



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(FINAL REPORT I)
ท่าอากาศยานน่านนคร



เสนอโดย



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2566

ที่ 66/0966/MON/ศว.082

19 กรกฎาคม 2566

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนครแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง
แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ จท .25/2566
ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (FINAL REPORT 1) ประกอบด้วย
1) รายงานฉบับหลัก
2) รายงานฉบับย่อ
3) แผ่นบันทึกข้อมูล
ทำอาภาศยานละ 13 ชุด
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนครแพร่ แม่ฮ่องสอน
ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

ตามที่ กรมทำอาภาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานทำอาภาศยานพิษณุโลก น่านนครแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์
และ แม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานนานาชาติ

วันที่ 19 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566

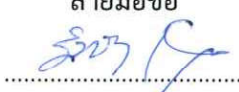




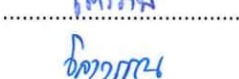



หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานนานาชาติ ตั้งอยู่ ถนนน่าน-ทุ่งช้าง ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดน่านของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

(✓) 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
นายนวก อุ่นจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ









(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





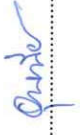
บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติ กรุงเทพมหานคร
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลิลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระการอาภา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์เซตาร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ปรัช. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ปรัช. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	8	
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ปรัช. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอวกาศยานนานคร
ของกรมทำอวกาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566**

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวพิศมร เจริญทองคำ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	8	
8	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สต.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ป.ร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชานาฬิกาสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	4	
9	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
10	นายณัฐธรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
11	นายไทรภพ ปุ่มหมาย - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
12	นายนวกกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานคร
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 1/2566 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
13	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
14	นางสาวศุภกานต์ วางม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
15	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิตี - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่
แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566**

ท่าอากาศยานน่านนคร

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญผนวก	II
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	IV
สารบัญภาพ	IV
บทที่ 1	บทนำ
1.1	บทนำ 1-1
1.2	วัตถุประสงค์ 1-2
1.3	ขอบเขตการดำเนินการ 1-3
1.4	แผนการดำเนินงาน 1-5
1.5	แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป 1-5
1.6	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน 1-6
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ที่ตั้งท่าอากาศยานน่านนคร 2-1
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานน่านนคร 2-1
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานน่านนคร 2-3
2.4	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ 2-6
2.5	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร 2-9
2.6	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน 2-12
บทที่ 3	ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา 3-12
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
4.2	ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
5.1 ระดับเสียง	5-1
5.2 การจัดการน้ำเสีย	5-19
5.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-28
5.4 การระบายน้ำ	5-54
5.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	5-56
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	
6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	6-1
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
7.1 แนวทางปฏิบัติการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561	7-1
7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานน่านนคร	7-4
7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานน่านนคร : ช่วงระยะดำเนินการ	7-6

สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ผนวก ก	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.3-1	สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร	1-3
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร	2-9
ตารางที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปี พ.ศ.2566	2-13
ตารางที่ 2.6-2	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-14
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร	3-3
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร	4-2
ตารางที่ 4.2-1	การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร	4-13
ตารางที่ 5-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร	5-2
ตารางที่ 5.1-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร	5-9
ตารางที่ 5.1-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินสูงสุด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานน่านนคร	5-11
ตารางที่ 5.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร	5-16
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานน่านนครครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566	5-23
ตารางที่ 5.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงรางระบายน้ำท่าอากาศยานน่านนคร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566	5-23
ตารางที่ 5.2-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานน่านนคร	5-25
ตารางที่ 5.3-1	สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานน่านนคร	5-34
ตารางที่ 5.3-2	รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบท่าอากาศยานน่านนคร	5-37
ตารางที่ 5.3-3	รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบท่าอากาศยานน่านนคร	5-38
ตารางที่ 5.3-4	รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-39
ตารางที่ 5.3-5	รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-41
ตารางที่ 5.3-6	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-44
ตารางที่ 5.3-7	จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562	5-45
ตารางที่ 5.3-8	จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-46
ตารางที่ 5.3-9	ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร	5-47
ตารางที่ 5.3-10	สถานภาพตามฤดูกาลของนก	5-48
ตารางที่ 5.3-11	โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-49
ตารางที่ 5.3-12	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-49
ตารางที่ 5.3-13	ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร	5-50
ตารางที่ 5.3-14	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานน่านนคร	5-51
ตารางที่ 5.3-15	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานน่านนคร	5-52

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 7.2.1-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ ท่าอากาศยานน่านนคร
ตารางที่ 7.3-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานน่านนคร (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.6-1	ผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานน่านนครที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานน่านนครในปัจจุบัน
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ
รูปที่ 2.5-2	อาคารเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.1-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566
รูปที่ 5.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.2-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร
รูปที่ 5.5-1	บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยาน น่านนคร

