และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน มีจำนวนทั้งสิ้น 57 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง และนกเขาใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด คือ นกหัวโตขาเหลือง และนกระแตแต้แว๊ด

3.2.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนครพนม (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 49 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 1 ชนิด คือ เหยี่ยวต่างคำขาว รวมทั้งยังพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 6 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาใหญ่ นกตะขาบทู๋ นกกิ่งไคร้คอดำ และนกเอี้ยงสาริกา

ส่วนผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 57.1 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานนครพนมไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 48.7 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 95.2 มีความพึงพอใจ

3.3) โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

3.3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนครพนม (กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- ควรมีการตรวจรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาบาดาลที่ใช้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ประสานกับกองกำกับการตำรวจภูธรอย่างต่อเนื่อง พร้อมเร่งรัดให้จัดเจ้าหน้าที่

ตำรวจจราจรมาอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย นิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงและคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนห้วยคำมีลักษณะแห้งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 63 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา หมาจิ้งจอก และอีเห็นข้างลาย

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 พื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3.3.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนครพนม (มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- ควรตรวจรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน
- ควรตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาบาดาลบริเวณก่อนและหลังผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ประสานงานกับสถานีตำรวจภูธร จังหวัดนครพนม อย่างต่อเนื่อง พร้อมเร่งรัดให้จัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ตามที่มาตรการกำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย นิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และห้วยคำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 ที่มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ หมาจิ้งจอก

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 36.3 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์และความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น คิดเป็นร้อยละ 77.9 และร้อยละ 76.1 ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานนครพนม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : รวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ท่าอากาศยานไม่มีการรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรจัดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน

2) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบิน และในเวลากลางคืนไม่เกิน 1 เที่ยวบิน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด ระหว่าง 4-6 เที่ยวบินต่อวัน (ไปและกลับ) โดยเที่ยวบินแรกจะเดินทางเข้ามาถึงท่าอากาศยานนครพนม ในเวลา 09.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะเดินทางออกจากท่าอากาศยาน ในเวลา 20.40 น. เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนของโครงการให้โครงการรับดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมรายงานให้ สผ.ทราบ




ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

3.2) รายละเอียดมาตรการ : หากมีปัญหาเรื่องร้องเรียน เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของโครงการแต่อย่างใด


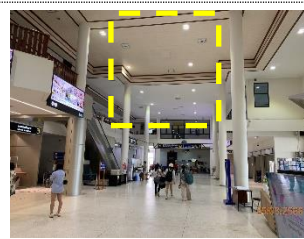
3.3) รายละเอียดมาตรการ : พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันมีการประสานงานให้ อบต.นาทรายเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมไปกำจัด เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ท่าอากาศยาน จึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างเตาเผาขยะตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) จัดระเบียบการจราจรภายในพื้นที่ที่สนามบินให้มีสภาพคล่อง เพื่อลดการสะสมของสารมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ	●	มีเจ้าหน้าที่จราจร จำนวน 2 คน คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการติดป้ายจราจร บริเวณถนนทางเข้าท่าอากาศยาน อาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถยนต์	ไม่มี	  <p>ป้ายจราจร</p>
	2) ดูแลสภาพถนนไม่ให้เกิดการตกค้างของเศษดินหรือฝุ่นละออง และ ควรปลูกพืชคลุมดินสองข้างถนนพร้อมดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และมีการปลูกพืชคลุมดินสองข้างถนนทางเข้าท่าอากาศยาน พร้อมทั้งดูแลอย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบ พบว่าไม่มีเศษดินหรือวัสดุต่างๆ ร่วงหล่นลงบนถนนทางเข้าท่าอากาศยาน รวมทั้งพืชคลุมดินยังอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 <p>การปลูกหญ้าบริเวณถนนทางเข้าท่าอากาศยาน</p>




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	1) จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบินต่อวัน และในเวลากลางคืนไม่เกิน 1 เที่ยวบินต่อวัน	○	จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด ระหว่าง 4-6 เที่ยวบินต่อวัน (ไปและกลับ) โดยเที่ยวบินแรกจะเดินทางเข้ามาถึงท่าอากาศยานนครพนม ในเวลา 09.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะเดินทางออกจากท่าอากาศยาน ในเวลา 20.40 น. เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ไม่มี	 ตารางเที่ยวบิน
	2) กำหนดให้อาคารที่ทำการท่าอากาศยานเป็นระบบปรับอากาศเพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากกิจกรรมการบินภายนอก	●	ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารมีการติดตั้งระบบปรับอากาศ และติดตั้งกระจกโดยรอบเพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก	ไม่มี	 ระบบปรับอากาศภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	3) พนักงานที่ทำงานในบริเวณลานบิน (Air side) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง เช่น Ear plug, Ear muff	●	พนักงานของสายการบินพาณิชย์ที่ทำงานในบริเวณลานบิน มีการสวมใส่ Ear plug หรือ Ear muff ตามที่สายการบินกำหนด	ไม่มี	 พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Air side
	4) หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินหรือเพิ่มเที่ยวบินที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังมากขึ้นกว่าเดิมควรทำการศึกษาผลกระทบเรื่องเสียงเพิ่มเติม	●	จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 4-6 เที่ยวบินต่อวัน โดยเป็นเครื่องบิน Airbus A-320 เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่าทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รวมทั้งผลการวิเคราะห์ค่า NEF ในปี พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 อยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยานตามแนวทางวิ่ง	ไม่มี	 ตารางเที่ยวบิน
	5) กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนของโครงการให้โครงการรับดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมรายงานให้ สผ.ทราบ	⊗	จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด	ไม่มี	 จุดรับเรื่องร้องเรียน


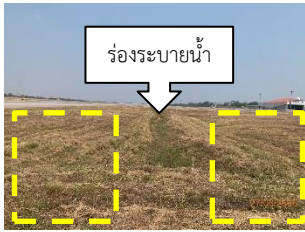
สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง (ต่อ)	6) ประสานงานกับสำนักงานผังเมืองจังหวัด ในการวางแผนจัดการพื้นที่ในขอบเขต แนวเส้นระดับเสียง NEF-30 เพื่อควบคุม การขยายตัวของชุมชนภายในเขตที่กำหนด โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการการใช้ที่ดิน ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้ บังคับผังเมืองรวม จังหวัดนครพนม พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน นครพนม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบท และเกษตรกรรม เมื่อพิจารณาจาก ผลการวิเคราะห์ค่า NEF ในปี พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 อยู่ในพื้นที่ของท่าอากาศยาน ตามแนวทางวิ่ง	ไม่มี	-
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	1) ควบคุมการปรับปรุงสนามบินให้คงสภาพ การระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพดังปัจจุบัน พร้อมปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในกรณี ที่จำเป็น	●	ท่าอากาศยานนครพนมมีการจัดจ้างผู้รับเหมา กำจัดวัชพืชในร่องและรางระบายน้ำเป็นประจำ ทุก 4 เดือน จากการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในรางและ ร่องระบายน้ำ และพบวัชพืชขึ้นตามตะกอนดิน ดังกล่าว แต่ยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	ควรขุดลอกตะกอนดินในรางระบายน้ำ และร่องระบายน้ำ เพื่อให้ยังคงสามารถ ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	 <p>รางระบายน้ำ</p>  <p>ร่องระบายน้ำ</p>




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.อุทกวิทยาน้ำผิวดิน (ต่อ)	2) ห้ามสร้างสิ่งปลูกสร้าง กีดขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ห้วยแล้งน้อยและห้วยน้ำคำ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง กีดขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ ทั้ง 2 แห่ง	ไม่มี	-
	3) กำจัดวัชพืชบริเวณร่องน้ำที่อยู่ระหว่างทางวิ่งกับทางขับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำและกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิดต่างๆ	●	ท่าอากาศยานนครพนมมีการจัดจ้างผู้รับเหมาเพื่อกำจัดวัชพืชในร่องและรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 4 เดือน จากการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในรางและร่องระบายน้ำ และพบวัชพืชขึ้นตามตะกอนดินดังกล่าว แต่ยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่มี	 ร่องระบายน้ำ
	4) ปลุกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำเพื่อลดการชะล้างตะกอนดินลงสู่ระบบระบายน้ำภายนอกให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบ	●	มีการปลุกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำ และจากการตรวจสอบ ไม่พบการกัดเซาะตะกอนดินลงในร่องระบายน้ำ	ไม่มี	 หญ้าตามร่องระบายน้ำ
	5) หากมีปัญหาร่องเรียน เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบ	⊗	จากการตรวจสอบ พบว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการร่องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านการระบายน้ำออกจากโครงการแต่อย่างใด	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.คุณภาพน้ำผิวดิน และการจัดการขยะ	1) ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะของโครงการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	●	จากการติดตามตรวจสอบพบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 ชุด และมีการวางถังขยะไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และขนย้ายไปจัดเก็บไว้ที่โรงคัดแยกขยะ ก่อนที่ อบต. นาทราย จะเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ไม่มี	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>  <p>ถังขยะ</p>
	2) ห้ามระบายน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ	●	น้ำเสียจากส่วนต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำผิวดิน และการจัดการขยะ (ต่อ)	3) กำหนดพื้นที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยให้ชัดเจนและควรอยู่ห่างจากอาคารทำการใดๆ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร	●	มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยไว้ที่โรงเก็บขยะมูลฝอย ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 230 เมตร	ไม่มี	 โรงเก็บขยะ
	4) พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน	⊗	ปัจจุบันมีการประสานงานให้ อบต.นาทราย เข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมไปกำจัด เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้าง เนื่องจากอบต.นาทราย เป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบเก็บขนขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถเก็บขนขยะไปกำจัดได้ทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องสร้างเตาเผาขยะ ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
5.ปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน	1) ควบคุมดูแลให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	●	มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด ไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ
	2) รวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน	○	ท่าอากาศยานนครพนมยังไม่มีกรรรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน	จดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. ปริมาณ และคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	3) กำหนดให้บ่อบาดาลตั้งอยู่ห่างจากอาคารต่างๆ เกินกว่า 50 เมตร	●	มีบ่อบาดาลอยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารเป็นระยะทาง ประมาณ 350 เมตร	ไม่มี	-
	4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาบาดาลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ	●	มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลก่อนนำไปใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ส่วนน้ำบาดาลที่ผ่านการบำบัดจะถูกนำไปเก็บที่หอเก็บน้ำประปา โดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า pH และ Fecal Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	อาจเป็นผลมาจากการปนเปื้อนของระบบจ่ายน้ำภายในท่าอากาศยาน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนม ควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบจ่ายน้ำใช้	 หอเก็บน้ำหลังผ่านการปรับปรุง
6. นิเวศวิทยาบก	1) จัดสภาพภูมิทัศน์ภายในสนามบินให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการปลูกหญ้าที่มีเมล็ดเป็นอาหารของนกหรือสัตว์ปีกอื่นๆ	●	มีการจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในสนามบินอย่างสวยงาม และไม่มีการปลูกหญ้าที่มีเมล็ดเป็นอาหารของนกหรือสัตว์ปีกอื่นๆ	ไม่มี	 การจัดภูมิทัศน์ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน
	2) กำจัดวัชพืชและต้นไม้ภายในสนามบินเพื่อไม่ให้เป็นที่หลบอาศัยหลบภัยและแหล่งอาหารนก	●	มีการจัดจ้างผู้รับเหมาในการกำจัดวัชพืชและต้นไม้ เป็นประจำทุก 4 เดือน เพื่อไม่ให้เป็นที่หลบภัยและแหล่งอาหารของนก	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. นิเวศวิทยานก (ต่อ)	3) จำกัดความสูงของต้นไม้ไม่เกิน 4 เมตร และมีกิ่งก้านสาขาแยกจากลำต้นไม่เกิน 2 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการทำรังของนก	●	มีเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานคอยตัดแต่งต้นไม้ ให้มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และให้มีกิ่งก้านสาขาไม่เกิน 2 เมตร	ไม่มี	 ต้นไม้ภายในท่าอากาศยาน
	4) ควบคุมพืชอาหารนก เช่น ตะขบ พุทรา ข่อย และยอป่า ในพื้นที่เขตทหาร	●	มีการจัดจ้างผู้รับเหมาในการกำจัดวัชพืช และต้นไม้ เป็นประจำทุก 4 เดือน เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งหลบภัยและแหล่งอาหารของนก	ไม่มี	-
	5) กำหนดมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางอากาศอันเนื่องมาจากนก ตามข้อเสนอแนะของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนี้ (1) ไม่ปลูกต้นไม้ใหญ่ในที่ดินที่อยู่ห่างจากปลายทางวิ่งในระยะ 150 เมตร (2) ทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน ทำรัง วางไข่ ของนก บริเวณใกล้เคียงกับท่าอากาศยาน (3) ภายในรัศมี 160-900 เมตร จากท่าอากาศยาน ห้ามมีต้นไม้ใหญ่ที่มีใบตก พุ่มไม้ ต้นผลไม้ป่า ที่จะเป็แหล่งอาศัยและทำรังของนก	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางอากาศ จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีการปลูกต้นไม้ใหญ่บริเวณหัวทางวิ่ง 33 และ 15 ในระยะ 150 เมตร รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ออกสำรวจแหล่งหากิน ทำรังและวางไข่ของนก	ไม่มี	-


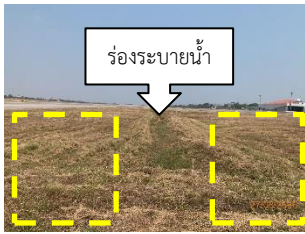
สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. นิเวศวิทยานบก (ต่อ)	6) ประสานงานกับชุมชนในรัศมี 5 กม. ไม่ให้มีกองขยะขนาดใหญ่ที่จะเป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีการประสานงานกับชุมชนบริเวณโดยรอบในรัศมี 5 กม. ไม่ให้มีการกองขยะขนาดใหญ่จากการตรวจสอบ พบว่าในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ไม่มีการกองขยะ	ไม่มี	-
7. นิเวศวิทยาในน้ำ	1) ทำความสะอาดร่อง/รางระบายน้ำทุกๆ 3 เดือน และเพิ่มความถี่เป็นทุกๆ เดือนในฤดูฝน	●	ท่าอากาศยานนครพนมมีการจัดจ้างผู้รับเหมาเพื่อกำจัดวัชพืชในร่องและรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 4 เดือน จากการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า รางระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่มี	 รางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ร่องระบายน้ำด้านข้างทางวิ่ง
	2) ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เมื่อวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัดระหว่างร้อยละ 54-83	ไม่มี	ผนวก ค



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การระบายน้ำ	1) กำจัดวัชพืชบริเวณร่องน้ำที่อยู่ระหว่างทางวิ่งกับทางขับเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำ และกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิดต่างๆ	●	มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเพื่อกำจัดวัชพืชในร่องและรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 4 เดือน จากการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีตะกอนดินในรางและร่องระบายน้ำ และพบวัชพืชขึ้นตามตะกอนดินดังกล่าว แต่ยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ไม่มี	 ร่องระบายน้ำ
	2) ปลูกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำ เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินลงสู่ระบบระบายน้ำ	●	มีการปลูกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำ เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินลงสู่รางระบายน้ำ	ไม่มี	 หญ้าตามร่องระบายน้ำ
	3) ถ้าผลการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำลงสู่ห้วยแล้งน้อย พบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องก่อสร้างบ่อเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่โครงการให้ดำเนินการโดยใช้แนวคิดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ	⊗	การดำเนินการปัจจุบันไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการเพิ่มเติม	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การใช้ที่ดิน	1) จัดทำแผนปฏิบัติการการใช้ที่ดิน โดยรอบพื้นที่โครงการและในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านเสียงและความปลอดภัยในการเดินอากาศเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องประสานงานและร่วมมือกับผังเมืองจังหวัด สำนักงานจังหวัด และองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย	●	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครพนม พ.ศ.2560 ซึ่งกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม	ไม่มี	-
	2) ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้	●	มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติฯ ดังกล่าว	ไม่มี	-
10.การคมนาคมขนส่ง	1) จัดระเบียบระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ	●	มีเจ้าหน้าที่จราจรจำนวน 2 คน คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการติดป้ายจราจร บริเวณถนนทางเข้าท่าอากาศยาน อาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถยนต์	ไม่มี	  <p>ป้ายจราจร</p>


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10.การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะไม่ให้เกิน 60 กม./ชม.	●	มีการติดป้ายควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในท่าอากาศยานไม่ให้เกิน 50 กม./ชม บริเวณถนนทางเข้าท่าอากาศยาน	ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม.
	3) ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับการจราจรบริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน	●	มีการติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับการจราจรบริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22	ไม่มี	 ป้ายบังคับการจราจรบริเวณทางแยก ทล.22



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4) ประสานงานกับกองกำกับการตำรวจภูธรในการจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน	●	ท่าอากาศยานนครพนมได้มีการประสานงานกับตำรวจภูธร จังหวัดนครพนม ในการจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาอำนวยความสะดวกบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน แต่ยังไม่มีการจัดเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรมาอำนวยความสะดวกบริเวณดังกล่าว	ไม่มี	-
11. สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1) ควบคุมดูแลให้มีการใช้น้ำประปาบาดาลและใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	●	มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำและไฟฟ้าอย่างประหยัด ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ป้ายรณรงค์ให้ประหยัดน้ำประปาและประหยัดไฟฟ้า
	2) ติดต่อประสานงานสำนักงานโทรศัพท์และไปรษณีย์โทรเลขนครพนมในการให้บริการด้านโทรคมนาคมและติดต่อสื่อสารต่างๆ ในบริเวณท่าอากาศยาน	●	ภายในท่าอากาศยานนครพนมมีบริการด้านโทรคมนาคมและติดต่อสื่อสารต่างๆ อย่างเพียงพอ	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (ต่อ)	3) ขยายและปรับปรุงระบบการสื่อสารทางการบินของโครงการให้ได้มาตรฐานสากล	●	ระบบการสื่อสารทางการบินของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานสากล อาทิ หอบังคับการบิน DVOR/DME	ไม่มี	 <p>หอบังคับการบิน</p>  <p>DVOR/DME</p>



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (ต่อ)	4) ดูแลระบบถนน ทางระบายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	●	มีการดูแลและตรวจสอบถนนและทางระบายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบพบว่า ถนนอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน และรางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ดี	ไม่มี	 <p>รางระบายน้ำข้างถนนเข้าโครงการ</p>  <p>ถนนทางเข้าโครงการ</p>
	5) ให้มีแผนรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ และดำเนินการตามแผน	●	ท่าอากาศยานมีคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure) ใน การ ร ั ก ษ า ความปลอดภัยในท่าอากาศยาน และ มีการดำเนินการตามแผนที่วางไว้	ไม่มี	




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (ต่อ)	6) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยรักษาความปลอดภัยของฝูงบิน 238 ในการรักษาความปลอดภัย และความสงบเรียบร้อย	●	มีหน่วยรักษาความปลอดภัยของท่าอากาศยาน ในการรักษาความปลอดภัย และความสงบเรียบร้อยภายในท่าอากาศยาน	ไม่มี	 <p>หน่วยรักษาความปลอดภัย ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>  <p>หน่วยรักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน</p>
12. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	1) ควรพิจารณารับคนชุมชนโดยรอบ หรือภายในท้องถิ่นเข้าเป็นพนักงานของโครงการ	●	การรับพนักงานเข้ามาทำงานได้มีการพิจารณาจากคนในชุมชนหรือภายในท้องถิ่นเป็นหลัก	ไม่มี	-
	2) จัดตั้งคณะทำงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับท่าอากาศยาน	●	มีเจ้าหน้าที่ประสานงานเพื่อพบปะพูดคุยกับผู้นำชุมชน หรือประชาชนโดยรอบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกเดือน	ไม่มี	-
	3) ให้ความช่วยเหลือกิจกรรมภายในชุมชน ในโอกาสอันควร	●	ท่าอากาศยานนครพนมมีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามโอกาสต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
13. สาธารณสุข	1) ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะของโครงการให้มีประสิทธิภาพ	●	จากการติดตามตรวจสอบพบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 ชุด และมีการวางถังขยะไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และขนย้ายไปจัดเก็บไว้ที่โรงคัดแยกขยะ ก่อนที่ อบต. นาทราย จะเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ไม่มี	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>  <p>ถังขยะบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
	2) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาลหรือตู้ยาสามัญประจำบ้านในสำนักงานท่าอากาศยาน	●	มีการจัดห้องปฐมพยาบาลไว้บริเวณชั้น 1 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอยู่ในรถพยาบาลของหน่วยดับเพลิงและกู้ภัย	ไม่มี	 <p>ตำแหน่งห้องปฐมพยาบาล</p>



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
14. ความปลอดภัย	1) หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง และวิทยุสื่อสารให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	●	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง รถดับเพลิง และวิทยุสื่อสารเป็นประจำทุกเดือน จากการติดตามตรวจสอบพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ไม่มี	 <p>รถดับเพลิง</p>  <p>การตรวจสอบถังดับเพลิง</p>
	2) จัดอบรมพนักงานด้านการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยขององค์การการบินระหว่างประเทศ	●	จากการตรวจสอบพบว่า มีการฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัยในท่าอากาศยานให้แก่เจ้าหน้าที่ ตามมาตรฐานความปลอดภัยขององค์การการบินระหว่างประเทศ	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
15. การท่องเที่ยว วัฒนธรรม และทัศนียภาพ	1) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ	●	ท่าอากาศยานนครพนมได้มีการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการโครงการ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์
	2) ให้ความร่วมมือประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเพณี และวัฒนธรรมของจังหวัด เช่น ประเพณีการไหลเรือไฟ การแห่เทียนพรรษา และการบูชาพระธาตุพนม เป็นต้น	●	ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเพณี วัฒนธรรม และสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดนครพนม	ไม่มี	
	3) ร่วมส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นตามเวลาอันสมควร	●	มีการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	 การจัดภูมิทัศน์ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน
	4) จัดสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการด้วยไม้ดอกไม้ประดับและไม้ยืนต้นในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความสวยงามและร่มรื่น	●	มีการจัดภูมิทัศน์ และปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการอย่างเหมาะสม	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

3.4) รายละเอียดมาตรการ : ถ้าผลการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำลงสู่ห้วยแล้งน้อย พบว่ามีความจำเป็นที่จะต้องก่อสร้างบ่อเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่โครงการ ให้ดำเนินการโดยใช้แนวคิดตามที่เสนอไว้ในรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ยังไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำ จึงยังไม่จำเป็นต้องก่อสร้างบ่อเก็บน้ำในพื้นที่โครงการเพิ่มเติม

4.2 ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

1.1) รายละเอียดมาตรการ : ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม ดังสรุปในเอกสารแนบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจำนวนเที่ยวบิน และกิจกรรมต่อเนื่อง และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ ต้องเสนอรายละเอียดของการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันกรมท่าอากาศยานยังไม่มีมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม				
มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม ดังสรุปในเอกสารแนบ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน	ท่าอากาศยานนครพนมต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชย์ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	●	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการbinพาณิชย์ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว	●	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
4. กรมการbinพาณิชย์ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานฯ ทุกครั้ง พร้อมทั้ง สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกปี	●	ปัจจุบัน กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 เพื่อเสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ กท.24/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

●

ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)				
มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
5. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจำนวนเที่ยวบิน และกิจกรรมต่อเนื่อง และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการบินพาณิชย์ ต้องเสนอรายละเอียดของการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	⊗	ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

5.1 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 5.1-1)

2.1.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน บ้านดอนม่วง และบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2.1.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 5 นาที และ Noise contour (NEF)

2.1.3) ทักษะด้านระดับเสียง : ทำการสอบถามทักษะด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน บ้านดอนม่วง บ้านนาคำกลาง และบ้านหนองบัว โดยดำเนินการสอบถามปีละ 1 ครั้ง

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. L_{eq} 24 ชม. 2. L_{dn} 3. L_{max} *	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. ระดับเสียง							
- ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{dn}^* - L_{max}^*	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ้านหน้าฐานบิน - บ้านดอนม่วง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	-
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- L_{eq} 5 นาที - NEF*	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 และการวิเคราะห์ค่า NEF ครั้งที่ 1 ดำเนินการในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ - บ้านหน้าฐานบิน - บ้านดอนม่วง - บ้านนาคำกลาง - บ้านหนองบัว**	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านเสียงในเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

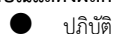
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- อุณหภูมิ - pH - สภาพการนำไฟฟ้า - Turbidity - DO - BOD - SS - Oil & Grease - NO3-N - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยแล้งน้อย - ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและ ฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัด ในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2)	ไม่มี	-
3. การจัดการ น้ำเสีย**	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - TKN	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 สถานี - บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 สถานี - บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ สาธารณะ	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



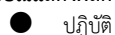
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. การจัดการน้ำใช้**	- pH - ความขุ่น - TDS - Total Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ - น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและ ฤดูฝน	●	- ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4)	ไม่มี	-
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	สภาพนิเวศวิทยาทั่วไป - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยแล้งน้อย - ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และ ฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทางนิเวศวิทยา ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5)	ไม่มี	-
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และ สถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนครพนม - บริเวณเขตพื้นที่ทหาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.6)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



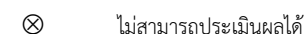
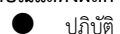
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ - บ้านหน้าฐานบิน - บ้านดอนม่วง - บ้านนาคำกลาง - บ้านหนองบัว**	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	-
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีอนามัยหัวโพน - สถานีอนามัยนาคมน - สถานีอนามัยสุขเกษม	ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน	ทุก 6 เดือน	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพสาธารณสุข ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.8)	ไม่มี	-
	- ภายในท่าอากาศยาน	- ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย - ผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย	ทุก 6 เดือน	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพสาธารณสุข ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.8)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาค้างนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
9. การคมนาคม	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข - การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ - การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ	ตลอดเวลา	●	- ดำเนินการสำรวจด้านคมนาคมครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.9)	ไม่มี	-
10. การจัดการขยะ	- ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสารสำนักงาน และบ้านพัก - ความเหมาะสมของแหล่งรองรับขยะการเก็บรวบรวมขยะ และการกำจัดขยะ - ปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ	- พื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม	ทุก 6 เดือน	●	- ดำเนินการสำรวจการจัดการขยะครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.10)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

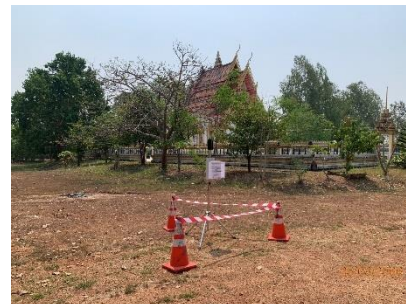
** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้



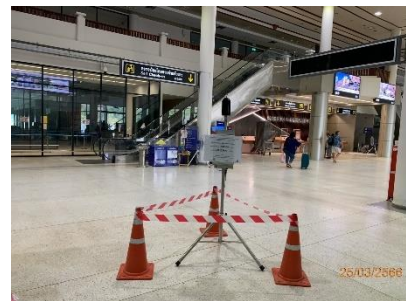
2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน และครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.1-1)



บ้านหน้าฐานบิน



บ้านดอนม่วง



อาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.1-1 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 ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งอุปกรณ์เสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

- (1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน
- (2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่
- (3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลา กลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) และจัดชุดข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณีศึกษา หลังจากป้อนข้อมูล (Input data) ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงสั่งให้แบบจำลองทำการคำนวณค่า NEF ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของอากาศยาน
- (4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ ต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย ท่าอากาศยานนครพนม อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2541 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

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

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

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ ด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน เนื่องจากท่าอากาศยานนครพนมมีพื้นที่มาก ทำให้มีระยะห่างจากทางวิ่งถึงขอบเขตท่าอากาศยานไม่น้อยกว่า 500 เมตร โดยระดับ NEF30 อยู่ห่างจากพื้นที่ ภายนอกประมาณ 500 เมตร จึงไม่เป็นผลให้บ้านอยู่นอกเขตที่ได้รับระดับเสียง NEF30

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม งบประมาณ ปี 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี งบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน และบ้านดอนม่วง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียง เฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

บ้านหน้าฐานบิน: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 63.3-64.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.10 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าระหว่าง 66.7-68.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 67.66 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 95.2-97.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 97.3 dB(A)

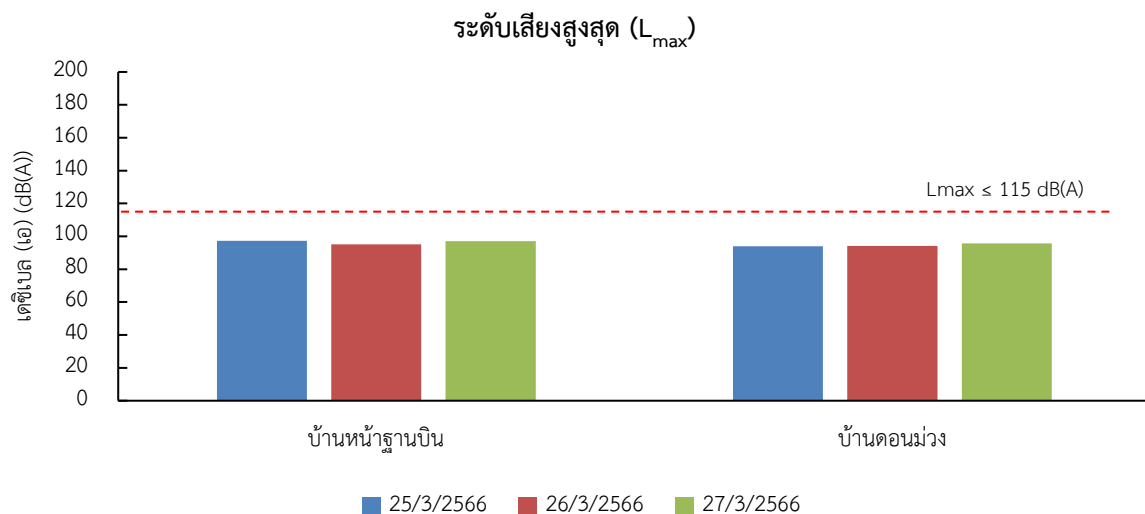
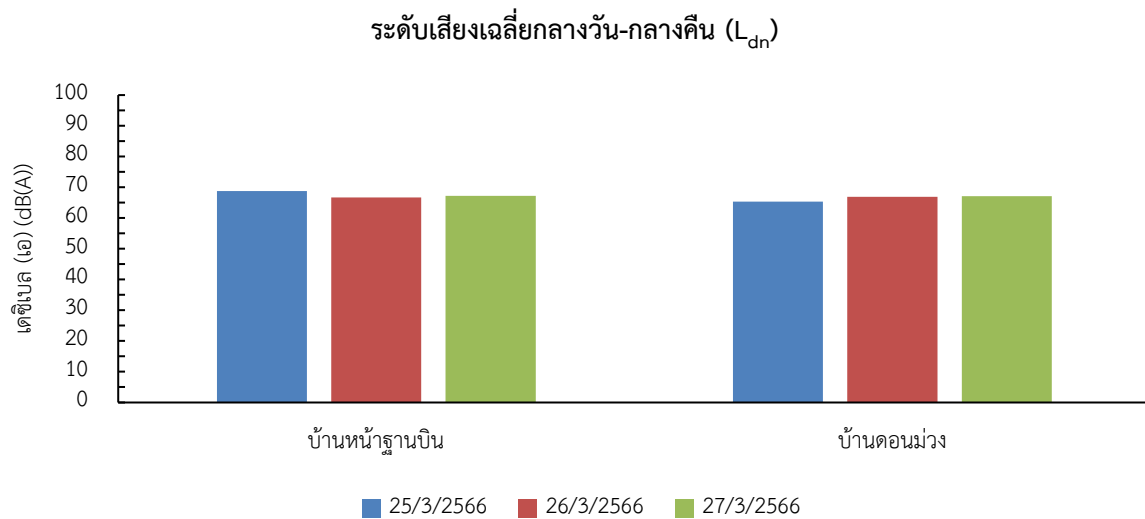
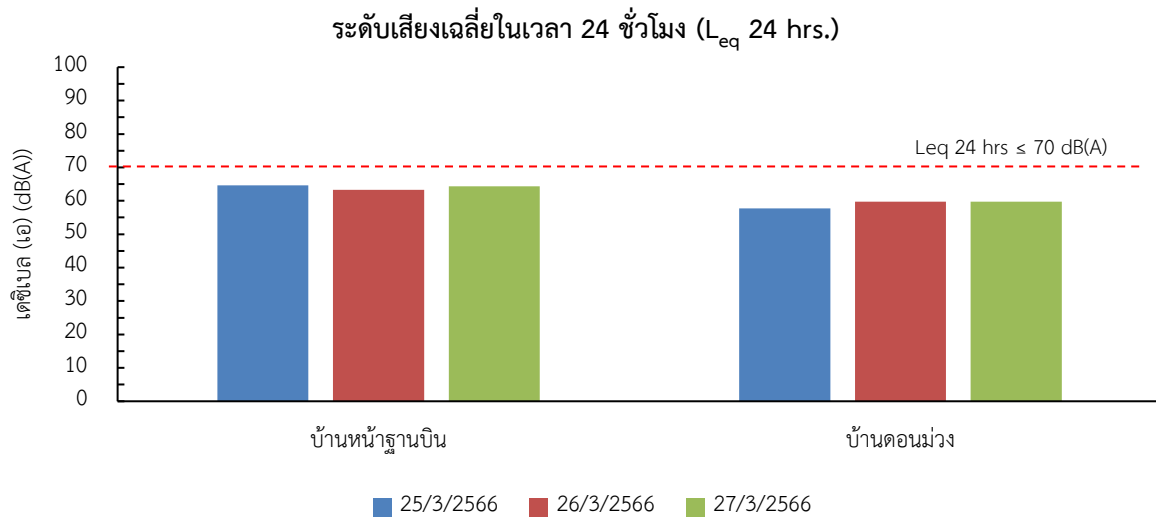
บ้านดอนม่วง: มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 57.7-59.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.13 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนมีค่าระหว่าง 65.3-67.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.50 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุดระหว่าง 94.0-95.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 95.8 dB(A)

ตารางที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L_{eq} 24 hr	L_{dn}	L_{max}
1. บ้านหน้าฐานบิน	25-26 มี.ค.66	64.6	68.8	97.3
	26-27 มี.ค.66	63.3	66.7	95.2
	27-28 มี.ค.66	64.3	67.2	97.1
	ค่าเฉลี่ย	64.10	67.66	97.3**
2. บ้านดอนม่วง	25-26 มี.ค.66	57.7	65.3	94.0
	26-27 มี.ค.66	59.7	66.9	94.2
	27-28 มี.ค.66	59.7	67.1	95.8
	ค่าเฉลี่ย	59.13	66.50	95.8**
มาตรฐาน*		70	-	115

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

** ใช้ค่าสูงสุด

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนครพนม

3.3.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร มีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3)

ตารางที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ครั้งที่ 1					
วันที่	สายการบิน	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		Arrival time	L _{eq} 5 นาที	Departure time	L _{eq} 5 นาที
25/3/2566	THAI AIR ASIA	12.59 น.	68.3	13.32 น.	64.9
	THAI AIR ASIA	16.34 น.	66.8	17.05 น.	62.7
	THAI AIR ASIA	19.40 น.	71.8	20.07 น.	58.2
26/3/2566	THAI AIR ASIA	09.36 น.	70.6	10.02 น.	63.6
	THAI AIR ASIA	17.30 น.	70.6	17.53 น.	62.5
27/3/2566	THAI AIR ASIA	09.09 น.	65.6	09.37 น.	66.5
	THAI AIR ASIA	16.21 น.	71.5	16.53 น.	63.8
28/3/2566	THAI AIR ASIA	09.04 น.	38.5	09.33 น.	40.4

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ.2566 : มีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 6 เที่ยวบินดังนี้

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 12.59 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 12.55-13.00 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 68.3 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 13.32 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 13.30-13.35 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 64.9 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 16.34 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 16.30-16.35 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 66.8 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 17.05 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 17.00-17.05 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 62.7 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 19.40 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 19.35-19.40 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 71.8 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 20.07 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 20.05-20.10 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 58.2 dB(A)

วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2566 : มีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 4 เที่ยวบินดังนี้

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.36 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 09.35-09.40 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 10.02 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 10.00-10.05 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 63.6 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 17.30 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 17.25-17.30 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 17.53 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 17.50-17.55 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 62.5 dB(A)

วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 : มีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 4 เที่ยวบินดังนี้

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.09 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 09.05-09.10 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 65.6 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 09.37 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 09.35-09.40 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 66.5 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 16.21 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 16.20-16.25 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 71.5 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 16.53 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 16.50-16.55 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 63.8 dB(A)

วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2566 : มีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 2 เที่ยวบินดังนี้

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.04 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 09.00-09.05 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 38.5 dB(A) และมีการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 09.33 น. ซึ่งในช่วงระหว่าง 09.30-09.35 น. มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าเท่ากับ 40.4 dB(A)

3.3.3) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนครพนม มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-4)

ตารางที่ 5.1-4		
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนครพนม		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)
A-320	8	6
B737-800	2	2
รวม	10	8

หมายเหตุ : เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2566

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 15 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 33 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 80 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง	บินขึ้น
ทางวิ่งหมายเลข 15	20%	20%
ทางวิ่งหมายเลข 33	80%	80%

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าข้อมูลชนิดของเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน (กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 10 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 8 เที่ยวบินต่อวัน) ข้อมูลความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.1-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.310 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.116 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.027 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.258 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.092 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.018 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมตามแนวทางวิ่ง

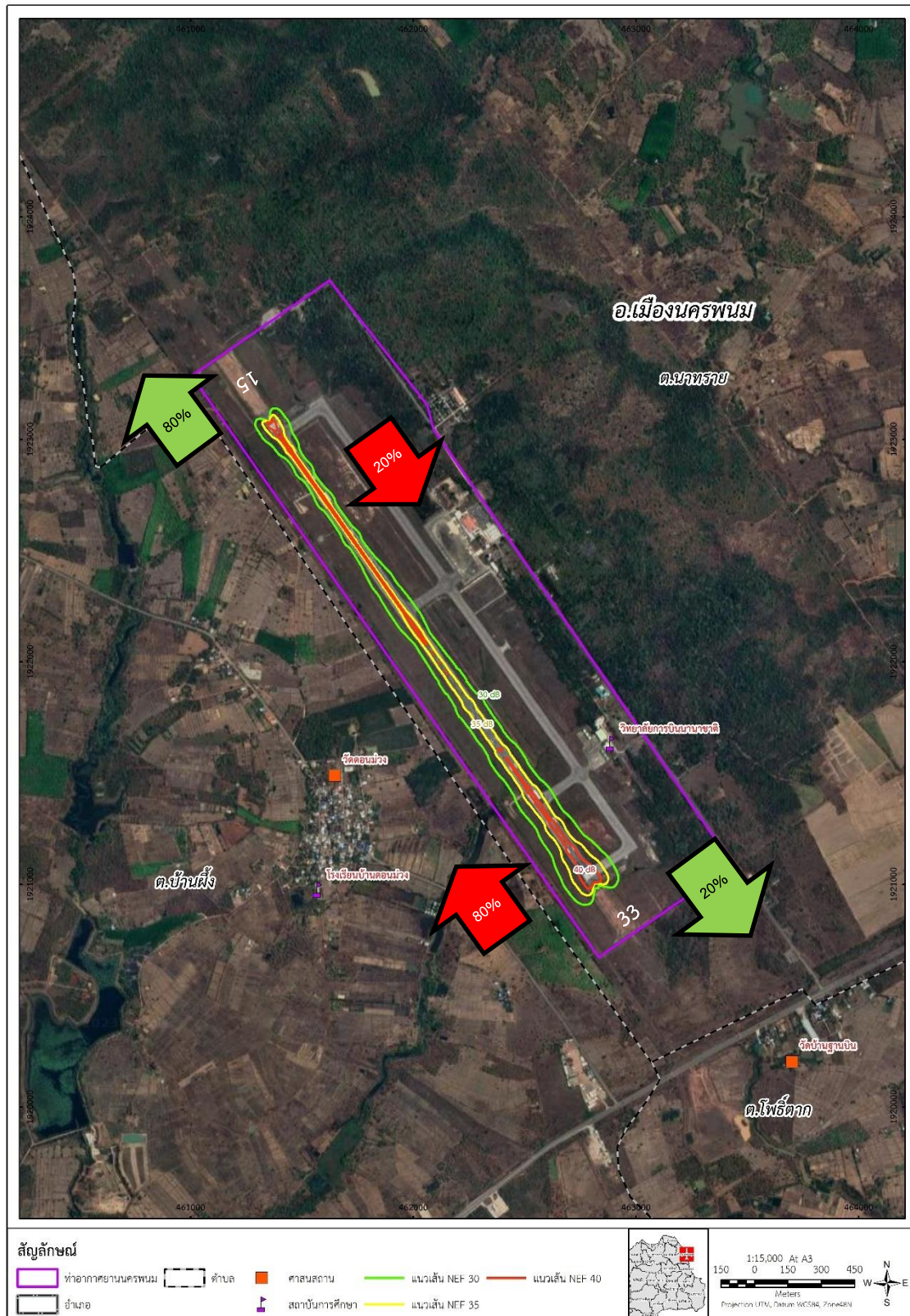
4) การเปรียบเทียบผล

4.1) การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการตรวจวัดในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2560-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.1-5 และรูปที่ 5.1-4)