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบโครงการในปัจจุบันท่าอากาศยานน่านนคร
ภาพที่ 5.1-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร (มีนาคม พ.ศ.2565)
ภาพที่ 5.2-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานน่านนคร (เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566)
ภาพที่ 5.3-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ
ภาพที่ 5.4-1	ร่างระบายน้ำภายในท่าอากาศยานน่านนคร (วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566)

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) ดังนี้

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

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการจึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ จท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา อย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ของแต่ละท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์
- 5) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- 6) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข โดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนองบประมาณดำเนินการ
- 8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1

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

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

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

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
ระดับเสียง	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บ้านอุดมทรัพย์ 2) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน 3) ลานจอดเครื่องบิน 4) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{dn} - L_{max} - ทิศนาคิดด้านระดับเสียง*	3 วันต่อหนึ่ง ปีละ 2 ครั้ง
การจัดการน้ำเสีย	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า** 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก** 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก 5) บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ**	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria - TKN** - sulfide - Settleable Solids	ปีละ 2 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 1.3-2 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานน่านนคร - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการ ทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการ บิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำ	การสะสมของตะกอนและวัชพืช ในรางระบายน้ำ	ปีละ 2 ครั้ง
สภาพเศรษฐกิจสังคม	ชุมชนโดยรอบโครงการ จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านมกนิมิต 2) ชุมชนบ้านสภารศ 3) ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่านนคร 5) ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ หมู่ที่ 8 6) ชุมชนบ้านช้างเผือก	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - ทิศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย
ในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบ
ในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนด
ไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) รวมทั้งเสนอแนว
ทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอ
แนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคเหนือ) อย่างละเอียด และเสนอ
งบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

8) การศึกษา ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

1.4 แผนการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2566) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว แล้วเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566
- 5) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566
- 6) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 7) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 8) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566
- 9) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2566 และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 10) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

1. ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประกอบด้วย ระดับเสียง และการจัดการน้ำเสีย ระหว่างวันที่ 12-15 กรกฎาคม พ.ศ.2566
2. ติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2566
3. จัดเตรียมรายงานความก้าวหน้า 2 (Progress Report 2) เพื่อเสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566

1.6 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 (Final Report 1) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยรายงานฉบับหลัก รายงานฉบับย่อ และแผ่นบันทึกข้อมูล CD และต้องนำส่งรายงานฉบับกลาง ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำส่งภายในวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ.2566) โดยมีความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ร้อยละ 51.60 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ ร้อยละ 1.60 (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

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานน่านนคร

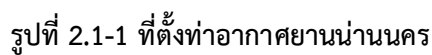
ท่าอากาศยานน่านนคร หรือสนามบินน่าน (NNT) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 18 องศา 48 ลิปดา 28 พิลิปดา เหนือ เส้นลองจิจูดที่ 100 องศา 47 ลิปดา 00 พิลิปดา ตะวันออก บริเวณถนนน่าน-ทุ่งช้าง หมู่ 2 ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน (รูปที่ 2.1-1) มีขนาดพื้นที่ 1,069 ไร่ 1 งาน 24 ตารางวา

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานน่านนคร

ในปี พ.ศ. 2467 เจ้ามหาพรหมสุรธาดา เจ้าผู้ครองน่านนคร ได้บริจาคทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ซื้อเครื่องบิน ให้แก่กองทัพอากาศ จำนวน 1 ลำ ต่อมาพระองค์มีพระประสงค์จะชมเครื่องบินที่พระองค์ซื้อ จึงได้มีการจัดสร้าง สนามบินขึ้นในนครน่าน บริเวณตำบลหัวเวียงเหนือ โดยใช้เวลาในการสร้างประมาณ 3 ปีเศษจึงแล้วเสร็จ มีลักษณะทางวิ่งเป็นดินพอที่เครื่องบินสมัยนั้นจะทำการขึ้น-ลงได้ ทางกองทัพอากาศจึงได้นำเครื่องบินแบบ เบรเกต์ จำนวน 3 ลำ รวมทั้งที่ลำเจ้ามหาพรหมสุรธาดา ได้ทรงบริจาคทุนทรัพย์ส่วนพระองค์ซื้อให้ ทำการบินจากสนามบินดอนเมือง ถึงสนามบินน่านสำเร็จและลงอย่างปลอดภัยเมื่อเครื่องบินกลับแล้วก็มีได้ใช้สนามบินนี้อีก คงปล่อยทิ้งไว้และได้รับการบำรุงรักษาตามสมควร

ต่อมา เมื่อเกิดกรณีพิพาทอินโดจีนกับฝรั่งเศส สนามบินได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นเพื่อให้เครื่องบินสามารถประจำที่สนามบินน่านได้ แต่เมื่อสงครามอินโดจีนยุติลงก็ไม่ได้มีการใช้สนามบินอีก หลังจากนั้นอีกประมาณ 10 ปีเศษ สนามบินได้รับการปรับปรุงอีกครั้ง โดยทำการขยายทางวิ่งให้กว้างประมาณ 10 เมตร ยาวประมาณ 600 เมตร ผิวทางวิ่งบดทับด้วยดินลูกรัง พอที่เครื่องบินขนาดเล็กจะขึ้น-ลงได้

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2514 กองทัพอากาศไทยได้จัดหน่วยบิน 231 ซึ่งเป็นเครื่องบินขับไล่ทิ้งระเบิดมาประจำสนามบินพร้อมย้ายหน่วยบิน 713 และ 333 จากอำเภอเขียงกลางมาประจำที่สนามบินน่าน รวมกันตั้งเป็นฝูง 466 ต่อมา หน่วยบินของกองทัพบกและกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมการขนส่งทางอากาศ และกรมท่าอากาศยาน ตามลำดับ) ได้ย้ายเข้ามาใช้พื้นที่ร่วมกับกองทัพอากาศ จึงได้ร่วมกันซ่อมทางวิ่งบางตอนที่ชำรุดให้ได้มาตรฐานและเพิ่มขีดจำกัดความสามารถของทางวิ่งให้เป็นผิวแอสฟัลต์คคอนกรีตยาว 2,000 เมตร กว้าง 45 เมตร ทางวิ่งเผื่อหัวท้ายข้างละ 60 เมตร รับน้ำหนักสูงสุด ได้ประมาณ 67,000 กิโลกรัม ซึ่งเครื่องบินขนาดใหญ่แบบ C-130 เฮอริคิวลิส สามารถขึ้น-ลงได้อย่างปลอดภัย และก่อสร้างอาคารที่ทำการท่าอากาศยานน่าน (อาคารเดิม) ในปี พ.ศ. 2523 ลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวประกอบด้วย ห้องพักผู้โดยสาร ที่ทำการท่าอากาศยานน่าน และพื้นที่ลานจอดรถยนต์ไว้บริการแก่ผู้โดยสารทั่วไป เพื่อให้บริการการบินในเส้นทางต่างๆ ได้แก่ เชียงใหม่-น่าน-พิษณุโลก, กรุงเทพฯ-แพร่-น่าน, และน่าน-เชียงใหม่



ต่อมา กองทัพอากาศได้โอนหอบังคับการบินและอาคารประกอบให้เป็นทรัพย์สินของกรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และเริ่มมีการบินครั้งแรก ในปี พ.ศ.2541 ในเส้นทาง กรุงเทพฯ-น่าน-กรุงเทพ รวมทั้งมีการเพิ่มการให้บริการในปี พ.ศ.2544 (เส้นทาง น่าน-หลวงพระบาง-เดียนเบียนฟู โดยสายการบินลาว) และปี พ.ศ. 2545 (เส้นทาง กรุงเทพฯ-น่าน-กรุงเทพ โดยสายการบิน พี บี แอร์ จำกัด) เป็นผลให้มีผู้ใช้บริการสนามบินเป็นจำนวนมาก กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงมีโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายท่าอากาศยาน ให้มีห้องพักผู้โดยสาร และพื้นที่จอดรถยนต์ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มาใช้บริการ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมการขนส่งทางอากาศจึงได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2548 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/11554 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานน่านนคร

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ. 2548) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานน่านนครประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : ความกว้าง 45 เมตร ยาว 2,000 เมตร ความยาวทางวิ่งเผื่อ (Stop way) ข้างละ 60 เมตร พื้นผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รับน้ำหนักได้ 74,000 กิโลกรัม
- 2) ทางขับ (Taxiway) : กว้าง 30 เมตร เชื่อมกับทางวิ่ง จำนวน 4 เส้น มีทางขับขนานกับทางวิ่ง จำนวน 1 เส้น กว้าง 30 เมตร ยาว 1,269 เมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- 3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) : อยู่บริเวณหัวทางวิ่งด้านทิศใต้ (หมายเลข 02) มีพื้นที่ 4,500 ตารางเมตร พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสาร :
 - 4.1) อาคารเดิม เป็นอาคารชั้นเดียวติดกับลานจอดเครื่องบิน มีพื้นที่ ประมาณ 400 ตารางเมตร รองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 60 คน พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับรองรับน้ำเสียจากน้ำ-ห้องส้วมภายในอาคาร
 - 4.2) อาคารแห่งใหม่ เป็นอาคาร 2 ชั้น หลังคาจั่ว ขนาดความกว้าง 72 เมตร ยาว 115.2 เมตร พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./วัน รวมทั้งถังดักไขมันขนาดไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./วัน สำหรับบำบัดน้ำเสียจากส่วนครัว
- 5) อาคารหอบังคับการบิน : สูง 4 ชั้น อยู่บริเวณช่วงตอนกลางของแนวทางวิ่งใกล้กับลานจอดเครื่องบินของฝูงบิน 466 ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 900 เมตร



รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 6) อาคารดับเพลิงและกู้ภัย
- 7) อาคารพัสดุ
- 8) บ้านพักเจ้าหน้าที่ แบบบ้านเดี่ยว จำนวน 6 หลัง แบบบ้านแฝด 2 ครอบครัว จำนวน 2 หลัง และบ้านพักแบบเรือนแถว 4 ครอบครัว จำนวน 3 หลัง พร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ประจำบ้านพักแต่ละหลัง
- 9) ลานจอดรถยนต์
 - 9.1) ลานจอดรถยนต์เดิม ขนาดพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร สามารถจอดรถได้ประมาณ 45 คัน
 - 9.2) ลานจอดรถยนต์แห่งใหม่ บริเวณด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร ฟังผู้โดยสารขาออก สามารถจอดรถยนต์ได้ 167 คัน
- 10) ระบบระบายน้ำ : ระบบระบายน้ำเดิมของท่าอากาศยานน่านนคร ประกอบด้วย
 - 10.1) น้ำจากทางวังฝั่งตะวันตกบางส่วน และบริเวณปลายทางวังหมายเลข 02 จะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนานทางวัง ลักษณะเป็นรางดินระบายน้ำรูปตัว V ขนาดความกว้างปากราง 3.0-4.0 เมตร ลึก 0.5-1.0 เมตร จะระบายลงสู่ท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 2 ท่อ ก่อนระบายน้ำลงสู่ร่องระบายน้ำเลียบทางหลวงหมายเลข 1080
 - 10.2) น้ำจากกลุ่มอาคารของท่าอากาศยานน่าน จะระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดต่างๆ มีความกว้างที่ปากราง 2.0-3.0 เมตร ความกว้างที่ท้องราง 0.6-1.0 เมตร ลึก 0.7-1.0 เมตร ก่อนระบายผ่านท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 2 ท่อ ลงสู่ร่องระบายน้ำเลียบทางหลวงหมายเลข 1080
 - 10.3) น้ำจากกลุ่มอาคารของท่าอากาศยานน่านบางส่วน และน้ำจากทางวังฝั่งตะวันออกบางส่วน จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 1 ท่อ ลงสู่ท่อระบายน้ำเลียบนถนนหัวเวียง
 - 10.4) น้ำจากพื้นที่ปลายทางวังหมายเลข 20 ฝั่งตะวันตกบางส่วน จะถูกรวบรวมผ่านท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 3 ท่อ ลงสู่ร่องน้ำสั้นๆ ที่เชื่อมต่อกับห้วยสัมป่อย
 - 10.5) น้ำจากปลายทางวังหมายเลข 20 บางส่วน จะถูกรวบรวมผ่านท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร จำนวน 2 ท่อ ลงสู่รางดินระบายน้ำในพื้นที่ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลน่าน ซึ่งจะระบายลงสู่แม่น้ำน่านต่อไป
 - 10.6) น้ำจากกลุ่มอาคารของท่าอากาศยานน่าน จะระบายลงสู่รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดต่างๆ มีความกว้างที่ปากราง 2.0-3.0 เมตร ความกว้างที่ท้องราง 0.6-1.0 เมตร ลึก 0.7-1.0 เมตร ก่อนระบายผ่านท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 2 ท่อ ลงสู่ร่องระบายน้ำเลียบทางหลวงหมายเลข 1080