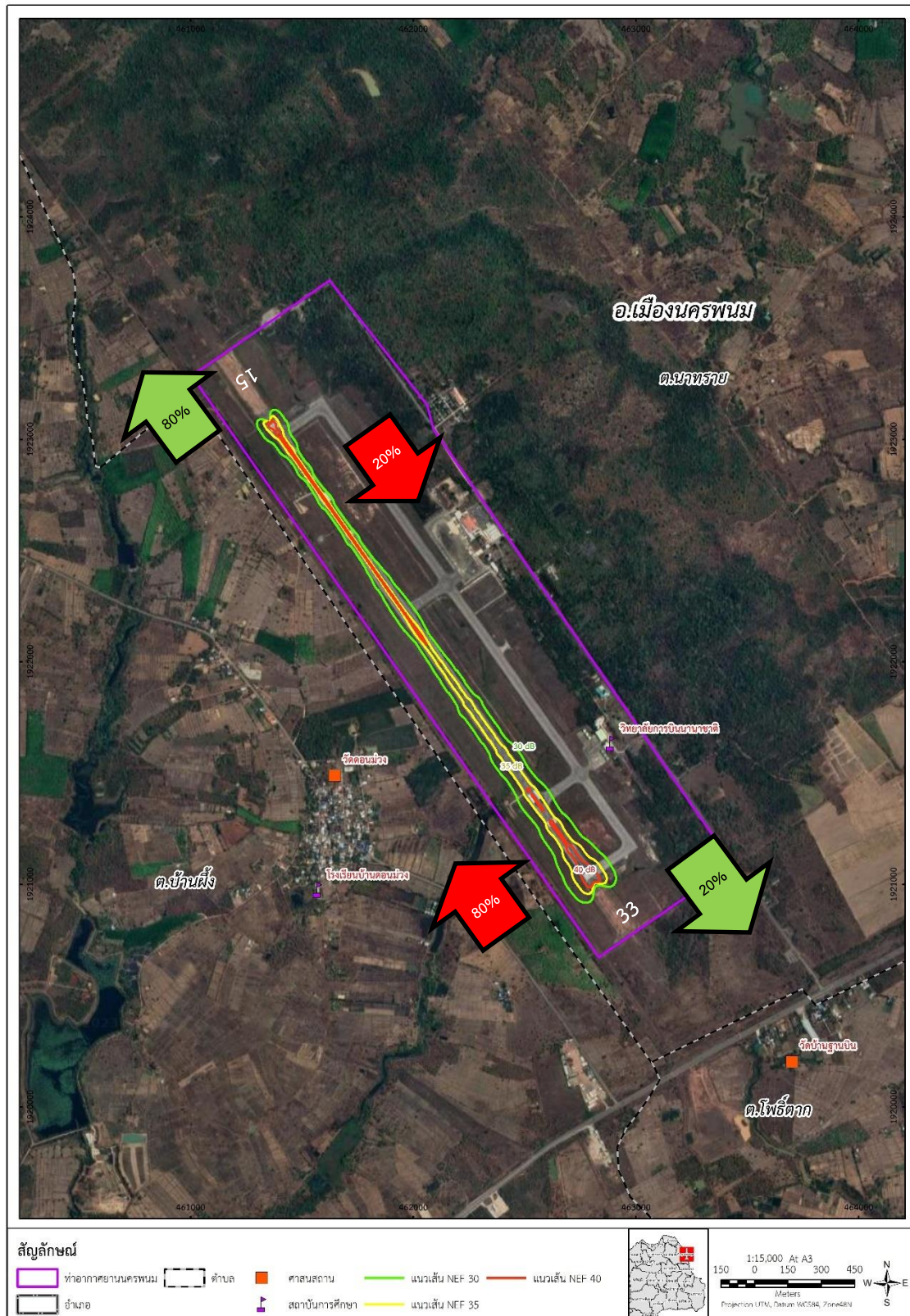
บ้านหน้าฐานบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ลดลงจากผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บ้านดอนม่วง : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.1-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.1-5				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.บ้านหน้าฐานบิน	ธันวาคม พ.ศ.2539 ¹	69.97	*	*
	เมษายน พ.ศ.2560 ²	54.90	63.60	90.1
	สิงหาคม พ.ศ.2560 ²	60.90	63.70	90.4
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	56.30	63.80	88.4
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	55.00	60.70	94.0
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	64.30	69.40	80.9
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	57.40	55.00	86.1
	มีนาคม พ.ศ.2565	64.51	67.34	97.9
	สิงหาคม พ.ศ.2565	64.61	67.93	101.4
	มีนาคม พ.ศ.2566	64.10	67.66	97.3
2.บ้านดอนม่วง	ธันวาคม พ.ศ.2539 ¹	55.33	*	*
	เมษายน พ.ศ.2560 ²	57.90	63.60	84.1
	สิงหาคม พ.ศ.2560 ²	55.60	62.10	89.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	64.00	67.40	94.5
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	63.10	66.80	96.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	60.10	64.60	83.7
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	55.00	58.40	85.6
	มีนาคม พ.ศ.2565	55.20	61.14	104.9
	สิงหาคม พ.ศ.2565	56.97	64.56	90.8
	มีนาคม พ.ศ.2566	59.13	66.50	95.8
มาตรฐาน**		70	-	115

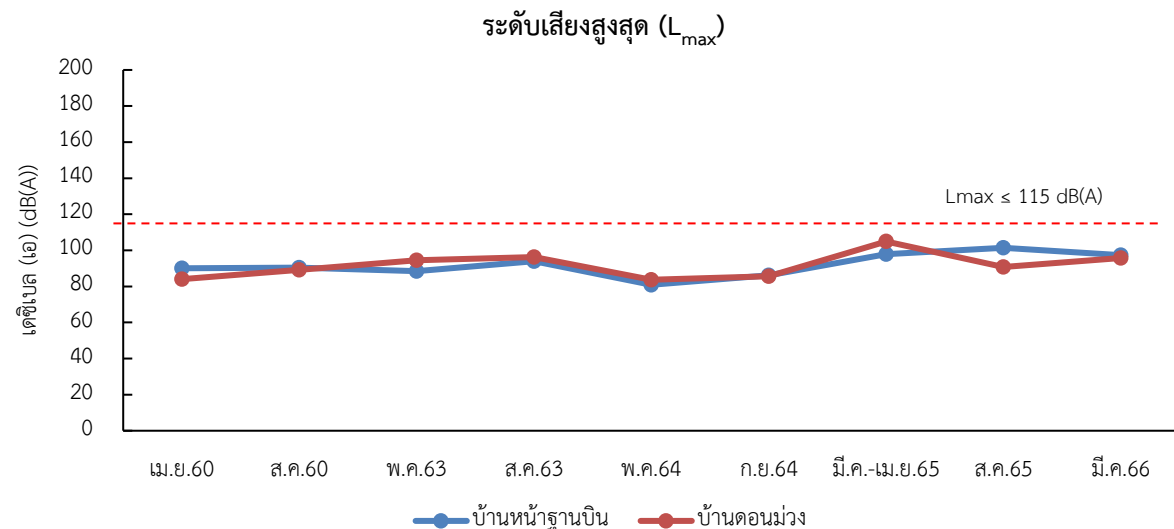
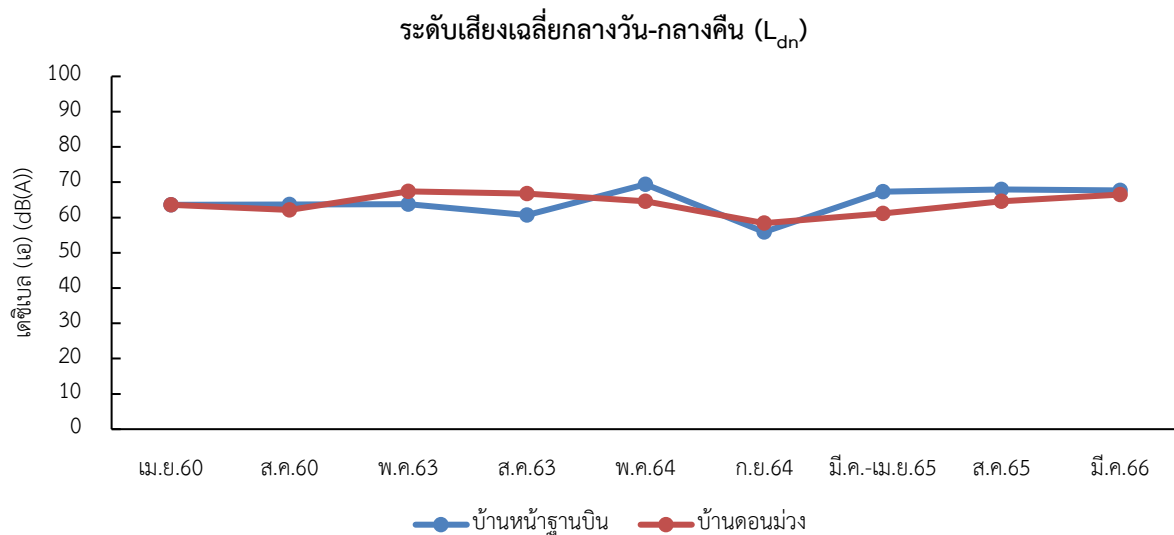
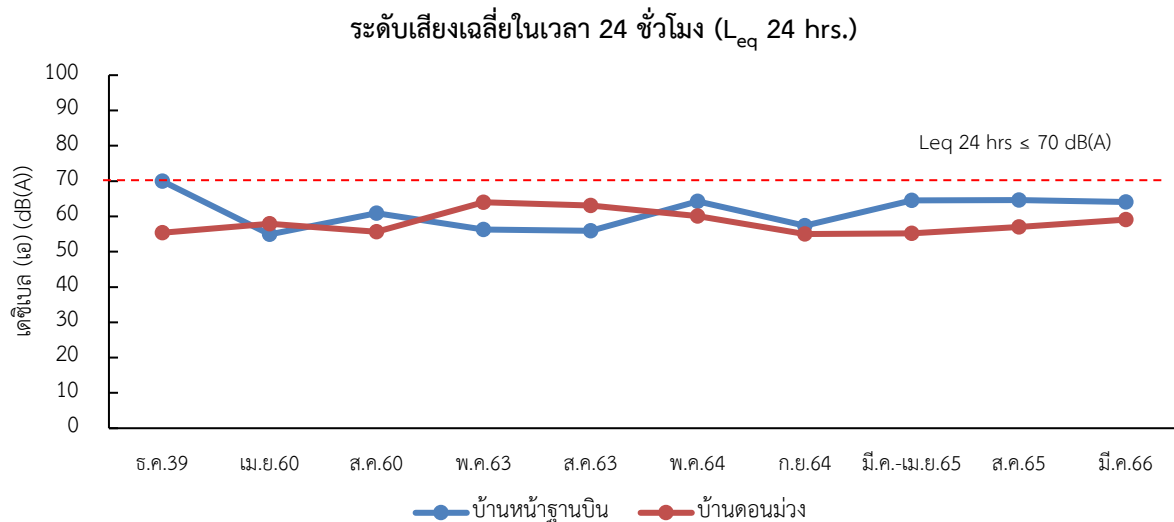
หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานร้อยเอ็ด (รายงานฉบับหลัก, มีนาคม พ.ศ.2538)

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และ นครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



รูปที่ 5.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนครพนม

4.2) การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบ ในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับ ผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) และ ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบิน ในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) ที่มีค่าเพิ่มขึ้นจาก พบว่า การเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัด ไม่มีผลให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ทั้งในกรณี จำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีขอบเขตอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษ ได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบิน สาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการ ปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกำหนดท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการ ผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

5.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

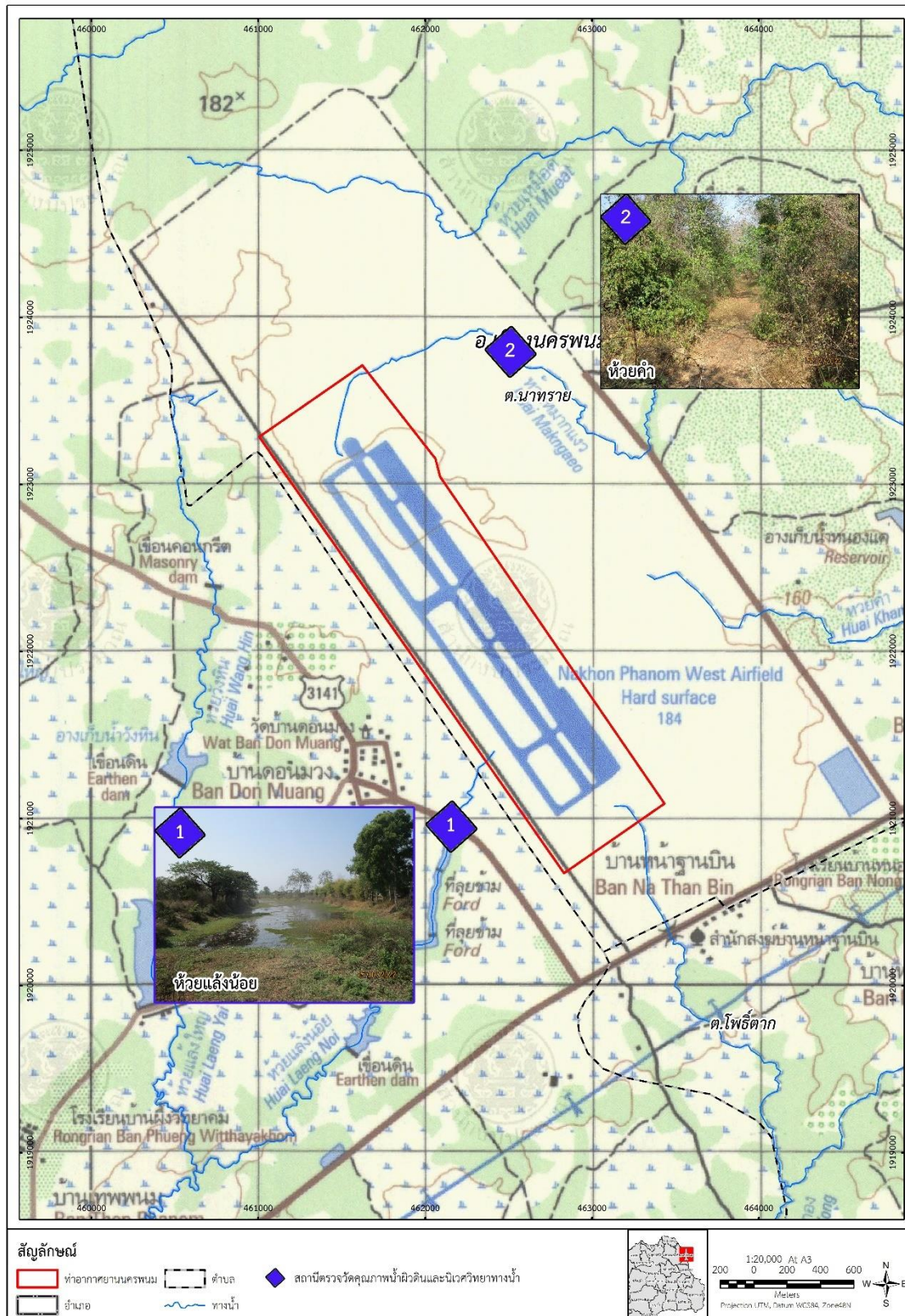
2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ (รูปที่ 5.2-1)

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. 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. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
6. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
7. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (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. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. เฟคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2-1)





ห้วยแล้งน้อย



ห้วยคำ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2537 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษา หากพบปัญหาผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน นครพนม จังหวัดนครพนม พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2539 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำ เนื่องจากมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยไม่มากนัก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานนครพนม จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม งบประมาณ ปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำในห้วยทั้ง 2 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี งบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อยและห้วยคำ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนห้วยคำไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้เนื่องจากลำน้ำแห้ง และคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยแล้งน้อยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนคุณภาพน้ำห้วยคำจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในห้วยคำได้ เนื่องจากลำห้วยมีสภาพแห้ง ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยแล้งน้อย มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 26.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.23 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 2.91 มก./ล. ค่าความขุ่นเท่ากับ 14.2 เอ็นทียู ความนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 177 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.37 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 9 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าเท่ากับ 1.10 มก./ล. ไนเตรทเท่ากับ 0.121 มก./ล. และมีค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าเท่ากับ 220 และ 170 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม (ตารางที่ 5.2-1 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.2-1								
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห่วยเล็กน้อย	ห่วยค่า
		1	2	3	4	5		
Temperature	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	26.0	**
pH	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.23	**
DO	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	2.91	**
Turbidity	เอ็นทียู	-	-	-	-	-	14.2	**
Conductivity	ไมโครซีเมนส์ /ซม.	-	-	-	-	-	177	**
BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.37	**
Suspended Solids	มก./ล.	-	-	-	-	-	9	**
Oil & Grease	มก./ล.	-	-	-	-	-	1.10	**
Nitrate-Nitrogen	มก./ล.	๘	5.0	5.0	5.0	-	0.121	**
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	220	**
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	๘	≤1,000	≤4,000	-	-	170	**
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำที่จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษา
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายนและธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบ
ในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2557-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-2)

ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 กับผลการตรวจวัด
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา
(มีนาคม พ.ศ.2557 เมษายน พ.ศ.2560 และมีนาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์
ในแต่ละสถานี ดังนี้

ห้วยแล้งน้อย : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท
ที่ 4 ซึ่งมีคุณภาพน้ำลดลงจากผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัด
ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2557 และมีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน
ประเภทที่ 5

ห้วยคำ : คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำได้
เนื่องจากมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม
พ.ศ.2539) และผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2557 และมีนาคม พ.ศ.2565

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำห้วยแล้งน้อย
มีคุณภาพน้ำดีด้อยกว่าผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม
พ.ศ.2557 แต่มีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ส่วนห้วยคำมีสภาพแห้ง ไม่มีน้ำ
ซึ่งสอดคล้องตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินงานต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนครพนม ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ
ต่อการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำแต่อย่างใด

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทำอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.2-2
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทัศนภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*				ห้วยลั้งน้อย												
		1	2	3	4	ก.ย. 39 ¹	ธ.ค.39 ¹	มี.ค.57 ²	ก.ค.57 ²	เม.ย.60 ²	ส.ค.60 ²	พ.ค.63 ²	ส.ค.63 ²	พ.ค.64 ²	ก.ย.64 ²	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	30	30	**	**	**	**	**	**	**	**	27.7	29.7	26.0
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.6	7.6	7.2	7.2	7.55	6.73	6.9	6.6	7.5	7.4	6.04	7.84	7.23
ความนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/ซม.	-	-	-	-	170	170	227.4	234.2	785	879	**	**	100	90	191	24.5	2.91
ความขุ่น	เอ็นทียู	-	-	-	-	2.78	11.6	8.9	34.5	1	72	5.15	5.49	41.4	11.78	7.56	10.2	14.2
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	3.2	7.7	6.5	6	7.74	7.63	4.4	6.2	7.2	5.8	1.6	4.3	177
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.72	1.65	1.0	1.2	3	2	1.6	1.7	1.8	1.9	1.92	1.13	1.37
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	5.5	12.34	2	2	2.5	29	6	5	28	10	6	7	9
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	-	-	-	-	2	2.33	23.45	22.15	2	2	1	1	1	1	0.9	1.10	1.10
ไนเตรท	มก./ล.	-	5.0	5.0	5.0	0	0	0.05	0.5	0.8	0.15	3.2	1	4.8	0.1	0.029	0.048	0.121
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	920	130	80	100	170	1,400	280	49	134	220	920	5,400	220
ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤5,000	-	1,600	11	20	20	70	1,700	130	1	22	140	920	680	170
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*						4	3	2	2	4	3	3	3	3	3	5	3	4

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

2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ทำจากคายนนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาดัดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศอุดธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บัรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ). ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘ = อนุกรมของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอนุกรมตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จังหวัดนครพนม, มีนาคม พ.ศ.2541
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินดีที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

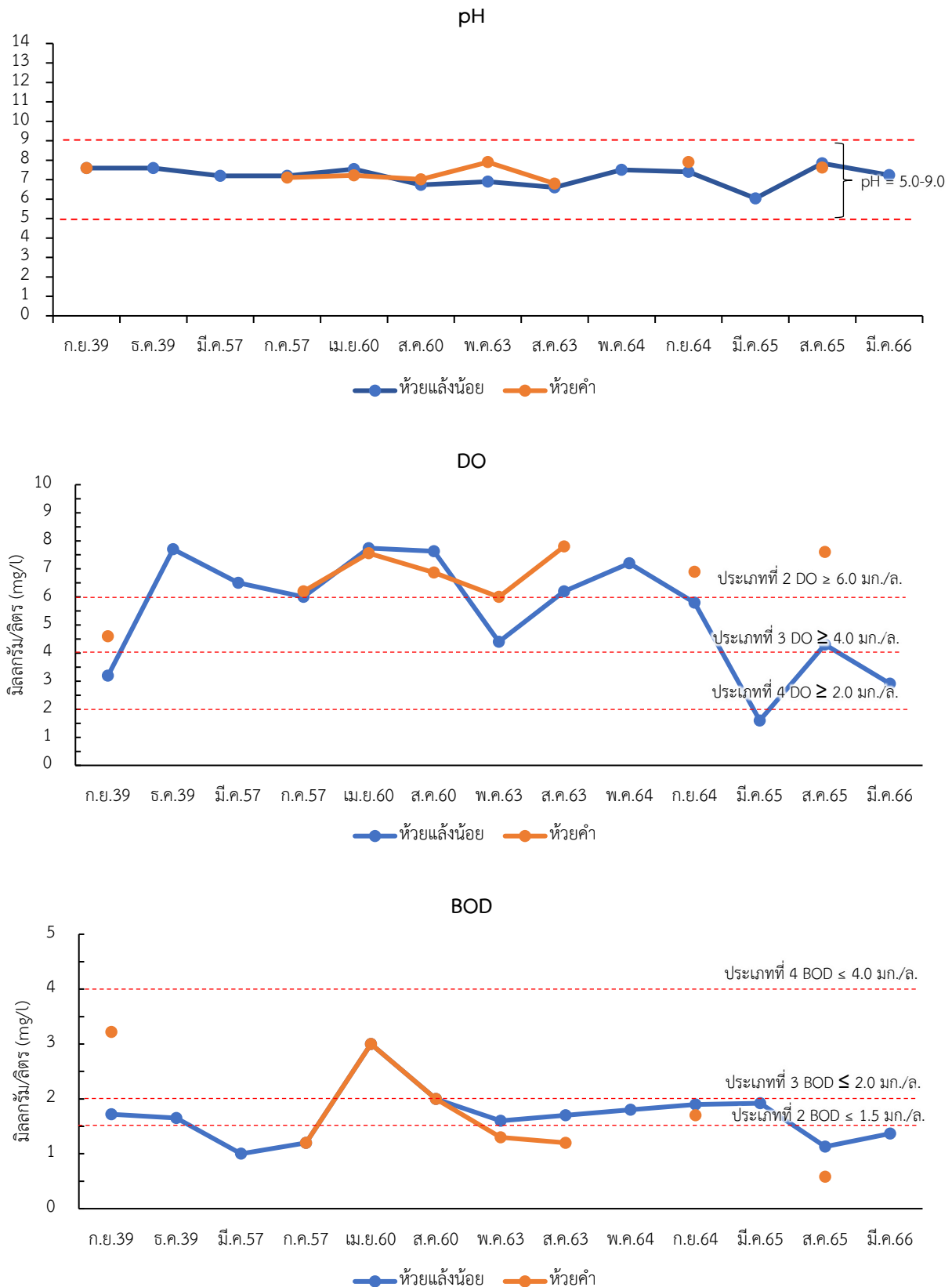
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ2) การอุตสาหกรรม

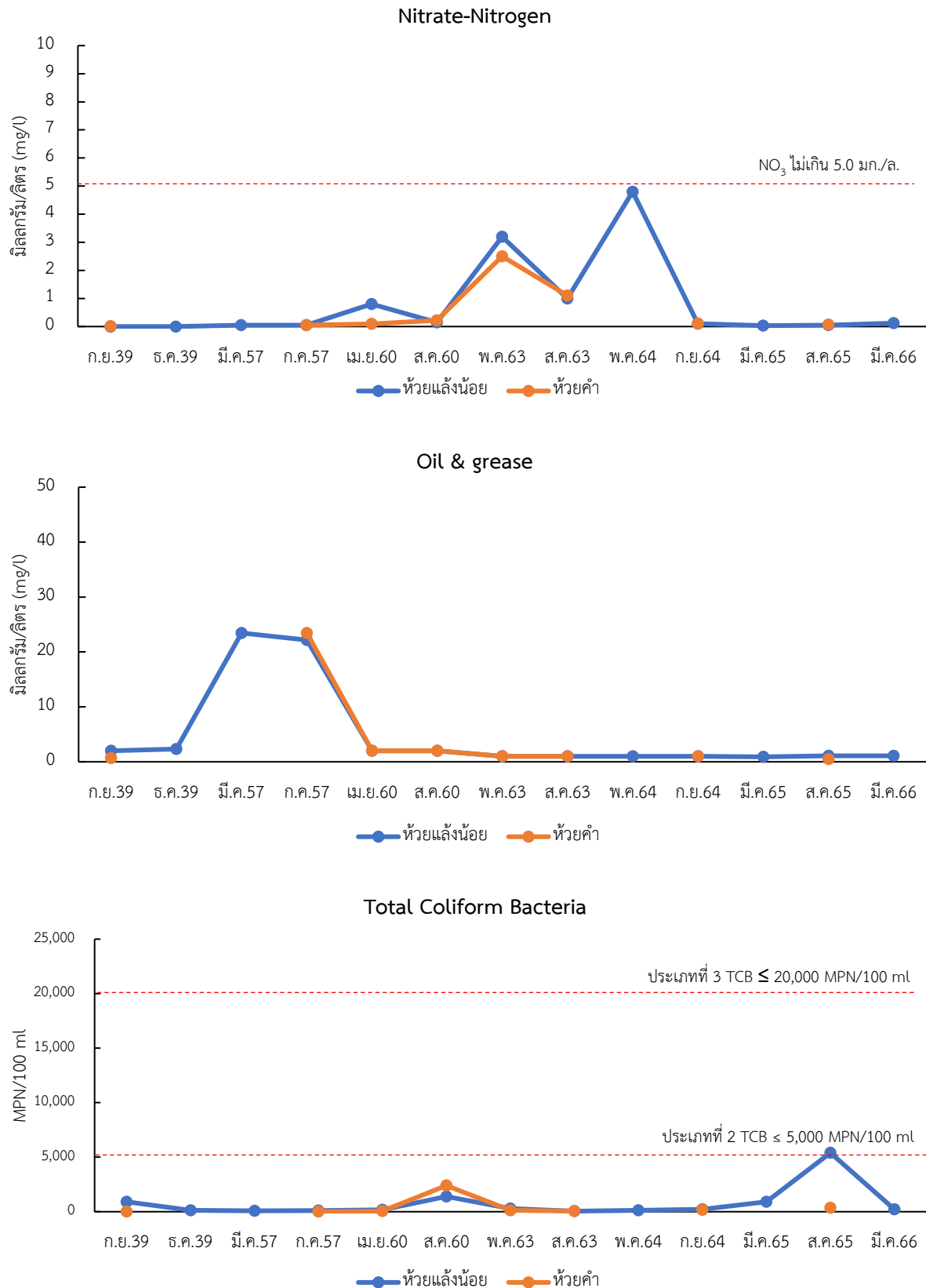
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



รูปที่ 5.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม



รูปที่ 5.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนครพนม (ต่อ)

5.3 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

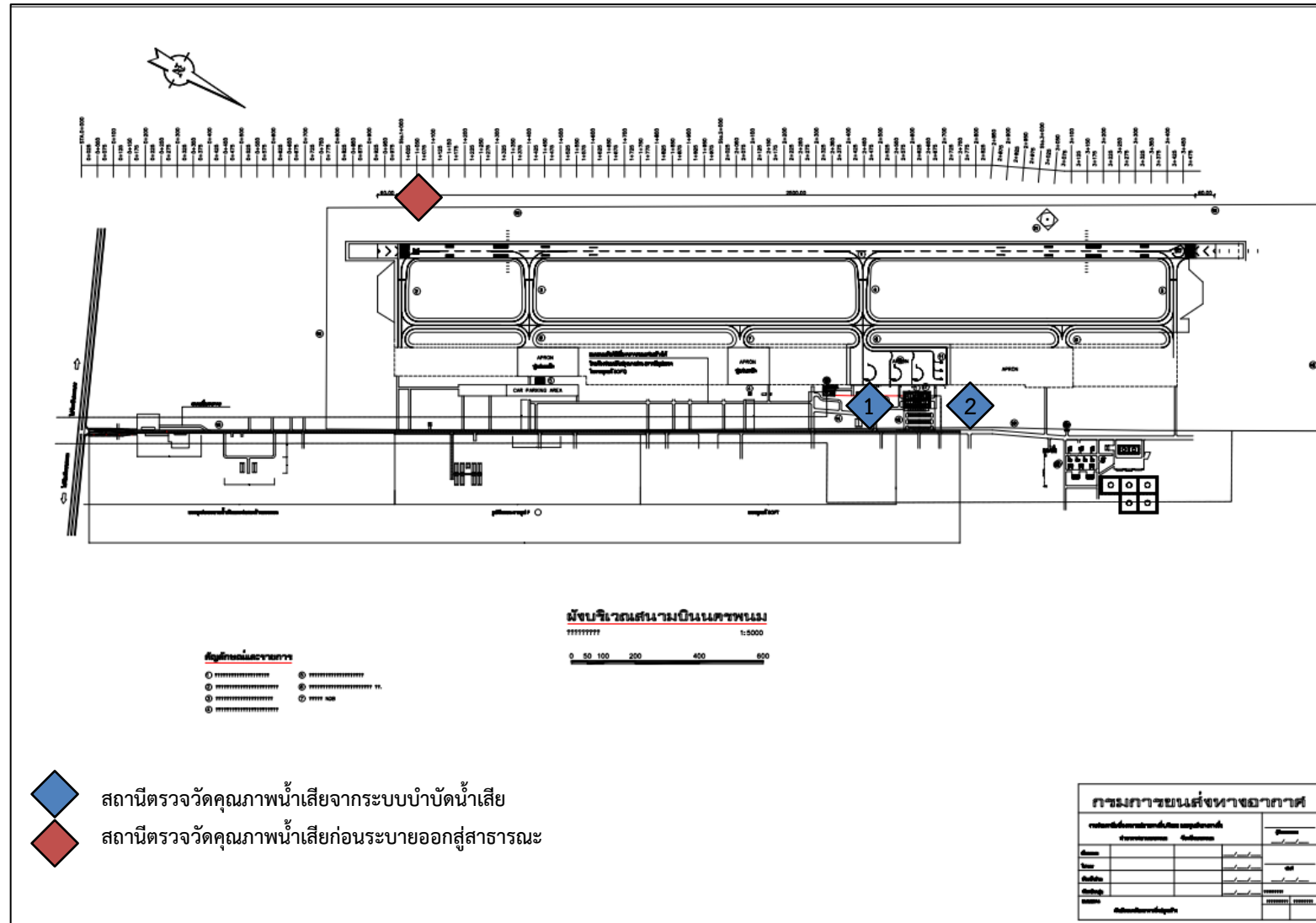
2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ** : เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร และจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารจำนวน 2 ชุด ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 5 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1)

- 1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 3) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (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. ปริมาณตะกอนหนัก (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. ปริมาณไนโตรเจนในรูป Kjeldahl (TKN)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi-Micro-Kjeldahl Method
8. ซัลไฟด์ (Sulfide)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Iodometric Method



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.3-1)



บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทั้งจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม งบประมาณปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยาน ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทั้งอาคารที่พักผู้โดยสาร (ชุดที่ 1) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำทั้งอาคารที่พักผู้โดยสาร (ชุดที่ 2) มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 50 มก./ล.

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนครพนม มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 6,500 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.68 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 78.4 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 122 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 358 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 22 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 111 มก./ล. และปริมาณซิลไฟด์ เท่ากับ 1.61 มก./ล.

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.12 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 13.7 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 234 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.2 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 4.65 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 5.65 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 83 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

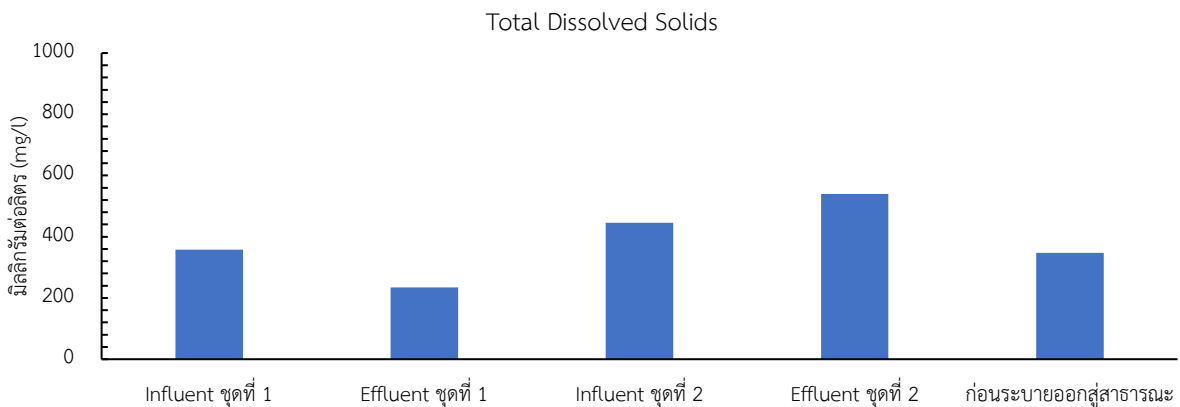
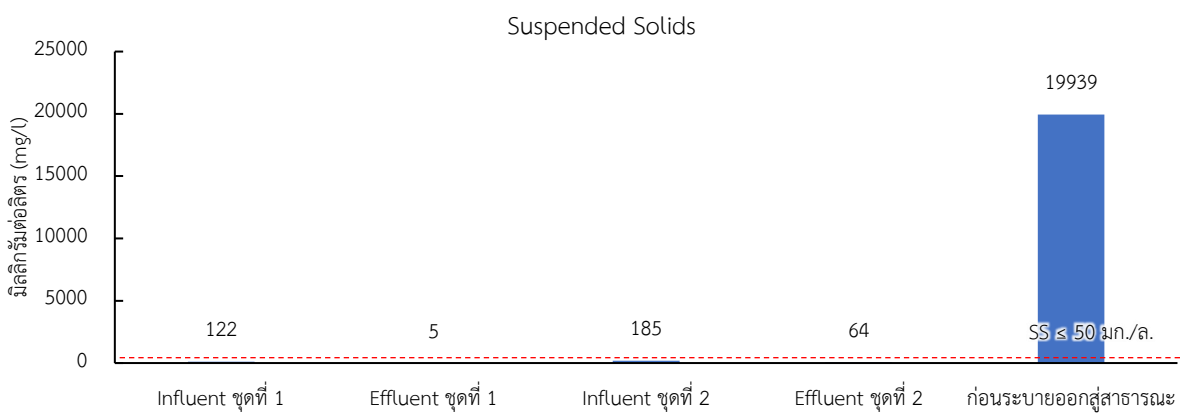
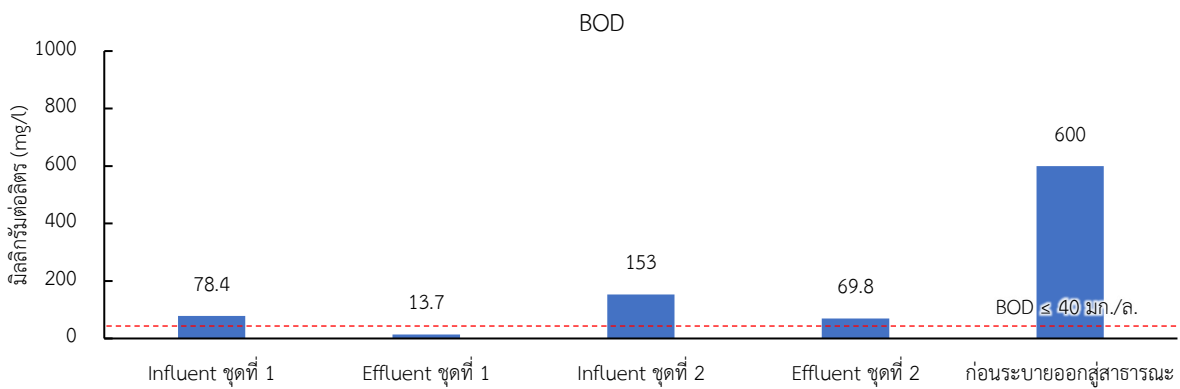
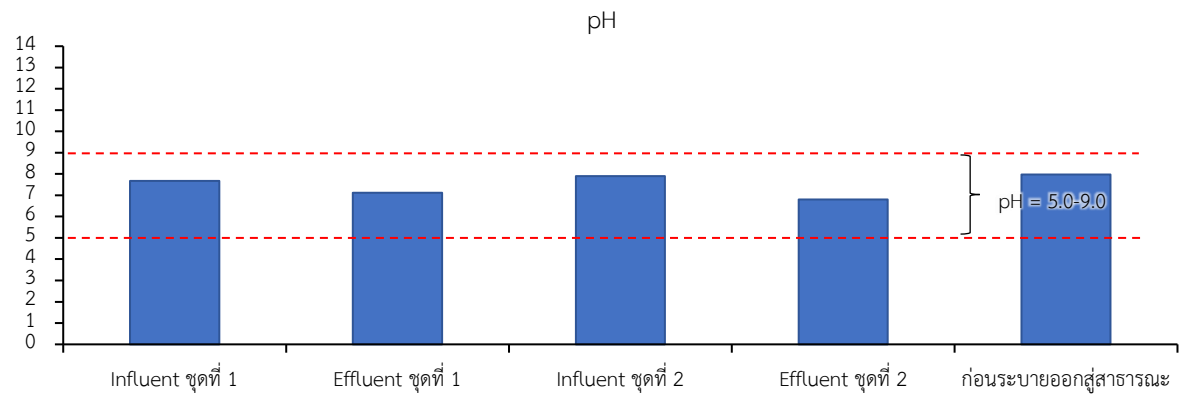
คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.90 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 153 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 185 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 446 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 13.6 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 54.2 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ เท่ากับ 1.41 มก./ล.