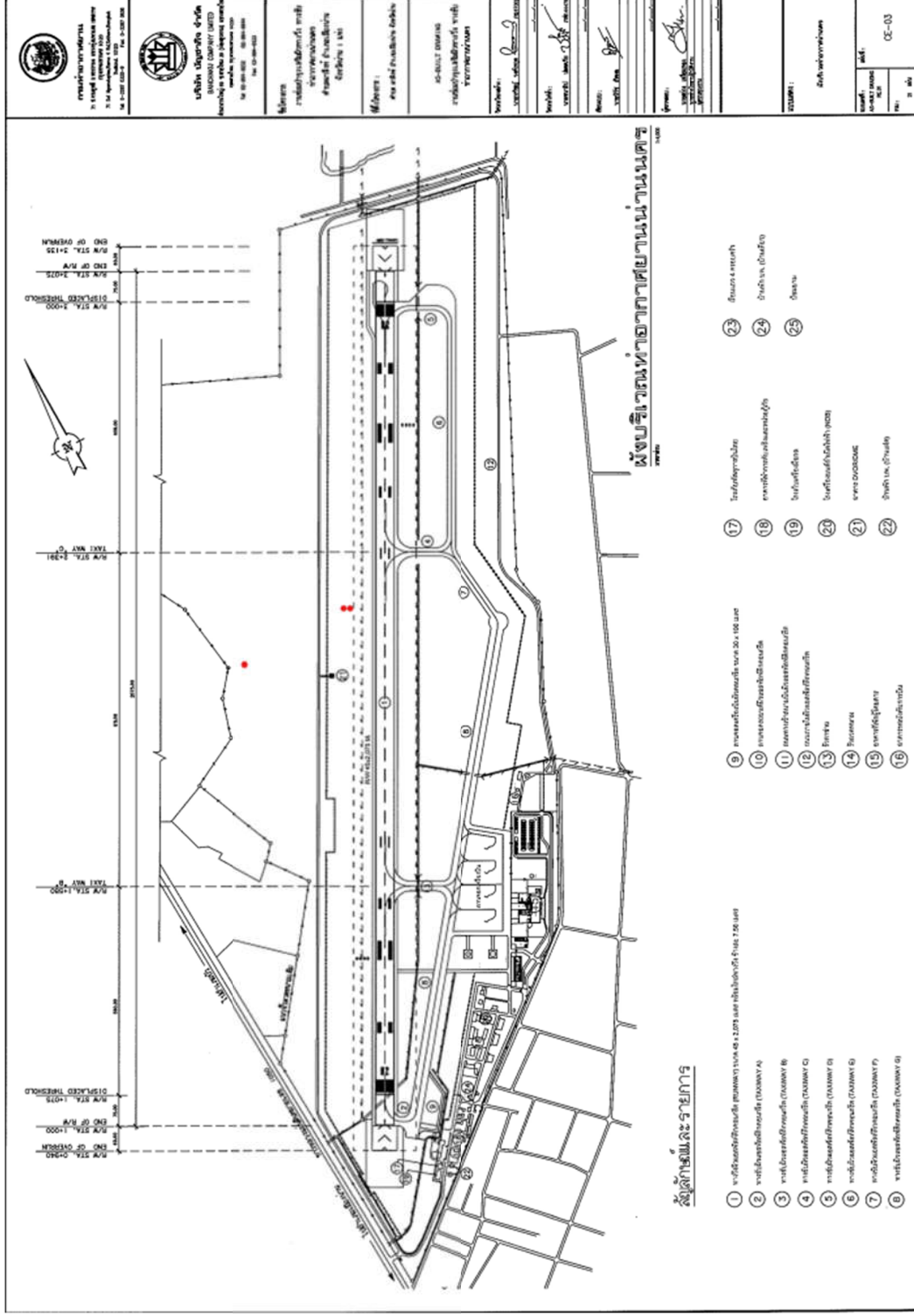
2.3.2 องค์ประกอบโครงการปัจจุบัน

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ,มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานน่านนคร ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 2,000 เมตร ความยาวทางวิ่งเพื่อ (Stop way) ข้างละ 60 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 30 เมตร จำนวน 4 เส้น เชื่อมกับทางวิ่ง และมีทางขับขนานกับทางวิ่ง จำนวน 1 เส้น กว้าง 30 เมตร ยาว 1,269 เมตร
- 3) ลานจอดเครื่องบิน พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต 2 บริเวณ ได้แก่
 - 3.1) ลานจอดเครื่องบินเดิมของท่าอากาศยาน อยู่ติดกับอาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน ขนาดกว้าง 35 เมตร ยาว 80 เมตร รองรับ เครื่อง ATR72 พร้อมกันได้จำนวน 2 ลำ หรือเครื่อง B737-400 ได้จำนวน 1 ลำ
 - 3.2) ลานจอดเครื่องบินใหม่ พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ขนาดกว้าง 100 เมตร ยาว 235 เมตร รองรับเครื่อง ATR72 พร้อมกันได้จำนวน 3 ลำ หรือเครื่อง B737-400 พร้อมกันได้จำนวน 2 ลำ และหลุมจอดเฮลิคอปเตอร์ จำนวน 2 หลุม
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น หลังคาจั่ว มีขนาดความกว้าง 72 เมตร ยาว 115.2 เมตร
- 5) อาคารหอบังคับการบินสูง 4 ชั้น อยู่บริเวณช่วงตอนกลางของแนวทางวิ่งใกล้กับลานจอดเครื่องบินใหม่
- 6) อาคารสำนักงานท่าอากาศยาน และอาคารกู้ภัยและดับเพลิงอากาศยาน
- 7) บ้านพักเจ้าหน้าที่แบบบ้านเดี่ยว จำนวน 6 หลัง แบบบ้านแฝด 2 ครอบครั้ว จำนวน 2 หลัง และแบบบ้านพักเรือนแถว 4 ครอบครั้วจำนวน 3 หลัง
- 8) ลานจอดรถยนต์ มี 2 แห่ง คือ ลานจอดรถยนต์บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ และลานจอดรถยนต์ฝั่งผู้โดยสารขาออกมีจำนวนช่องจอดรถยนต์รวม 167 คัน

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินน่าน ในท้องที่อำเภอเมืองน่าน กิ่งอำเภอสันติสุข และอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2535 ครอบคลุมพื้นที่ 13 ตำบล ใน 3 อำเภอ ของจังหวัดน่าน รายละเอียดดังภาคผนวก ข



ที่มา : ท่าอากาศยานน่านนคร, กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร ในปีปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



แนวรั้วท่าอากาศยานน่านนคร



ทางขับ (Taxiway)



อาคารหอบังคับการบิน



อาคารดับเพลิง



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ลานจอดรถยนต์

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566)

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 134,313.04 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 82,367.41 ไร่ (ร้อยละ 61.32) รองลงมาคือ พื้นที่ป่าไม้ 22,300.96 ไร่ (ร้อยละ 16.60) พื้นที่พักอาศัย 13,082.92 ไร่ (ร้อยละ 9.74) สถานที่ราชการและสถาบันต่างๆ 5,479.02 ไร่ (ร้อยละ 4.08) (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

ลักษณะโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง google earth (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

ด้านทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้ผลสลับพื้นที่ไม้ยืนต้น จำพวกยางพารา และแม่น้ำน่าน ที่ไหลจากทิศเหนือเลาะมาตามแนวด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานน่านนคร

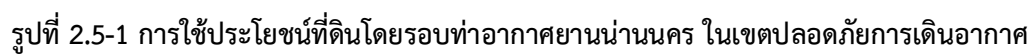
ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานน่านนคร พื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองน่าน มีสถาบันการศึกษาที่สำคัญ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

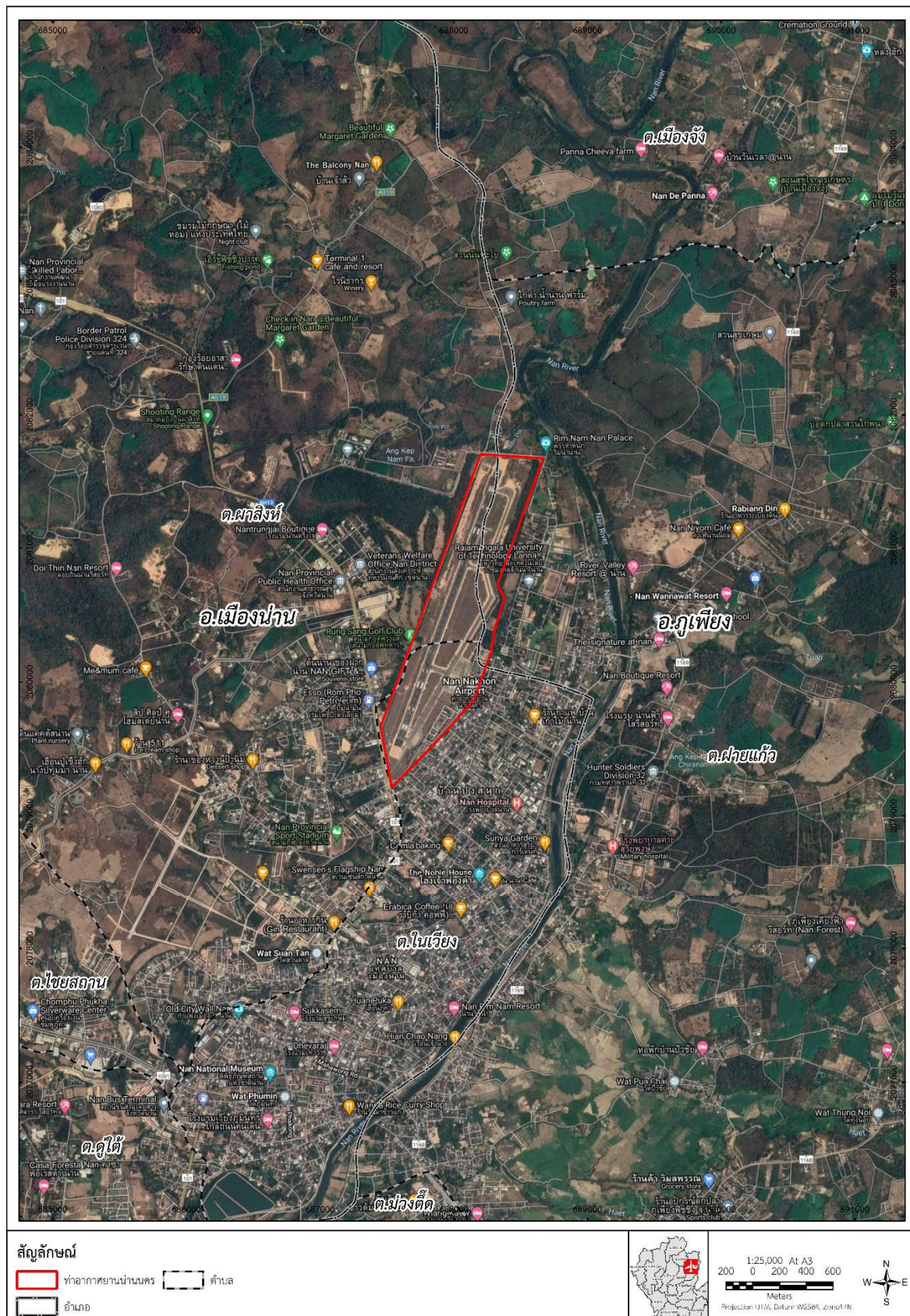
ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานน่านนคร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองน่าน เช่นเดียวกับด้านทิศตะวันออก มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญ ได้แก่ สุนามกีฬาจังหวัดน่าน