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.81 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 69.8 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 64 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 540 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.2 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 14.7 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 35.9 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 54 ซึ่งมีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

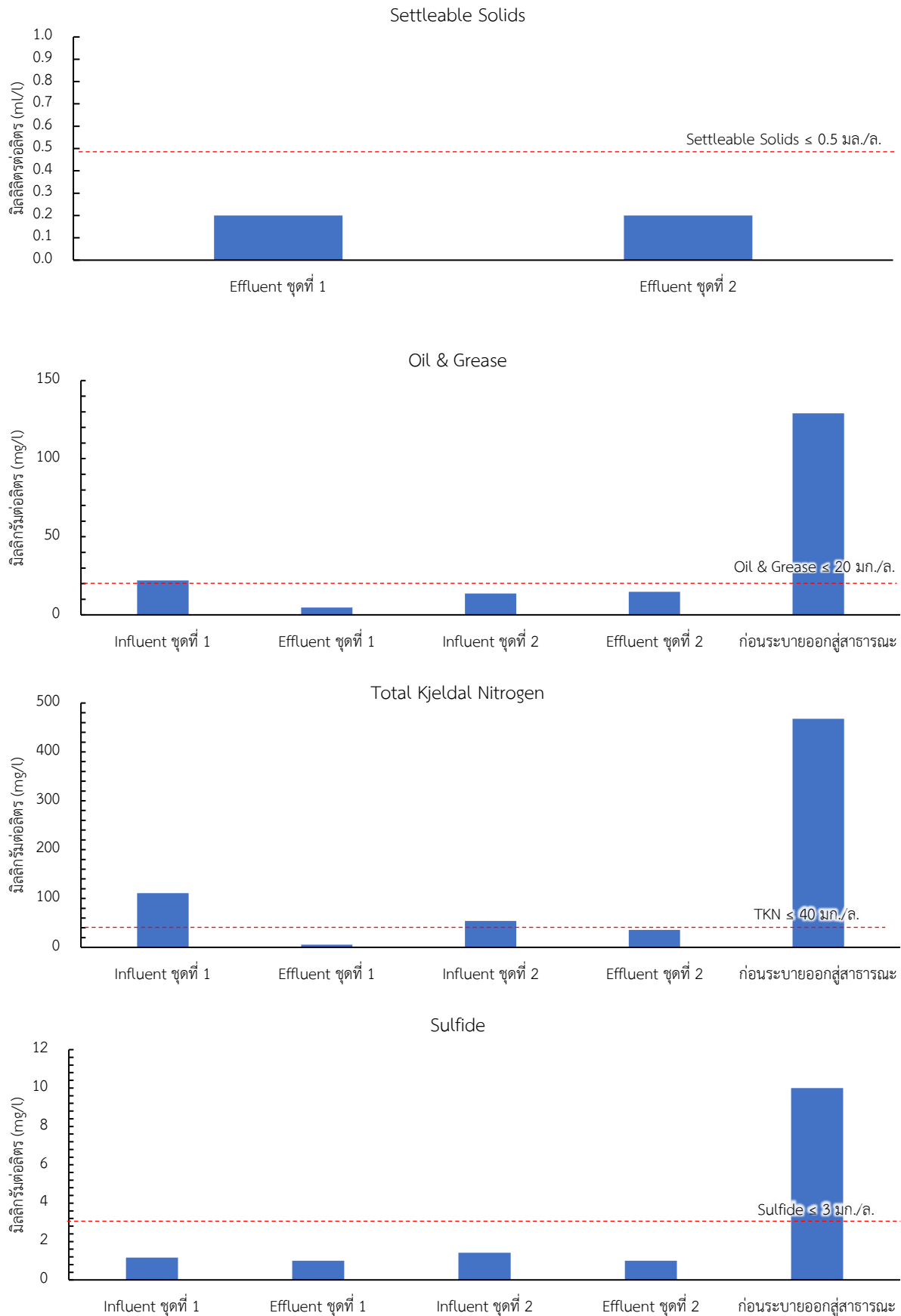
คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ : พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.98 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 600 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 19,939 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าเท่ากับ 347 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เท่ากับ 129 มก./ล. TKN มีค่าเท่ากับ 468 มก./ล. และปริมาณซัลไฟด์ เท่ากับ 10 มก./ล. ซึ่งคุณภาพน้ำมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1							
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	Influent ชุดที่ 1	Effluent ชุดที่ 1	Influent ชุดที่ 2	Effluent ชุดที่ 2	ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
pH	-	5.0-9.0	7.68	7.12	7.90	6.81	7.98
BOD	มก./ล.	≤40	78.4	13.7	153	69.8	600
Suspended Solids	มก./ล.	≤ 50	122	<5	185	64	19,939
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	358	234	446	540	347
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	-	<0.2	-	<0.2	-
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	22	4.65	13.6	14.7	129
TKN	มก./ล.	≤40	111	5.65	54.2	35.9	468
Sulfide	มก./ล.	≤3.0	1.61	<1.00	1.41	<1.00	10
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			83%		54%		-

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



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม พ.ศ.2564 - สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกัน ยกเว้น ค่า TDS ที่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : พบว่า มีค่า BOD และ TDS เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 จนมีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5) สรุปผลการศึกษา

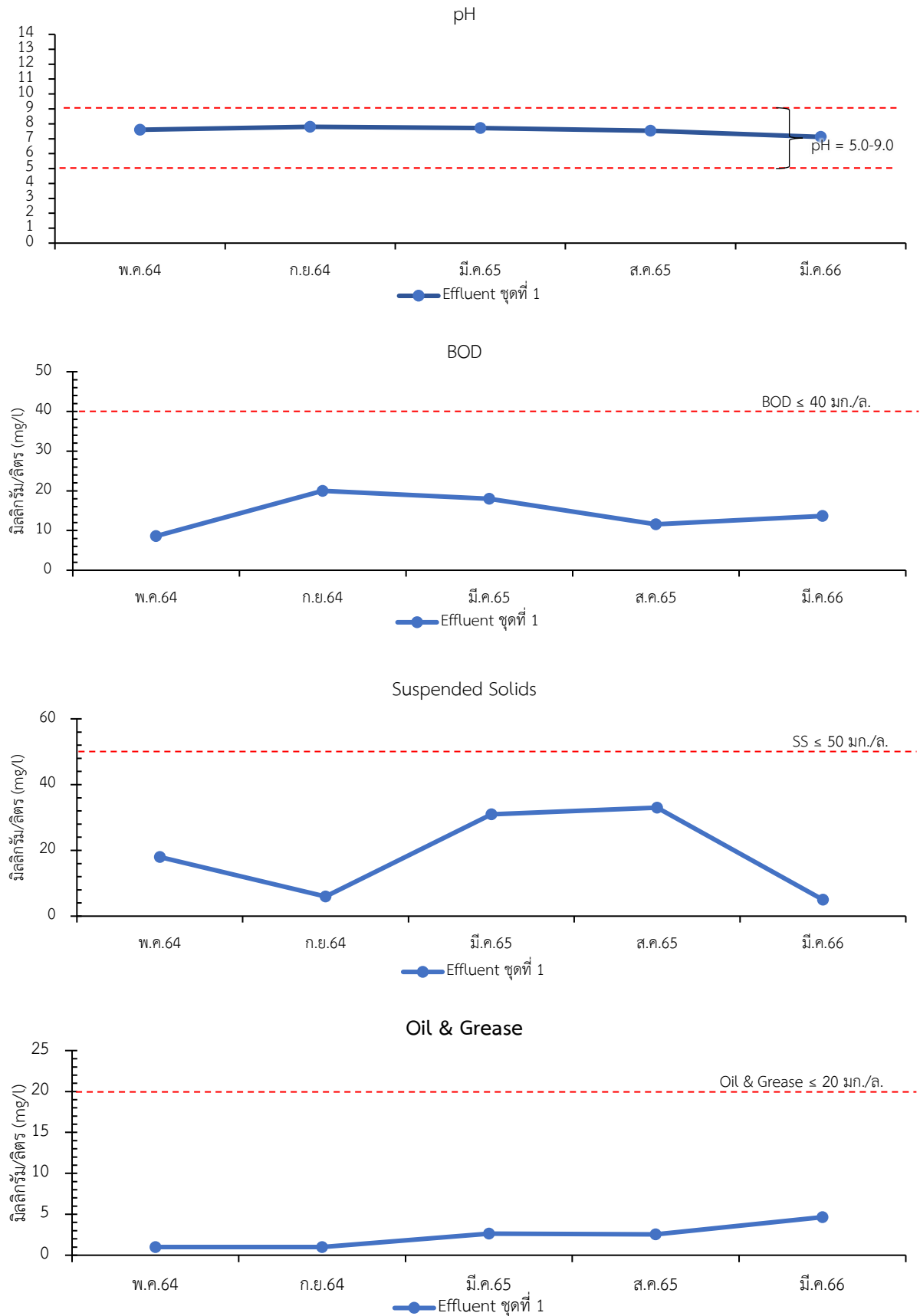
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนคุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 50 มก./ล. โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียไม่สม่ำเสมอ รวมทั้งยังไม่มี การสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ซึ่งลักษณะน้ำในบ่อพักน้ำมีลักษณะเป็นโคลนเลน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรชุดลอกตะกอนในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ รวมทั้งเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียให้ค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.3-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	Effluent ชุดที่ 1					Effluent ชุดที่ 2	
			พ.ค.64	ก.ย.64	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.65	มี.ค.66
pH	-	5.0-9.0	7.6	7.8	7.71	7.53	7.12	7.80	6.81
BOD	มก./ล.	≤40	8.6	20	18	11.6	13.7	24.1	69.8
Suspended Solids	มก./ล.	≤ 50	18	6	31	33	<5	72	64
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	1	1	2.65	2.55	234	3.95	540
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	-	-	-	-	<0.2	-	<0.2
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	-	-	-	-	4.65	-	14.7
TKN	มก./ล.	≤40	-	-	-	-	5.65	-	35.9
Sulfide	มก./ล.	≤3.0	-	-	-	-	<1.00	-	<1.00

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนครพนม โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนครพนม

5.4 การจัดการน้ำใช้

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของอาคารที่พักผู้โดยสาร และน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.4-1)

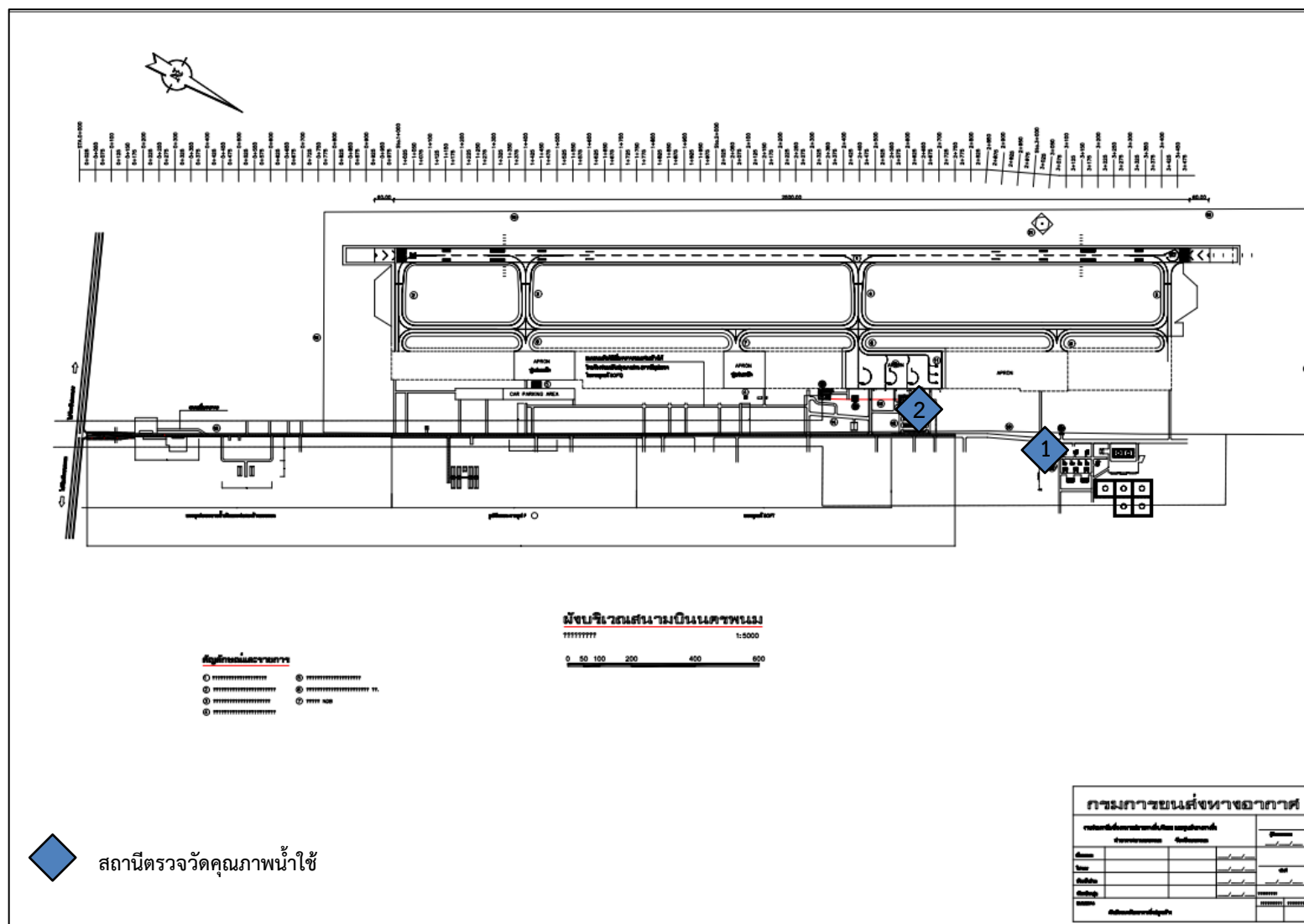
2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ : ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23rd Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ความกระด้าง (Hardness)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. ซัลเฟต (Sulfate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
6. คลอไรด์ (Chloride)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
7. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
9. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนครพนม

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : จะดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.4-1)



ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

บ่อน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.18 ค่าความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.50 เอ็นทียู (NTU) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 106 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 241 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่าเท่ากับ 5.12 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.35 มก./ล. ปริมาณไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.164 มก./ล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.1 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และตรวจไม่พบฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

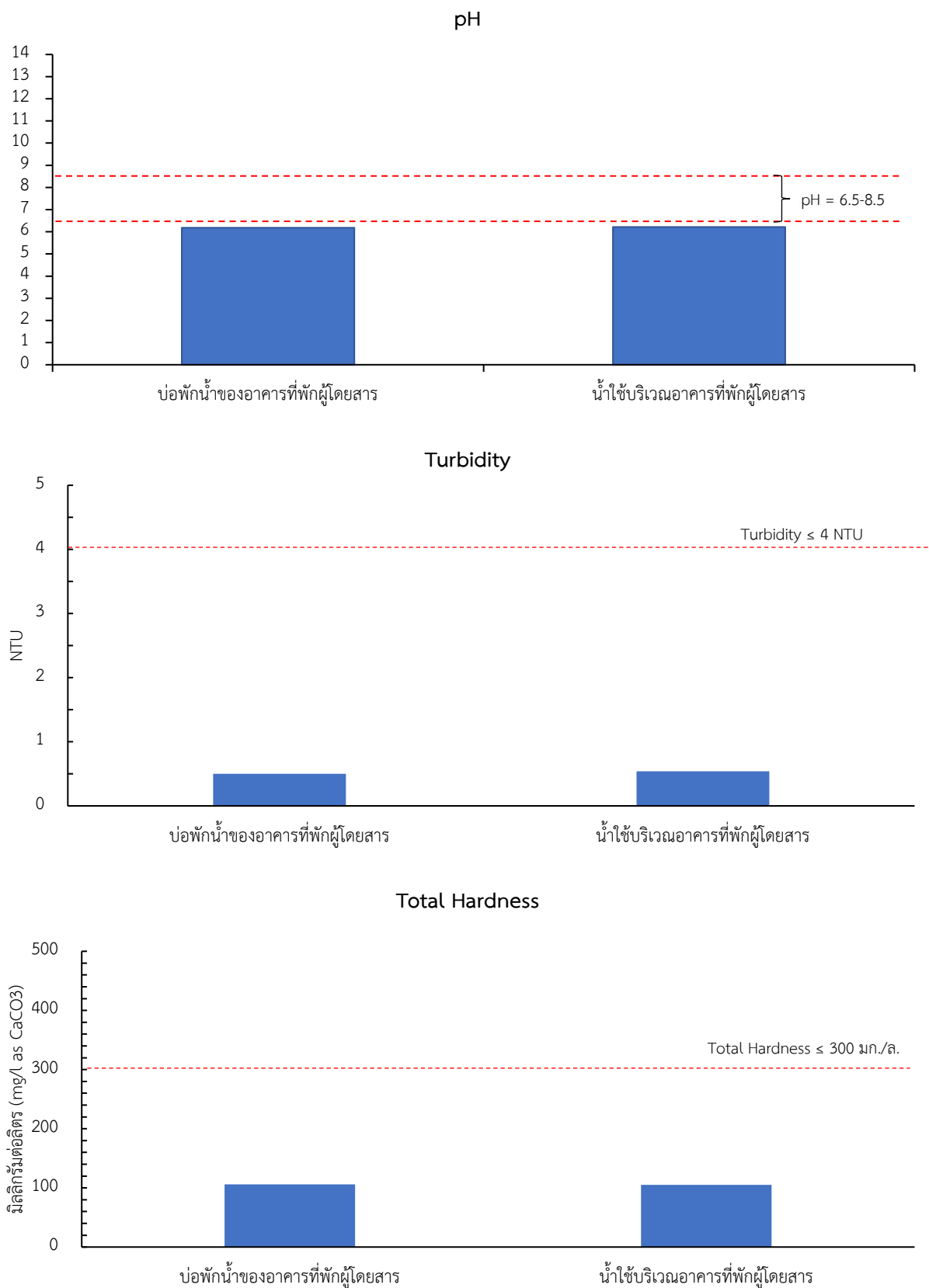
น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.21 ค่าความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.54 เอ็นทียู (NTU) ค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 105 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 266 มก./ล. ปริมาณคลอไรด์ มีค่าเท่ากับ 4.84 มก./ล. ปริมาณซัลเฟต มีค่าเท่ากับ 8.56 มก./ล. ปริมาณไนเตรท มีค่าเท่ากับ 0.124 มก./ล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 16 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าเท่ากับ 9.2 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร โดยคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	บ่อพักน้ำของ อาคารที่พักผู้โดยสาร	น้ำใช้บริเวณ อาคารที่พักผู้โดยสาร
pH	-	6.5-8.5	6.18	6.21
Turbidity	NTU	≤4	0.50	0.54
Total hardness	มก./ล.	≤ 300	106	105
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤600	241	266
Chloride	มก./ล.	≤250	5.12	4.84
Sulfate	มก./ล.	≤ 250	8.35	8.56
Nitrate	มก./ล.	≤50	0.164	0.124
Total Coliform Bacteria	-	ตรวจไม่พบ	<1.1	16
Fecal Coliform Bacteria	-	-	ตรวจไม่พบ	9.2

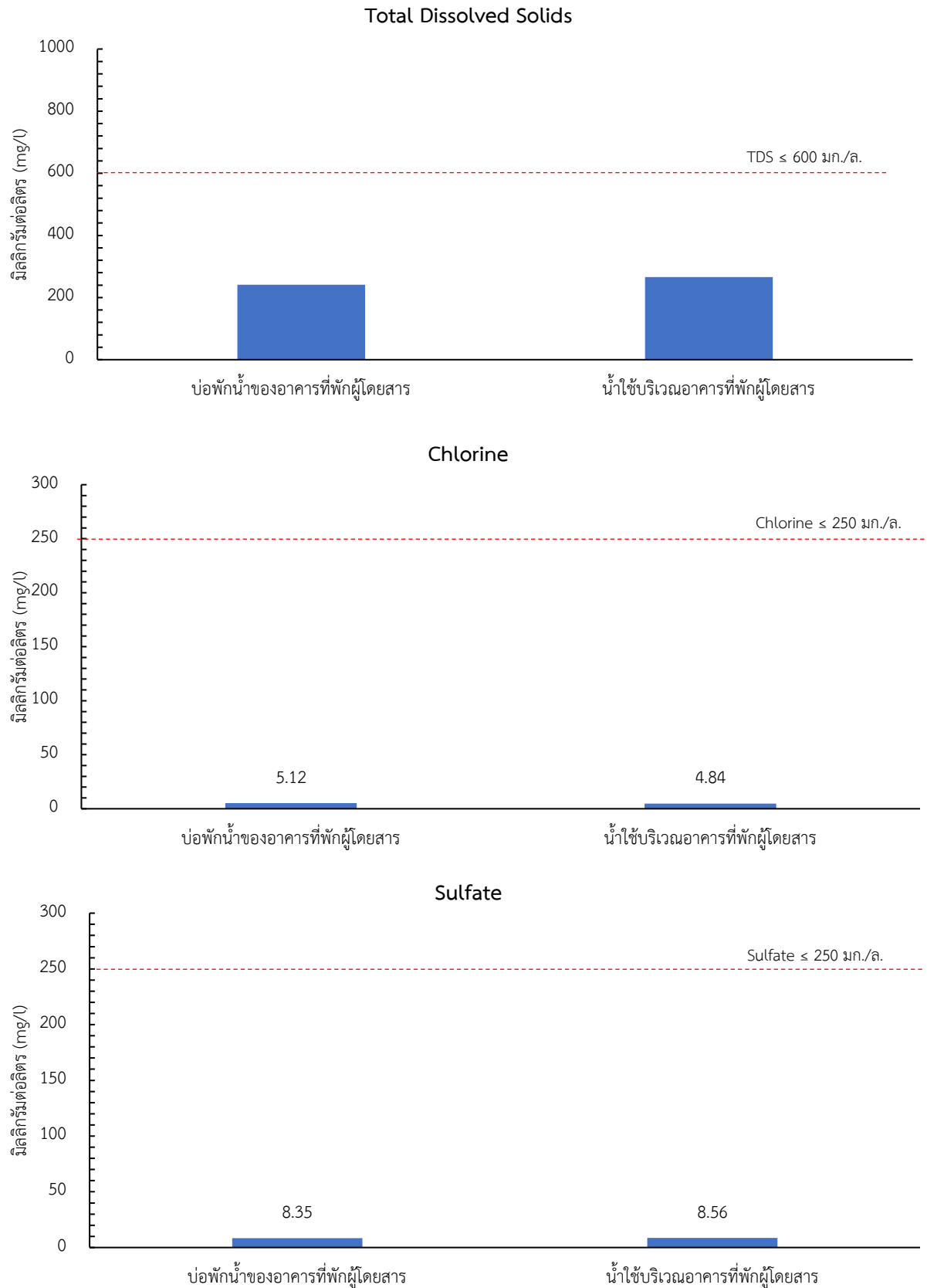
หมายเหตุ : *มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

4) สรุปผลการศึกษา

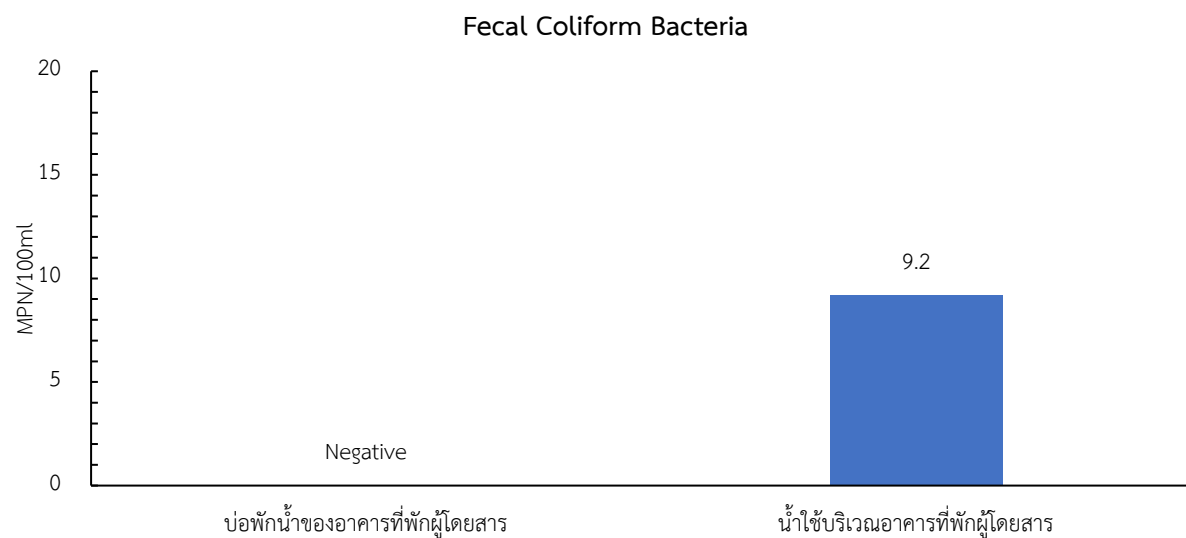
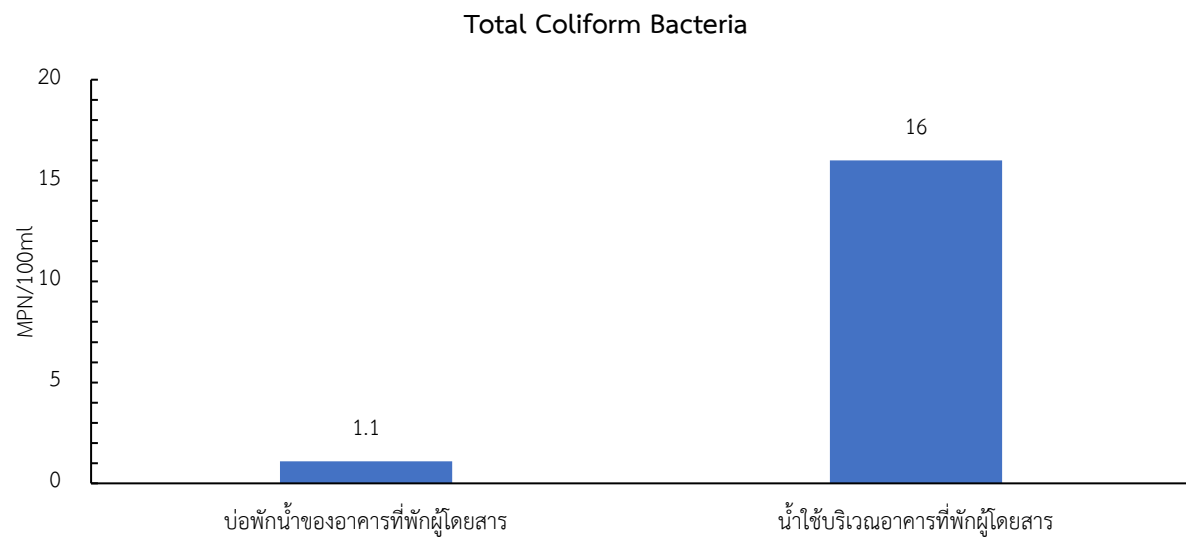
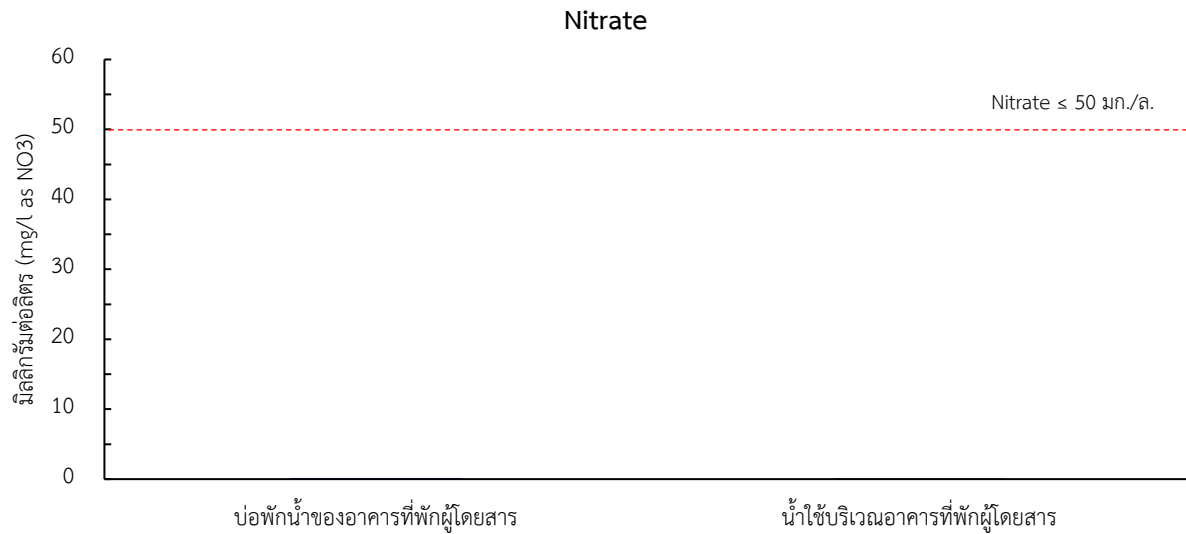
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นผลมาจากการปนเปื้อนของระบบจ่ายน้ำภายในท่าอากาศยาน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบจ่ายน้ำใช้



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1 (ต่อ)



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1 (ต่อ)

5.5 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) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ห้วยแล้งน้อย และห้วยคำ (รูปที่ 5.5-1)

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืชและสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

2.3) วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ :

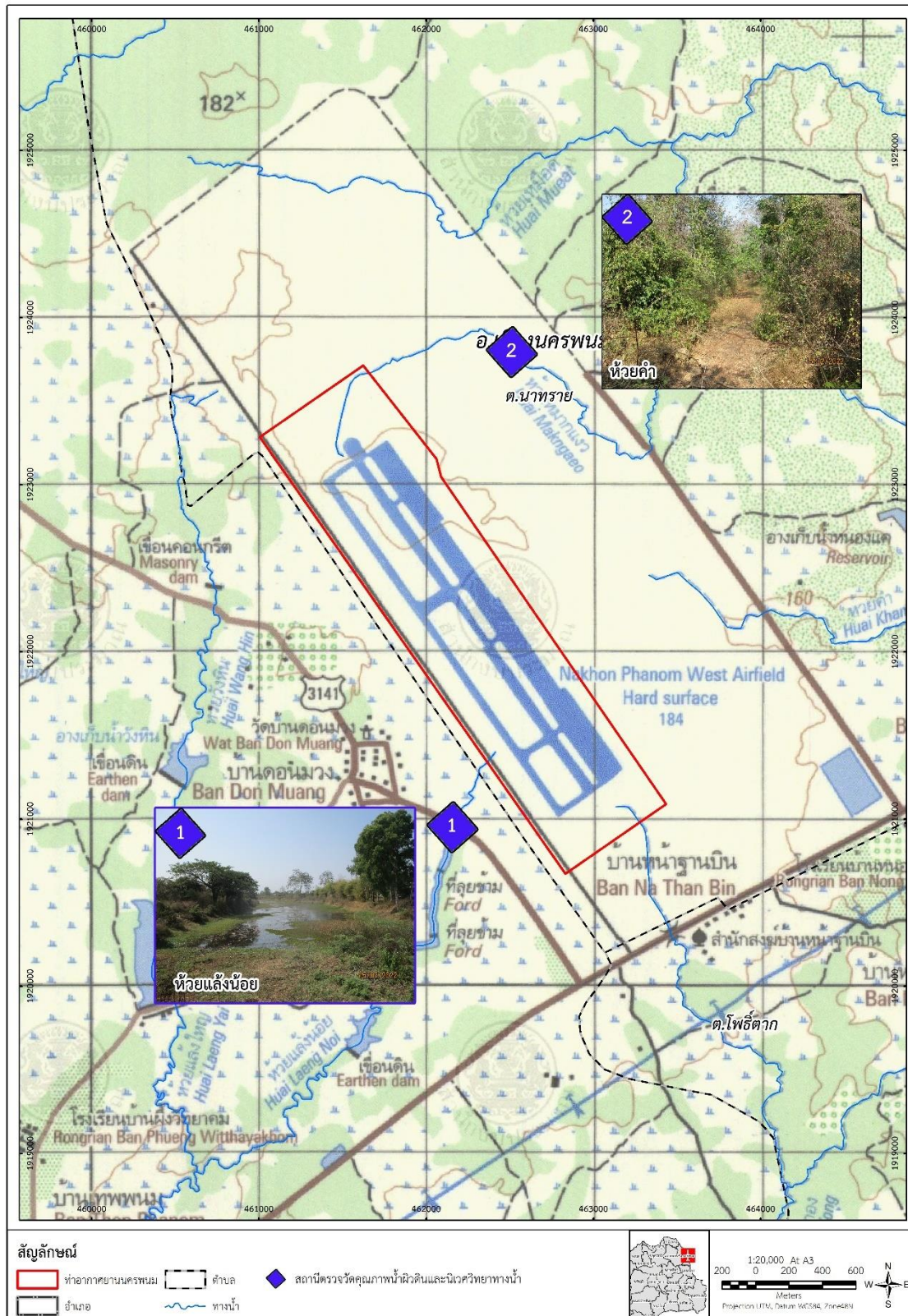
2.3.1) แพลงก์ตอนพืช และ แพลงก์ตอนสัตว์ : เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้ปิกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 20-50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอนและ 330 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวดและรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรดี (2547), ยุวดี (2548), อิสราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John *et al.* (2002), Lee *et al.* (2000), Ruppert *et al.* (2004), 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) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (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



รูปที่ 5.5-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม

2.3.2) สัตว์หน้าดิน : เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้อุปกรณ์เก็บตะกอนผิวหน้า (Grab Sampler) ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นท้องน้ำ เช่น Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ 4 ซ้ำ และสวings ฝ้ายสีเหลืองขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีความกว้าง 35 เซนติเมตร ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำขึ้นมา จากนั้นนำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลาย บัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิด ถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), อนุรักษ์ (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)

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะได้พิจารณาลักษณะการเปลี่ยนแปลงเชิงนิเวศในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ในบริเวณใกล้เคียง โดยเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งจะทำการสอบถามสัมภาษณ์จาก ชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงแหล่งน้ำ/ทางน้ำดังกล่าว

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจเก็บตัวอย่าง พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจ ในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.5-1)



ห้วยคำ



ห้วยแล้งน้อย

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.5-1 การสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) นำผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.5.2) สรุปผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาว่ามีผลกระทบทางด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.4) อาจมีการปรับแผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า จะมีการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนครพนมลงสู่ห้วยแล้งน้อยและห้วยคำ โดยจะผ่านการบำบัดแบบ Onsite Treatment Unit ให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายทิ้ง ประกอบกับไม่มีน้ำไหลบ่าที่จะชะล้างความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำได้ ดังนั้นจึงคาดว่าแหล่งน้ำทั้งสองแห่งจะได้รับผลกระทบด้านนิเวศทางน้ำ จากการดำเนินการของโครงการในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ของบริษัท กรีนแพลนเนท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยแล้งคำ และห้วยคำ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2564 พบว่า แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ กลุ่มไรติเฟอร์ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นคือ กลุ่มหอยฝาเดียว ส่วนผลการสำรวจเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียว และยูกลินอยด์ และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ กลุ่ม โปรโตซัว และไรติเฟอร์ ส่วนสัตว์หน้าดินชนิดเด่นคือ กลุ่มหอยฝาเดียว และกุ้งฝอย

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยแล้งคำ และห้วยคำ ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยคำไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำได้ เนื่องจากมีสภาพแห้งไม่มีน้ำ สำหรับห้วยแล้งน้อย แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือกลุ่มยูกลินอยด์ และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ กลุ่มนอเพเลียส (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่คือ กุ้งเคราะและตัวอ่อนแมลงน้ำ ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะเป็นห้วยขาดตอนน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล ส่วนการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ห้วยแล้งน้อย พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นคือ โปรโตซัว ส่วนสัตว์หน้าดินที่พบส่วนใหญ่คือ หอยเชอร์รี่ และกุ้งเคราะ ส่วนในห้วยคำ พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ไดโนแฟลกเจลเลต และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด โปรโตซัว ส่วนสัตว์หน้าดิน ส่วนใหญ่ที่พบ คือ ตัวอ่อนแมลงเกาะหิน ในครอบครัว Perlidae และตัวอ่อนซีปะขาว ในครอบครัว Baetidae ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำไหล ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง พบว่า ห้วยคำไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากลำห้วยมีสภาพแห้ง ส่วนผลการสำรวจสภาพนิเวศทางน้ำในห้วยแล้งน้อย พบจำนวนแพลงก์ตอนรวมทั้งสิ้น 40 ชนิด มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอน 25,309,140 เซลล์/ลบ.ม. โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 33 ชนิด และ 7 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ยูกลินอยด์ ชนิด *Lepocinclis texa* และ *Trachelomonas volvocina* และแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ *Bosmimopsis deitersi* และ *Norplius* (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ส่วนความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 25,082,660 เซลล์/ลบ.ม. และ 226,480 เซลล์/ลบ.ม. ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าปานกลาง คือ 1.60 ส่วนค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าปานกลาง คือ 1.40 ส่วนสัตว์หน้าดินพบจำนวน 7 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 96 ตัว/ตร.ม. และมีค่าดัชนีความหลากหลายปานกลาง คือ 1.19 โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ กุ้งเคราะ มีความหนาแน่นเท่ากับ 62 ตัว/ตร.ม. และตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 ตัว/ตร.ม. สัตว์หน้าดินชนิดที่เหลือพบในความหนาแน่นต่ำ(ตารางที่ 5.5-1 ส่วนผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

4) สรุปผลการศึกษา

จากการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่สามารถสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในห้วยคำได้ เนื่องจากลำน้ำมีสภาพแห้งไม่มีน้ำ สำหรับผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาในห้วยแล้งน้อย แพลงก์ตอนพืชส่วนใหญ่ที่พบ คือ ยูกลินอยด์ ชนิด *Lepocinclis texa* และ *Trachelomonas volvocina* และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบส่วนใหญ่ คือ *Bosmimopsis deitersi* และ *Norplius* (ตัวอ่อนกุ้งหรือปู) ซึ่งมีความสอดคล้องกับสภาพจุดสำรวจที่มีลักษณะเป็นห้วยขาดตอนน้ำนิ่ง และระดับน้ำไม่ลึกมาก ซึ่งมีสภาพเป็นไปตามฤดูกาล จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนครพนมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ ท่าอากาศยานนครพนม ครั้งที่ 1			
ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ห่วยเล็กน้อย	ห่วยค่า
1. แพลกต์ตอน			
1.1 แพลกต์ตอนพืช			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	25,082,660	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	33	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.60	-
1.2 แพลกต์ตอนสัตว์			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	226,480	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	7	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.40	-
1.3 แพลกต์ตอนรวม			
- ปริมาณ	เซลล์/ลบ.ม.	25,309,140	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	40	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	-	-
2. สัตว์หน้าดิน			
- ปริมาณ	ตัว/ตร.ม.	96	**
- จำนวนชนิด	ชนิด	7	**
- ดัชนีความหลากหลาย	-	1.19	-

หมายเหตุ: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ค่าดัชนีความหลากหลาย <1.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.0-3.0

ค่าดัชนีความหลากหลาย >3.0

มีค่าความหลากหลายต่ำ (แหล่งน้ำมีมลภาวะสูง)

มีค่าความหลากหลายปานกลาง (แหล่งน้ำมีมลภาวะปานกลาง)

มีค่าความหลากหลายสูง (แหล่งน้ำสะอาด)

5.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รูและโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

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

2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ : ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

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

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

2.5.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ใช้ ธีัญญา (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) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า : ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และ มีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

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

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

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

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

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนครพนม และแหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน

2.10) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยได้ดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เปรียบข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ฝูงบิน 238 กองทัพอากาศ พื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ฝูงบิน 238 กองทัพอากาศ พบนกในปริมาณต่ำ เป็นชนิดที่ไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคด้านการบินต่ออากาศยาน เช่น นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) เป็นต้น พื้นที่โดยรอบโครงการ พบนกอัมบาตร (*Motacilla alba*) และนกเขา (*Streptopelia sp.*) เป็นต้น

สำหรับการคาดการณ์ ระยะเปิดดำเนินการไม่มีการแผ้วถางป่าและบุกเบิกพื้นที่ใหม่ คงดำเนินการในพื้นที่เดิมที่เคยใช้ในกิจกรรมการบินมาแล้วเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อนกจึงเป็นผลกระทบจากเสียงดังของเครื่องจักรกล รถยนต์ และเครื่องบิน ซึ่งนกสามารถบินหนีหาที่หลบภัยได้ในสภาพแวดล้อมทั่วไป จึงกล่าวได้ว่าไม่มีผลกระทบในระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ของบริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 49 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในกลุ่มนก จำนวน 22 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด และจากการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 1 ชนิด คือ เหยี่ยวดำดำขาว (*Circus melanoleucos*) และยังมีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำอีก 22 ชนิด จัดเป็นชนิดที่ยังต้องเฝ้าระวัง 6 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกกิ่งไคร้ดำ (*Sturnus nigricollis*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*)

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 63 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และนกแอ่นทุ่งใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกร้า หมาจิ้งจอก และอีเห็นข้างลาย ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ หมาจิ้งจอก

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ของท่าอากาศยานนครพนม ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันไม่เคยเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก

3.3.2) ผลการสำรวจสัตว์ป่าในปัจจุบัน

สภาพพื้นที่ทั่วไป : สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ โดยมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากมีพื้นที่ป่าละเมาะและพื้นที่ทิ้งร้างอยู่มาก โดยเฉพาะทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของท่าอากาศยานขนานไปตามทางวิ่ง อย่างไรก็ตามพื้นที่ป่าดังกล่าวมีระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนครพนม พบว่า

ด้านทิศเหนือ ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้และที่รกร้าง สลับกับนาข้าว และไร่มันสำปะหลัง

ด้านทิศใต้ ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว มีพื้นที่ป่าไม้และที่รกร้างแทรกสลับ และมีชุมชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มกระจายตัวอยู่ห่างๆ

ด้านทิศตะวันออก ที่ดินส่วนใหญ่พื้นที่ป่าไม้และที่รกร้างแทรกสลับนาข้าว และมีไร่มันสำปะหลังอยู่บ้างแต่ไม่มาก และมีชุมชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มบ้านกระจายตัวอยู่ห่างๆ

ด้านทิศตะวันตก ที่ดินส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และมีแหล่งน้ำ เช่น คลองวังหิน คลองแล้งน้อย และอ่างเก็บน้ำห้วยแล้งใหญ่ โดยมีชุมชนตั้งอยู่ใกล้ท่าอากาศยาน ได้แก่ บ้านดอนม่วง การตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มบ้านมีเส้นทางคมนาคมเชื่อมต่อกับพื้นที่อื่นๆ

พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน : บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานนครพนมโดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ โดยมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนครพนม ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ ราชนครินทร์ ทองกวาว และหางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น

ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนครพนม

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม มีจำนวนทั้งสิ้น 60 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 45 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด (ตารางที่ 5.6-1 ถึงตารางที่ 5.6-4 และภาพที่ 5.6-1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.6-1 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Anura	
Family Bufonidae	
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	✓
Family Dicroglossidae	
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	✓
กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	✓
Family Microhylidae	
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	✓
Family Ranidae	
กบบัว (<i>Hylarana erythraea</i>)	✓
กบหลังขีด (<i>Hylarana macrodactyla</i>)	✓
6	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 5.6-2 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Squamata	
Family Agamidae	
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	✓
Family Colubridae	
งูทางมะพร้าวลายขีด (<i>Coelognathus radiatus</i>)	✓
Family Gekkonidae	
จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	✓
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	✓
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	✓
Family Scincidae	
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	✓
6	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Galliformes	
Family Phasianidae	
ไก่ป่า (<i>Gallus gallus</i>)	✓
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</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 Charadriiformes	
Family Charadriidae	
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓
Family Glareolidae	
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	✓

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (ต่อ)	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	✓
เหยี่ยวนกเขาชิศรา (<i>Accipiter badius</i>)	✓
เหยี่ยวต่างดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)	✓
Order Coraciiformes	
Family Coraciidae	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	✓
Family Meropidae	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓
Order Piciformes	
Family Megalaimidae	
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	✓
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓
Order Passeriformes	
Family Artamidae	
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓
Family Aegithinidae	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	✓
Family Dicruridae	
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	✓
Family Corvidae	
นกกาแวน (<i>Crypsirina temia</i>)	✓
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓
Family Alaudidae	
นกจาบฝนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	✓
Family Hirundinidae	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓
นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)	✓
Family Cisticolidae	
นกกระจุบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓
Family Sturnidae	
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	✓

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1 (ต่อ)	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Family Muscipidae	
นกกาชเชนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓
Family Dicaeidae	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	✓
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓
Family Estrildidae	
นกกระตีดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓
Family Motacillidae	
นกเต้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓
45	45

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ จากการสำรวจครั้งที่ 1	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Carnivora	
Family Herpestidae	
พังพอนธรรมดา (<i>Herpestes javanicus</i>)	✓
Order Rodentia	
Family Muridae	
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	✓
Family Sciuridae	
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	✓
3	3

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)



เหยี่ยวต่างดำขาว



เหยี่ยวขาว



นกแอ่นทุ่งใหญ่



นกนางแอ่นบ้าน



นกกระแตแต้แว๊ด



นกนางแอ่นตะโพกแดง



กบหลังขีด



ตุ๊กแกบ้าน

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) และกบหลังขีด (*Hylarana macrodactyla*)

สัตว์เลื้อยคลาน : พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)

นก : พบจำนวน 45 ชนิด เช่น ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เหยี่ยวนกเขาชिरา (*Accipiter badius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม : พบจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*) หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมพบทั้งหมด 60 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยสำคัญคือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-5 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ดังนี้

ตารางที่ 5.6-5 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม				
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	2	-	4
สัตว์เลื้อยคลาน	6	2	1	3
นก	45	5	16	24
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	3	1	1	1
รวม	60	10	18	32

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภทจึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดีจึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก พบจำนวน 10 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กบบัว (*Hylarana erythraea*) และกบหลังขีด (*Hylarana macrodactyla*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) นก จำนวน 5 ชนิด เช่น นกจาบผ่นปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) และเหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*)

ระดับชุมชนสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือ รับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุมชนสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มี สภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย พบจำนวน 18 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) นก จำนวน 16 ชนิด เช่น นกกะปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกิ่งไครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) และนกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) เป็นต้น และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*)

ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือ รับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย พบจำนวน 32 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำ สะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) นก จำนวน 24 ชนิด เช่น นกยอดหญ้าสีดำ (*Saxicola caprata*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) และเหยี่ยวต่าง ดำขาว (*Circus melanoleucos*) เป็นต้น และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐาน ในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไป จากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง และสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคามและทำให้ประชากรลดจนขอบเขตการแพร่กระจาย ของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการตรวจสอบในเดือน เมษายน พ.ศ.2566 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 44 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพ สัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)
งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*)

นก จำนวน 41 ชนิด เช่น นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกกะปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทู้ง (*Coracias benghalensis*) นกกระแตแต้แว้ด (*Vanellus indicus*) เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) เป็นต้น

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*)

ตารางที่ 5.6-6				
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562				
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6
สัตว์เลื้อยคลาน	6	-	2	4
นก	45	-	41	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	1	2
รวม	60	-	44	16

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) และไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ ดังตารางที่ 5.6-7

ตารางที่ 5.6-7									
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์									
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ.1				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN2			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	6	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	45	-	-	1	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	60	-	-	1	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

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

2 = IUCN (2022-2)

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

ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนครพนม

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลักจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

นกที่กินพืช จำนวน 22 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นต้น นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ จำนวน 41 ชนิด เช่น นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกกระจับปี่ใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทู้ง (*Coracias benghalensis*) นกกระแตแต้แว้ด (*Vanellus indicus*) เหยี่ยวดำดำขาว (*Circus melanoleucos*) เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืชและสัตว์ จำนวน 41 ชนิด เช่น นกจาบผนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกกระตี่ดขี่หมู (*Lonchura punctulata*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) เป็นต้น

สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 45 ชนิด จำแนกตาม สถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 38 ชนิด เช่น นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระต๊อ (*Lonchura punctulata*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกจาบผ่นปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) เป็นต้น

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 6 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula albicilla*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola stejnegeri*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*)

การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือนกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดน้อยลงหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการ ชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-8

ตารางที่ 5.6-8			
โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชน		
	ต่ำ (เผ่าร้าง)	ปานกลาง	สูง
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)		✓	
เหยี่ยวดำดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)		✓	
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)		✓	
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓		
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	✓		
นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)	✓		
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)		✓	
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
9	5	4	0

โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (<16 ซม.) ขนาดเล็ก (16–30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31–45 ซม.) ขนาดกลาง (46–60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61–75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76–90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก ก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรือไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-9

ตารางที่ 5.6-9			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (เผ่าร้าง)	ปานกลาง	สูง
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)		✓	
เหยี่ยวดำดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)		✓	
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)		✓	
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓		
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	✓		
นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)	✓		
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
9	6	3	0

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม (ดังตารางที่ 5.6-10 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.6-1) พบว่า สัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม มีจำนวน 9 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเผ่าร้าง จำนวน 5 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.6-10			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกกระแตแต้แว๊ด นกยางโทนใหญ่ นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า	นกแอ่นทุ่งใหญ่	-
ปานกลาง	-	นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวต่างดำขาว	-
สูง	-	-	-

หมายเหตุ : - ไม่พบ

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 3 ชนิด คือ

เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) เป็นนกที่มีขนาดกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณทุ่งนา ทุ่งหญ้า และพื้นที่ชุ่มน้ำเปิดโล่งในที่ราบ เป็นนกอพยพผ่าน ไม่พบบ่อย มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราวในช่วงฤดูอพยพ

นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี สามารถบินได้สูง แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

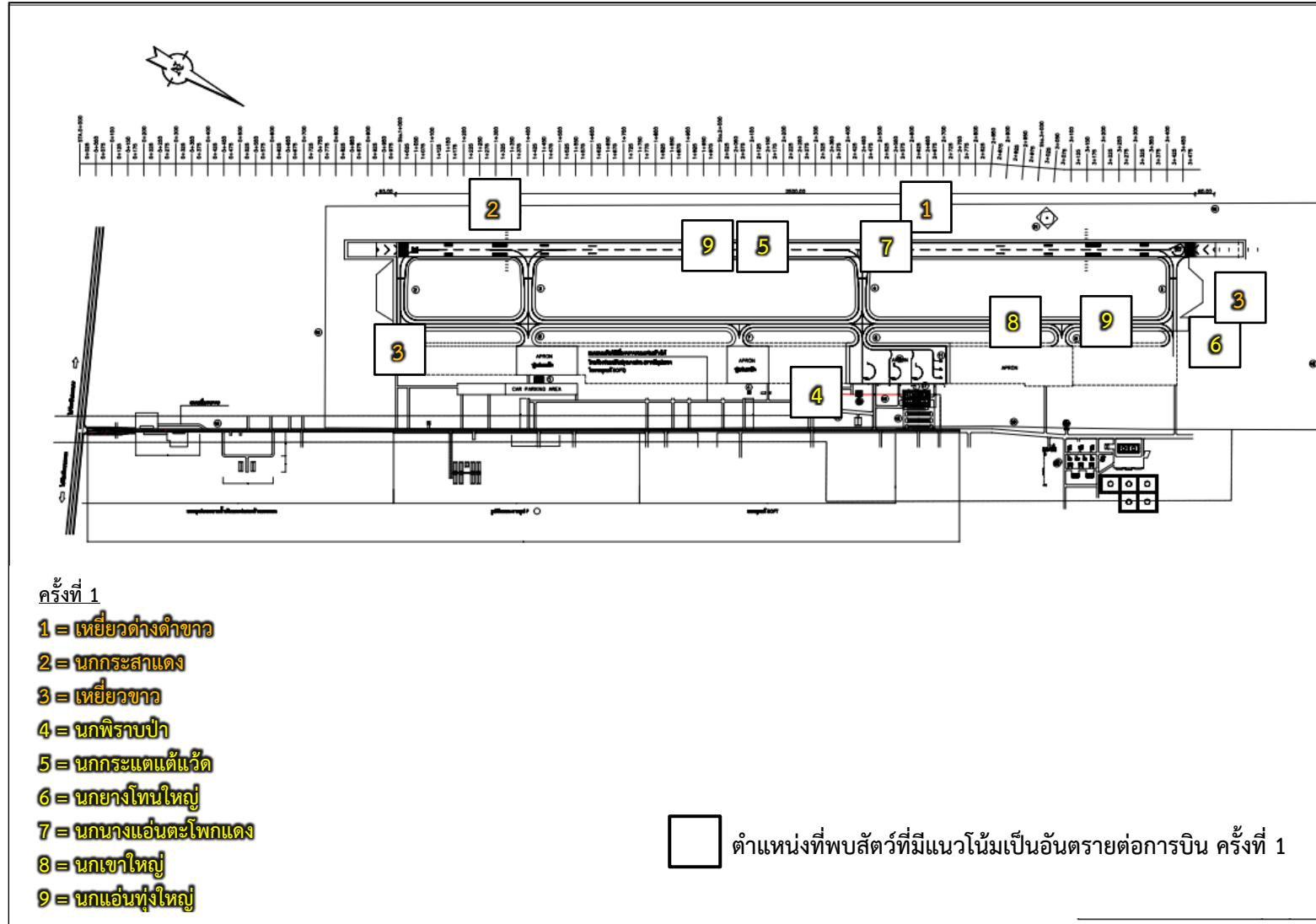
เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณทุ่งนา ทุ่งหญ้า พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เปิดโล่งป่า มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ : จำนวน 6 ชนิด คือ

นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

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

นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย



รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนครพนม

นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้นจึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่ล่า ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

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

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ. 2566) กับผลการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ. 2541) และผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.6-11)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : เนื่องจากไม่มีการสำรวจสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบจำนวนชนิดได้ ส่วนชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ อีงอ่าบ้าน (*Kaloula pulchra*) อีงลายแถม (*Microhyla butleri*) อีงข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) เขียดจระนา (*Occidozyga lima*) เขียดหลังปุมที่ราบ (*Occidozyga martensii*) และปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*) และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) และกบหลังขีด (*Hylarana macrodactyla*)

2) สัตว์เลื้อยคลาน : เนื่องจากไม่มีการสำรวจสัตว์เลื้อยคลานในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบจำนวนชนิดได้ ส่วนชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกดินลายจุด (*Dixonius siamensis*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และงูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ งูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*)

3) นก : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกอุ้มบาตร (*Motacilla alba*) นกตบยุงหางยาว (*Caprimulgus macrurus*) นกจับแมลงสีน้ำตาล (*Muscicapa dauurica*) และนกปากซ่อม (*Scolopax rusticola*) และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 39 ชนิด เช่น นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกระตีดขี่หมู (*Lonchura punctulata*) ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เหยี่ยวนกเขาชริก (Accipiter badius) เป็นต้น

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 7 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกอีวาบ ตี กแต่น (*Cacomantis merulinus*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasienis*) นกกะเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*) เป็นต้น และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) มีจำนวน 15 ชนิด เช่น ไก่ป่า (*Gallus gallus*) นกขี้รอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เหยี่ยวนกเขาชิศรา (*Accipiter badius*) นกกากแว่น (*Crypsirina temia*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) เป็นต้น

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม: เนื่องจากไม่มีการสำรวจสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่สามารถเปรียบเทียบจำนวนชนิดได้ ส่วนชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565) แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) และอีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*)

ตารางที่ 5.6-11 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนครพนม				
ประเภท	มีนาคม พ.ศ.2541	พฤษภาคม พ.ศ. 2565	สิงหาคม พ.ศ. 2565	เมษายน พ.ศ. 2566
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	**	9	6	6
สัตว์เลื้อยคลาน	**	9	8	6
นก	11	37	21	45
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	**	8	8	3

หมายเหตุ : ** ไม่มีการสำรวจ

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินในแต่ละระดับมีจำนวนใกล้เคียงกับผลการสำรวจในเดือนพฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงพบอีกา นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกกระแตแต้แว๊ด และเหยี่ยวขาว ดังตารางที่ 5.6-12

ตารางที่ 5.6-12 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนครพนม				
ระดับความเป็นอันตราย ต่อการบิน	มี.ค.41	พฤษภาคม พ.ศ. 2565	สิงหาคม พ.ศ. 2565	เมษายน พ.ศ. 2566
ระดับต่ำ	-	นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา หมาจิ้งจอก อีเห็นข้างลาย	-	นกกระแตแต้แว๊ด นกยางโทนใหญ่ นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่
ระดับปานกลาง	-	เหยี่ยวขาว	หมาจิ้งจอก	นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวดงดำขาว
ระดับสูง	-	เป็ดแดง นกแอ่นทุ่งใหญ่		-
รวม	-	10	1	9

5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 60 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานจำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 45 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือเหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) และเหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 6 ชนิด คือ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกพิราบป่า (*Columba livia*)

ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยาน และพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) และนกกระสาแดง (*Ardea purpurea*)

วิธีการควบคุม : กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจมีนกกระจาบทองเข้ามาใช้เป็นพื้นที่สร้างรัง วางไข่ อีกด้วย

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวดิ่ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

3. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*)

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า (*Columba livia*)

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่จนเป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

5.7 เศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) สัมภาษณ์สภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิดเพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

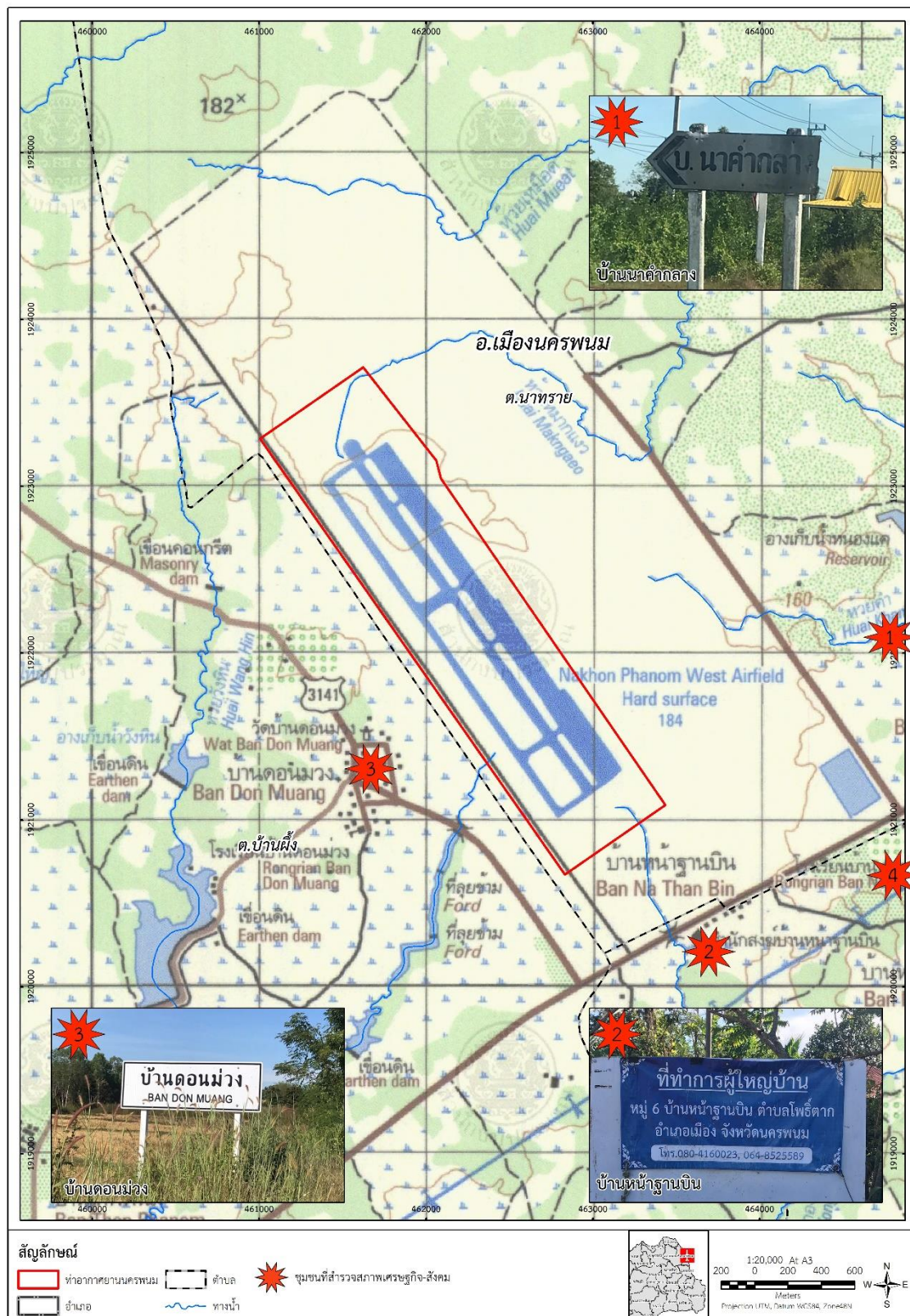
ส่วนที่ 2 : สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านระดับเสียง การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ฯลฯ

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) กลุ่มเป้าหมาย : ผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนครพนม จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านหน้าฐานบิน บ้านดอนม่วง และบ้านนาคากลาง โดยจากการสำรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานในปัจจุบัน พบว่า มีจำนวนชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงได้เพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจ ได้แก่ บ้านหนองบัว (รูปที่ 5.7-1)

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 5.7-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนครพนม

2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ - สังคม ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.4.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ (1) บ้านดอนม่วง (2) บ้านหนองบัว (3) บ้านหน้าฐานบิน (4) บ้านนามูลอื่น (5) บ้านนาคำกลาง และ (6) บ้านโนนขาม พบว่า ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนครพนม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 78.22 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้มีความสะดวกสบาย รวดเร็วในการเดินทาง

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ของบริษัท กรีน พลานัท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนครพนม ในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 57.1 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 48.7 รองลงมา ความดังของเสียงน้อยลง (ร้อยละ 28.2) และความดังของเสียงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 23.1) ตามลำดับ โดยร้อยละ 9.5 รู้สึกว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งขณะบินขึ้น พบว่า รบกวนในระดับปานกลางถึงมากที่สุด ขณะบินผ่าน พบว่า ส่วนใหญ่รบกวนในระดับมาก และขณะบินลงพบว่า ส่วนใหญ่รบกวนในระดับมาก ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 40.5 รู้สึกว่าความดังของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ รบกวนการใช้ชีวิต ซึ่งขณะบินขึ้น พบว่า เกือบทั้งหมดรู้สึกรบกวนในระดับมาก ขณะบินผ่าน พบว่า ส่วนใหญ่รบกวนในระดับปานกลาง และขณะบินลง พบว่า ส่วนใหญ่รบกวนในระดับปานกลาง

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 36.3 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์และความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น คิดเป็นร้อยละ 77.9 และร้อยละ 76.1 ตามลำดับ

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน : จะนำเสนอผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคมไว้ในรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

5.8 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยเน้นประเด็นต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อมทั่วไป ความเพียงพอของถังรองรับขยะ 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 ฯลฯ รวมทั้งผลการตรวจสุขภาพของพนักงานในท่าอากาศยาน
- 2.2) รวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไป ความเพียงพอของถังรองรับขยะ ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- 2.3) รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนจากความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- 2.4) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน และภายในท่าอากาศยาน
- 2.5) ดัชนีตรวจวัด : ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย และผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย
- 2.6) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจ ปีละ 2 ครั้ง โดยจะดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
- 2.7) การประเมินผลการศึกษา
 - 2.7.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.7.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสาธารณสุข ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ
จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม และสถานอนามัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าโรคที่เป็นสาเหตุ
ของการป่วยอันดับแรกคือโรคระบบหายใจ รองลงมาคือโรคระบบย่อยอาหาร และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง
ยืดเสริม โดยโรคระบบหายใจที่มีปริมาณผู้ป่วยสูง เป็นโรคที่เกิดขึ้นตามปกติเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ
นอกจากนี้ปัญหาด้านสาธารณสุขในระยะยาว ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการก็คือมลพิษทางเสียง
ซึ่งโครงการจะต้องตระหนักและเฝ้าระวังป้องกันเป็นกรณีพิเศษในอนาคต

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปี
งบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ศึกษาสภาพการเจ็บป่วยจากข้อมูล
รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า
มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก
โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ สำหรับโรคระบบทางเดิน
หายใจที่พบในผลรายงานการเจ็บป่วยที่สูงดังกล่าวนี้ มีการรวมโรคที่เกิดจากการติดเชื้อหรืออาการระบบทางเดิน
หายใจส่วนบนของร่างกายทั้งหมด (Upper respiratory infection) เช่น หวัด ไอจาม น้ำมูกไหล คัดจมูก คอแห้ง
หรือเจ็บคอเล็กน้อย ไอแห้ง ๆ หรือมีเสมหะไว้ในสาเหตุการเจ็บป่วยนี้ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วย
คล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ ตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ข้อมูลสถิติผู้ป่วย การเกิดโรค และปัญหาสาธารณสุข : สถานบริการทางการแพทย์
และสาธารณสุขที่รับผิดชอบในพื้นที่ศึกษาโครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนมน, โรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลบ้านหัวโพน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม โดยมีผลการทบทวนข้อมูลรายงาน
ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566 ดังนี้ (ตารางที่ 5.8-1)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนมน : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุดใน 5 อันดับแรก
ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 30.74) รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ
28.38) อาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่ม
อื่นได้ (ร้อยละ 19.65) โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อยืดเสริม (ร้อยละ 10.46) และโรครวมส่วนประกอบ
ของตา (ร้อยละ 2.67) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.8-1							
สถิติการเจ็บป่วยของประชาชน จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) รง.504 ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566							
กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย	รพ.สต. นามน		รพ.สต. บ้านหัวโพน		รพ.สต. สุขเกษม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	21	0.83	57	1.69	10	1.42
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	0.00	3	0.09	-	0.00
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1	0.04	1	0.03	-	0.00
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	4	0.16	518	15.38	13	1.85
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	65	2.56	16	0.47	-	0.00
6	โรกระบบประสาท	3	0.12	6	0.18	7	0.99
7	โรครวมส่วนประกอบของตา	68	2.67	51	1.51	14	1.99
8	โรคหูและปมกกหู	9	0.35	3	0.09	1	0.14
9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	10	0.39	554	16.44	116	16.48
10	โรกระบบทางเดินหายใจ	722	28.38	844	25.05	219	31.11
11	โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	782	30.74	740	21.96	109	15.48
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	29	1.14	9	0.27	25	3.55
13	โรกระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อยึดเสริม	266	10.46	219	6.50	101	14.35
14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	36	1.42	22	0.65	6	0.85
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	-	0.00	-	0.00	-	0.00
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ จนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	0.00	-	0.00	-	0.00
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	-	0.00	2	0.06	-	0.00
18	อาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	500	19.65	286	8.49	78	11.08
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	0.00	-	0.00	-	0.00
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	7	0.28	4	0.12	-	0.00
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	21	0.83	34	1.01	5	0.71
รวม		2544	100.00	3369	100.00	704	100.00

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนามน ตำบลบ้านผึ่ง อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม, มิถุนายน พ.ศ.2566
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน ตำบลนาทราย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม, มิถุนายน พ.ศ.2566
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม ตำบลโพธิ์ตาก อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม, มิถุนายน พ.ศ.2566

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวโพน : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด
ใน 5 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 25.05) รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคใน
ช่องปาก (ร้อยละ 21.96) โรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 16.44) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและ
เมตาบอลิซึม (ร้อยละ 15.38) และอาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ
ที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 8.49) ตามลำดับ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสุขเกษม : พบโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุดใน 5 อันดับ
แรก ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 28.18) รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก
(ร้อยละ 22.73) อาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรค
ในกลุ่มอื่นได้ (ร้อยละ 13.07) โรคระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 11.10) โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อ
ยึดเสริม (ร้อยละ 10.43) ตามลำดับ

3.3.2) ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย : ปัจจุบันท่าอากาศยานนครพนม
ได้ให้บริการสายการบินพาณิชย์ จำนวน 1 ราย มีจำนวน 4-6 เที่ยวบิน/วัน โดยท่าอากาศยานได้จัดเตรียมระบบ
ความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ดังนี้ (ภาพที่ 5.8-1)

- 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 และได้มีฝึกอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิง
เป็นประจำทุกเดือน

3.3.3) สถิติเรื่องร้องเรียนจากความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน จากการตรวจสอบ
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีการร้องเรียนผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรม
ของท่าอากาศยานนครพนม

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาสภาพการเจ็บป่วยจากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค
(รง.504) ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยได้แก่ โรคระบบทางเดิน
หายใจ รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก และอาการแสดงสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทาง
คลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาเหตุ พบว่า มีแนวโน้ม
เจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งผลการตรวจวัด
คุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีค่าเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงพิจารณาได้ว่า
ปัจจัยการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ

สำหรับผลการตรวจสอบระบบความปลอดภัย พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้ดำเนินการจัดเตรียม
ตรวจสอบ ทดสอบ ฝึกอบรม และฝึกซ้อม เพื่อให้ระบบพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยดำเนินการฝึกซ้อมครั้งล่าสุด
ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 และไม่มีข้อร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียน
จากการดำเนินกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินโครงการท่าอากาศยาน
นครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด



หน่วยดับเพลิงและกู้ภัย



Fire hose cabinet



จุดรวมพล



ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน



Approach Light



DVOR/DME

ภาพที่ 5.8-1 ระบบความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย ท่าอากาศยานนครพนม

5.9 การคมนาคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านการคมนาคม บริเวณท่าอากาศยานนครพนม เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยเน้นประเด็นต่าง ๆ เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร การอำนวยความสะดวกจราจร บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

- 2.1) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการแก้ไข บริเวณทางแยกจากทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ และภายในพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2) รวบรวมข้อมูลการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ในพื้นที่ท่าอากาศยาน และการอำนวยความสะดวกจราจร บริเวณทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้เกิดความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ จากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.3) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : บริเวณทางเข้าออกท่าอากาศยาน ทางหลวงหมายเลข 22 และภายในท่าอากาศยาน
- 2.4) ดัชนีตรวจวัด
 - 1) สถิติอุบัติเหตุและการแก้ไข ภายในพื้นที่โครงการ
 - 2) การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ และการอำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางแยก บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- 2.5) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านการคมนาคมขนส่ง ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
- 2.6) การประเมินผลการศึกษา
 - 2.6.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคม ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคมตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที
 - 2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข

จากการรวบรวมสถิติจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ท่าอากาศยาน นครพนม ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่ ท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

3.2) การจัดระบบการจราจร ภายในพื้นที่ ท่าอากาศยาน และทางแยกจากทางหลวง หมายเลข 22 เข้าสู่ท่าอากาศยาน

จากการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการจราจร พบว่า ท่าอากาศยานนครพนม มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้าท่าอากาศยาน บริเวณทางหลวงหมายเลข 22 และมีการติดตั้งป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายแสดงทิศทางการจราจร เป็นต้น บริเวณเส้นทางสัญญาณภายในท่าอากาศยานและลานจอดรถยนต์ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน ในช่วงที่มีอากาศยานขึ้น-ลง (ภาพที่ 5.9-1)



สัญญาณไฟจราจร



ป้ายแสดงทางเข้าท่าอากาศยาน

บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ



ป้ายจำกัดความเร็ว



เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร



ป้ายจุดจอดรถสาธารณะ



ป้ายแสดงทิศทางการจราจร

ภาพที่ 5.9-1 การจัดการจราจร ท่าอากาศยานนครพนม

5.10 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) ดัชนีตรวจวัด : ชนิดและปริมาณขยะแต่ละประเภท วิธีการจัดการขยะ
- 2.5) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
- 2.6) การประเมินผลการศึกษา
 - 2.6.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านการจัดการขยะในปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการจัดการขยะ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการจัดการขยะตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที
 - 2.6.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะ ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนครพนม ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะพบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรื้อให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บขนไปกำจัด

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

จากการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะขนาด 60 ลิตร ตามประเภทขยะ วางกระจายไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารบ้านพักเจ้าหน้าที่ และลานจอดรถยนต์ เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยของเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานและผู้มาใช้บริการไปจัดเก็บไว้ยังห้องพักขยะ ซึ่งอยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 200 เมตร เพื่อการเก็บขนไปกำจัด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างแต่อย่างใด (ภาพที่ 5.10-1)



ถังขยะมูลฝอย ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร



ห้องพักขยะ



ถังขยะมูลฝอย บริเวณลานจอดรถยนต์



ถังขยะมูลฝอย ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ภาพที่ 5.10-1 การจัดการขยะมูลฝอย ท่าอากาศยานนครพนม

4) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจข้อมูลด้านการจัดการขยะ พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมได้จัดเตรียมถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายไว้ในพื้นที่โครงการ และรื้อให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาทรายมาเก็บขนไปกำจัด จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการท่าอากาศยานนครพนมไม่ส่งผลกระทบด้านการจัดการขยะต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อย่างใด

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนครพนม พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนครพนมเพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 60 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 45 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวต่างดำขาว (*Circus melanoleucos* นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) และเหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 6 ชนิด คือ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกพิราบป่า (*Columba livia*)

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม ทางท่าอากาศยานนครพนมควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนม

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนครพนม

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานนครพนมและพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น ได้แก่ นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) และนกกระสาแดง (*Ardea purpurea*)

วิธีการควบคุม : กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจมีนกกระสาทอง เข้ามาใช้เป็นพื้นที่สร้างรัง วางไข่ อีกด้วย

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้า ที่กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่ สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เหยี่ยวดำขาว (*Circus melanoleucos*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และ เตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่อง ลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และ นกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และ เมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการ ต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและ ปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

3. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Cecropis daurica*)

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรัง หรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า (*Columba livia*)

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรม ของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนครพนม

บทที่ 7

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

7.1 แนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561

ตามแนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี คือ

1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 กรณีโครงการเอกชน หรือที่เป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรี แล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณา ตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้คำแนะนำของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบต่อไปด้วย

และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนครพนม

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 8 แห่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ตามรายละเอียดนำเสนอไว้ในบทที่ 2 ถึงบทที่ 6 นั้น มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

โดยมีรายละเอียดของมาตรการฯ ท่าอากาศยานนครพนม ดังนี้

7.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี รายละเอียดตามหัวข้อ 7.1 ข้างต้น

เมื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนครพนม ในกรณีที่ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ เข้าข่ายในกรณีที่ 1 และกรณีที่ 3 ข้างต้น โดยสามารถสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานนครพนม ดังตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานนครพนม		
มาตรการฯ ตามที่ระบุในรายงาน EIA	การขอเปลี่ยนแปลง มาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็นในการขอยกเลิกมาตรการฯ
พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับ ปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน	ขอยกเลิกมาตรการ	ปัจจุบันมีการประสานงานให้ อบต.นาทรายเข้ามาเก็บ ขยะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมไปกำจัด เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ ท่าอากาศยาน จึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างเตาเผาขยะ ตามที่มาตรการกำหนด

7.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานนครพนม บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมสำหรับท่าอากาศยานนครพนม เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.2-2

ตารางที่ 7.2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนครพนม			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
การจัดการน้ำเสีย	<p>สถานี่ติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 	<p>สถานี่ติดตามตรวจสอบ : จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 3) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ 	<p>เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร และจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารจำนวน 2 ชุด ดังนั้นจึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง</p>

7.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) พบว่า ท่าอากาศยานนครพนมมีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัดนครพนม ได้แก่ ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ (ดังตารางที่ 7.2-3)

ตารางที่ 7.2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานนครพนม	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดในรายงาน EIA	หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัดนครพนม

7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานนครพนม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 7.3-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : รวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ท่าอากาศยานไม่มีการรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรจัดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน

2) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบินต่อวัน และในเวลากลางคืนไม่เกิน 1 เที่ยวบินต่อวัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด ระหว่าง 4-6 เที่ยวบินต่อวัน (ไปและกลับ) โดยเที่ยวบินแรกจะเดินทางเข้ามาถึงท่าอากาศยานนครพนม ในเวลา 09.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะเดินทางออกจากท่าอากาศยาน ในเวลา 20.40 น. เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนของโครงการให้โครงการ
รับดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมรายงานให้ สผ. ทราบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มี
การร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด

3.2) รายละเอียดมาตรการ : หากมีปัญหาร้องเรียน เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ
สู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มี
การร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของโครงการแต่อย่างใด

3.3) รายละเอียดมาตรการ : พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้
ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันมีการประสานงานให้ อบต.นาทรายเข้ามาเก็บขนขยะ
ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมไปกำจัด เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ท่าอากาศยาน
จึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างเตาเผาขยะตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนครพนม (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	ปริมาณและคุณภาพ น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> รวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน 	ท่าอากาศยานไม่มีการรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน ดังนั้น ท่าอากาศยานนครพนมควรจัดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน	-
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบินต่อวัน และในเวลากลางคืนไม่เกิน 1 เที่ยวบินต่อวัน 	จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด ระหว่าง 4-6 เที่ยวบินต่อวัน (ไปและกลับ) โดยเที่ยวบินแรกจะเดินทางเข้ามาถึงท่าอากาศยานนครพนม ในเวลา 09.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะเดินทางออกจากท่าอากาศยาน ในเวลา 20.40 น. เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 25-27 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	เสียง	<ul style="list-style-type: none"> กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนของโครงการ ให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมรายงานให้ สผ.ทราบ 	จากการตรวจสอบพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากกิจกรรมของท่าอากาศยานนครพนมแต่อย่างใด	-
3.2	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> หากมีปัญหาร้องเรียน เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ.ทราบ 	จากการตรวจสอบพบว่า การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของโครงการแต่อย่างใด	-
3.3	คุณภาพน้ำผิวดิน และ การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> พิจารณาก่อสร้างเตาเผาขยะที่สามารถรองรับปริมาณขยะได้ไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน 	ปัจจุบันมีการประสานงานให้ อบต.นาทรายเข้ามาเก็บขนขยะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนครพนมไปกำจัด เป็นประจำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่ท่าอากาศยาน จึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างเตาเผาขยะตามที่มาตรการกำหนด	-

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ คค 0407/1597.

งานสารบรรณ
เลขที่รับ ๐๕๐๖๖2
วันที่ 13 ส.ค. 2541
ณ ๐๕๐๐-...