ด้านทิศตะวันตกประชิดพื้นที่ สนามกอล์ฟรุ่งแสง และเขตทหาร ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย สลับกับพื้นที่ไม้ผล และไม้ยืนต้นประเภทยางพารา

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่พักอาศัย	13,082.92	9.74
พื้นที่พาณิชยกรรม	3,841.20	2.86
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	5,479.02	4.08
พื้นที่อุตสาหกรรม	673.21	0.50
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	1,290.44	0.96
ถนน	0.00	0.00
พื้นที่เกษตรกรรม	82,367.41	61.32
พื้นที่ป่าไม้	22,300.96	16.60
พื้นที่น้ำ	2,890.32	2.15
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	1,706.40	1.27
รวม	134,313.04	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน





รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร

2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานน่านนคร มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานน่านนคร รวมทั้งสิ้น 46 คน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6-1)

2.6.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร (กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 1 ราย ได้แก่ สายการบินไทยแอร์เอเชีย ซึ่งให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-น่าน-ดอนเมือง วันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ) ในวันอังคาร-วันอาทิตย์ และเฉพาะวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ.2566 วันละ 2 เที่ยวบิน (ไป และกลับ)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 18-494 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 0-29,019 ราย/เดือน (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

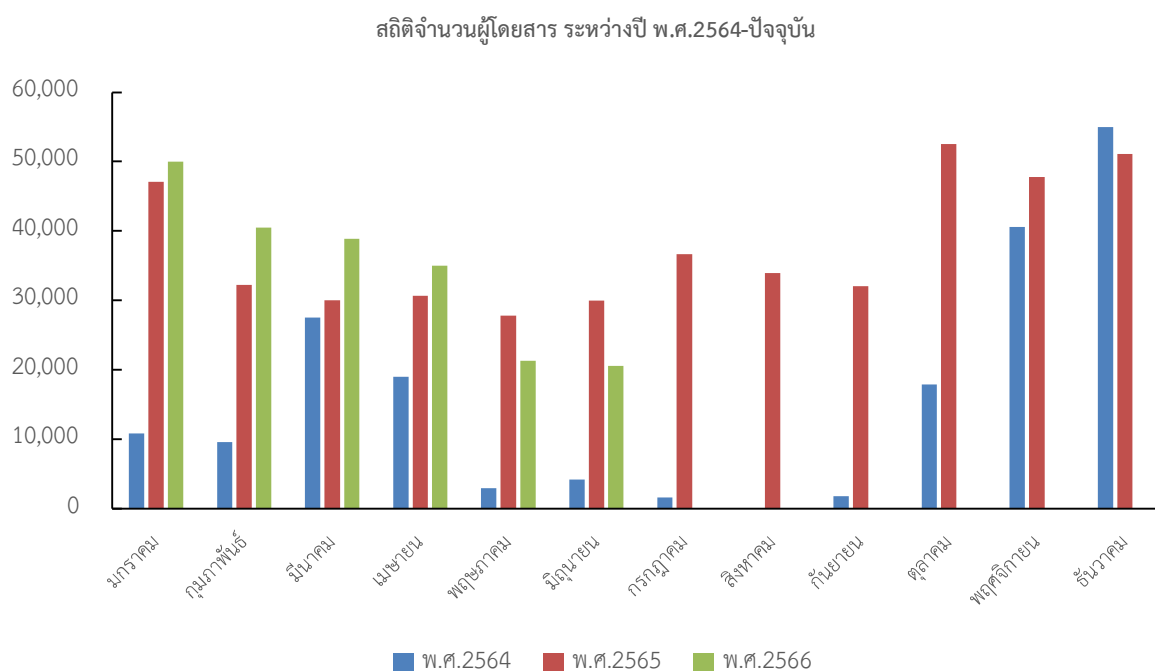
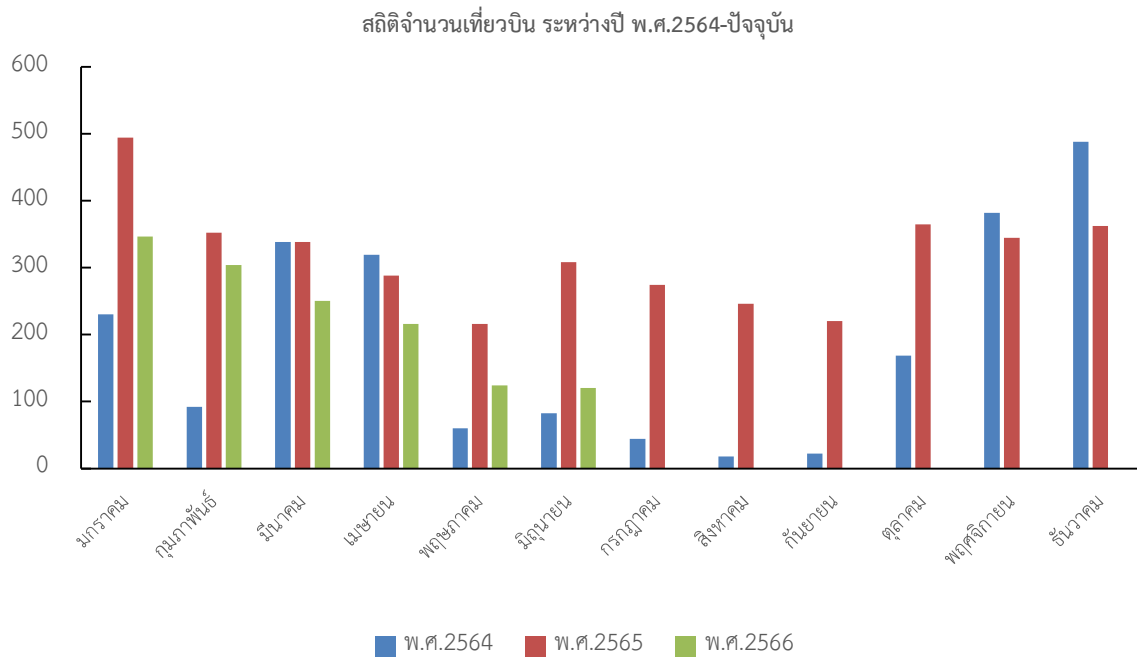
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปี พ.ศ.2566												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)							จำนวนผู้โดยสาร (ราย)				
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน
มกราคม	-	346	-	-	-	-	-	-	346	23,296	26,658	-
กุมภาพันธ์	-	304	-	-	-	-	-	-	304	19,991	20,459	-
มีนาคม	-	248	-	2	-	-	-	-	250	18,967	19,879	-
เมษายน	-	216	-	-	-	-	-	-	216	17,706	17,291	-
พฤษภาคม	-	124	-	-	-	-	-	-	124	10,648	10,647	-
มิถุนายน	-	120	-	-	-	-	-	-	120	10,257	10,285	-
รวม	0	1,358	0	2	0	0	0	0	1,360	100,865	105,219	0