กรมการศึกษานานาชาติ
ชื่อยางดูพลี ถนนพระราม 4
พุ่มพวงเมฆ กทม. 10120
5 มีนาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณาจากงานการวิจัยและผลกระทบบัณฑิตวิทยาลัย
จังหวัดนครพนม

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นเจเนียริง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นเจเนียริง จำกัด ที่ ENV/117/97/3362 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2540
สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามที่ส่งมาถึงนี้ บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นเจเนียริง จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่ส่งมาถึงนี้ บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นเจเนียริง จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่ส่งมาถึงนี้ บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น เอ็นเจเนียริง จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บัดนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
แล้ว โดยมีเงื่อนไขให้กรมการศึกษานานาชาติ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ส่งมอบให้กรมการศึกษานานาชาติ ตามเงื่อนไขในสัญญาจ้างต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
(นายสุพจน์ คำภีระ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติ
โทร. 286-2908
โทรสาร 286-2919

สิ่งที่ส่งมาด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม ของกรมการศึกษานานาชาติ จังหวัดนครพนม
ต้องยึดถือปฏิบัติ

1. ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม ดังสรุปในเอกสารแนบ
2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม กรมการศึกษานานาชาติ
ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว
3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกฎหมายสิ่งแวดล้อม
กรมการศึกษานานาชาติ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว จะทำให้ความ
ร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
4. กรมการศึกษานานาชาติ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อมทราบ ตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานฯ ทุกครั้ง พร้อมทั้ง สรุปผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกปี
5. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จำนวนเขตพื้นที่ และ
กิจกรรมต่อเนื่อง และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการศึกษานานาชาติ ต้องเสนอรายละเอียดของการขอเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง
ทุกครั้ง

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม
ที่กรมการbinพาณิชยจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คุณภาพอากาศ - ผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการขนส่งวัสดุและกิจกรรมการก่อสร้าง	- ลานขนรถบรรทุกดินให้บรรทุกไม่เกินพิกัดตามกฎหมายกำหนด และรักษาสภาพถนนบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จำกัดความเร็วของรถไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเส้นทางขนส่งวัสดุ - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่งวัสดุที่ขั้วรถวิ่งภายนอก และภายในพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักรกลที่ใช้ไม่กิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งยานพาหนะ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย
(2) เสียง - ผลกระทบด้านเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้างและเครื่องจักรกล	- จัดหา Ear plug หรือ Ear muff ให้พนักงาน/คนงานสวมใส่ เมื่อทำงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง จัดเครื่องผสมคอนกรีต หรือเครื่องจักรกลอื่นๆ ที่มีเสียงดัง ให้อยู่ห่างจากบ้านพักคนงานและอาคารผู้โดยสารปัจจุบัน ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - เครื่องจักรกลที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง - เครื่องจักรกลที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตั้งแต่ระยะแรกของการก่อสร้างและ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย

ENVIRONMENTAL CON-23

มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) คุณภาพน้ำผิวดิน - การปรับปรุงสนามบินอาจเกิดขวางทาง ระบายน้ำธรรมชาติ และการระบายน้ำ ออกนอกพื้นที่โครงการอาจส่งผลกระทบต่อ คลองแห่งรองรับน้ำภายนอกโครงการ	- ควบคุมการปรับปรุงสนามบินให้ถึงสภาพการระบายน้ำที่มี ประสิทธิภาพทั้งปัจจุบัน หรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ มากขึ้นในกรณีจำเป็น - ห้ามสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ที่ขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ห้วย แล้งน้อยและห้วยคำ - กำจัดวัชพืชบริเวณร่องน้ำที่อยู่ระหว่างทางวิ่งกับทางขับ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำและกำจัดแหล่ง ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำต่าง ๆ - ปลูกป่าปลูกตามแนวขอบร่องระบายน้ำ เพื่อลดการพังทลาย ตะกอนดินลงสู่ระบบระบายน้ำ - หากมีปัญหาร่องน้ำขึ้น เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่ โครงการสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอก ให้ดำเนินการแก้ไข โดยทันที หรือแจ้งผลการดำเนินการให้ สผ. ทราบ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่ระยะวางแผนการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการbinพาณิชย

มาตรการป้องกัน มกษ. และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการขยะ - ทำให้น้ำฝนและน้ำเสียไหลลงท่อระบายน้ำ - ทำให้น้ำฝนและน้ำเสียไหลลงท่อระบายน้ำ - ทำให้น้ำฝนและน้ำเสียไหลลงท่อระบายน้ำ	ควบคุมการกัดเซาะและพังทลายของดินหรือหินหรือวัสดุ - ควบคุมการกัดเซาะและพังทลายของดินหรือหินหรือวัสดุ - ควบคุมการกัดเซาะและพังทลายของดินหรือหินหรือวัสดุ	ร่องระบายน้ำภายในโครงการ - ร่องระบายน้ำภายในโครงการ - ร่องระบายน้ำภายในโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร
(5) ปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน - การสูบน้ำบาดาลเพื่อใช้สำหรับกิจกรรม - การสูบน้ำบาดาลเพื่อใช้สำหรับกิจกรรม - การสูบน้ำบาดาลเพื่อใช้สำหรับกิจกรรม	ควบคุมการสูบน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม - ควบคุมการสูบน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม - ควบคุมการสูบน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม	อาคารที่ทำการ ขุมขุดน้ำบาดาล - อาคารที่ทำการ ขุมขุดน้ำบาดาล - อาคารที่ทำการ ขุมขุดน้ำบาดาล	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร

ENVIRONMENTAL CON 325

มาตรการป้องกัน มกษ. และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) นิเวศวิทยาในน้ำ - ผลกระทบจากน้ำที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ - ผลกระทบจากน้ำที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ - ผลกระทบจากน้ำที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ	ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งให้มีความเหมาะสม - ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งให้มีความเหมาะสม - ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งให้มีความเหมาะสม	ระบบระบายน้ำของโครงการ - ระบบระบายน้ำของโครงการ - ระบบระบายน้ำของโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร
(7) การก่อกวนชุมชน - ปัญหาการจราจร และอุบัติเหตุของ - ปัญหาการจราจร และอุบัติเหตุของ - ปัญหาการจราจร และอุบัติเหตุของ	ควบคุมการจราจรและอุบัติเหตุ - ควบคุมการจราจรและอุบัติเหตุ - ควบคุมการจราจรและอุบัติเหตุ	เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง - เส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้อง	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร

ENVIRONMENTAL CON 325

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - ปัญหาปริมาณการใช้ไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้า - การบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม - การดูแลระบบถนนและระบบระบายน้ำ - การรักษาความปลอดภัยภายใน ทำอาภาสถาน	- ควบคุมดูแลให้มีการใช้น้ำประปาตามและใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - ติดตั้งประตูลานสวนสวนงานโทรศัพท์และไปรษณีย์โทรเลข นครทมนในการให้บริการด้านโทรคมนาคมและติดต่อ สื่อสารต่าง ๆ ในบริเวณทำอาภาสถาน - ขยายและปรับปรุงระบบการสื่อสารทางการบินของโครงการ ให้ได้มาตรฐานสากล - ดูแลระบบถนน ทางระบายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ - ให้มีแผนรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ และ ดำเนินการตามแผนฯ นั้น - ประสานงานกับเจ้าพนักงานตำรวจและหน่วยงานรักษาความ ปลอดภัยของฝูงบิน 238 ในการรักษาความปลอดภัยและ ความสงบเรียบร้อย	- พื้นที่โครงการ - ทำอาภาสถานนครทมน - ทำอาภาสถานนครทมน - ระบบถนนและทางระบายน้ำ ภายในโครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างและตลอดระยะ เวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรมการนิเทศฯ - กรมการนิเทศฯ / สำนักงานโทรศัพท์ / สำนักงานไปรษณีย์โทรเลข - กรมการนิเทศฯ - กรมการนิเทศฯ - กรมการนิเทศฯ - กรมการนิเทศฯ

ENV111144537TAB-CON-323

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(9) สภาพธรรมชาติ-สังคม - ปัญหาการจ้างแรงงาน - ความวิตกกังวลของราษฎรที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ	- พิจารณารับคนในชุมชนโดยรอบหรือภายในท้องถิ่นเข้าเป็น คนงานในระยะก่อสร้างหรือเป็นพนักงานของโครงการ จัดตั้งคณะทำงานเฝ้าระวังเพื่อสร้างความเข้าใจอันดี ระหว่างชุมชนกับทำอาภาสถาน - ให้ความช่วยเหลือกิจกรรมภายในชุมชนในโอกาสอันควร	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ
(10) สาธารณสุข - ปัญหาเสียงรบกวนจากภายในชุมชน บ้านเกิดคนงาน - ผลกระทบด้านเสียงดัง, ฝุ่นและของ จากพื้นที่ก่อสร้าง - ความสะอาด และการกำจัดขยะ	- ประสานงานกับผู้รับเหมาในการควบคุมดูแลระบบ สุขาภิบาลของชุมชนแรงงาน จัดทำน้ำดื่มที่สะอาดไว้บริการคนงานในที่พัก ในอัตราอย่างน้อย 2 ลิตร/คน/วัน - กำหนดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่น ละออง หรือ เสียงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่มีความเสี่ยง กำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่บ้านพัก และบริเวณ ที่เกิด เป็นประจำทุกวัน	- ชุมชนแรงงาน - ชุมชนแรงงาน - พื้นที่ก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อ อันตรายจากฝุ่นและเสียง - ชุมชนแรงงาน	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของ โครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรมการนิเทศฯ

มาตรการป้องกัน แยกไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกันไข่/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(11) อากาศภายในและความปลอดภัย - ปัญหาการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน	- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ - ประสานงานกับสถานีอนามัยและสถานีอนามัยทั่วไปในการให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร - ผู้รับเหมาก่อสร้าง / กรรมการบริหาร
(12) การท่องเที่ยว วัฒนธรรม และทัศนียภาพ - แลกระ โชนาในการเดินทางท่องเที่ยวและส่งเสริมวัฒนธรรมในท้องถิ่น - การจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการ	- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ - ให้ความร่วมมือประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเพณี และวัฒนธรรมของจังหวัด เช่น ประเพณีการไหลเรือไฟ การแห่เทียนพรรษา และการบูชาพระธาตุพนม เป็นต้น - ร่วมส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นตามเวลาอันสมควร - จัดสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการด้วยไม้ดอกไม้ประดับ และไม้ยืนต้น ในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความสวยงามและร่มรื่น	- ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร

20/11/11 09:55:17 AM CON-2015

มาตรการป้องกัน แยกไข่ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม
ที่กรมการบินพาณิชย์จะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกันไข่/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(1) คุณภาพอากาศ - ปริมาณฝุ่นละอองจากถนนทางเข้า-ออก และอาคารท่าอากาศยานฯ เกิดการปล่อยฝุ่นในอากาศ	- จัดระเบียบการจราจรภายในพื้นที่สนามบินให้มีสภาพคล่อง เพื่อลดการสะสมของสารมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ - ดูแลสภาพถนนไม่ให้มีการตกค้างของเศษดินหรือฝุ่นละออง และควรปลูกพืชคลุมดินสองข้างถนนหรืออนุตรกรณอย่างสม่ำเสมอ	- ถนนเข้า-ออก และภายในสนามบิน - ถนนเข้า-ออก และภายในสนามบิน	- ตั้งแต่ระยะแรกของการดำเนินการและดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร
(2) เสียง - ผลกระทบด้านเสียงของเครื่องบินในขณะที่ขึ้น-ลงและกิจกรรมการบินอื่นๆ - คอลัมน์บ้านเรือนประชาชนและชุมชนบ้านดอนม่วง	- จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบินต่อวัน และในเวลากลางคืนไม่เกิน 1 เที่ยวบินต่อวัน - กำหนดนโยบายการขึ้น-ลงของเครื่องบินให้เป็นระบบปรับอากาศยานเพื่อลดเสียงรบกวนจากกิจกรรมการบินภายนอก - หน่วยงานที่ทำงานในบริเวณสนามบิน (Air side) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียง เช่น Ear plug, Ear muff - หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบิน หรือเพิ่มเที่ยวบินที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงแก่ชุมชนใกล้เคียง - ควรทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม - กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากโครงการ ให้โครงการรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที หรือรายงานให้ สท.ทราบ - ประสานงานกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมจังหวัด ในการวางแผนจัดการพื้นที่ในขอบเขตแนวเส้นระดับเสียง NEP-30 เพื่อควบคุมการขยายตัวของชุมชนภายในเขตที่กำหนด โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินทาง	- พื้นที่โครงการ - อาคารที่ทำการท่าอากาศยาน - บริเวณลานบิน (Air side) - สนามบิน - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - พื้นที่ภายในขอบเขตของเส้นระดับเสียง NEP-30	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ - ก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบิน หรือเพิ่มเที่ยวบิน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ - เริ่มดำเนินการโครงการในปีงบประมาณ 2542	- กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) คุณภาพน้ำใต้ดิน - การปรับปรุงสนามกั้นอาจเกิดขวางทางระบายน้ำธรรมชาติ และการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำภายนอกโครงการ	- ควบคุมการปรับปรุงสนามกั้นให้คงสภาพการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ปัจจุบัน พร้อมปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในกรณีจำเป็น - ห้ามสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ถัดจากทางระบายน้ำธรรมชาติ ได้แก่ วัสดุเสี้ยวและหลุมฝัง - กำจัดวัชพืชบริเวณน้ำที่ถูกระหว่างทางวิ่งกับทางขับ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำและกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ชนิดต่าง ๆ - ปลูกหญ้าคลุมดินตามขอบร่องระบายน้ำ เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินลงสู่ระบบระบายน้ำ - หากมีปัญหารั่วซึมบริเวณ เกี่ยวกับการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการสู่แหล่งรองรับน้ำภายนอกให้ดำเนินการทาสีทาสี โดยทันที พร้อมแจ้งผลการดำเนินการให้ พ.ท.ทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ
(4) คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการขยะ - คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติและอ่างเก็บน้ำอาจเสื่อมลงเนื่องจากได้รับการปนเปื้อนมลสารทางน้ำจากพื้นที่โครงการ	- ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะของโครงการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ - กำหนดพื้นที่สำหรับกำจัดขยะมูลฝอยให้ชัดเจนและควรอยู่ห่างจากอาคารต่างๆ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร - ทิ้งขยะก่อนสร้างเศษขยะที่สามารถย่อยสลายได้ ไม่ให้เกินกว่า 1.5 ลบ.ม./วัน	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - บริเวณอาคารที่ทำการ และอาคารสำนักงานภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - เริ่มดำเนินการโครงการในปีงบประมาณ 2542	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ

25/11/2554 10:28:15

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) ปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน - การสูบน้ำบาดาลเพื่อใช้สำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ อาจจะมีปัญหาคัดปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดินพื้นที่ใกล้เคียง	- ควบคุมดูแลให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ควบคุมระดับการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน - กำหนดให้ปริมาณการสูบน้ำบาดาลไม่เกินกว่า 50 เมตร - ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาบาดาลที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ	- อาคารที่ทำการ ขนส่งน้ำมันและพื้นที่อื่นๆ ที่มีการใช้น้ำประปาบาดาล - สถานีสูบน้ำบาดาล - บริเวณที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล - น้ำประปาบาดาลที่ใช้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ระยะเวลาดำเนินการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ
(6) นิเวศวิทยาแบบ - สภาพแวดล้อมของสนามบินและพรมแดนบริเวณใกล้เคียงอาจเป็นแหล่งอาศัยของพันธุ์พืชหรือสัตว์ป่าที่มีผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศ	- จัดสภาพภูมิทัศน์ภายในสนามบินให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการปลูกพืชที่มีกลิ่นคาวหรือของเน่าเหม็นหรือสัตว์ป่าอื่นๆ - กำจัดวัชพืชและต้นไม้ภายในสนามบินเพื่อไม่ให้ขึ้นรกและอาจเกิดอันตรายแก่ผู้โดยสาร - จัดสวนสาธารณะภายในสนามบิน 4 เมตร และมีกิ่งไม้สูงจากพื้นไม่เกิน 2 เมตร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้โดยสาร - ควบคุมพืชพรรณในบริเวณรอบๆ สนามบินและพื้นที่ใกล้เคียง - กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากสัตว์ป่าและนก - ควบคุมการปล่อยเสียงและแสงสว่างจากเครื่องบิน - ควบคุมการปล่อยเสียงและแสงสว่างจากเครื่องบิน - ควบคุมการปล่อยเสียงและแสงสว่างจากเครื่องบิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่เขตทหาร และพื้นที่ใกล้เคียงที่สามารถควบคุมดูแลได้ - บริเวณพื้นที่โครงการและรอบๆ สนามบิน	- ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศและ - กรรมการนิเทศ / - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

25/11/2554 10:28:15

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(6) นิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">ไม่ปลูกต้นไม้ใหญ่ในพื้นที่ที่ถูกร้างจากป่าทางวิ่งในระยะ 150 เมตรถ้าขาดแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน พืช ราง ไข่ของนกบริเวณใกล้กับท่าอากาศยานภายในรัศมี 150-600 เมตร จากท่าอากาศยาน ห้ามมีต้นไม้ใหญ่ที่ขึ้นปกคลุม ต้นไม้ ต้นหญ้า ไร่ป่า ที่จะขึ้นทดแทนพื้นที่ และทำรังของนก <p>ถ้าจัดซื้อที่ดินจากชาวบ้านที่จัดสร้างขึ้นไว้แล้ว เพื่อป้องกันการบุกรุกพื้นที่ของนก</p> <p>ประสานงานกับชุมชนในรัศมี 5 กม. ไม่ให้มีกองขยะขนาดใหญ่ ที่จะเปื้อนแหล่งอาหารของนก</p>	<ul style="list-style-type: none">บริเวณพื้นที่กำจัดขยะของท่าอากาศยานพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โคจรรอบท่าอากาศยาน	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none">กรรมการบริหารฝ่ายกรรมการบริหารฝ่าย / ชุมชนโดยรอบ
(7) นิเวศวิทยาในน้ำ	<ul style="list-style-type: none">ผลกระทบจากมลพิษจากดินและน้ำซึ่งจากท่าอากาศยานต่อระบบนิเวศของแหล่งน้ำและสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none">ห้อง / รางระบายน้ำภายในโครงการระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none">กรรมการบริหารฝ่ายกรรมการบริหารฝ่าย

เอกสารแนบท้าย 27/2562 - 27/2562

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(8) การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการลดลงของประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ ปัญหาน้ำไหลบ่าท่วมพื้นที่ท้ายน้ำของแหล่งน้ำ 	พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	กรรมการบริหารฝ่าย
(9) การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เกี่ยวกับการจัดรูปแบบการใช้ที่ดินที่ไม่สอดคล้องกับกิจกรรมด้านความปลอดภัยของการบิน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2562 เริ่มดำเนินการภายหลังการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> กรรมการบริหารฝ่าย / จังหวัดนครพนม / สำนักงานจังหวัดนครพนม/ อบค. นาทหาร กรรมการบริหารฝ่ายร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เอกสารแนบท้าย 27/2562 - 27/2562

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(10) การก่อกวนทางเสียง - ปัญหาการจราจรและการก่อสร้างอาคารของ ชุมชนที่เข้ามาใช้บริการของท่าอากาศยานที่ อาจจะเกิดขึ้นได้	- จัดระเบียบระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมความเร็วของยานพาหนะไม่ให้เกิน 60 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับการจราจรบริเวณทางแยกจาก ทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่อำเภอสาขาน - ประสานงานเกี่ยวกับการจราจรของโครงการในการจัดเข้าพื้นที่ สำรวจจราจรมาส่งมอบการจราจรบริเวณทางแยกทางหลวง หมายเลข 22 เข้าสู่อำเภอสาขาน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของ เครื่องบิน	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในพื้นที่โครงการ - ทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่อำเภอสาขาน - ทางแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 22 เข้าสู่อำเภอสาขาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ / กองกำกับการตำรวจ จังหวัดนครพนม
(11) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - ปัญหาปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำใช้เพื่อ - การบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม - การดูแลระบบถนนและระบายน้ำ	- ควบคุมดูแลให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและใช้ไฟฟ้าอย่าง ประหยัด - ติดตั้งประตูปิดประตูทางเข้าโครงการและไปรษณีย์โทรเลข นครพนมในการให้บริการด้านโทรคมนาคมและติดตั้ง สื่อสารต่างๆ ในบริเวณท่าอากาศยาน - ขยายและปรับปรุงระบบการสื่อสารทางการบินของโครงการ ให้ทันสมัยตามสากล - ดูแลระบบถนน ทางระบายน้ำ อย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ - ท่าอากาศยานนครพนม - ท่าอากาศยานนครพนม - ระบบถนนและทางระบายน้ำภายใน โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นโครงการ - ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ / สำนักงานโทรศัพท์ / สำนักงานไปรษณีย์โทรเลข - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(11) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ) - การรักษาความปลอดภัยภายในท่าอากาศยาน	- ไม่ให้แนวรั้วความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ และ ดำเนินการตามแผน - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยงานความ ปลอดภัยของท้องถิ่น 238 ในการรักษาความปลอดภัย และ ความสงบเรียบร้อย	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ
(12) สภาพแวดล้อมทางสังคม - ปัญหาการจ้างแรงงาน - ความวิตกกังวลของราษฎรที่อยู่โดยรอบ พื้นที่โครงการ	- ควรพิจารณาจ้างคนในชุมชนโดยรอบหรือภายในท้องถิ่น เข้าเป็นพนักงานของโครงการ - จัดตั้งคณะทำงานบรรเทาความเดือดร้อนเพื่อสร้างผลดีให้ แก่ชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน - ให้มีความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนในโอกาสอันควร	- พื้นที่โครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะดำเนินการโครงการ - ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ
(13) สาธารณสุข - ปัญหาด้านน้ำดื่มและขยะมูลฝอย สุขภาพของพนักงาน	- ควบคุมดูแลการบำบัดน้ำเสียและการกำจัดขยะของโครงการ ให้ไม่ประดังพิศพาท - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลหรือตู้ปฐมพยาบาลประจำ ในสำนักงานท่าอากาศยาน	- ภายในท่าอากาศยาน - ภายในท่าอากาศยาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการนิเทศ - กรรมการนิเทศ

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีป้องกัน/แก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(14) ความปลอดภัย - อาจจะมีผลกระทบจากอุบัติเหตุรถบรรทุกและรถจักรยานยนต์ - ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ - การปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	- ทำเนียบตรวจสอบอุบัติเหตุรถบรรทุกและรถจักรยานยนต์ - จัดอบรมพนักงานด้านการรักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยขององค์การการนิคมระหว่างประเทศ	- ภายในท่าอากาศยานนครพนม - ภายในท่าอากาศยานนครพนม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร
(15) การท่องเที่ยว วัฒนธรรม และทัศนียภาพ - ผลกระทบด้านทัศนียภาพ - ส่งเสริมวัฒนธรรมท้องถิ่น - การจัดสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการ	- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในจังหวัด เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ - ให้ความร่วมมือประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประเพณี และวัฒนธรรมของจังหวัด เช่น ประเพณีการไหลเรือไฟ การแห่เทียนพรรษา และการบูชาพระธาตุพนม เป็นต้น - ร่วมส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตวัฒนธรรมท้องถิ่นตามเวลาอันสมควร - จัดสภาพภูมิทัศน์ภายในพื้นที่โครงการด้วยไม้ดอกไม้ประดับ และไม้ยืนต้น ในบริเวณที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความสวยงามและร่มรื่น	- ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในจังหวัดนครพนม - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร - กรรมการบริหาร

เอกสารแนบท้ายเล่มที่ 15

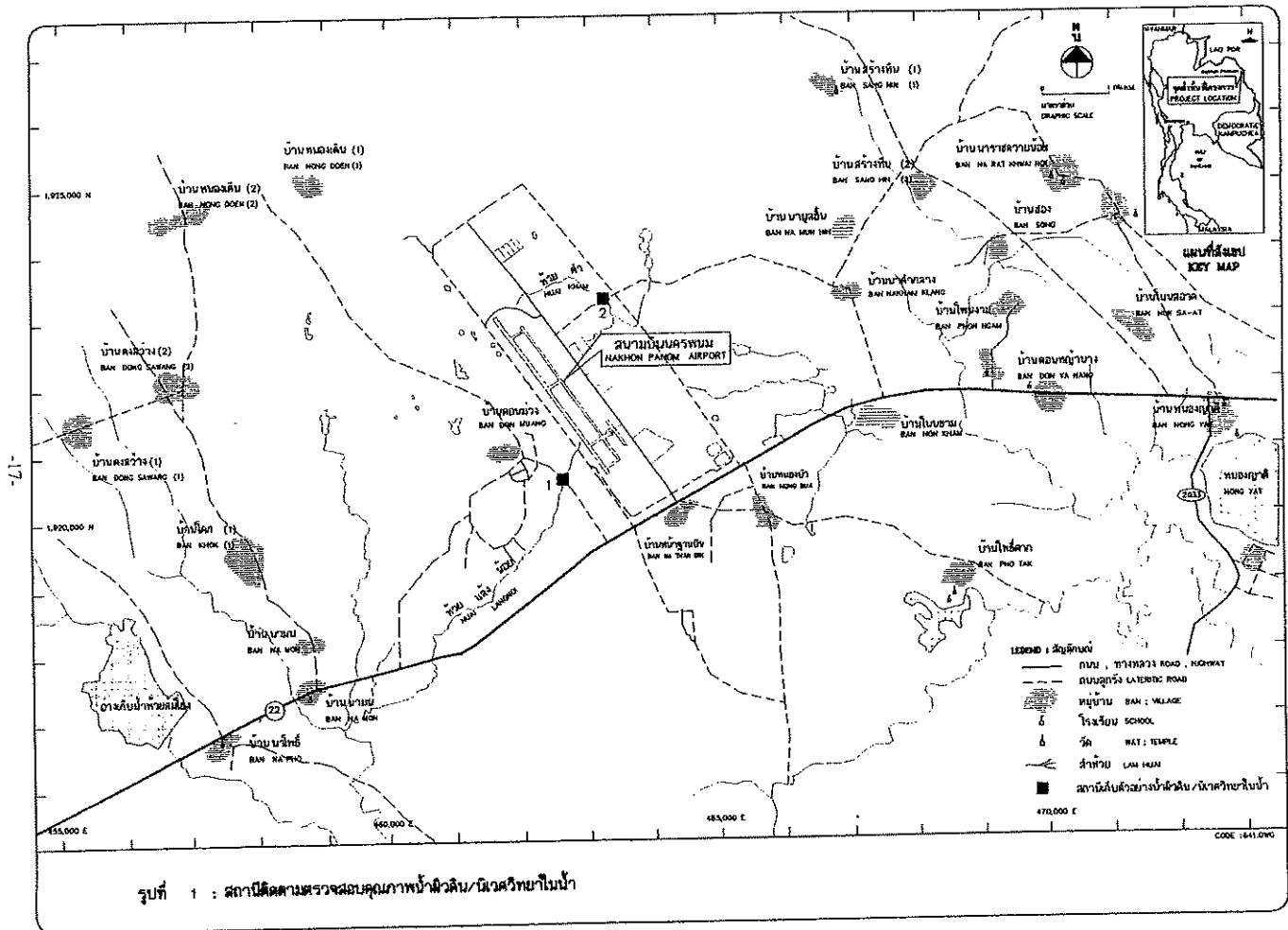
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม
ที่กรรมการบริหารจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(1) คุณภาพน้ำผิวดิน	ตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำผิวดินดังนี้ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สภาพการนำไฟฟ้า (EC) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความขุ่น - ไนเตรต (NO ₃) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD ₅) - น้ำมันและไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม - ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) - ห้วยแสงน้อย - ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งกับฤดูฝน*	กรรมการบริหาร	25,000 บาท/ครั้ง
(2) นิเวศวิทยาในน้ำ	สำรวจ/ตรวจสอบตัวแปรต่อไปนี้ - สภาพนิเวศทั่วไป - แหล่งกักตุน - ตัวน้ำดิน	จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 1) - ห้วยแสงน้อย - ห้วยคำ	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งกับฤดูฝน*	กรรมการบริหาร	25,000 บาท/ครั้ง

หมายเหตุ : *กรณีที่น้ำเป็นตื้นเขินต้องเก็บตัวอย่างน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำเพื่อการติดตามตรวจสอบ ประกอบด้วย

(1) น้ำในห้วยแสงน้อยและห้วยคำ แห่งขุดในฤดูแล้ง หรือ

(2) น้ำที่ส่งน้ำไหลบ่าที่ระบายออกจากพื้นที่โครงการถูกดูดซึมลงดินจนแห้งก่อนที่จะไหลลงสู่ห้วยแสงน้อยและห้วยคำ



มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(3) การคมนาคม	สำรวจ/ตรวจสอบดังนี้ - การหกหล่นของดินลงบนทางหลวงสาย 22 - อัตราเร็วของรถบรรทุกดิน - บันทึกอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง - บันทึกอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการและการแก้ไขปัญห - การติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังการเกิดอุบัติเหตุ	ตามเส้นทางที่ใช้และในพื้นที่โครงการดังนี้ - เส้นทางชั่วคราวที่ใช้ขนส่งดิน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณจุดตัดของเส้นทางขนส่งดินกับทางหลวงสาย 22 - บริเวณทางแยกจากถนนสาย 22 เข้าสู่พื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการ	กรรมการบริหาร/ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ
(4) ชยะมูลฝอย	สำรวจ/ตรวจสอบดังนี้ - ชนิดและปริมาณขยะ - ความเหมาะสมของภาชนะรองรับขยะ และการเก็บรวบรวมขยะ - ความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะ	พื้นที่โครงการ	ทุก 4 เดือน	กรรมการบริหาร/ผู้รับเหมาก่อสร้าง	อยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(5) เศรษฐกิจ-สังคม	สำรวจโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามในประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ปัญหาจราจร และอุบัติเหตุ - ปัญหาเรื่องเสียงรบกวน - ปัญหาเรื่องฝุ่น - การได้เข้าไปทำงานรับจ้างก่อสร้างในโครงการ - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 3 ชุมชน - บ้านหน้าฐานบิน - บ้านคอนม่วง - บ้านนาถ้ำกลาง	ปีละ 1 ครั้ง ภายหลังจากการเริ่มก่อสร้างมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน	กรรมการบริหารฝ่าย	40,000 บาท/ครั้ง
(6) สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ติดตามตรวจสอบประเด็นต่อไปนี้ - บันทึกปัญหาสุขภาพของพนักงาน - บันทึกอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน/พนักงาน - บันทึกการแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	หน่วยรักษาพยาบาลภายในพื้นที่โครงการและสถานีนานชัยหัวโพนนาแก้วและสุขเกษม	ทุก 6 เดือน	กรรมการบริหารฝ่าย/ผู้รับเหมาก่อสร้าง/สถานีนานชัยทั้งสาม	อยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ

ENV/1117/142/CON-OPER-3.3.3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนครพนม
ที่กรมการบินพาณิชย์จะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(1) เสียง	ตรวจวัดเสียงและสำรวจความคิดเห็นดังนี้ - ตรวจวัด Leq-5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน - ตรวจวัด Leq-24 ชม. ในชุมชน - สำรวจระดับความรู้สึกรบกวนด้วยเสียง	จำนวน 3 สถานี - ตรวจวัด Leq-5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน - ตรวจวัด Leq-24 ชม. และสอบถามความคิดเห็น • บ้านหน้าฐานบิน • บ้านคอนม่วง	ปีละ 2 ครั้ง	กรรมการบริหารฝ่าย	40,000 บาท/ครั้ง
(2) คุณภาพน้ำผิวดิน	ตรวจวัดตัวแปรคุณภาพน้ำผิวดินดังนี้ - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สภาพการนำไฟฟ้า (EC) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ความขุ่น - ไนเตรต (NO ₃ ⁻) - ออกซิเจนละลาย (DO) - ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD ₅) - ไนโตรเจนแอมโมเนีย - ไนโตรเจนไนเตรต - ฟอสฟอรัส	จำนวน 2 สถานี - หัวเขื่อนน้อย - หัวเขื่อน	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งกับฤดูฝน*	กรรมการบริหารฝ่าย	25,000 บาท/ครั้ง

หมายเหตุ : * กรณีที่ไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่างน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำเพื่อการติดตามตรวจสอบให้คงอยู่ดีเท่ากับมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง

ENV/1117/142/CON-OPER-3.3.3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(3) นิเวศวิทยานก	สำรวจระบบนิเวศของนกดังนี้ - ชนิดและปริมาณของนก - ที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน ของนก - เศษอาหารนก	ภายในสนามบินและในเขตพื้นที่ ทหาร	ปีละ 3 ครั้ง ในฤดูฝน หนาวและ ร้อน	กรมการบินพาณิชย์	20,000 บาท/ครั้ง
(4) นิเวศวิทยาในน้ำ	สำรวจตัวแปรของนิเวศวิทยาในน้ำดังนี้ - สภาพนิเวศวิทยาทั่วไป - แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน	จำนวน 2 สถานี - หัวเขื่อนน้อย - หัวเขื่อน	ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งกับฤดูแฉะ*	กรมการบินพาณิชย์	25,000 บาท/ครั้ง
(5) การใช้ที่ดิน	- จัดทำแผนการใช้ที่ดินในเขตแนวเส้น NEEF-30 และในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ โดย ประสานกับทั้งเมืองจังหวัด สำนักงานจังหวัด และองค์การบริหารส่วนตำบลนาทราย - ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านการใช้ที่ดิน ที่จัดทำขึ้นตามรายละเอียดที่เสนอไว้ ในรายงาน (บทที่ 7)	พื้นที่ในเขตปลอดภัยในการเดิน อากาศ	ประเมินผลการดำเนินการทุก ๆ 4 เดือน เสนอกรมการบินพาณิชย์	กรมการบินพาณิชย์/ สำนักงานผังเมือง นครพนม/จังหวัด นครพนม/อบค. นาทราย	อยู่ในงบประมาณดำเนิน งานของโครงการในปี งบประมาณ 2542

หมายเหตุ : * กรณีที่ไม่จำเป็นต้องเก็บตัวอย่างน้ำและนิเวศวิทยาในน้ำเพื่อการติดตามตรวจสอบใช้เกณฑ์เดียวกับมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง

ENV(11)261402CON-01ER.20.5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(6) การก่อกวน	ตรวจสอบด้านก่อกวนดังนี้ - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข - การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิด อุบัติเหตุ - การอำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าสู่พื้นที่ โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณทางแยกจากทางหลวง หมายเลข 22 เข้าสู่พื้นที่ โครงการ	ตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน ของโครงการ	กรมการบินพาณิชย์	อยู่ในงบประมาณดำเนิน งานโครงการ
(7) ขยะมูลฝอย	สำรวจ/ตรวจสอบดังนี้ - ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารพักผู้โดยสาร สำนักงานและบ้านพัก - ความเหมาะสมของแหล่งรองรับขยะและการ เก็บรวบรวมขยะ - ความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะ - ปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ	พื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน	กรมการบินพาณิชย์	อยู่ในงบประมาณดำเนิน งานโครงการ
(8) เศรษฐกิจ-สังคม	สัมภาษณ์ประชาชนด้วยแบบสอบถามในประเด็น ต่อไปนี้ - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 3 ชุมชน - บ้านหน้าฐานบิน - บ้านดอนม่วง - บ้านนาคำกลาง	ปีละ 1 ครั้ง	กรมการบินพาณิชย์	40,000 บาท/ครั้ง

ENV(11)261402CON-01ER.20.5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่ในการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ
(8) เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การสำรวจระดับความรู้เกี่ยวกับการถูกรบกวน โดยเสี่ยงแบ่งเป็น 5 ระดับ 'ได้แก่' <ul style="list-style-type: none"> • มากที่สุด • มาก • ปานกลาง • น้อย • ไม่มี - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - การช่วยเหลือ/ร่วมมือ จาก โครงการ - ทัศนคติต่อ โครงการ - ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 				
(9) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>ติดตามตรวจสอบตัวแปรต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - การตรวจสอบสภาพประจำปีของพนักงาน - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยพร้อมวิธีแก้ไข - บันทึกการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัยรายเดือน 	ในพื้นที่ท่าอากาศยานและสถานีอนามัย หัวโพน นามน และ สุขเกษม	ทุก 6 เดือน	กรรมการบริหารฝ่าย	5,000 บาท/ครั้ง

ENVIRONMENTAL MONITORING

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

ฉบับพิเศษ หน้า ๑

เล่ม ๑๐๕ ตอนที่ ๓๕

ราชกิจจานุเบกษา

๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนครพนม

ในท้องที่อำเภอท่าอุเทน อำเภอเมืองนครพนม และอำเภอปลาปาก

จังหวัดนครพนม เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๑๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนครพนม ในท้องที่ตำบลโนนตาล ตำบลโพมบก ตำบลเวินพระบาท อำเภอท่าอุเทน ตำบลนาราชควาย ตำบลบ้านผึ้ง ตำบลนาทราย ตำบลหนองญาติ ตำบลขามเฒ่า ตำบลคำเตย อำเภอเมืองนครพนม และตำบลนามะเขือ อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๓๕

พลอากาศเอก สุเทพ เทพรักษ์

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
 เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
10:00-10:05 น.	60.6				
10:05-10:10 น.	68.8				
10:10-10:15 น.	69.4				
10:15-10:20 น.	66.9				
10:20-10:25 น.	66.0				
10:25-10:30 น.	63.8				
10:30-10:35 น.	66.5				
10:35-10:40 น.	64.7				
10:40-10:45 น.	63.3				
10:45-10:50 น.	64.8				
10:50-10:55 น.	64.0				
10:55-11:00 น.	66.1				
11:00-11:05 น.	65.1				
11:05-11:10 น.	64.8				
11:10-11:15 น.	62.2				
11:15-11:20 น.	64.3				
11:20-11:25 น.	64.9				
11:25-11:30 น.	65.7				
11:30-11:35 น.	64.1				
11:35-11:40 น.	66.4				
11:40-11:45 น.	64.5				
11:45-11:50 น.	64.2				
11:50-11:55 น.	64.7				
11:55-12:00 น.	64.1				
12:00-12:05 น.	65.1				
12:05-12:10 น.	65.1				
12:10-12:15 น.	64.9				
12:15-12:20 น.	62.3				
12:20-12:25 น.	65.8				
12:25-12:30 น.	64.4				
12:30-12:35 น.	65.2				
12:35-12:40 น.	69.0				
12:40-12:45 น.	64.5				
12:45-12:50 น.	64.2				
12:50-12:55 น.	62.0				
12:55-13:00 น.	68.5				
		64.7	81.0	70.1	52.9
		65.6	94.3	70.2	51.6

ผู้ตรวจวัด : **ไพรัช**
 (นายไพรัช มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : **ไพรัช**
 (นางสาวไพรัชวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : **ไพรัช**
 (นางสาวไพรัชวรรณ ขอนแก้ว)
 1/27

* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 25 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
 เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
13:00-13:05 น.	63.7				
13:05-13:10 น.	64.5				
13:10-13:15 น.	63.7				
13:15-13:20 น.	64.3				
13:20-13:25 น.	64.6				
13:25-13:30 น.	62.0				
13:30-13:35 น.	63.6				
13:35-13:40 น.	65.0				
13:40-13:45 น.	65.3				
13:45-13:50 น.	65.0				
13:50-13:55 น.	62.7				
13:55-14:00 น.	63.3				
14:00-14:05 น.	62.2				
14:05-14:10 น.	68.9				
14:10-14:15 น.	63.5				
14:15-14:20 น.	64.3				
14:20-14:25 น.	65.6				
14:25-14:30 น.	66.0				
14:30-14:35 น.	64.8				
14:35-14:40 น.	66.4				
14:40-14:45 น.	67.1				
14:45-14:50 น.	64.3				
14:50-14:55 น.	63.3				
14:55-15:00 น.	66.3				
15:00-15:05 น.	63.9				
15:05-15:10 น.	64.6				
15:10-15:15 น.	64.5				
15:15-15:20 น.	63.4				
15:20-15:25 น.	64.3				
15:25-15:30 น.	63.2				
15:30-15:35 น.	63.2				
15:35-15:40 น.	65.4				
15:40-15:45 น.	65.5				
15:45-15:50 น.	64.5				
15:50-15:55 น.	65.1				
15:55-16:00 น.	63.3				
		65.6	89.5	71.0	52.7
		64.3	80.8	70.1	55.7

ผู้ตรวจวัด : **ไพรัช**
 (นายไพรัช มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : **ไพรัช**
 (นางสาวไพรัชวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : **ไพรัช**
 (นางสาวไพรัชวรรณ ขอนแก้ว)
 2/27

* ห้ามมิให้นำไปใช้ หรือคัดลอกส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: ท่ออากาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM	: 48Q 0463806E 1920492N
วันที่วิเคราะห์	: 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์	: Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	: ACO 6236 S/N 222254
	: เลขที่วิเคราะห์ : 52303058
	: เลขที่รายงาน : RP52303058
	: วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
	: วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
16:00-16:05 u.	64.5				
16:05-16:10 u.	65.0				
16:10-16:15 u.	65.0				
16:15-16:20 u.	65.3				
16:20-16:25 u.	64.8				
16:25-16:30 u.	65.1	65.5	85.1	70.9	55.6
16:30-16:35 u.	64.1				
16:35-16:40 u.	67.4				
16:40-16:45 u.	64.4				
16:45-16:50 u.	66.0				
16:50-16:55 u.	67.1				
16:55-17:00 u.	66.2				
17:00-17:05 u.	67.9				
17:05-17:10 u.	66.1				
17:10-17:15 u.	64.6				
17:15-17:20 u.	66.5				
17:20-17:25 u.	66.6				
17:25-17:30 u.	69.2				
17:30-17:35 u.	66.6	66.9	83.9	72.6	57.6
17:35-17:40 u.	66.6				
17:40-17:45 u.	65.2				
17:45-17:50 u.	68.1				
17:50-17:55 u.	67.1				
17:55-18:00 u.	66.6				
18:00-18:05 u.	65.4				
18:05-18:10 u.	65.0				
18:10-18:15 u.	65.0				
18:15-18:20 u.	65.4				
18:20-18:25 u.	67.5				
18:25-18:30 u.	65.6				
18:30-18:35 u.	66.4	65.7	82.8	71.2	61.2
18:35-18:40 u.	66.7				
18:40-18:45 u.	65.3				
18:45-18:50 u.	64.1				
18:50-18:55 u.	63.7				
18:55-19:00 u.	66.6				

ผู้ตรวจวัด : ไพรัช
(นายไพรัช มงหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผล :
(นางสาวพิศสมร)

3/27

17/10

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: ท่ออากาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บ้านหน้ชุมชนเป็น
ตำแหน่งพิกัด UTM	: 48Q 0463806E 1920492N
วันที่วิเคราะห์	: 29 มีนาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์	: Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	: ACO 6236 S/N 222254
วันที่เก็บตัวอย่าง	: 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล	: 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์	: S2303058
เลขที่รายงาน	: RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _p 1 hour	L _p 1 hour
19:00-19:05 น.	68.6				
19:05-19:10 น.	66.4				
19:10-19:15 น.	65.2				
19:15-19:20 น.	64.6				
19:20-19:25 น.	65.0				
19:25-19:30 น.	65.0				
19:30-19:35 น.	62.7	65.7	85.2	72.3	53.7
19:35-19:40 น.	67.8				
19:40-19:45 น.	62.5				
19:45-19:50 น.	63.3				
19:50-19:55 น.	66.4				
19:55-20:00 น.	66.3				
20:00-20:05 น.	67.6				
20:05-20:10 น.	62.4				
20:10-20:15 น.	65.3				
20:15-20:20 น.	63.6				
20:20-20:25 น.	62.1				
20:25-20:30 น.	60.6	64.5	88.0	69.9	50.5
20:30-20:35 น.	62.7				
20:35-20:40 น.	60.4				
20:40-20:45 น.	65.6				
20:45-20:50 น.	67.1				
20:50-20:55 น.	65.1				
20:55-21:00 น.	65.2				
21:00-21:05 น.	65.0				
21:05-21:10 น.	61.6				
21:10-21:15 น.	64.7				
21:15-21:20 น.	78.3				
21:20-21:25 น.	63.4				
21:25-21:30 น.	65.1				
21:30-21:35 น.	66.3				
21:35-21:40 น.	73.1				
21:40-21:45 น.	68.3				
21:45-21:50 น.	70.5	70.5	95.3	78.9	60.9
21:50-21:55 น.	67.6				
21:55-22:00 น.	67.1				

(รณนพพร มณเฑียรกุล)
Member : ๒๕๕๔-๒๕๕๕

ผู้จัดทำ : นางสาววราภรณ์ ขอนแก้ว
(นางสาววราภรณ์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมร เหม)

4/27

[illegible]

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254

เลขที่รายงาน : RPS2303058

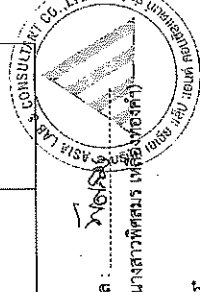
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : S2303058

เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L50 1 hour	L90 1 hour
01:00-01:05 น.	56.4				
01:05-01:10 น.	52.5				
01:10-01:15 น.	55.6				
01:15-01:20 น.	55.6				
01:20-01:25 น.	57.5				
01:25-01:30 น.	55.8				
01:30-01:35 น.	58.6				
01:35-01:40 น.	66.5				
01:40-01:45 น.	59.7				
01:45-01:50 น.	61.4				
01:50-01:55 น.	56.7				
01:55-02:00 น.	53.5				
02:00-02:05 น.	55.0				
02:05-02:10 น.	56.1				
02:10-02:15 น.	52.6				
02:15-02:20 น.	61.2				
02:20-02:25 น.	55.4				
02:25-02:30 น.	54.5				
02:30-02:35 น.	57.0				
02:35-02:40 น.	57.9				
02:40-02:45 น.	53.6				
02:45-02:50 น.	53.4				
02:50-02:55 น.	56.6				
02:55-03:00 น.	55.6				
03:00-03:05 น.	54.9				
03:05-03:10 น.	59.2				
03:10-03:15 น.	55.7				
03:15-03:20 น.	55.1				
03:20-03:25 น.	56.3				
03:25-03:30 น.	57.0				
03:30-03:35 น.	55.3				
03:35-03:40 น.	53.6				
03:40-03:45 น.	51.9				
03:45-03:50 น.	51.1				
03:50-03:55 น.	55.5				
03:55-04:00 น.	52.4				
		56.4	79.7	62.6	45.7
		55.4	77.7	60.1	48.8



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เสงี่ยมกุล)
ผู้รับรอง : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เสงี่ยมกุล)
6/27

* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254

เลขที่รายงาน : RPS2303058

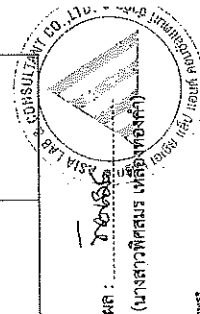
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : S2303058

เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L50 1 hour	L90 1 hour
22:00-22:05 น.	68.1				
22:05-22:10 น.	68.5				
22:10-22:15 น.	64.6				
22:15-22:20 น.	68.9				
22:20-22:25 น.	63.4				
22:25-22:30 น.	62.2				
22:30-22:35 น.	60.2				
22:35-22:40 น.	61.4				
22:40-22:45 น.	60.1				
22:45-22:50 น.	68.0				
22:50-22:55 น.	69.3				
22:55-23:00 น.	68.2				
23:00-23:05 น.	63.4				
23:05-23:10 น.	60.1				
23:10-23:15 น.	59.7				
23:15-23:20 น.	62.9				
23:20-23:25 น.	54.0				
23:25-23:30 น.	57.3				
23:30-23:35 น.	58.8				
23:35-23:40 น.	58.1				
23:40-23:45 น.	58.6				
23:45-23:50 น.	67.8				
23:50-23:55 น.	54.2				
23:55-00:00 น.	61.1				
00:00-00:05 น.	61.7				
00:05-00:10 น.	62.5				
00:10-00:15 น.	58.3				
00:15-00:20 น.	63.0				
00:20-00:25 น.	58.4				
00:25-00:30 น.	56.1				
00:30-00:35 น.	65.3				
00:35-00:40 น.	58.1				
00:40-00:45 น.	57.0				
00:45-00:50 น.	68.1				
00:50-00:55 น.	56.8				
00:55-01:00 น.	57.9				
		61.4	88.1	68.1	53.1
		62.0	89.0	70.1	60.8



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เสงี่ยมกุล)
ผู้รับรอง : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เสงี่ยมกุล)
5/27

* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานหิน
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
04:00-04:05 น.	46.9				
04:05-04:10 น.	55.6				
04:10-04:15 น.	55.5				
04:15-04:20 น.	53.2				
04:20-04:25 น.	57.7				
04:25-04:30 น.	56.7				
04:30-04:35 น.	54.4				
04:35-04:40 น.	48.0				
04:40-04:45 น.	53.5				
04:45-04:50 น.	51.6				
04:50-04:55 น.	55.8				
04:55-05:00 น.	53.6				
05:00-05:05 น.	56.4				
05:05-05:10 น.	57.2				
05:10-05:15 น.	55.4				
05:15-05:20 น.	57.5				
05:20-05:25 น.	56.7				
05:25-05:30 น.	57.6				
05:30-05:35 น.	55.3				
05:35-05:40 น.	62.3				
05:40-05:45 น.	64.0				
05:45-05:50 น.	62.2				
05:50-05:55 น.	59.2				
05:55-06:00 น.	59.5				
06:00-06:05 น.	63.8				
06:05-06:10 น.	59.7				
06:10-06:15 น.	69.2				
06:15-06:20 น.	63.1				
06:20-06:25 น.	60.2				
06:25-06:30 น.	58.2				
06:30-06:35 น.	59.7				
06:35-06:40 น.	60.9				
06:40-06:45 น.	63.8				
06:45-06:50 น.	62.7				
06:50-06:55 น.	63.5				
06:55-07:00 น.	62.8				
		59.6	78.0	65.3	62.1
		63.4	91.8	70.0	52.0

ผู้ตรวจวัด : โสภภพ (นายโสภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : โสภภพ (นางสาวโสภณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : วิชาญ (นางสาววิชาญ เหลืองทองคำ)
7/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานหิน
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
07:00-07:05 น.	61.3				
07:05-07:10 น.	61.0				
07:10-07:15 น.	62.5				
07:15-07:20 น.	62.5				
07:20-07:25 น.	62.2				
07:25-07:30 น.	64.6				
07:30-07:35 น.	62.9				
07:35-07:40 น.	64.4				
07:40-07:45 น.	65.3				
07:45-07:50 น.	62.6				
07:50-07:55 น.	64.3				
07:55-08:00 น.	64.7				
08:00-08:05 น.	64.7				
08:05-08:10 น.	65.4				
08:10-08:15 น.	63.6				
08:15-08:20 น.	63.9				
08:20-08:25 น.	64.7				
08:25-08:30 น.	65.8				
08:30-08:35 น.	63.0				
08:35-08:40 น.	63.5				
08:40-08:45 น.	62.9				
08:45-08:50 น.	64.9				
08:50-08:55 น.	65.1				
08:55-09:00 น.	65.5				
09:00-09:05 น.	64.6				
09:05-09:10 น.	63.9				
09:10-09:15 น.	65.3				
09:15-09:20 น.	66.0				
09:20-09:25 น.	64.2				
09:25-09:30 น.	64.5				
09:30-09:35 น.	64.9				
09:35-09:40 น.	64.5				
09:40-09:45 น.	66.7				
09:45-09:50 น.	66.5				
09:50-09:55 น.	63.9				
09:55-10:00 น.	65.2				
		64.5	81.3	69.7	56.1
		65.1	82.3	70.8	55.8

ผู้ตรวจวัด : โสภภพ (นายโสภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : โสภภพ (นางสาวโสภณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : วิชาญ (นางสาววิชาญ เหลืองทองคำ)
8/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนันทนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

25-26/03/2566		
L _{eq} 24 hr	64.6	70 dB (A)*
L _{min}	68.8	-
L _{max}	97.3	115 dB (A)*
L ₁₀	78.9	-
L ₉₀	62.1	-

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารนันทนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-10:05 น.	65.2				
10:05-10:10 น.	65.7				
10:10-10:15 น.	65.4				
10:15-10:20 น.	64.3				
10:20-10:25 น.	63.7				
10:25-10:30 น.	63.8				
10:30-10:35 น.	66.7				
10:35-10:40 น.	64.5				
10:40-10:45 น.	65.1				
10:45-10:50 น.	64.7				
10:50-10:55 น.	64.6				
10:55-11:00 น.	65.0				
11:00-11:05 น.	64.9				
11:05-11:10 น.	65.3				
11:10-11:15 น.	64.0				
11:15-11:20 น.	65.2				
11:20-11:25 น.	63.6				
11:25-11:30 น.	66.2				
11:30-11:35 น.	64.7				
11:35-11:40 น.	62.9				
11:40-11:45 น.	65.7				
11:45-11:50 น.	64.0				
11:50-11:55 น.	63.7				
11:55-12:00 น.	62.7				
12:00-12:05 น.	63.3				
12:05-12:10 น.	63.3				
12:10-12:15 น.	66.2				
12:15-12:20 น.	64.2				
12:20-12:25 น.	63.2				
12:25-12:30 น.	67.2				
12:30-12:35 น.	65.4				
12:35-12:40 น.	64.3				
12:40-12:45 น.	64.0				
12:45-12:50 น.	64.8				
12:50-12:55 น.	66.5				
12:55-13:00 น.	62.9				
		64.8	84.7	71.4	51.0

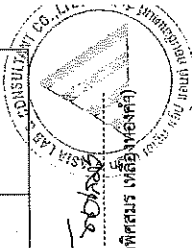
ผู้ตรวจวัด : ๒๗๖๖๖ (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ๒๗๖๖๖ (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ๒๗๖๖๖ (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
10/27
* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัด : ๒๗๖๖๖ (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ๒๗๖๖๖ (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ๒๗๖๖๖ (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
9/27
* ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS22303058

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour
13:00-13:05 น.	62.8			
13:05-13:10 น.	65.0			
13:10-13:15 น.	64.1			
13:15-13:20 น.	63.4			
13:20-13:25 น.	64.1			
13:25-13:30 น.	63.9			
13:30-13:35 น.	63.3			
13:35-13:40 น.	64.3			
13:40-13:45 น.	63.4			
13:45-13:50 น.	64.4			
13:50-13:55 น.	63.5			
13:55-14:00 น.	64.9			
14:00-14:05 น.	65.2			
14:05-14:10 น.	63.2			
14:10-14:15 น.	63.0			
14:15-14:20 น.	63.6			
14:20-14:25 น.	65.2			
14:25-14:30 น.	64.5			
14:30-14:35 น.	64.7			
14:35-14:40 น.	66.7			
14:40-14:45 น.	63.5			
14:45-14:50 น.	64.7			
14:50-14:55 น.	64.0			
14:55-15:00 น.	63.1			
15:00-15:05 น.	63.3			
15:05-15:10 น.	63.2			
15:10-15:15 น.	64.4			
15:15-15:20 น.	65.4			
15:20-15:25 น.	65.0			
15:25-15:30 น.	63.8			
15:30-15:35 น.	63.2			
15:35-15:40 น.	63.4			
15:40-15:45 น.	64.0			
15:45-15:50 น.	64.0			
15:50-15:55 น.	64.3			
15:55-16:00 น.	63.4			



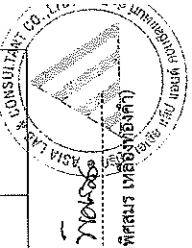
ผู้จัดทำ : โกวิท ผู้รับรอง : ธวัช
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวศิรธร เหลืองทองคำ)

11/27
ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS22303058

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour
16:00-16:05 น.	62.7			
16:05-16:10 น.	63.6			
16:10-16:15 น.	63.5			
16:15-16:20 น.	64.2			
16:20-16:25 น.	63.0			
16:25-16:30 น.	64.0			
16:30-16:35 น.	63.6			
16:35-16:40 น.	63.7			
16:40-16:45 น.	63.8			
16:45-16:50 น.	64.7			
16:50-16:55 น.	63.6			
16:55-17:00 น.	67.4			
17:00-17:05 น.	66.1			
17:05-17:10 น.	67.5			
17:10-17:15 น.	65.2			
17:15-17:20 น.	67.0			
17:20-17:25 น.	68.6			
17:25-17:30 น.	67.5			
17:30-17:35 น.	65.8			
17:35-17:40 น.	65.7			
17:40-17:45 น.	64.8			
17:45-17:50 น.	64.8			
17:50-17:55 น.	65.4			
17:55-18:00 น.	65.7			
18:00-18:05 น.	66.4			
18:05-18:10 น.	64.6			
18:10-18:15 น.	64.3			
18:15-18:20 น.	65.7			
18:20-18:25 น.	62.9			
18:25-18:30 น.	67.0			
18:30-18:35 น.	66.9			
18:35-18:40 น.	62.8			
18:40-18:45 น.	65.7			
18:45-18:50 น.	64.1			
18:50-18:55 น.	63.8			
18:55-19:00 น.	63.8			



ผู้จัดทำ : โกวิท ผู้รับรอง : ธวัช
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวศิรธร เหลืองทองคำ)

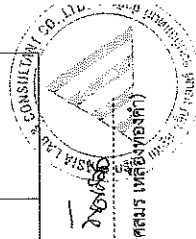
12/27
ห้ามมิให้แก้ไข ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหินฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
เลขที่รายงาน : RPS2303058

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เลขที่รายงาน : RPS2303058

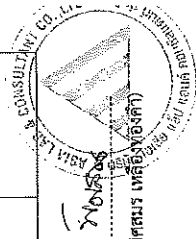
26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{ip} 1 hour	L ₉₀ 1 hour
19:00-19:05 น.	63.5				
19:05-19:10 น.	62.4				
19:10-19:15 น.	63.3				
19:15-19:20 น.	68.7				
19:20-19:25 น.	66.2				
19:25-19:30 น.	62.6				
19:30-19:35 น.	67.9				
19:35-19:40 น.	63.5				
19:40-19:45 น.	64.3				
19:45-19:50 น.	63.4				
19:50-19:55 น.	60.2				
19:55-20:00 น.	64.5				
20:00-20:05 น.	61.1				
20:05-20:10 น.	62.1				
20:10-20:15 น.	66.7				
20:15-20:20 น.	61.8				
20:20-20:25 น.	62.4				
20:25-20:30 น.	62.7				
20:30-20:35 น.	66.0				
20:35-20:40 น.	60.5				
20:40-20:45 น.	65.5				
20:45-20:50 น.	60.2				
20:50-20:55 น.	61.5				
20:55-21:00 น.	62.6				
21:00-21:05 น.	68.0				
21:05-21:10 น.	62.2				
21:10-21:15 น.	58.6				
21:15-21:20 น.	62.4				
21:20-21:25 น.	59.9				
21:25-21:30 น.	60.6				
21:30-21:35 น.	62.7				
21:35-21:40 น.	67.2				
21:40-21:45 น.	57.6				
21:45-21:50 น.	58.4				
21:50-21:55 น.	52.9				
21:55-22:00 น.	60.3				



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุภาพ
(นายสุภาพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ดร.สุภาพ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : วิไลวรรณ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

* ห้ามมิให้นำไปใช้ ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{ip} 1 hour	L ₉₀ 1 hour
22:00-22:05 น.	63.4				
22:05-22:10 น.	61.4				
22:10-22:15 น.	63.2				
22:15-22:20 น.	60.4				
22:20-22:25 น.	61.2				
22:25-22:30 น.	62.0				
22:30-22:35 น.	60.9				
22:35-22:40 น.	60.5				
22:40-22:45 น.	59.0				
22:45-22:50 น.	58.6				
22:50-22:55 น.	58.5				
22:55-23:00 น.	56.3				
23:00-23:05 น.	57.9				
23:05-23:10 น.	57.9				
23:10-23:15 น.	52.2				
23:15-23:20 น.	50.9				
23:20-23:25 น.	57.2				
23:25-23:30 น.	61.8				
23:30-23:35 น.	58.9				
23:35-23:40 น.	55.0				
23:40-23:45 น.	53.8				
23:45-23:50 น.	52.5				
23:50-23:55 น.	56.3				
23:55-00:00 น.	53.2				
00:00-00:05 น.	64.8				
00:05-00:10 น.	61.3				
00:10-00:15 น.	52.4				
00:15-00:20 น.	52.0				
00:20-00:25 น.	58.9				
00:25-00:30 น.	55.5				
00:30-00:35 น.	57.7				
00:35-00:40 น.	55.4				
00:40-00:45 น.	51.0				
00:45-00:50 น.	58.4				
00:50-00:55 น.	53.4				
00:55-01:00 น.	55.6				



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุภาพ
(นายสุภาพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : วิไลวรรณ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : วิไลวรรณ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

* ห้ามมิให้นำไปใช้ ทำซ้ำ หรือคัดลอกบางส่วนของการสำรวจ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48O 0463806E 1920492N

๙๘๘
วาทวิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

759 เครื่องวัด : Sound level Meter

โครงการ: ACO 6236 S/N 222254

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนตลิ่งพนม

สถานที่เกิดตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน

ตำแหน่งที่จัด UTM : 48Q 0463806E 120492N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

ผู้จัดทำโครงการ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่ย่างงานแปล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

52303058 : เลขที่เครื่องวัด
- Sound level Meter

เลขที่ใบกำกับภาษี : RP2303058
 เลขที่บัญชี : 6236 S/N 222254

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
01:00-01:05 ๒.	49.0				
01:05-01:10 ๒.	51.6				
01:10-01:15 ๒.	50.6				
01:15-01:20 ๒.	50.2				
01:20-01:25 ๒.	50.8				
01:25-01:30 ๒.	51.3				
01:30-01:35 ๒.	55.5	53.1	79.8	59.9	45.1
01:35-01:40 ๒.	56.5				
01:40-01:45 ๒.	57.9				
01:45-01:50 ๒.	46.2				
01:50-01:55 ๒.	51.7				
01:55-02:00 ๒.	51.9				
02:00-02:05 ๒.	53.3				
02:05-02:10 ๒.	48.6				
02:10-02:15 ๒.	48.6				
02:15-02:20 ๒.	55.4				
02:20-02:25 ๒.	52.3				
02:25-02:30 ๒.	63.2				
02:30-02:35 ๒.	53.9	55.4	83.2	64.2	44.5
02:35-02:40 ๒.	37.2				
02:40-02:45 ๒.	55.2				
02:45-02:50 ๒.	54.0				
02:50-02:55 ๒.	52.3				
02:55-03:00 ๒.	53.8				
03:00-03:05 ๒.	50.1				
03:05-03:10 ๒.	51.1				
03:10-03:15 ๒.	55.7				
03:15-03:20 ๒.	48.6				
03:20-03:25 ๒.	55.2				
03:25-03:30 ๒.	52.0				
03:30-03:35 ๒.	51.1	54.9	77.7	60.4	33.7
03:35-03:40 ๒.	58.7				
03:40-03:45 ๒.	51.0				
03:45-03:50 ๒.	56.6				
03:50-03:55 ๒.	58.3				
03:55-04:00 ๒.	56.5				

ผู้ตรวจวัด : นาย
(นาย) (นาย) (นาย)

ผู้จัดทำ : พญ.ศศยา (นางสาวศศยา วรรณ)

ผล: ๗๐%
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

15/27

1990

รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

วิธีตรวจวัด : Sound Level Meter

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง: ACO 6236 S/N 222254

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานคนธรรมดา

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานหิน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

วิทยาลัย : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2303058

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง: ACO 6236 S/N 222254
เลขที่รายงาน : RPS2303058

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
04:00-04:05 น.	56.0				
04:05-04:10 น.	55.3				
04:10-04:15 น.	60.0				
04:15-04:20 น.	57.9				
04:20-04:25 น.	59.0				
04:25-04:30 น.	50.2	56.8	79.8	64.3	34.7
04:30-04:35 น.	60.2				
04:35-04:40 น.	56.9				
04:40-04:45 น.	52.2				
04:45-04:50 น.	52.8				
04:50-04:55 น.	56.5				
04:55-05:00 น.	52.7				
05:00-05:05 น.	53.0				
05:05-05:10 น.	56.5				
05:10-05:15 น.	56.0				
05:15-05:20 น.	54.8				
05:20-05:25 น.	61.1				
05:25-05:30 น.	61.5	60.4	82.9	66.1	59.6
05:30-05:35 น.	59.4				
05:35-05:40 น.	65.2				
05:40-05:45 น.	61.7				
05:45-05:50 น.	60.0				
05:50-05:55 น.	60.5				
05:55-06:00 น.	61.0				
06:00-06:05 น.	55.2				
06:05-06:10 น.	60.5				
06:10-06:15 น.	62.4				
06:15-06:20 น.	61.1				
06:20-06:25 น.	67.5				
06:25-06:30 น.	60.6				
06:30-06:35 น.	62.4	62.9	87.4	69.8	49.1
06:35-06:40 น.	60.0				
06:40-06:45 น.	64.0				
06:45-06:50 น.	59.5				
06:50-06:55 น.	65.8				
06:55-07:00 น.	63.5				

ผู้ตรวจวัด : ดร.วราห์
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ:
(นางสาววิภารัตน์ ขอนแก้ว)

ผล: 100%
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

* ข้างขึ้นปีใหม่ ๆ ทำๆ พรีดิคตลกทางสระของเอกสารนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

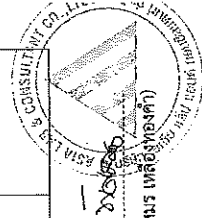
16/27

16/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
07:00-07:05 น.	66.1				
07:05-07:10 น.	63.9				
07:10-07:15 น.	65.2				
07:15-07:20 น.	65.6				
07:20-07:25 น.	64.9				
07:25-07:30 น.	64.6				
07:30-07:35 น.	65.3				
07:35-07:40 น.	64.0				
07:40-07:45 น.	67.7				
07:45-07:50 น.	65.2				
07:50-07:55 น.	66.4				
07:55-08:00 น.	65.2				
08:00-08:05 น.	67.1				
08:05-08:10 น.	65.2				
08:10-08:15 น.	66.5				
08:15-08:20 น.	65.3				
08:20-08:25 น.	65.4				
08:25-08:30 น.	65.4				
08:30-08:35 น.	66.2				
08:35-08:40 น.	65.9				
08:40-08:45 น.	64.7				
08:45-08:50 น.	66.1				
08:50-08:55 น.	66.6				
08:55-09:00 น.	66.1				
09:00-09:05 น.	65.5				
09:05-09:10 น.	65.1				
09:10-09:15 น.	65.9				
09:15-09:20 น.	65.2				
09:20-09:25 น.	65.6				
09:25-09:30 น.	65.0				
09:30-09:35 น.	66.1				
09:35-09:40 น.	64.8				
09:40-09:45 น.	67.6				
09:45-09:50 น.	64.7				
09:50-09:55 น.	66.2				
09:55-10:00 น.	65.1				



ผู้ตรวจวัด : โสภภพ มุ่งหมาย (นายโสภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : โสภภพ มุ่งหมาย (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
ผู้รับรอง : ชัยณรงค์ (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

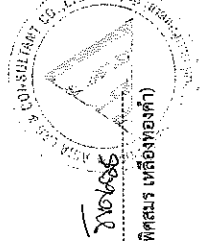
17/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2303058

26-27/03/2566		
L _{eq} 24 hr	63.3	70 dB (A)*
L _{dn}	66.7	-
L _{max}	95.2	115 dB (A)*
L _{ip}	72.0	-
L _{ap}	60.2	-

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



ผู้ตรวจวัด : โสภภพ มุ่งหมาย (นายโสภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : โสภภพ มุ่งหมาย (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
ผู้รับรอง : ชัยณรงค์ (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

18/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
เลขที่รายงาน : RPS2303058

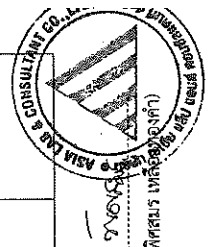
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour	L90 1 hour
13:00-13:05 น.	63.3				
13:05-13:10 น.	62.2				
13:10-13:15 น.	64.3				
13:15-13:20 น.	65.2				
13:20-13:25 น.	63.9				
13:25-13:30 น.	65.0				
13:30-13:35 น.	64.9				
13:35-13:40 น.	64.4				
13:40-13:45 น.	68.2				
13:45-13:50 น.	64.6				
13:50-13:55 น.	64.4				
13:55-14:00 น.	63.2				
14:00-14:05 น.	65.0				
14:05-14:10 น.	63.9				
14:10-14:15 น.	65.2				
14:15-14:20 น.	66.3				
14:20-14:25 น.	65.2				
14:25-14:30 น.	71.6				
14:30-14:35 น.	72.1				
14:35-14:40 น.	69.3				
14:40-14:45 น.	68.8				
14:45-14:50 น.	68.2				
14:50-14:55 น.	69.2				
14:55-15:00 น.	67.1				
15:00-15:05 น.	67.4				
15:05-15:10 น.	67.3				
15:10-15:15 น.	68.1				
15:15-15:20 น.	67.4				
15:20-15:25 น.	68.8				
15:25-15:30 น.	67.0				
15:30-15:35 น.	67.5				
15:35-15:40 น.	67.9				
15:40-15:45 น.	65.6				
15:45-15:50 น.	66.9				
15:50-15:55 น.	66.8				
15:55-16:00 น.	67.7				

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour	L90 1 hour
10:00-10:05 น.	64.9				
10:05-10:10 น.	64.4				
10:10-10:15 น.	64.8				
10:15-10:20 น.	64.3				
10:20-10:25 น.	65.3				
10:25-10:30 น.	64.7				
10:30-10:35 น.	64.5				
10:35-10:40 น.	65.5				
10:40-10:45 น.	65.9				
10:45-10:50 น.	64.2				
10:50-10:55 น.	67.3				
10:55-11:00 น.	64.5				
11:00-11:05 น.	69.2				
11:05-11:10 น.	63.4				
11:10-11:15 น.	64.6				
11:15-11:20 น.	65.7				
11:20-11:25 น.	65.4				
11:25-11:30 น.	65.1				
11:30-11:35 น.	65.6				
11:35-11:40 น.	64.7				
11:40-11:45 น.	64.4				
11:45-11:50 น.	66.0				
11:50-11:55 น.	64.3				
11:55-12:00 น.	62.6				
12:00-12:05 น.	61.1				
12:05-12:10 น.	63.0				
12:10-12:15 น.	67.6				
12:15-12:20 น.	62.3				
12:20-12:25 น.	66.0				
12:25-12:30 น.	62.7				
12:30-12:35 น.	65.0				
12:35-12:40 น.	64.7				
12:40-12:45 น.	65.1				
12:45-12:50 น.	63.6				
12:50-12:55 น.	68.1				
12:55-13:00 น.	65.8				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
 เลขที่รายงาน : RPS2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leaq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
19:00-19:05 น.	64.7				
19:05-19:10 น.	69.1				
19:10-19:15 น.	59.9				
19:15-19:20 น.	64.1				
19:20-19:25 น.	63.7				
19:25-19:30 น.	63.3				
19:30-19:35 น.	65.3				
19:35-19:40 น.	69.6				
19:40-19:45 น.	63.8				
19:45-19:50 น.	62.3				
19:50-19:55 น.	58.1				
19:55-20:00 น.	64.9				
20:00-20:05 น.	60.9				
20:05-20:10 น.	61.9				
20:10-20:15 น.	61.7				
20:15-20:20 น.	61.5				
20:20-20:25 น.	63.1				
20:25-20:30 น.	65.8				
20:30-20:35 น.	61.8				
20:35-20:40 น.	63.3				
20:40-20:45 น.	60.4				
20:45-20:50 น.	62.9				
20:50-20:55 น.	60.4				
20:55-21:00 น.	58.0				
21:00-21:05 น.	62.1				
21:05-21:10 น.	61.0				
21:10-21:15 น.	60.2				
21:15-21:20 น.	61.4				
21:20-21:25 น.	59.8				
21:25-21:30 น.	58.2				
21:30-21:35 น.	64.3				
21:35-21:40 น.	66.2				
21:40-21:45 น.	57.8				
21:45-21:50 น.	57.1				
21:50-21:55 น.	60.2				
21:55-22:00 น.	54.4				
		61.3	83.3	68.3	48.1

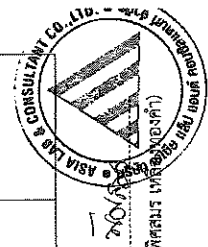


ผู้ตรวจวัด : **ปิยะพงษ์**
 (นายปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : **ปิยะพงษ์**
 (นางสาวปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 ผู้รับรอง : **ปิยะพงษ์**
 (นางสาวปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 วันที่ : 22/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
 เลขที่รายงาน : RPS2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leaq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
16:00-16:05 น.	65.0				
16:05-16:10 น.	67.7				
16:10-16:15 น.	64.8				
16:15-16:20 น.	66.7				
16:20-16:25 น.	64.7				
16:25-16:30 น.	68.1				
16:30-16:35 น.	68.4				
16:35-16:40 น.	66.2				
16:40-16:45 น.	67.1				
16:45-16:50 น.	66.5				
16:50-16:55 น.	67.1				
16:55-17:00 น.	68.0				
17:00-17:05 น.	66.3				
17:05-17:10 น.	65.5				
17:10-17:15 น.	65.9				
17:15-17:20 น.	68.4				
17:20-17:25 น.	67.2				
17:25-17:30 น.	68.5				
17:30-17:35 น.	66.8				
17:35-17:40 น.	70.9				
17:40-17:45 น.	65.8				
17:45-17:50 น.	67.0				
17:50-17:55 น.	65.8				
17:55-18:00 น.	66.2				
18:00-18:05 น.	65.3				
18:05-18:10 น.	66.6				
18:10-18:15 น.	64.8				
18:15-18:20 น.	66.0				
18:20-18:25 น.	65.1				
18:25-18:30 น.	66.1				
18:30-18:35 น.	66.7				
18:35-18:40 น.	66.2				
18:40-18:45 น.	63.1				
18:45-18:50 น.	63.8				
18:50-18:55 น.	65.3				
18:55-19:00 น.	64.1				
		65.4	83.3	70.9	59.8



ผู้ตรวจวัด : **ปิยะพงษ์**
 (นายปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : **ปิยะพงษ์**
 (นางสาวปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 ผู้รับรอง : **ปิยะพงษ์**
 (นางสาวปิยะพงษ์ มุ่งหมาย)
 วันที่ : 21/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
 ตำแหน่งแหล่งเกิด UTM : 48Q 0463806E 192040
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 22225

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รับรายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
 เลขที่รายงาน : RPS2303058

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
01:00-01:05 น.	59.9				
01:05-01:10 น.	48.1				
01:10-01:15 น.	47.5				
01:15-01:20 น.	58.4				
01:20-01:25 น.	40.2				
01:25-01:30 น.	36.1	54.1	79.4	61.2	36.3
01:30-01:35 น.	38.9				
01:35-01:40 น.	57.2				
01:40-01:45 น.	57.3				
01:45-01:50 น.	50.0				
01:50-01:55 น.	50.7				
01:55-02:00 น.	41.2				
02:00-02:05 น.	50.6				
02:05-02:10 น.	53.5				
02:10-02:15 น.	53.6				
02:15-02:20 น.	54.3				
02:20-02:25 น.	33.5				
02:25-02:30 น.	48.7				
02:30-02:35 น.	52.9	53.4	75.9	59.5	55.7
02:35-02:40 น.	53.4				
02:40-02:45 น.	56.2				
02:45-02:50 น.	58.7				
02:50-02:55 น.	48.8				
02:55-03:00 น.	49.2				
03:00-03:05 น.	56.1				
03:05-03:10 น.	60.5				
03:10-03:15 น.	48.6				
03:15-03:20 น.	46.1				
03:20-03:25 น.	50.6				
03:25-03:30 น.	59.4				
03:30-03:35 น.	54.3				
03:35-03:40 น.	55.9				
03:40-03:45 น.	31.8				
03:45-03:50 น.	57.2	55.4	77.2	65.2	34.4
03:50-03:55 น.	54.8				
03:55-04:00 น.	48.1				

ผู้ตรวจวัด : นางสาว
(นายไตรภพ มิ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว

ผล : (นาง)

[illegible]

ผู้อำนวยการวิทยาลัยครูราชบุรี

ชื่อโครงการ : ทำอภักตยานนตรพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบิน
จุดตั้งแหล่งพัก UTM : 48Q 0463806E 1920494N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222250

วันที่เกิดตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303058
เลขที่รายงาน : RP52303058

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
22:00-22:05 น.	63.4				
22:05-22:10 น.	58.2				
22:10-22:15 น.	58.3				
22:15-22:20 น.	56.1				
22:20-22:25 น.	59.8				
22:25-22:30 น.	56.4	59.4	83.2	64.4	53.6
22:30-22:35 น.	62.4				
22:35-22:40 น.	58.3				
22:40-22:45 น.	59.9				
22:45-22:50 น.	59.1				
22:50-22:55 น.	56.1				
22:55-23:00 น.	57.8				
23:00-23:05 น.	55.8				
23:05-23:10 น.	53.7				
23:10-23:15 น.	58.2				
23:15-23:20 น.	58.2				
23:20-23:25 น.	53.2				
23:25-23:30 น.	55.3	56.0	76.8	63.8	38.7
23:30-23:35 น.	49.7				
23:35-23:40 น.	57.0				
23:40-23:45 น.	51.0				
23:45-23:50 น.	56.7				
23:50-23:55 น.	59.8				
23:55-00:00 น.	51.8				
00:00-00:05 น.	45.7				
00:05-00:10 น.	49.5				
00:10-00:15 น.	48.3				
00:15-00:20 น.	56.0				
00:20-00:25 น.	58.3				
00:25-00:30 น.	50.9	56.5	81.7	61.9	37.9
00:30-00:35 น.	60.9				
00:35-00:40 น.	55.2				
00:40-00:45 น.	54.0				
00:45-00:50 น.	56.5				
00:50-00:55 น.	61.6				
00:55-01:00 น.	50.5				

ผู้ตรวจวัด : นายพงษ์
(นายไตรภพ มิ่งหมาย)

ผู้จัดทำ:
(นางสาววิลาภรณ์ ขอนแก้ว)

ਪਲ : (ਮਾ)

23/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านท่าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 รหัสวิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 รหัสวิเคราะห์ : S2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
 เลขที่รายงาน : RPS2303058

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
04:00-04:05 น.	61.6				
04:05-04:10 น.	53.7				
04:10-04:15 น.	48.6				
04:15-04:20 น.	55.7				
04:20-04:25 น.	61.8				
04:25-04:30 น.	56.4				
04:30-04:35 น.	58.5				
04:35-04:40 น.	60.2				
04:40-04:45 น.	57.1				
04:45-04:50 น.	58.2				
04:50-04:55 น.	59.4				
04:55-05:00 น.	60.0				
05:00-05:05 น.	58.2				
05:05-05:10 น.	57.2				
05:10-05:15 น.	61.7				
05:15-05:20 น.	56.7				
05:20-05:25 น.	58.1				
05:25-05:30 น.	57.4				
05:30-05:35 น.	62.2				
05:35-05:40 น.	64.6				
05:40-05:45 น.	63.8				
05:45-05:50 น.	65.5				
05:50-05:55 น.	61.1				
05:55-06:00 น.	59.2				
06:00-06:05 น.	55.3				
06:05-06:10 น.	57.6				
06:10-06:15 น.	60.5				
06:15-06:20 น.	60.5				
06:20-06:25 น.	58.4				
06:25-06:30 น.	62.0				
06:30-06:35 น.	62.0				
06:35-06:40 น.	62.5				
06:40-06:45 น.	61.9				
06:45-06:50 น.	63.9				
06:50-06:55 น.	69.6				
06:55-07:00 น.	65.6				

ผู้ตรวจวัด : **ดร.กรรณ**
 (นายไตรภพ ทุ่งนาย)
 ผู้จัดทำ : **ไชยภรณ์**
 (นางสาวศิริวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : **รัชชชัญญ์**
 (นางสาวศิริวรรณ เจริญกิจ)
 25/27

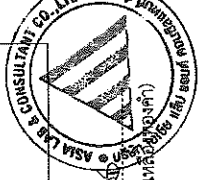


รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านท่าฐานบิน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 รหัสวิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 รหัสวิเคราะห์ : S2303058
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254
 เลขที่รายงาน : RPS2303058

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
07:00-07:05 น.	62.4				
07:05-07:10 น.	63.7				
07:10-07:15 น.	64.8				
07:15-07:20 น.	63.5				
07:20-07:25 น.	63.4				
07:25-07:30 น.	66.7				
07:30-07:35 น.	66.8				
07:35-07:40 น.	66.2				
07:40-07:45 น.	66.2				
07:45-07:50 น.	65.9				
07:50-07:55 น.	65.5				
07:55-08:00 น.	67.1				
08:00-08:05 น.	65.4				
08:05-08:10 น.	64.3				
08:10-08:15 น.	65.3				
08:15-08:20 น.	66.5				
08:20-08:25 น.	66.8				
08:25-08:30 น.	65.9				
08:30-08:35 น.	67.0				
08:35-08:40 น.	66.6				
08:40-08:45 น.	64.5				
08:45-08:50 น.	67.2				
08:50-08:55 น.	66.0				
08:55-09:00 น.	65.3				
09:00-09:05 น.	65.5				
09:05-09:10 น.	66.6				
09:10-09:15 น.	65.1				
09:15-09:20 น.	65.7				
09:20-09:25 น.	68.3				
09:25-09:30 น.	66.1				
09:30-09:35 น.	64.9				
09:35-09:40 น.	65.7				
09:40-09:45 น.	68.6				
09:45-09:50 น.	67.0				
09:50-09:55 น.	65.8				
09:55-10:00 น.	64.4				

ผู้ตรวจวัด : **ดร.กรรณ**
 (นายไตรภพ ทุ่งนาย)
 ผู้จัดทำ : **ไชยภรณ์**
 (นางสาวศิริวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : **รัชชชัญญ์**
 (นางสาวศิริวรรณ เจริญกิจ)
 26/27



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านหน้าฐานบัน
 ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0463806E 1920492N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO 6236 S/N 222254

27-28/03/2566		
L _{eq} 24 hr	64.3	70 dB (A)*
L ₁₀	67.2	-
L ₅₀	97.1	115 dB (A)*
L ₉₀	74.4	-
L ₉₅	68.8	-

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



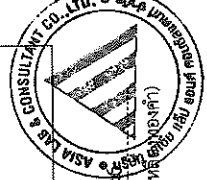
ผู้ตรวจวัด : ดร.วิมล
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : วิมล
 (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : วิมล
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
 1/27

* บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด ไม่ได้รับรองผลการวิเคราะห์ที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยวิธีอื่นที่ไม่ใช่วิธีการวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดเสียง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนแก้ว
 ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-10:05 น.	43.5				
10:05-10:10 น.	43.3				
10:10-10:15 น.	44.0				
10:15-10:20 น.	50.1				
10:20-10:25 น.	53.6				
10:25-10:30 น.	55.1				
10:30-10:35 น.	58.1				
10:35-10:40 น.	61.5				
10:40-10:45 น.	37.2				
10:45-10:50 น.	36.6				
10:50-10:55 น.	37.9				
10:55-11:00 น.	40.2				
11:00-11:05 น.	40.8				
11:05-11:10 น.	39.3				
11:10-11:15 น.	42.8				
11:15-11:20 น.	44.7				
11:20-11:25 น.	41.1				
11:25-11:30 น.	39.6				
11:30-11:35 น.	39.9				
11:35-11:40 น.	40.1				
11:40-11:45 น.	41.0				
11:45-11:50 น.	41.1				
11:50-11:55 น.	37.4				
11:55-12:00 น.	39.5				
12:00-12:05 น.	40.5				
12:05-12:10 น.	37.2				
12:10-12:15 น.	40.1				
12:15-12:20 น.	42.7				
12:20-12:25 น.	40.8				
12:25-12:30 น.	41.1				
12:30-12:35 น.	42.2				
12:35-12:40 น.	37.3				
12:40-12:45 น.	40.0				
12:45-12:50 น.	40.0				
12:50-12:55 น.	38.6				
12:55-13:00 น.	42.6				
		53.7	94.0	62.0	42.5
		41.0	61.6	45.6	41.7
		40.6	60.3	45.3	40.8



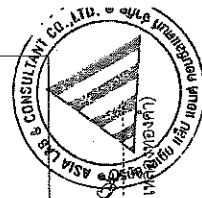
ผู้ตรวจวัด : ดร.วิมล
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : วิมล
 (นางสาววิมลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : วิมล
 (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
 1/27

* บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด ไม่ได้รับรองผลการวิเคราะห์ที่ได้มาจากการวิเคราะห์โดยวิธีอื่นที่ไม่ใช่วิธีการวิเคราะห์ด้วยเครื่องวัดเสียง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lio 1 hour	L90 1 hour
13:00-13:05 น.	41.3				
13:05-13:10 น.	42.3				
13:10-13:15 น.	40.0				
13:15-13:20 น.	46.6				
13:20-13:25 น.	38.2				
13:25-13:30 น.	36.2				
13:30-13:35 น.	39.3				
13:35-13:40 น.	43.3				
13:40-13:45 น.	42.4				
13:45-13:50 น.	52.1				
13:50-13:55 น.	61.5				
13:55-14:00 น.	60.2				
14:00-14:05 น.	59.8				
14:05-14:10 น.	61.3				
14:10-14:15 น.	47.1				
14:15-14:20 น.	37.2				
14:20-14:25 น.	40.2				
14:25-14:30 น.	37.2				
14:30-14:35 น.	38.3				
14:35-14:40 น.	37.5				
14:40-14:45 น.	42.5				
14:45-14:50 น.	41.8				
14:50-14:55 น.	41.9				
14:55-15:00 น.	39.0				
15:00-15:05 น.	36.6				
15:05-15:10 น.	37.9				
15:10-15:15 น.	42.0				
15:15-15:20 น.	42.9				
15:20-15:25 น.	40.7				
15:25-15:30 น.	40.3				
15:30-15:35 น.	37.6				
15:35-15:40 น.	38.6				
15:40-15:45 น.	42.6				
15:45-15:50 น.	40.9				
15:50-15:55 น.	38.3				
15:55-16:00 น.	43.2				



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

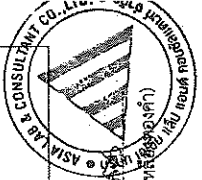
ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lio 1 hour	L90 1 hour
16:00-16:05 น.	41.3				
16:05-16:10 น.	41.1				
16:10-16:15 น.	54.4				
16:15-16:20 น.	63.0				
16:20-16:25 น.	61.9				
16:25-16:30 น.	65.8				
16:30-16:35 น.	57.7				
16:35-16:40 น.	59.0				
16:40-16:45 น.	59.1				
16:45-16:50 น.	64.5				
16:50-16:55 น.	65.6				
16:55-17:00 น.	59.1				
17:00-17:05 น.	44.8				
17:05-17:10 น.	39.5				
17:10-17:15 น.	38.5				
17:15-17:20 น.	38.2				
17:20-17:25 น.	42.0				
17:25-17:30 น.	41.4				
17:30-17:35 น.	42.1				
17:35-17:40 น.	47.1				
17:40-17:45 น.	45.1				
17:45-17:50 น.	44.2				
17:50-17:55 น.	45.4				
17:55-18:00 น.	45.0				
18:00-18:05 น.	44.7				
18:05-18:10 น.	43.8				
18:10-18:15 น.	45.2				
18:15-18:20 น.	47.2				
18:20-18:25 น.	63.6				
18:25-18:30 น.	70.9				
18:30-18:35 น.	70.4				
18:35-18:40 น.	67.0				
18:40-18:45 น.	61.6				
18:45-18:50 น.	53.1				
18:50-18:55 น.	48.7				
18:55-19:00 น.	49.8				



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิจัยครั้งที่

ชื่อโครงการ	:	ท่าอากาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM	:	48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์	:	29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์	:	Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	:	Pulsar PN2405
	:	เลขที่รายงาน : RPS2303059
	:	วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
	:	วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
	:	เลขที่วิเคราะห์ : S2303059

25-26/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₉₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
19:00-19:05 น.	50.0				
19:05-19:10 น.	51.2				
19:10-19:15 น.	55.4				
19:15-19:20 น.	55.7				
19:20-19:25 น.	54.8				
19:25-19:30 น.	54.9	61.0	71.8	70.3	68.2
19:30-19:35 น.	57.3				
19:35-19:40 น.	55.5				
19:40-19:45 น.	52.6				
19:45-19:50 น.	55.3				
19:50-19:55 น.	65.2				
19:55-20:00 น.	69.5				
20:00-20:05 น.	65.6				
20:05-20:10 น.	55.0				
20:10-20:15 น.	51.7				
20:15-20:20 น.	47.5				
20:20-20:25 น.	47.4				
20:25-20:30 น.	47.1				
20:30-20:35 น.	48.6	55.9	70.4	68.9	54.0
20:35-20:40 น.	48.6				
20:40-20:45 น.	47.2				
20:45-20:50 น.	47.1				
20:50-20:55 น.	47.2				
20:55-21:00 น.	48.0				
21:00-21:05 น.	48.5				
21:05-21:10 น.	47.8				
21:10-21:15 น.	47.0				
21:15-21:20 น.	48.3				
21:20-21:25 น.	47.8				
21:25-21:30 น.	47.6				
21:30-21:35 น.	48.0				
21:35-21:40 น.	47.2	50.3	74.9	61.7	46.5
21:40-21:45 น.	47.3				
21:45-21:50 น.	56.0				
21:50-21:55 น.	53.4				
21:55-22:00 น.	51.5				

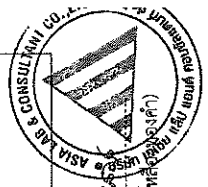
ผู้ตรวจวัด : นาย.....
ผู้จัดทำ :
ผู้สอน : พิชญ์.....
ผู้รับผิดชอบ :
ผู้รับรอง :
ผู้เขียน :
ผู้พิมพ์ :
ผู้จัดพิมพ์ :
ผู้จำหน่าย :
ผู้ซื้อ :
ผู้รับ :
ผู้ส่ง :
ผู้ฝาก :
ผู้เก็บ :
ผู้ดูแล :
ผู้รักษา :
ผู้ควบคุม :
ผู้ตรวจสอบ :
ผู้ประเมิน :
ผู้พิจารณา :
ผู้ตัดสินใจ :
ผู้ลงนาม :
ผู้ประทับตรา :
ผู้ให้คำปรึกษา :
ผู้ให้คำแนะนำ :
ผู้ให้ความรู้ :
ผู้ให้การสนับสนุน :
ผู้ให้การช่วยเหลือ :
ผู้ให้การอำนวยความสะดวก :
ผู้ให้การบริการ :
ผู้ให้บริการ :
ผู้ให้บริการข้อมูล :
ผู้ให้บริการความรู้ :
ผู้ให้บริการทักษะ :
ผู้ให้บริการประสบการณ์ :
ผู้ให้บริการการปฏิบัติ :
ผู้ให้บริการการสังเกต :
ผู้ให้บริการการบันทึก :
ผู้ให้บริการการสื่อสาร :
ผู้ให้บริการการแก้ปัญหา :
ผู้ให้บริการการทำงานเป็นทีม :
ผู้ให้บริการการนำเสนองาน :
ผู้ให้บริการการคิดวิเคราะห์ :
ผู้ให้บริการการคิดสร้างสรรค์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงวิพากษ์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงระบบ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงกลยุทธ์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงนวัตกรรม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงอนาคต :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงสังคม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงวัฒนธรรม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงจริยธรรม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงจิตวิทยา :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงเศรษฐศาสตร์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงเทคโนโลยี :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงสิ่งแวดล้อม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงสุขภาพ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความปลอดภัย :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความมั่นคง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงสันติภาพ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงการพัฒนา :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความก้าวหน้า :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความเจริญ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความรุ่งเรือง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความมั่งคั่ง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความสุข :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความสงบ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความบริสุทธิ์ :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความดี :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความงาม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความจริง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความยุติธรรม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความเท่าเทียม :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความเสมอภาค :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความสามัคคี :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความปรองดอง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความสามัคคี :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความปรองดอง :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความสามัคคี :
ผู้ให้บริการการคิดเชิงความปรองดอง :

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
คำเน้นพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
เลขที่รายงาน : RPS2303059

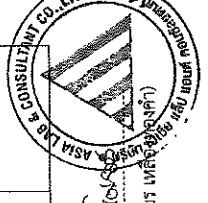
25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	L _{max} 1 hour	Leq 1 hour	L _{eq} 1 hour
01:00-01:05 น.	42.2				
01:05-01:10 น.	41.3				
01:10-01:15 น.	41.7				
01:15-01:20 น.	40.0				
01:20-01:25 น.	40.5				
01:25-01:30 น.	41.0				
01:30-01:35 น.	40.2	40.8	53.8	43.0	41.3
01:35-01:40 น.	41.5				
01:40-01:45 น.	40.6				
01:45-01:50 น.	40.2				
01:50-01:55 น.	40.2				
01:55-02:00 น.	39.7				
02:00-02:05 น.	39.5				
02:05-02:10 น.	40.0				
02:10-02:15 น.	38.6				
02:15-02:20 น.	39.0				
02:20-02:25 น.	38.7				
02:25-02:30 น.	40.2	39.2	49.6	41.4	38.7
02:30-02:35 น.	39.4				
02:35-02:40 น.	39.8				
02:40-02:45 น.	39.4				
02:45-02:50 น.	38.7				
02:50-02:55 น.	38.7				
02:55-03:00 น.	38.4				
03:00-03:05 น.	38.9				
03:05-03:10 น.	38.8				
03:10-03:15 น.	39.3				
03:15-03:20 น.	39.2				
03:20-03:25 น.	40.5				
03:25-03:30 น.	38.8	39.5	55.3	42.5	37.8
03:30-03:35 น.	37.2				
03:35-03:40 น.	39.3				
03:40-03:45 น.	40.8				
03:45-03:50 น.	39.8				
03:50-03:55 น.	39.9				
03:55-04:00 น.	40.8				

ผู้ตรวจวัด : ดร.กฤษ
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้รับรองผล : ดร.กฤษ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)



25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	L _{max} 1 hour	Leq 1 hour	L _{eq} 1 hour
04:00-04:05 น.	39.3				
04:05-04:10 น.	39.7				
04:10-04:15 น.	41.3				
04:15-04:20 น.	41.6				
04:20-04:25 น.	41.0				
04:25-04:30 น.	41.2	42.0	59.0	45.1	40.8
04:30-04:35 น.	42.7				
04:35-04:40 น.	42.7				
04:40-04:45 น.	43.0				
04:45-04:50 น.	42.9				
04:50-04:55 น.	43.5				
04:55-05:00 น.	44.0				
05:00-05:05 น.	44.0				
05:05-05:10 น.	44.7				
05:10-05:15 น.	45.3				
05:15-05:20 น.	47.0				
05:20-05:25 น.	46.6	65.3	75.8	74.5	71.8
05:25-05:30 น.	46.5				
05:30-05:35 น.	70.6				
05:35-05:40 น.	73.4				
05:40-05:45 น.	68.5				
05:45-05:50 น.	55.6				
05:50-05:55 น.	44.5				
05:55-06:00 น.	43.8				
06:00-06:05 น.	40.8				
06:05-06:10 น.	44.7				
06:10-06:15 น.	43.1				
06:15-06:20 น.	40.0				
06:20-06:25 น.	41.5	43.7	58.2	48.8	44.5
06:25-06:30 น.	41.1				
06:30-06:35 น.	43.2				
06:35-06:40 น.	47.3				
06:40-06:45 น.	44.7				
06:45-06:50 น.	42.9				
06:50-06:55 น.	45.3				
06:55-07:00 น.					

ผู้ตรวจวัด : ดร.กฤษ
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้รับรองผล : ดร.กฤษ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)



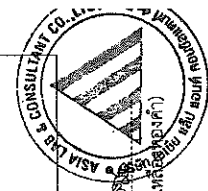
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
 เลขที่รายงาน : RPS2303059

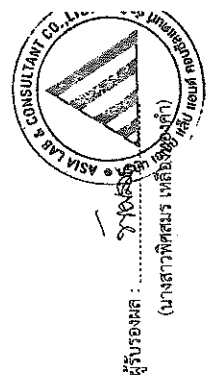
25-26/03/2566				
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	L90 1 hour
07:00-07:05 น.	44.0			
07:05-07:10 น.	42.5			
07:10-07:15 น.	43.8			
07:15-07:20 น.	42.7			
07:20-07:25 น.	46.1			
07:25-07:30 น.	47.9			
07:30-07:35 น.	43.1	43.8	66.3	40.1
07:35-07:40 น.	42.0			
07:40-07:45 น.	40.1			
07:45-07:50 น.	43.6			
07:50-07:55 น.	39.8			
07:55-08:00 น.	43.0			
08:00-08:05 น.	41.3			
08:05-08:10 น.	44.4			
08:10-08:15 น.	43.4			
08:15-08:20 น.	43.3			
08:20-08:25 น.	44.8	43.1	63.6	40.4
08:25-08:30 น.	42.2			
08:30-08:35 น.	42.0			
08:35-08:40 น.	40.8			
08:40-08:45 น.	42.0			
08:45-08:50 น.	45.2			
08:50-08:55 น.	41.8			
08:55-09:00 น.	43.8			
09:00-09:05 น.	44.3			
09:05-09:10 น.	42.6			
09:10-09:15 น.	43.0			
09:15-09:20 น.	44.8			
09:20-09:25 น.	46.5	45.1	65.8	43.4
09:25-09:30 น.	44.1			
09:30-09:35 น.	43.9			
08:35-08:40 น.	44.0			
09:40-09:45 น.	40.9			
09:45-09:50 น.	40.8			
09:50-09:55 น.	48.4			
09:55-10:00 น.	48.4			

ผู้ตรวจวัด : โจชญา
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โจชญา
 (นางสาววิภารมณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : โจชญา
 (นางสาววิภารมณ ขอนแก้ว)



25-26/03/2566			
Leq 24 hr	57.7		70 dB (A)*
L ₉₀	65.3		-
L _{max}	94.0		115 dB (A)*
L ₉₀	74.5		-
L ₉₀	71.8		-

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



ผู้ตรวจวัด : โจชญา
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โจชญา
 (นางสาววิภารมณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : โจชญา
 (นางสาววิภารมณ ขอนแก้ว)

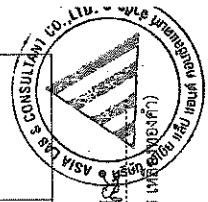
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำนบกาดยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เลขที่รายงาน : RP52303059

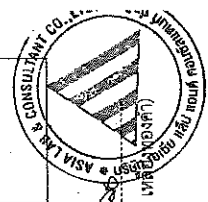
26-27/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
10:00-10:05 น.	52.9				
10:05-10:10 น.	56.2				
10:10-10:15 น.	51.7				
10:15-10:20 น.	62.2				
10:20-10:25 น.	63.3				
10:25-10:30 น.	67.1				
10:30-10:35 น.	64.5				
10:35-10:40 น.	54.3				
10:40-10:45 น.	58.3				
10:45-10:50 น.	62.4				
10:50-10:55 น.	66.9				
10:55-11:00 น.	62.8				
11:00-11:05 น.	99.0				
11:05-11:10 น.	46.4				
11:10-11:15 น.	40.3				
11:15-11:20 น.	39.8				
11:20-11:25 น.	41.6				
11:25-11:30 น.	40.1				
11:30-11:35 น.	40.3				
11:35-11:40 น.	42.4				
11:40-11:45 น.	41.3				
11:45-11:50 น.	38.1				
11:50-11:55 น.	40.0				
11:55-12:00 น.	39.0				
12:00-12:05 น.	38.5				
12:05-12:10 น.	38.1				
12:10-12:15 น.	37.6				
12:15-12:20 น.	40.8				
12:20-12:25 น.	46.8				
12:25-12:30 น.	47.2				
12:30-12:35 น.	49.2				
12:35-12:40 น.	51.7				
12:40-12:45 น.	61.2				
12:45-12:50 น.	58.5				
12:50-12:55 น.	61.3				
12:55-13:00 น.	61.1				

ผู้ตรวจวัด : ดร.วิทย์
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ดร.วิทย์
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : ดร.วิทย์
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
10/27



26-27/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
13:00-13:05 น.	60.1				
13:05-13:10 น.	60.9				
13:10-13:15 น.	60.3				
13:15-13:20 น.	48.2				
13:20-13:25 น.	37.0				
13:25-13:30 น.	38.1				
13:30-13:35 น.	38.9				
13:35-13:40 น.	36.9				
13:40-13:45 น.	36.6				
13:45-13:50 น.	38.9				
13:50-13:55 น.	41.3				
13:55-14:00 น.	38.6				
14:00-14:05 น.	43.0				
14:05-14:10 น.	39.9				
14:10-14:15 น.	42.1				
14:15-14:20 น.	41.8				
14:20-14:25 น.	39.3				
14:25-14:30 น.	38.5				
14:30-14:35 น.	40.4				
14:35-14:40 น.	42.1				
14:40-14:45 น.	38.8				
14:45-14:50 น.	37.0				
14:50-14:55 น.	44.8				
14:55-15:00 น.	64.2				
15:00-15:05 น.	64.6				
15:05-15:10 น.	62.0				
15:10-15:15 น.	63.9				
15:15-15:20 น.	63.8				
15:20-15:25 น.	54.3				
15:25-15:30 น.	45.6				
15:30-15:35 น.	38.3				
15:35-15:40 น.	44.3				
15:40-15:45 น.	52.2				
15:45-15:50 น.	58.8				
15:50-15:55 น.	57.8				
15:55-16:00 น.	39.1				

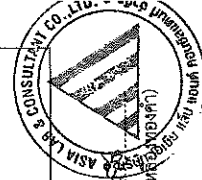
ผู้ตรวจวัด : ดร.วิทย์
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ดร.วิทย์
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : ดร.วิทย์
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
11/27



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
19:00-19:05 น.	44.6				
19:05-19:10 น.	45.0				
19:10-19:15 น.	45.6				
19:15-19:20 น.	45.6				
19:20-19:25 น.	45.3				
19:25-19:30 น.	45.6				
19:30-19:35 น.	46.3				
19:35-19:40 น.	44.1				
19:40-19:45 น.	45.3				
19:45-19:50 น.	46.7				
19:50-19:55 น.	46.8				
19:55-20:00 น.	46.0				
20:00-20:05 น.	46.3				
20:05-20:10 น.	62.7				
20:10-20:15 น.	71.4				
20:15-20:20 น.	71.2				
20:20-20:25 น.	69.4				
20:25-20:30 น.	58.8				
20:30-20:35 น.	47.3				
20:35-20:40 น.	47.0				
20:40-20:45 น.	48.9				
20:45-20:50 น.	48.8				
20:50-20:55 น.	47.0				
20:55-21:00 น.	45.7				
21:00-21:05 น.	47.3				
21:05-21:10 น.	47.6				
21:10-21:15 น.	45.0				
21:15-21:20 น.	41.0				
21:20-21:25 น.	42.7				
21:25-21:30 น.	47.2				
21:30-21:35 น.	42.5				
21:35-21:40 น.	43.7				
21:40-21:45 น.	42.2				
21:45-21:50 น.	42.5				
21:50-21:55 น.	42.7				
21:55-22:00 น.	42.5				

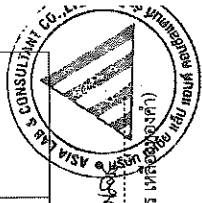


ผู้ตรวจวัด : **ดร.วิมล** ผู้จัดทำ : **ดร.วิมล** ผู้รับรองผล : **ดร.วิมล**
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
16:00-16:05 น.	38.3				
16:05-16:10 น.	37.7				
16:10-16:15 น.	41.4				
16:15-16:20 น.	44.5				
16:20-16:25 น.	43.5				
16:25-16:30 น.	43.1				
16:30-16:35 น.	43.2				
16:35-16:40 น.	42.8				
16:40-16:45 น.	43.2				
16:45-16:50 น.	43.8				
16:50-16:55 น.	35.3				
16:55-17:00 น.	39.9				
17:00-17:05 น.	40.1				
17:05-17:10 น.	41.0				
17:10-17:15 น.	40.7				
17:15-17:20 น.	39.6				
17:20-17:25 น.	47.8				
17:25-17:30 น.	42.2				
17:30-17:35 น.	37.7				
17:35-17:40 น.	41.4				
17:40-17:45 น.	41.3				
17:45-17:50 น.	42.4				
17:50-17:55 น.	40.5				
17:55-18:00 น.	41.6				
18:00-18:05 น.	49.2				
18:05-18:10 น.	43.3				
18:10-18:15 น.	44.6				
18:15-18:20 น.	47.3				
18:20-18:25 น.	54.8				
18:25-18:30 น.	72.5				
18:30-18:35 น.	72.1				
18:35-18:40 น.	70.3				
18:40-18:45 น.	66.2				
18:45-18:50 น.	53.4				
18:50-18:55 น.	44.3				
18:55-19:00 น.	43.7				



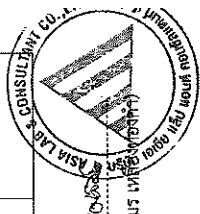
ผู้ตรวจวัด : **ดร.วิมล** ผู้จัดทำ : **ดร.วิมล** ผู้รับรองผล : **ดร.วิมล**
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
 เลขที่รายงาน : RPS2303059

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
01:00-01:05 น.	39.5				
01:05-01:10 น.	40.0				
01:10-01:15 น.	39.7				
01:15-01:20 น.	39.4				
01:20-01:25 น.	39.6				
01:25-01:30 น.	39.1				
01:30-01:35 น.	39.2				
01:35-01:40 น.	37.7				
01:40-01:45 น.	38.2				
01:45-01:50 น.	36.6				
01:50-01:55 น.	37.5				
01:55-02:00 น.	38.2				
02:00-02:05 น.	40.2				
02:05-02:10 น.	36.7				
02:10-02:15 น.	37.8				
02:15-02:20 น.	37.8				
02:20-02:25 น.	39.5				
02:25-02:30 น.	40.4				
02:30-02:35 น.	38.6				
02:35-02:40 น.	36.0				
02:40-02:45 น.	37.6				
02:45-02:50 น.	37.6				
02:50-02:55 น.	38.5				
02:55-03:00 น.	36.1				
03:00-03:05 น.	35.8				
03:05-03:10 น.	36.0				
03:10-03:15 น.	37.0				
03:15-03:20 น.	36.7				
03:20-03:25 น.	35.7				
03:25-03:30 น.	35.8				
03:30-03:35 น.	34.7				
03:35-03:40 น.	35.4				
03:40-03:45 น.	49.5				
03:45-03:50 น.	49.8				
03:50-03:55 น.	38.7				
03:55-04:00 น.	42.1				
		43.0	71.2	50.9	36.0

ผู้ตรวจวัด : ดร.กนก
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ดร.กนก
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ดร.กนก
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

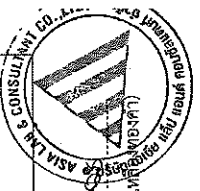


รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
 เลขที่รายงาน : RPS2303059

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
22:00-22:05 น.	42.3				
22:05-22:10 น.	42.1				
22:10-22:15 น.	41.6				
22:15-22:20 น.	42.4				
22:20-22:25 น.	42.3				
22:25-22:30 น.	43.0				
22:30-22:35 น.	41.2				
22:35-22:40 น.	41.1				
22:40-22:45 น.	41.8				
22:45-22:50 น.	41.0				
22:50-22:55 น.	41.1				
22:55-23:00 น.	40.7				
23:00-23:05 น.	40.0				
23:05-23:10 น.	39.2				
23:10-23:15 น.	38.8				
23:15-23:20 น.	39.1				
23:20-23:25 น.	40.8				
23:25-23:30 น.	41.8				
23:30-23:35 น.	42.2				
23:35-23:40 น.	43.0				
23:40-23:45 น.	41.1				
23:45-23:50 น.	42.1				
23:50-23:55 น.	40.0				
23:55-00:00 น.	41.1				
00:00-00:05 น.	41.5				
00:05-00:10 น.	42.2				
00:10-00:15 น.	42.0				
00:15-00:20 น.	40.9				
00:20-00:25 น.	41.1				
00:25-00:30 น.	40.6				
00:30-00:35 น.	41.4				
00:35-00:40 น.	40.4				
00:40-00:45 น.	39.4				
00:45-00:50 น.	40.8				
00:50-00:55 น.	42.9				
00:55-01:00 น.	44.1				
		41.6	64.6	45.1	39.3

ผู้ตรวจวัด : ดร.กนก
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ดร.กนก
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ดร.กนก
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานศรพนม

สถานที่เกิดตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

ตู้วัดระดับน้ำ : Sound Level Meter

เลขที่รายงาน : RPS2303059

.....

27-28/03/2566

Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-10:05 H	44.3				
10:05-10:10 H	45.9				
10:10-10:15 H	43.1				
10:15-10:20 H	43.7				
10:20-10:25 H	45.2				
10:25-10:30 H	44.5	43.7	62.0	48.5	41.7
10:30-10:35 H	43.7				
10:35-10:40 H	42.4				
10:40-10:45 H	42.3				
10:45-10:50 H	42.3				
10:50-10:55 H	41.3				
10:55-11:00 H	43.4				
11:00-11:05 H	41.1				
11:05-11:10 H	43.8				
11:10-11:15 H	45.0				
11:15-11:20 H	45.6				
11:20-11:25 H	55.4				
11:25-11:30 H	61.9	53.1	77.0	63.0	60.1
11:30-11:35 H	50.6				
11:35-11:40 H	44.8				
11:40-11:45 H	43.6				
11:45-11:50 H	47.2				
11:50-11:55 H	44.3				
11:55-12:00 H	52.7				
12:00-12:05 H	45.2				
12:05-12:10 H	43.8				
12:10-12:15 H	46.7				
12:15-12:20 H	45.1				
12:20-12:25 H	42.9				
12:25-12:30 H	47.5	45.3	74.0	49.0	40.3
12:30-12:35 H	46.3				
12:35-12:40 H	43.4				
12:40-12:45 H	42.6				
12:45-12:50 H	46.2				
12:50-12:55 H	42.7				
12:55-13:00 H	47.3				

ผู้จัดทำ : นายไตรภพ มิ่งมลาย (นายไตรภพ มิ่งมลาย)

ผู้จัดทำ : นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : (นาง

หน้าทิวทัศน์
19/27
หน้าทิวทัศน์
หน้าทิวทัศน์

ฝ่ายงานบริหารทั่วไป

นางพรอณาณดาพรหม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง

ตำแหน่ง : 48O 0462279E 1922626N

ผู้จัดทำรายงาน : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566

Sound level Meter

เลขที่ : RPS2303059

COLUMBIA UNIVERSITY IN THE CITY OF NEW YORK

26-27/03/2566

	L_{eq} 24 hr	59.7	70 dB (A)*
	L_{dn}	66.9	-
	L_{max}	94.2	115 dB (A)*
	L_{10}	78.8	-
	L_{50}	72.7	-

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

អ្នកប្រគល់ជូន៖

ผู้จัดทำ : นางสาววิลาวัณย์ ขอบแก้ว
(นางสาววิลาวัณย์ ขอบแก้ว)

ผู้รับรองผล :

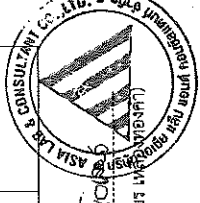
18/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lno 1 hour	Lso 1 hour
16:00-16:05 น.	41.8				
16:05-16:10 น.	43.5				
16:10-16:15 น.	45.6				
16:15-16:20 น.	50.1				
16:20-16:25 น.	45.5				
16:25-16:30 น.	44.0	57.4			
16:30-16:35 น.	45.0				
16:35-16:40 น.	45.4				
16:40-16:45 น.	44.2				
16:45-16:50 น.	47.7				
16:50-16:55 น.	64.1				
16:55-17:00 น.	65.6				
17:00-17:05 น.	62.3				
17:05-17:10 น.	59.1				
17:10-17:15 น.	57.1				
17:15-17:20 น.	58.7				
17:20-17:25 น.	62.4				
17:25-17:30 น.	60.2	57.7			
17:30-17:35 น.	54.0				
17:35-17:40 น.	49.9				
17:40-17:45 น.	49.2				
17:45-17:50 น.	45.2				
17:50-17:55 น.	44.5				
17:55-18:00 น.	45.6				
18:00-18:05 น.	46.6				
18:05-18:10 น.	47.9				
18:10-18:15 น.	46.0				
18:15-18:20 น.	46.2				
18:20-18:25 น.	51.3				
18:25-18:30 น.	69.4	64.4			
18:30-18:35 น.	71.3				
18:35-18:40 น.	67.3				
18:40-18:45 น.	66.6				
18:45-18:50 น.	57.3				
18:50-18:55 น.	54.1				
18:55-19:00 น.	49.8				

ผู้ตรวจวัด : *โศภิตา*
(นายโศภิตา มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : *โศภิตา*
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : *โศภิตา*
(นางสาวพิศมร เพ็ญใจ)

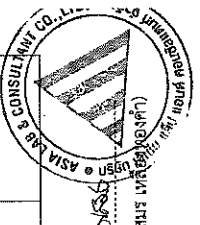


รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lno 1 hour	Lso 1 hour
13:00-13:05 น.	49.6				
13:05-13:10 น.	62.9				
13:10-13:15 น.	61.7				
13:15-13:20 น.	57.5				
13:20-13:25 น.	64.6				
13:25-13:30 น.	66.4				
13:30-13:35 น.	53.8				
13:35-13:40 น.	56.2				
13:40-13:45 น.	60.0				
13:45-13:50 น.	46.4				
13:50-13:55 น.	42.4				
13:55-14:00 น.	42.4				
14:00-14:05 น.	39.2				
14:05-14:10 น.	40.8				
14:10-14:15 น.	52.8				
14:15-14:20 น.	55.4				
14:20-14:25 น.	64.3				
14:25-14:30 น.	69.8				
14:30-14:35 น.	72.9				
14:35-14:40 น.	71.0				
14:40-14:45 น.	70.7				
14:45-14:50 น.	67.4				
14:50-14:55 น.	64.6				
14:55-15:00 น.	56.7				
15:00-15:05 น.	56.5				
15:05-15:10 น.	54.5				
15:10-15:15 น.	51.9				
15:15-15:20 น.	48.1				
15:20-15:25 น.	48.8				
15:25-15:30 น.	45.5				
15:30-15:35 น.	46.2				
15:35-15:40 น.	41.6				
15:40-15:45 น.	41.2				
15:45-15:50 น.	41.0				
15:50-15:55 น.	42.5				
15:55-16:00 น.	40.8				

ผู้ตรวจวัด : *โศภิตา*
(นายโศภิตา มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : *โศภิตา*
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : *โศภิตา*
(นางสาวพิศมร เพ็ญใจ)

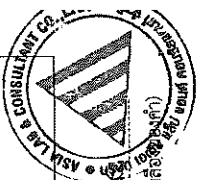


รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
 เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
22:00-22:05 น.	43.6				
22:05-22:10 น.	45.0				
22:10-22:15 น.	45.2				
22:15-22:20 น.	45.5				
22:20-22:25 น.	46.1				
22:25-22:30 น.	46.1				
22:30-22:35 น.	45.9				
22:35-22:40 น.	43.7				
22:40-22:45 น.	45.5				
22:45-22:50 น.	45.6				
22:50-22:55 น.	45.8				
22:55-23:00 น.	45.4				
23:00-23:05 น.	45.4				
23:05-23:10 น.	46.2				
23:10-23:15 น.	45.5				
23:15-23:20 น.	45.1				
23:20-23:25 น.	45.1				
23:25-23:30 น.	44.7				
23:30-23:35 น.	45.5				
23:35-23:40 น.	44.2				
23:40-23:45 น.	45.1				
23:45-23:50 น.	45.0				
23:50-23:55 น.	44.2				
23:55-00:00 น.	43.4				
00:00-00:05 น.	44.0				
00:05-00:10 น.	44.1				
00:10-00:15 น.	44.1				
00:15-00:20 น.	44.2				
00:20-00:25 น.	45.3				
00:25-00:30 น.	43.9				
00:30-00:35 น.	44.2				
00:35-00:40 น.	44.4				
00:40-00:45 น.	44.5				
00:45-00:50 น.	44.6				
00:50-00:55 น.	44.5				
00:55-01:00 น.	44.5				

ผู้ตรวจวัด : โดวชัย (นายโดรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โดวชัย (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ราชภัฏ (นางสาวศิรินทร์ เมธโชติวงศ์)
 (นางสาวศิรินทร์ เมธโชติวงศ์)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
 เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
19:00-19:05 น.	47.2				
19:05-19:10 น.	47.6				
19:10-19:15 น.	47.9				
19:15-19:20 น.	46.5				
19:20-19:25 น.	47.2				
19:25-19:30 น.	46.7				
19:30-19:35 น.	47.0				
19:35-19:40 น.	49.6				
19:40-19:45 น.	46.6				
19:45-19:50 น.	46.4				
19:50-19:55 น.	48.0				
19:55-20:00 น.	45.8				
20:00-20:05 น.	46.6				
20:05-20:10 น.	44.9				
20:10-20:15 น.	46.2				
20:15-20:20 น.	43.9				
20:20-20:25 น.	46.3				
20:25-20:30 น.	44.0				
20:30-20:35 น.	45.3				
20:35-20:40 น.	44.2				
20:40-20:45 น.	45.0				
20:45-20:50 น.	45.2				
20:50-20:55 น.	45.3				
20:55-21:00 น.	45.3				
21:00-21:05 น.	44.2				
21:05-21:10 น.	44.9				
21:10-21:15 น.	46.0				
21:15-21:20 น.	45.4				
21:20-21:25 น.	43.8				
21:25-21:30 น.	45.0				
21:30-21:35 น.	45.3				
21:35-21:40 น.	45.3				
21:40-21:45 น.	44.9				
21:45-21:50 น.	44.3				
21:50-21:55 น.	44.1				
21:55-22:00 น.	44.2				

ผู้ตรวจวัด : โดวชัย (นายโดรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โดวชัย (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ราชภัฏ (นางสาวศิรินทร์ เมธโชติวงศ์)
 (นางสาวศิรินทร์ เมธโชติวงศ์)



รายงานผลการศึกษาวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยามนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอมม้าง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 192266
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₅₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
04:00-04:05 น.	44.2				
04:05-04:10 น.	45.5				
04:10-04:15 น.	46.0				
04:15-04:20 น.	45.2				
04:20-04:25 น.	46.1				
04:25-04:30 น.	46.9	46.2	56.8	48.5	45.2
04:30-04:35 น.	47.0				
04:35-04:40 น.	46.9				
04:40-04:45 น.	46.1				
04:45-04:50 น.	46.2				
04:50-04:55 น.	46.3				
04:55-05:00 น.	47.0				
05:00-05:05 น.	46.9				
05:05-05:10 น.	47.2				
05:10-05:15 น.	47.3				
05:15-05:20 น.	49.8				
05:20-05:25 น.	47.6				
05:25-05:30 น.	47.3	64.9	77.0	75.9	70.6
05:30-05:35 น.	47.2				
05:35-05:40 น.	71.2				
05:40-05:45 น.	72.7				
05:45-05:50 น.	66.8				
05:50-05:55 น.	49.9				
05:55-06:00 น.	45.6				
06:00-06:05 น.	42.8				
06:05-06:10 น.	75.8				
06:10-06:15 น.	77.6				
06:15-06:20 น.	40.9				
06:20-06:25 น.	43.0				
06:25-06:30 น.	41.5				
06:30-06:35 น.	42.2	69.0	94.8	77.8	45.5
06:35-06:40 น.	41.8				
06:40-06:45 น.	41.8				
06:45-06:50 น.	47.6				
06:50-06:55 น.	48.2				
06:55-07:00 น.	47.4				

ผู้ตรวจวัด : นางสาว.....
(นายไตรภพ มั่งหมาย)

ผู้จัดทำ : นายณัฏฐ์

ชล : นวชน
(นางสาวพิศมร เสร

25/27

รายงานงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนครพนม
ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
UTM : 48Q 0462279E 1922626N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566
วิเคราะห์ : สุวิวิศรารักษ์
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.
เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เลขที่รายงาน : RPS2303059

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รับรายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/02/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
01:00-01:05 น.	44.6				
01:05-01:10 น.	43.5				
01:10-01:15 น.	43.6				
01:15-01:20 น.	42.3				
01:20-01:25 น.	43.5				
01:25-01:30 น.	43.4	43.4	62.9	46.0	42.4
01:30-01:35 น.	43.9				
01:35-01:40 น.	44.6				
01:40-01:45 น.	41.9				
01:45-01:50 น.	43.0				
01:50-01:55 น.	42.8				
01:55-02:00 น.	42.2				
02:00-02:05 น.	43.1				
02:05-02:10 น.	42.7				
02:10-02:15 น.	43.4				
02:15-02:20 น.	40.5				
02:20-02:25 น.	37.0				
02:25-02:30 น.	39.8				
02:30-02:35 น.	41.7				
02:35-02:40 น.	42.8				
02:40-02:45 น.	42.0				
02:45-02:50 น.	42.7				
02:50-02:55 น.	43.4				
02:55-03:00 น.	43.5	42.2	61.8	45.1	41.1
03:00-03:05 น.	44.1				
03:05-03:10 น.	44.8				
03:10-03:15 น.	45.6				
03:15-03:20 น.	45.6				
03:20-03:25 น.	45.1				
03:25-03:30 น.	44.8				
03:30-03:35 น.	45.1				
03:35-03:40 น.	45.1	44.6	61.7	46.9	43.7
03:40-03:45 น.	43.2				
03:45-03:50 น.	43.4				
03:50-03:55 น.	43.8				
03:55-04:00 น.	44.2				

ผู้ตรวจวัด : นางสาว (นายไตรภพ ปงหมาย)

ผู้จัดทำ : นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล: นางสาวพิศมร เหล็กสูงทอง
(นางสาวพิศมร เหล็กสูงทอง)

๒๔/๒๗

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาชยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
07:00-07:05 น.	41.2				
07:05-07:10 น.	46.0				
07:10-07:15 น.	47.4				
07:15-07:20 น.	41.2				
07:20-07:25 น.	49.7				
07:25-07:30 น.	43.8				
07:30-07:35 น.	43.4				
07:35-07:40 น.	43.8				
07:40-07:45 น.	47.8				
07:45-07:50 น.	44.9				
07:50-07:55 น.	39.2				
07:55-08:00 น.	43.5				
08:00-08:05 น.	39.8				
08:05-08:10 น.	43.6				
08:10-08:15 น.	41.7				
08:15-08:20 น.	43.2				
08:20-08:25 น.	45.8				
08:25-08:30 น.	43.4				
08:30-08:35 น.	43.9				
08:35-08:40 น.	42.9				
08:40-08:45 น.	45.0				
08:45-08:50 น.	47.0				
08:50-08:55 น.	44.1				
08:55-09:00 น.	46.8				
09:00-09:05 น.	49.4				
09:05-09:10 น.	44.9				
09:10-09:15 น.	43.3				
09:15-09:20 น.	41.2				
09:20-09:25 น.	41.3				
09:25-09:30 น.	42.3				
09:30-09:35 น.	47.2				
09:35-09:40 น.	49.9				
09:40-09:45 น.	53.5				
09:45-09:50 น.	48.2				
09:50-09:55 น.	48.0				
09:55-10:00 น.	45.2				
		47.8	71.1	55.8	42.1
		44.4	73.3	48.0	40.3

ผู้ตรวจวัด : ดร.กมล ผู้จัดทำ : ดร.กมล
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

26/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาชยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านดอนม่วง
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0462279E 1922626N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม -9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303059
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303059

27-28/03/2566		
L _{eq} 24 hr	59.7	70 dB (A)*
L ₁₀	67.1	-
L _{max}	95.8	115 dB (A)*
L ₅₀	77.8	-
L ₉₀	70.6	-

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

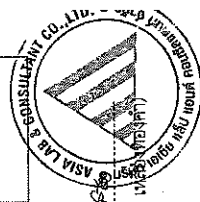
ผู้ตรวจวัด : ดร.กมล ผู้จัดทำ : ดร.กมล
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

27/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
 เลขที่รายงาน : RPS2303060
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303060

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
14:00-14:05 น.	63.3				
14:05-14:10 น.	61.7				
14:10-14:15 น.	61.2				
14:15-14:20 น.	61.2				
14:20-14:25 น.	60.9				
14:25-14:30 น.	61.8				
14:30-14:35 น.	61.3				
14:35-14:40 น.	61.4				
14:40-14:45 น.	61.8				
14:45-14:50 น.	63.0				
14:50-14:55 น.	64.1				
14:55-15:00 น.	63.5				
15:00-15:05 น.	64.0				
15:05-15:10 น.	64.1				
15:10-15:15 น.	65.1				
15:15-15:20 น.	64.9				
15:20-15:25 น.	67.0				
15:25-15:30 น.	69.7				
15:30-15:35 น.	70.6				
15:35-15:40 น.	66.9				
15:40-15:45 น.	69.6				
15:45-15:50 น.	69.7				
15:50-15:55 น.	69.5				
15:55-16:00 น.	67.7				
16:00-16:05 น.	66.4				
16:05-16:10 น.	67.0				
16:10-16:15 น.	66.8				
16:15-16:20 น.	67.6				
16:20-16:25 น.	66.8				
16:25-16:30 น.	66.8				
16:30-16:35 น.	66.8				
16:35-16:40 น.	72.6				
16:40-16:45 น.	66.8				
16:45-16:50 น.	65.4				
16:50-16:55 น.	64.6				
16:55-17:00 น.	63.3				



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุพจน์
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ดร.สุพจน์
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ดร.สุพจน์
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
 เลขที่รายงาน : RPS2303060
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303060

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Leq 1 hour
11:00-11:05 น.	65.9				
11:05-11:10 น.	67.2				
11:10-11:15 น.	63.9				
11:15-11:20 น.	65.7				
11:20-11:25 น.	68.6				
11:25-11:30 น.	70.2				
11:30-11:35 น.	65.3				
11:35-11:40 น.	63.5				
11:40-11:45 น.	63.8				
11:45-11:50 น.	64.3				
11:50-11:55 น.	64.6				
11:55-12:00 น.	64.6				
12:00-12:05 น.	66.4				
12:05-12:10 น.	65.5				
12:10-12:15 น.	66.3				
12:15-12:20 น.	66.6				
12:20-12:25 น.	66.2				
12:25-12:30 น.	65.8				
12:30-12:35 น.	66.6				
12:35-12:40 น.	66.5				
12:40-12:45 น.	66.4				
12:45-12:50 น.	66.5				
12:50-12:55 น.	65.3				
12:55-13:00 น.	68.3				
13:00-13:05 น.	69.0				
13:05-13:10 น.	72.3				
13:10-13:15 น.	66.8				
13:15-13:20 น.	70.4				
13:20-13:25 น.	65.6				
13:25-13:30 น.	63.7				
13:30-13:35 น.	64.9				
13:35-13:40 น.	64.2				
13:40-13:45 น.	63.8				
13:45-13:50 น.	65.8				
13:50-13:55 น.	65.7				
13:55-14:00 น.	64.5				



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุพจน์
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ดร.สุพจน์
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรอง : ดร.สุพจน์
 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนตรพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนตรพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lap 1 hour	Lap 1 hour
20:00-20:05 น.	61.4				
20:05-20:10 น.	58.2				
20:10-20:15 น.	59.7				
20:15-20:20 น.	61.2				
20:20-20:25 น.	63.8				
20:25-20:30 น.	49.5	57.7	80.6	68.3	57.1
20:30-20:35 น.	49.4				
20:35-20:40 น.	47.0				
20:40-20:45 น.	46.1				
20:45-20:50 น.	45.8				
20:50-20:55 น.	45.1				
20:55-21:00 น.	44.9				
21:00-21:05 น.	44.6				
21:05-21:10 น.	45.4				
21:10-21:15 น.	46.3				
21:15-21:20 น.	47.6				
21:20-21:25 น.	47.4				
21:25-21:30 น.	47.7	46.1	65.9	48.2	45.7
21:30-21:35 น.	45.4				
21:35-21:40 น.	45.3				
21:40-21:45 น.	44.9				
21:45-21:50 น.	44.7				
21:50-21:55 น.	45.8				
21:55-22:00 น.	46.3				
22:00-22:05 น.	46.4				
22:05-22:10 น.	46.1				
22:10-22:15 น.	45.8				
22:15-22:20 น.	46.2				
22:20-22:25 น.	45.2				
22:25-22:30 น.	45.8	46.1	59.7	49.7	45.7
22:30-22:35 น.	46.9				
22:35-22:40 น.	46.0				
22:40-22:45 น.	45.7				
22:45-22:50 น.	45.9				
22:50-22:55 น.	46.7				
22:55-23:00 น.	46.6				

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Lap 1 hour	Lap 1 hour
17:00-17:05 น.	62.7				
17:05-17:10 น.	62.8				
17:10-17:15 น.	63.5				
17:15-17:20 น.	65.2				
17:20-17:25 น.	63.3				
17:25-17:30 น.	61.9	63.0	75.4	67.4	62.0
17:30-17:35 น.	62.4				
17:35-17:40 น.	62.0				
17:40-17:45 น.	61.7				
17:45-17:50 น.	62.5				
17:50-17:55 น.	63.0				
17:55-18:00 น.	63.3				
18:00-18:05 น.	63.3				
18:05-18:10 น.	63.4				
18:10-18:15 น.	63.2				
18:15-18:20 น.	63.3				
18:20-18:25 น.	63.6				
18:25-18:30 น.	65.9				
18:30-18:35 น.	63.4	64.7	82.7	70.9	63.8
18:35-18:40 น.	64.3				
18:40-18:45 น.	67.3				
18:45-18:50 น.	64.8				
18:50-18:55 น.	64.7				
18:55-19:00 น.	66.3				
19:00-19:05 น.	66.3				
19:05-19:10 น.	67.8				
19:10-19:15 น.	67.7				
19:15-19:20 น.	66.5				
19:20-19:25 น.	67.6				
19:25-19:30 น.	67.5	67.9	82.3	77.0	64.7
19:30-19:35 น.	68.2				
19:35-19:40 น.	71.8				
19:40-19:45 น.	65.1				
19:45-19:50 น.	69.8				
19:50-19:55 น.	68.1				
19:55-20:00 น.	60.6				

รายงานผลการวิเคราะห์

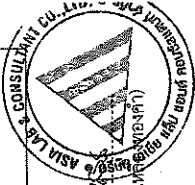
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบนถนน
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Lsp 1 hour
23:00-23:05 น.	46.3				
23:05-23:10 น.	46.7				
23:10-23:15 น.	46.8				
23:15-23:20 น.	45.9				
23:20-23:25 น.	45.3				
23:25-23:30 น.	45.0				
23:30-23:35 น.	45.7				
23:35-23:40 น.	46.1				
23:40-23:45 น.	45.8				
23:45-23:50 น.	45.1				
23:50-23:55 น.	44.0				
23:55-00:00 น.	44.1				
00:00-00:05 น.	44.8				
00:05-00:10 น.	45.2				
00:10-00:15 น.	45.2				
00:15-00:20 น.	44.5				
00:20-00:25 น.	43.9				
00:25-00:30 น.	44.3				
00:30-00:35 น.	45.7				
00:35-00:40 น.	46.0				
00:40-00:45 น.	46.2				
00:45-00:50 น.	45.5				
00:50-00:55 น.	45.5				
00:55-01:00 น.	45.4				
01:00-01:05 น.	47.3				
01:05-01:10 น.	47.3				
01:10-01:15 น.	47.4				
01:15-01:20 น.	47.8				
01:20-01:25 น.	47.0				
01:25-01:30 น.	46.9				
01:30-01:35 น.	47.3				
01:35-01:40 น.	48.2				
01:40-01:45 น.	48.0				
01:45-01:50 น.	47.8				
01:50-01:55 น.	47.5				
01:55-02:00 น.	47.6				

ผู้ตรวจวัด : ไพฑูริย์
(นายไพฑูริย์ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : จิตติพร
(นางสาวจิตติพร ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : ชัชวาลย์
(นางสาวชัชวาลย์ มุ่งหมาย)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบนถนน
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

25-26/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	Lmax 1 hour	Leq 1 hour	Lsp 1 hour
02:00-02:05 น.	47.3				
02:05-02:10 น.	47.4				
02:10-02:15 น.	48.0				
02:15-02:20 น.	47.9				
02:20-02:25 น.	47.9				
02:25-02:30 น.	48.0				
02:30-02:35 น.	47.5				
02:35-02:40 น.	47.2				
02:40-02:45 น.	47.2				
02:45-02:50 น.	47.6				
02:50-02:55 น.	47.9				
02:55-03:00 น.	47.9				
03:00-03:05 น.	47.6				
03:05-03:10 น.	45.1				
03:10-03:15 น.	44.0				
03:15-03:20 น.	43.7				
03:20-03:25 น.	43.5				
03:25-03:30 น.	44.5				
03:30-03:35 น.	45.6				
03:35-03:40 น.	45.6				
03:40-03:45 น.	45.7				
03:45-03:50 น.	45.6				
03:50-03:55 น.	44.7				
03:55-04:00 น.	44.6				
04:00-04:05 น.	44.3				
04:05-04:10 น.	44.3				
04:10-04:15 น.	45.5				
04:15-04:20 น.	45.4				
04:20-04:25 น.	44.8				
04:25-04:30 น.	44.2				
04:30-04:35 น.	43.9				
04:35-04:40 น.	43.9				
04:40-04:45 น.	44.2				
04:45-04:50 น.	44.7				
04:50-04:55 น.	45.2				
04:55-05:00 น.	45.4				

ผู้ตรวจวัด : ไพฑูริย์
(นายไพฑูริย์ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : จิตติพร
(นางสาวจิตติพร ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : ชัชวาลย์
(นางสาวชัชวาลย์ มุ่งหมาย)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่กักตัวสาร
: 48Q 0461674E 1921547N
ตำแหน่งพิกัด UTM : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : Sound Level Meter
วิธีวิเคราะห์ :
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

[illegible]

ผู้ตรวจวัด : ดร.กัญญา
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : กัญญา
(นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับโอนผล : _____ (นาง)

* บ้างก็ให้แก้ไข ทำตัว หรือคัดลอกบางส่วนของเขา โดยมีผู้รับจนเขาได้เป็นลายลักษณ์อักษร"

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : S2303060

เลขที่รายงาน : RPS2303060

25-26/03/2566		
L _{eq} 24 hr	63.3	70 dB (A)*
L ₉₀	63.6	-
L _{max}	89.9	115 dB (A)*
L ₁₀	77.5	-
L ₅₀	65.5	-

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : S2303060

เลขที่รายงาน : RPS2303060

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
11:00-11:05 น.	56.1				
11:05-11:10 น.	55.6				
11:10-11:15 น.	54.1				
11:15-11:20 น.	55.9				
11:20-11:25 น.	55.4				
11:25-11:30 น.	53.9				
11:30-11:35 น.	54.2				
11:35-11:40 น.	54.2				
11:40-11:45 น.	54.8				
11:45-11:50 น.	54.4				
11:50-11:55 น.	54.4				
11:55-12:00 น.	54.6				
12:00-12:05 น.	54.6				
12:05-12:10 น.	55.5				
12:10-12:15 น.	55.5				
12:15-12:20 น.	54.7				
12:20-12:25 น.	54.8				
12:25-12:30 น.	55.7				
12:30-12:35 น.	54.7				
12:35-12:40 น.	53.2				
12:40-12:45 น.	52.7				
12:45-12:50 น.	54.6				
12:50-12:55 น.	57.6				
12:55-13:00 น.	57.6				
13:00-13:05 น.	56.9				
13:05-13:10 น.	56.4				
13:10-13:15 น.	55.9				
13:15-13:20 น.	56.2				
13:20-13:25 น.	58.1				
13:25-13:30 น.	57.8				
13:30-13:35 น.	58.8				
13:35-13:40 น.	58.4				
13:40-13:45 น.	58.4				
13:45-13:50 น.	58.2				
13:50-13:55 น.	58.2				
13:55-14:00 น.	59.0				
		57.8	73.3	60.1	57.6

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: ทำอาภาศยานครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM	: 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์	: 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์	: Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	: Pulsar PN2415
	: เลขที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
	: เลขที่วิเคราะห์ : 52303060
	: เลขที่รายงาน : RPS2303060
	: วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RP52303060

ผู้ตรวจวัด : ไพฑูริ
(นายไตรภพ มั่งหมาย)

ผู้จัดทำ : อาจารย์

(นางสาววิสารณ ขอนแก้ว)

ผล: ไม่พบ (นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ)

* วันพฤหัสบดีที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๖.๐๐ น. ได้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงานโครงการฯ โดยมีคุณสุวิมล วัฒนศิริกุล เป็นประธานการประชุม

๒๕๓๕

* นังงะอิโซแก๊วะ ทัก้า ทรัพย์สินตกทางส่วนของเอกสาบุน โดยไม่ได้รับมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่หักใต้เขตร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

ผู้ตรวจวัด : นาย
(นายไตรภพ มิ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : ศสว/มท
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : สุวิมล
(นางสาวพิศมมร เทพ)

* นังงะอิโซแก๊วะ ทัก้า ทรัพย์สินตกทางส่วนของเอกสาณ โดยไม่ได้รับมอบให้เป็นลายลักษณ์อักษร 12/27

๒๕๓๕

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
14:00-14:05 u.	59.6				
14:05-14:10 u.	60.3				
14:10-14:15 u.	60.9				
14:15-14:20 u.	59.7				
14:20-14:25 u.	62.8				
14:25-14:30 u.	61.8				
14:30-14:35 u.	62.6				
14:35-14:40 u.	63.9				
14:40-14:45 u.	65.2				
14:45-14:50 u.	64.0				
14:50-14:55 u.	64.6				
14:55-15:00 u.	64.4				
15:00-15:05 u.	63.5				
15:05-15:10 u.	64.1				
15:10-15:15 u.	64.0				
15:15-15:20 u.	64.0				
15:20-15:25 u.	64.5				
15:25-15:30 u.	63.3				
15:30-15:35 u.	64.0				
15:35-15:40 u.	64.2				
15:40-15:45 u.	64.2				
15:45-15:50 u.	65.1				
15:50-15:55 u.	69.9				
15:55-16:00 u.	67.1				
16:00-16:05 u.	66.9				
16:05-16:10 u.	65.9				
16:10-16:15 u.	66.0				
16:15-16:20 u.	66.1				
16:20-16:25 u.	67.0				
16:25-16:30 u.	70.8				
16:30-16:35 u.	66.7				
16:35-16:40 u.	67.3				
16:40-16:45 u.	64.9				
16:45-16:50 u.	65.0				
16:50-16:55 u.	65.5				
16:55-17:00 u.	67.0				
		66.9	81.1	74.5	65.6
		65.3	79.4	74.2	64.8

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
17:00-17:05 u.	67.9				
17:05-17:10 u.	66.5				
17:10-17:15 u.	66.9				
17:15-17:20 u.	65.3				
17:20-17:25 u.	66.3				
17:25-17:30 u.	70.6				
17:30-17:35 u.	65.7	66.5	80.0	75.4	64.0
17:35-17:40 u.	66.2				
17:40-17:45 u.	67.8				
17:45-17:50 u.	62.5				
17:50-17:55 u.	62.5				
17:55-18:00 u.	62.4				
18:00-18:05 u.	63.2				
18:05-18:10 u.	60.3				
18:10-18:15 u.	52.8				
18:15-18:20 u.	52.6				
18:20-18:25 u.	52.4				
18:25-18:30 u.	53.5	55.4	79.7	66.2	55.7
18:30-18:35 u.	45.8				
18:35-18:40 u.	47.6				
18:40-18:45 u.	44.7				
18:45-18:50 u.	45.6				
18:50-18:55 u.	45.9				
18:55-19:00 u.	47.3				
19:00-19:05 u.	50.3				
19:05-19:10 u.	51.3				
19:10-19:15 u.	50.8				
19:15-19:20 u.	48.0				
19:20-19:25 u.	48.7				
19:25-19:30 u.	46.5				
19:30-19:35 u.	50.4	50.4	73.6	54.2	49.1
19:35-19:40 u.	50.9				
19:40-19:45 u.	52.0				
19:45-19:50 u.	51.0				
19:50-19:55 u.	51.9				
19:55-20:00 u.	50.2				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : 52303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
20:00-20:05 น.	50.6				
20:05-20:10 น.	48.8				
20:10-20:15 น.	48.6				
20:15-20:20 น.	48.7				
20:20-20:25 น.	46.6				
20:25-20:30 น.	46.4				
20:30-20:35 น.	46.5				
20:35-20:40 น.	47.4				
20:40-20:45 น.	47.0				
20:45-20:50 น.	46.5				
20:50-20:55 น.	50.7				
20:55-21:00 น.	47.3				
21:00-21:05 น.	49.4				
21:05-21:10 น.	48.7				
21:10-21:15 น.	49.5				
21:15-21:20 น.	49.9				
21:20-21:25 น.	47.9				
21:25-21:30 น.	45.0				
21:30-21:35 น.	45.0				
21:35-21:40 น.	46.3				
21:40-21:45 น.	46.5				
21:45-21:50 น.	46.2				
21:50-21:55 น.	45.2				
21:55-22:00 น.	48.8				
22:00-22:05 น.	45.6				
22:05-22:10 น.	46.9				
22:10-22:15 น.	45.6				
22:15-22:20 น.	44.7				
22:20-22:25 น.	47.3				
22:25-22:30 น.	43.4				
22:30-22:35 น.	43.5				
22:35-22:40 น.	43.5				
22:40-22:45 น.	43.9				
22:45-22:50 น.	44.8				
22:50-22:55 น.	45.3				
22:55-23:00 น.	44.9				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : 52303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RPS2303060

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
23:00-23:05 น.	44.1				
23:05-23:10 น.	43.2				
23:10-23:15 น.	42.5				
23:15-23:20 น.	43.9				
23:20-23:25 น.	43.5				
23:25-23:30 น.	44.8				
23:30-23:35 น.	44.6				
23:35-23:40 น.	43.8				
23:40-23:45 น.	43.8				
23:45-23:50 น.	43.6				
23:50-23:55 น.	42.7				
23:55-00:00 น.	45.5				
00:00-00:05 น.	45.0				
00:05-00:10 น.	44.3				
00:10-00:15 น.	46.1				
00:15-00:20 น.	47.1				
00:20-00:25 น.	42.9				
00:25-00:30 น.	43.0				
00:30-00:35 น.	42.1				
00:35-00:40 น.	42.4				
00:40-00:45 น.	42.0				
00:45-00:50 น.	43.9				
00:50-00:55 น.	43.6				
00:55-01:00 น.	43.6				
01:00-01:05 น.	44.1				
01:05-01:10 น.	44.1				
01:10-01:15 น.	43.4				
01:15-01:20 น.	42.9				
01:20-01:25 น.	41.8				
01:25-01:30 น.	40.7				
01:30-01:35 น.	40.6				
01:35-01:40 น.	41.7				
01:40-01:45 น.	42.8				
01:45-01:50 น.	43.2				
01:50-01:55 น.	42.7				
01:55-02:00 น.	42.0				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักโดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
05:00-05:05 น.	45.4				
05:05-05:10 น.	45.0				
05:10-05:15 น.	44.5				
05:15-05:20 น.	47.8				
05:20-05:25 น.	43.5				
05:25-05:30 น.	43.9				
05:30-05:35 น.	42.7				
05:35-05:40 น.	47.4	44.9	60.2	51.5	44.2
05:40-05:45 น.	43.8				
05:45-05:50 น.	44.2				
05:50-05:55 น.	43.5				
05:55-06:00 น.	43.1				
06:00-06:05 น.	43.9				
06:05-06:10 น.	44.8				
06:10-06:15 น.	44.6				
06:15-06:20 น.	43.3				
06:20-06:25 น.	43.2				
06:25-06:30 น.	42.8				
06:30-06:35 น.	46.1	47.3	73.0	56.2	44.1
06:35-06:40 น.	45.7				
06:40-06:45 น.	46.3				
06:45-06:50 น.	44.5				
06:50-06:55 น.	48.8				
06:55-07:00 น.	54.5				
07:00-07:05 น.	48.0				
07:05-07:10 น.	54.5				
07:10-07:15 น.	54.6				
07:15-07:20 น.	56.2				
07:20-07:25 น.	60.4				
07:25-07:30 น.	62.0				
07:30-07:35 น.	61.9	60.8	74.7	65.2	60.8
07:35-07:40 น.	62.5				
07:40-07:45 น.	62.1				
07:45-07:50 น.	63.4				
07:50-07:55 น.	61.9				
07:55-08:00 น.	62.7				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนครพนม

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

UTM : 48Q 0461674E 1921547N

วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566

วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : S2303060

เลขที่รายงาน : RP52303060

26-27/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
02:00-02:05 น.	41.2				
02:05-02:10 น.	42.8				
02:10-02:15 น.	43.8				
02:15-02:20 น.	44.4				
02:20-02:25 น.	43.9				
02:25-02:30 น.	43.3	42.9	58.5	44.8	43.9
02:30-02:35 น.	42.6				
02:35-02:40 น.	43.0				
02:40-02:45 น.	42.4				
02:45-02:50 น.	42.4				
02:50-02:55 น.	41.3				
02:55-03:00 น.	41.9				
03:00-03:05 น.	42.0				
03:05-03:10 น.	43.3				
03:10-03:15 น.	42.9				
03:15-03:20 น.	42.7				
03:20-03:25 น.	41.8				
03:25-03:30 น.	42.2	43.3	47.8	45.0	44.0
03:30-03:35 น.	43.8				
03:35-03:40 น.	43.8				
03:40-03:45 น.	44.6				
03:45-03:50 น.	44.5				
03:50-03:55 น.	44.1				
03:55-04:00 น.	42.2				
04:00-04:05 น.	41.9				
04:05-04:10 น.	41.3				
04:10-04:15 น.	42.5				
04:15-04:20 น.	43.0				
04:20-04:25 น.	43.3				
04:25-04:30 น.	43.5	42.9	60.7	47.8	44.1
04:30-04:35 น.	42.5				
04:35-04:40 น.	41.1				
04:40-04:45 น.	41.1				
04:45-04:50 น.	41.3				
04:50-04:55 น.	43.5				
04:55-05:00 น.	46.7				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำนบกาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

26-27/03/2566			
Leq 24 hr	60.4		70 dB (A)*
L _{eq}	60.7		-
L _{max}	87.8		115 dB (A)*
L _{ip}	76.0		-
L _{ap}	65.6		-

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำนบกาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

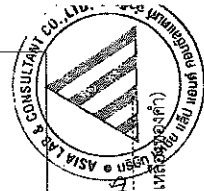
26-27/03/2566					
Time	Leq 5 min	Leq 1 hour	L _{max} 1 hour	Leq 1 hour	L _{ap} 1 hour
08:00-08:05 น.	63.5				
08:05-08:10 น.	65.1				
08:10-08:15 น.	64.6				
08:15-08:20 น.	65.4				
08:20-08:25 น.	65.5				
08:25-08:30 น.	65.1				
08:30-08:35 น.	65.2				
08:35-08:40 น.	66.1				
08:40-08:45 น.	65.7				
08:45-08:50 น.	68.6				
08:50-08:55 น.	64.1				
08:55-09:00 น.	64.9				
09:00-09:05 น.	64.6				
09:05-09:10 น.	65.6				
09:10-09:15 น.	68.3				
09:15-09:20 น.	70.1				
09:20-09:25 น.	64.8				
09:25-09:30 น.	70.8				
09:30-09:35 น.	64.3				
09:35-09:40 น.	66.5				
09:40-09:45 น.	62.3				
09:45-09:50 น.	62.3				
09:50-09:55 น.	60.0				
09:55-10:00 น.	62.2				
10:00-10:05 น.	57.5				
10:05-10:10 น.	54.5				
10:10-10:15 น.	52.1				
10:15-10:20 น.	52.6				
10:20-10:25 น.	54.7				
10:25-10:30 น.	53.4				
10:30-10:35 น.	58.3				
10:35-10:40 น.	56.2				
10:40-10:45 น.	55.8				
10:45-10:50 น.	58.8				
10:50-10:55 น.	57.2				
10:55-11:00 น.	57.1				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยามนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
11:00-11:05 น.	57.1				
11:05-11:10 น.	57.9				
11:10-11:15 น.	58.3				
11:15-11:20 น.	58.0				
11:20-11:25 น.	57.3				
11:25-11:30 น.	57.3	55.9	72.2	60.3	55.4
11:30-11:35 น.	56.3				
11:35-11:40 น.	54.2				
11:40-11:45 น.	50.8				
11:45-11:50 น.	50.4				
11:50-11:55 น.	51.1				
11:55-12:00 น.	50.6				
12:00-12:05 น.	51.9				
12:05-12:10 น.	52.0				
12:10-12:15 น.	55.8				
12:15-12:20 น.	58.1				
12:20-12:25 น.	56.6				
12:25-12:30 น.	57.3	55.5	80.3	60.1	53.5
12:30-12:35 น.	55.0				
12:35-12:40 น.	54.7				
12:40-12:45 น.	55.2				
12:45-12:50 น.	54.4				
12:50-12:55 น.	54.8				
12:55-13:00 น.	56.0				
13:00-13:05 น.	58.5				
13:05-13:10 น.	58.7				
13:10-13:15 น.	58.2				
13:15-13:20 น.	59.5				
13:20-13:25 น.	58.5				
13:25-13:30 น.	58.5	59.9	75.0	63.9	59.9
13:30-13:35 น.	58.7				
13:35-13:40 น.	59.0				
13:40-13:45 น.	61.8				
13:45-13:50 น.	61.4				
13:50-13:55 น.	61.3				
13:55-14:00 น.	61.5				



ผู้ตรวจวัด : นายแพทย์ มุ่งหมาย (นายแพทย์ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

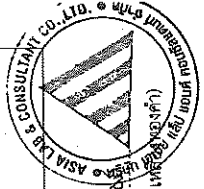
19/27
* ห้ามมิให้แก้ไข ท้าย หรือคัดลอกบางส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยามนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303060

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RPS2303060

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
14:00-14:05 น.	61.9				
14:05-14:10 น.	63.0				
14:10-14:15 น.	63.0				
14:15-14:20 น.	62.8				
14:20-14:25 น.	66.2				
14:25-14:30 น.	68.8	67.1	86.0	71.5	68.1
14:30-14:35 น.	67.7				
14:35-14:40 น.	69.0				
14:40-14:45 น.	70.2				
14:45-14:50 น.	69.2				
14:50-14:55 น.	67.7				
14:55-15:00 น.	66.0				
15:00-15:05 น.	67.7				
15:05-15:10 น.	67.8				
15:10-15:15 น.	69.3				
15:15-15:20 น.	66.9				
15:20-15:25 น.	68.1				
15:25-15:30 น.	68.0	68.0	87.0	72.8	66.1
15:30-15:35 น.	69.0				
15:35-15:40 น.	69.6				
15:40-15:45 น.	68.4				
15:45-15:50 น.	66.6				
15:50-15:55 น.	67.5				
15:55-16:00 น.	66.3				
16:00-16:05 น.	67.0				
16:05-16:10 น.	65.7				
16:10-16:15 น.	65.7				
16:15-16:20 น.	64.8				
16:20-16:25 น.	71.5				
16:25-16:30 น.	65.9	66.6	86.6	76.3	64.4
16:30-16:35 น.	64.4				
16:35-16:40 น.	69.4				
16:40-16:45 น.	66.3				
16:45-16:50 น.	63.4				
16:50-16:55 น.	63.8				
16:55-17:00 น.	62.1				



ผู้ตรวจวัด : นายแพทย์ มุ่งหมาย (นายแพทย์ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

20/27
* ห้ามมิให้แก้ไข ท้าย หรือคัดลอกบางส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร *

รายงานผลการวิจัยวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
จุดตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
เลขที่รายงาน : RFS2303060
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
20:00-20:05 น.	49.0				
20:05-20:10 น.	50.6				
20:10-20:15 น.	50.7				
20:15-20:20 น.	51.9				
20:20-20:25 น.	49.9				
20:25-20:30 น.	47.9				
20:30-20:35 น.	47.5				
20:35-20:40 น.	48.1				
20:40-20:45 น.	48.0				
20:45-20:50 น.	46.8				
20:50-20:55 น.	47.4				
20:55-21:00 น.	50.5				
21:00-21:05 น.	47.9				
21:05-21:10 น.	48.0				
21:10-21:15 น.	47.9				
21:15-21:20 น.	47.2				
21:20-21:25 น.	47.2				
21:25-21:30 น.	47.8				
21:30-21:35 น.	49.2				
21:35-21:40 น.	48.6				
21:40-21:45 น.	48.6				
21:45-21:50 น.	47.9				
21:50-21:55 น.	47.3				
21:55-22:00 น.	47.5				
22:00-22:05 น.	47.6				
22:05-22:10 น.	47.8				
22:10-22:15 น.	47.9				
22:15-22:20 น.	47.9				
22:20-22:25 น.	47.9				
22:25-22:30 น.	48.0				
22:30-22:35 น.	47.8				
22:35-22:40 น.	47.5				
22:40-22:45 น.	48.0				
22:45-22:50 น.	48.3				
22:50-22:55 น.	48.0				
22:55-23:00 น.	47.5				

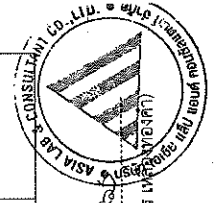
ผู้ตรวจวัด: นายไตรภพ มุ่งหมาย
ผู้จัดทำ: นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว

• ผู้หญิงผู้เกิด ๒๒/๒๗ ทำซ้ำ หรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2303060

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
02:00-02:05 น.	47.6				
02:05-02:10 น.	47.6				
02:10-02:15 น.	47.4				
02:15-02:20 น.	46.8				
02:20-02:25 น.	46.7				
02:25-02:30 น.	46.9				
02:30-02:35 น.	47.5				
02:35-02:40 น.	47.3				
02:40-02:45 น.	47.3				
02:45-02:50 น.	47.7				
02:50-02:55 น.	47.5				
02:55-03:00 น.	42.8				
03:00-03:05 น.	43.8				
03:05-03:10 น.	43.2				
03:10-03:15 น.	43.2				
03:15-03:20 น.	42.9				
03:20-03:25 น.	43.4				
03:25-03:30 น.	45.0				
03:30-03:35 น.	44.9				
03:35-03:40 น.	46.3				
03:40-03:45 น.	47.7				
03:45-03:50 น.	47.9				
03:50-03:55 น.	47.6				
03:55-04:00 น.	48.0				
04:00-04:05 น.	47.4				
04:05-04:10 น.	47.3				
04:10-04:15 น.	47.3				
04:15-04:20 น.	46.3				
04:20-04:25 น.	45.3				
04:25-04:30 น.	42.8				
04:30-04:35 น.	59.6				
04:35-04:40 น.	57.5				
04:40-04:45 น.	51.8				
04:45-04:50 น.	55.0				
04:50-04:55 น.	50.5				
04:55-05:00 น.	50.7				

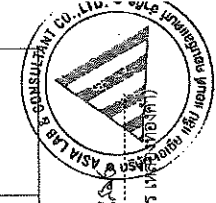


ผู้ตรวจวัด : โยธภพ มุ่งหมาย (นายโยธภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โยธภพ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เพชรน้อย)
 วันที่ : 24/27

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2303060

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
23:00-23:05 น.	47.4				
23:05-23:10 น.	47.3				
23:10-23:15 น.	48.0				
23:15-23:20 น.	47.8				
23:20-23:25 น.	47.8				
23:25-23:30 น.	47.5				
23:30-23:35 น.	48.1				
23:35-23:40 น.	47.5				
23:40-23:45 น.	48.3				
23:45-23:50 น.	48.9				
23:50-23:55 น.	48.8				
23:55-00:00 น.	48.5				
00:00-00:05 น.	48.2				
00:05-00:10 น.	48.8				
00:10-00:15 น.	48.1				
00:15-00:20 น.	47.7				
00:20-00:25 น.	47.8				
00:25-00:30 น.	50.6				
00:30-00:35 น.	49.2				
00:35-00:40 น.	50.7				
00:40-00:45 น.	47.8				
00:45-00:50 น.	47.7				
00:50-00:55 น.	47.7				
00:55-01:00 น.	47.1				
01:00-01:05 น.	46.9				
01:05-01:10 น.	47.0				
01:10-01:15 น.	47.3				
01:15-01:20 น.	47.8				
01:20-01:25 น.	48.1				
01:25-01:30 น.	48.0				
01:30-01:35 น.	47.6				
01:35-01:40 น.	47.4				
01:40-01:45 น.	46.8				
01:45-01:50 น.	46.6				
01:50-01:55 น.	47.2				
01:55-02:00 น.	47.3				



ผู้ตรวจวัด : โยธภพ มุ่งหมาย (นายโยธภพ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : โยธภพ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เพชรน้อย)
 วันที่ : 23/27

* ห้ามมิให้ใคร ทำซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

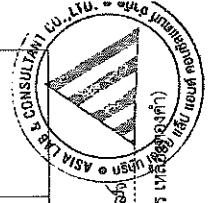
ชื่อโครงการ : ทำอาภาตยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่รายงาน : RPS2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415

ชื่อโครงการ : ทำอาภาตยานนครพนม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่รายงาน : RPS2303060
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415

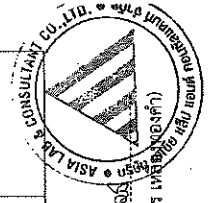
รายงานผลการวิเคราะห์

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
08:00-08:05 น.	40.2				
08:05-08:10 น.	47.1				
08:10-08:15 น.	46.5				
08:15-08:20 น.	39.4				
08:20-08:25 น.	41.9				
08:25-08:30 น.	42.0				
08:30-08:35 น.	41.3				
08:35-08:40 น.	41.8				
08:40-08:45 น.	40.8				
08:45-08:50 น.	41.3				
08:50-08:55 น.	40.6				
08:55-09:00 น.	38.9				
09:00-09:05 น.	38.5				
09:05-09:10 น.	39.1				
09:10-09:15 น.	39.1				
09:15-09:20 น.	37.9				
09:20-09:25 น.	38.3				
09:25-09:30 น.	37.7				
09:30-09:35 น.	38.0				
09:35-09:40 น.	40.4				
09:40-09:45 น.	38.4				
09:45-09:50 น.	38.8				
09:50-09:55 น.	38.1				
09:55-10:00 น.	39.5				
10:00-10:05 น.	37.6				
10:05-10:10 น.	34.6				
10:10-10:15 น.	38.1				
10:15-10:20 น.	41.5				
10:20-10:25 น.	42.8				
10:25-10:30 น.	46.2				
10:30-10:35 น.	42.8				
10:35-10:40 น.	45.2				
10:40-10:45 น.	44.2				
10:45-10:50 น.	41.6				
10:50-10:55 น.	46.2				
10:55-11:00 น.	45.0				

27-28/03/2566					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
05:00-05:05 น.	50.2				
05:05-05:10 น.	56.4				
05:10-05:15 น.	68.5				
05:15-05:20 น.	55.8				
05:20-05:25 น.	42.8				
05:25-05:30 น.	41.0				
05:30-05:35 น.	41.2				
05:35-05:40 น.	41.6				
05:40-05:45 น.	41.4				
05:45-05:50 น.	41.2				
05:50-05:55 น.	41.7				
05:55-06:00 น.	42.8				
06:00-06:05 น.	40.3				
06:05-06:10 น.	42.1				
06:10-06:15 น.	40.1				
06:15-06:20 น.	42.2				
06:20-06:25 น.	41.7				
06:25-06:30 น.	40.2				
06:30-06:35 น.	39.8				
06:35-06:40 น.	40.2				
06:40-06:45 น.	40.9				
06:45-06:50 น.	41.0				
06:50-06:55 น.	42.7				
06:55-07:00 น.	40.1				
07:00-07:05 น.	38.9				
07:05-07:10 น.	38.7				
07:10-07:15 น.	38.5				
07:15-07:20 น.	38.9				
07:20-07:25 น.	40.6				
07:25-07:30 น.	39.0				
07:30-07:35 น.	39.5				
07:35-07:40 น.	38.7				
07:40-07:45 น.	39.9				
07:45-07:50 น.	36.7				
07:50-07:55 น.	37.4				
07:55-08:00 น.	38.6				



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก่น)
ผู้รับรองผล : วิศวกร
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก่น)



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก่น)
ผู้รับรองผล : วิศวกร
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก่น)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาทนายนครพนม
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0461674E 1921547N
 วันที่วิเคราะห์ : 29 มีนาคม - 9 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-28 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 10 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303060
 เลขที่รายงาน : RPS2303060

27-28/03/2566			
Leq 24 hr	59.2		70 dB (A)*
L _{dn}	61.1		-
L _{max}	98.3		115 dB (A)*
L ₁₀	76.3		-
L ₅₀	68.1		-

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เพ็ญน้อย)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานอุดรธานี
ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานนครพนม ถนนนิตโย ตำบลบ้านผึ้ง อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม 48000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนครพนม Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303174

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : 11.42 น. Analysis No. : W03334

Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-190/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹			St.1/W03334
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	
Temperature ²	°C	Field Analysis	ธ ¹	ธ ¹	ธ ¹	26.0
pH ²	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.23
DO ²	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	2.91
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	-	-	-	14.2
Conductivity	μS/cm	SM 2017 (2510 B)	-	-	-	177
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.37
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	9*
Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	-	-	-	1.10
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ -E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.121
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	≤5,000	≤20,000	-	2.2×10 ²
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	1.7×10 ²
Sample Condition		Observation				เหลือใส ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: ธ¹ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = ห้วยแล้งน้อย

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

19/04/66

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ซอมเก่า อูบลราชธานี นครพนม เอช ร้อยเอ็ดบุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจําปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนครพนม ถนนวิไล ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม 48000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามสุทธิ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนครพนม
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บฯ

Report No. : RP2303175
Analysis No. : W03335-W03336
Request No. : 7.1-01-190/66
Analyt By : จุฬาลักษณ์ สอนดี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL2/W03335 14.15 น.พ	SL3/W03336 14.10 น.พ
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	27.0	26.0
pH ¹	-	Field Analysis	5-9	7.68	7.12
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤40	78.4	13.7
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤50	122*	<LOQ*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	358	234
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	22.0	4.65
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤40	111	5.65
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S2-C, F)	≤3.0	1.61	<1.00
Sample Condition		Observation			
		เหลือกลิ่น ตะกอนน้ำตาล			
		เหลือกลิ่น ตะกอนน้ำตาล			

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

- * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
- ¹ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
- ² ตรวจวัดภาคสนาม

- SL2 = ปัสสาวะก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
- SL3 = ปัสสาวะหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
- <LOQ = ผลการทดสอบต่ำกว่าค่า ≥ 1 mg/L แต่ < 5 mg/L



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Laboratory Manager
19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบเป็นเอกสารที่ออกให้ตามที่ได้แจ้งไว้
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบเพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ซอมเก่า อูบลราชธานี นครพนม เอช ร้อยเอ็ดบุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจําปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนครพนม ถนนวิไล ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม 48000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามสุทธิ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนครพนม
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บก.เอเชีย แล็บฯ

Report No. : RP2303175
Analysis No. : W03337-W03338
Request No. : 7.1-01-190/66
Analyt By : จุฬาลักษณ์ สอนดี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL4/W03337 14.35 น.พ	SL5/W03338 14.30 น.พ
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.0	28.0
pH ¹	-	Field Analysis	5-9	7.90	6.81
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤40	153	69.8
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤50	189*	64*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	446	540
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	13.6	14.7
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤40	54.2	35.9
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S2-C, F)	≤3.0	1.41	<1.00
Sample Condition		Observation			
		เหลือกลิ่น ตะกอนน้ำตาล			
		เหลือกลิ่น ตะกอนน้ำตาล			

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

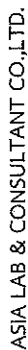
- * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
- ¹ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
- ² ตรวจวัดภาคสนาม

- SL4 = ปัสสาวะก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
- SL5 = ปัสสาวะหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Laboratory Manager
19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบเป็นเอกสารที่ออกให้ตามที่ได้แจ้งไว้
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบเพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอมพิวเตอร์ จำกัด
184 ซอยพหลโยธิน 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name	: โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามภารกิจที่กำหนดให้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคการศึกษาอุดรธานี				
Address	ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566				
Customer Name	: ท่าอากาศยานนครพนม ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านผึ้ง อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม 48000				
Address	: กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม				
Tel./E-mail	: 71 ซอยนาเกลือ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120				
Sample Site	: 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th				
Sample Type	: ท่าอากาศยานนครพนม				
Sampling Method	: น้ำเสีย				
Sampling By	: Grab				
	Report No.	: RP2303177			
	Analysis No.	: W03339			
	Request No.	: 7.1-01-190/66			
	Analyst By	: จุฬาลักษณ์ ห่อมณี			

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	Std.6/W03339
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	26.0
pH ³	-	Field Analysis	5.9	7.98
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤40	600
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤50	19,939
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	347
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	129
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤40	468
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S2- C, F)	≤3.0	10.0
Sample Condition	Observation			ไม่มีตะกอนดำ

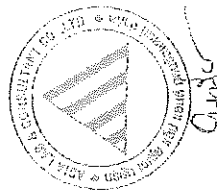
မှတ်ချက် : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017

∴ * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

¹ มาตราฐานคุณภาพการพยาบาลนี้ตั้งจากอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การพยาบาลนี้ตั้งจากอาคารทางประสาทและภาษาเขต ดินพินิจโรงพยาบาล เขต 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: * ตรวจวัดภาคสนาม

∴ St.6 = บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



with

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

19/04/66

ในรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ท่านคิดว่าภายในรายงานผลการทดลองแต่ละเรื่องส่วนใดยังไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นสายลักษณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1

**ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.**

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Address : ท่าอากาศยานนครพนม ถนนนิตโย ตำบลบ้านสิงห์ อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม 48000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนครพนม Sampling Date : 27/03/66 Report No. : RP2303178

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : # Analysis No. : W03340-W03341

Sampling Method : Grab Received Date : 28/03/66 Request No. : 7.1-01-190/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 28/03-18/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ฝั่งมณี

ANALYSIS REPORT


PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	St.7/W03340 14.46 น.๕	St.8/W03341 15.00 น.๕
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	25.0	25.0
pH ²	-	Field Analysis	6.5-8.5	6.18	6.21
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	0.50	0.54
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM 2017 (2340 C)	≤300	106	105
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	251	266
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl ⁻ B)	≤250	5.12	4.84
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO ₄ ²⁻ E)	≤250	8.35	8.56
Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	SM 2017 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤50	0.164	0.124
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	-	<1.1	16
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	Negative	9.2
Sample Condition		Observation		ใส	ใส

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017: ¹ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011): ² ตรวจวัดภาคสนาม

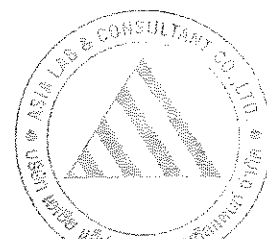
: St.7 = บ่อน้ำก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

: St.8 = น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.1 MPN/100mL)


.....
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager

19/04/66


.....
(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager

19/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

<div>ตารางที่ 1</div> <div>รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนครพนม</div>	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Anura	
Family Bufonidae	
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	✓
Family Dicroglossidae	
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	✓
กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	✓
Family Microhylidae	
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	✓
Family Ranidae	
กบบัว (<i>Hylarana erythraea</i>)	✓
กบลำชีด (<i>Hylarana macrodactyla</i>)	✓
6	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

<div> <div>ตารางที่ 2</div> <div>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนครพนม</div> </div>	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Squamata	
Family Agamidae	
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	✓
Family Colubridae	
งูทางมะพร้าวลายขีด (<i>Coelognathus radiatus</i>)	✓
Family Gekkonidae	
จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	✓
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	✓
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	✓
Family Scincidae	
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	✓
6	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

<div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนครพนม</div>	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Galliformes	
Family Phasianidae	
ไก่ป่า (<i>Gallus gallus</i>)	✓
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</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 Charadriiformes	
Family Charadriidae	
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓
Family Glareolidae	
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (<i>Glareola maldivarum</i>)	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	✓
นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	✓

รายชื่อนักที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนครพนม (ต่อ)

อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	✓
เหยี่ยวนกเขาชิศรา (<i>Accipiter badius</i>)	✓
เหยี่ยวด่างดำขาว (<i>Circus melanoleucos</i>)	✓
Order Coraciiformes	
Family Coraciidae	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	✓
Family Meropidae	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓
Order Piciformes	
Family Megalaimidae	
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	✓
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓
Order Passeriformes	
Family Artamidae	
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓
Family Aegithinidae	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	✓
Family Dicruridae	
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	✓
Family Corvidae	
นกกาแวน (<i>Crypsirina temia</i>)	✓
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓
Family Alaudidae	
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	✓
Family Hirundinidae	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓
นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)	✓
Family Cisticolidae	
นกกระजิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓
Family Sturnidae	
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	✓

<div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนครพนม (ต่อ)</div>	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Family Muscicapidae	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓
Family Dicaeidae	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	✓
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓
Family Estrildidae	
นกกระต๊อหัวเขียว (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓
Family Motacillidae	
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓
45	45

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 4
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนครพนม

อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
--------------------	------------------

Order Carnivora
Family Herpestidae
พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*)

✓

Order Rodentia

Family Muridae

หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*)

Family Sciuridae

กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

✓

3

3

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)