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

ที่มา : ท่าอากาศยานน่านนคร, กรกฎาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 2.6-2 2-14												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)				จำนวนผู้โดยสาร (ราย)							
	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566	รวม	พ.ศ.2564			พ.ศ.2565			พ.ศ.2566	
					ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก
มกราคม	230	494	346		3,125	7,698	10,823	21,058	25,998	47,056	23,296	26,658
กุมภาพันธ์	92	352	304		4,760	4,809	9,569	15,623	16,613	32,236	19,991	20,459
มีนาคม	338	338	250		13,447	14,075	27,522	14,529	15,468	29,997	18,967	19,879
เมษายน	319	288	216		9,504	9,496	19,000	15,144	15,512	30,656	17,706	17,291
พฤษภาคม	60	216	124		1,449	1,465	2,914	13,889	13,930	27,819	10,648	10,647
มิถุนายน	82	308	120		1,998	2,210	4,208	14,761	15,207	29,968	10,257	10,285
กรกฎาคม	44	274	-		859	730	1,589	18,228	18,437	36,665	-	-
สิงหาคม	18	246	-		0	0	0	16,625	17,328	33,953	-	-
กันยายน	22	220	-		899	867	1,766	16,135	15,959	32,094	-	-
ตุลาคม	168	364	-		9,201	8,694	17,895	26,237	26,304	52,541	-	-
พฤศจิกายน	382	344	-		20,135	20,443	40,578	23,725	24,035	47,760	-	-
ธันวาคม	488	362	-		29,019	25,944	54,963	26,941	24,175	51,116	-	-
รวม	2,243	3,806	1,360		94,396	96,431	190,827	222,895	228,966	451,861	100,865	105,219

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, กรกฎาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานน่านนคร ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 3 ผลการทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

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 สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและโครงการอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2548 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/11554 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานน่านนคร ได้ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยาน รวมทั้งอาคารผู้โดยสารแล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษารวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ใช้ข้อมูลระบบการจำแนกประเภทภูมิอากาศของ Koppon ร่วมกับการใช้ข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) สถานีอุตุนิยมวิทยาน่าน มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ 	<p>คาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมการค้าในโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ <p>เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิอากาศ 	-
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดรถเครื่องบิน สถานีเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต น่าน และชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO₂ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดครอบคลุมผลกระทบจากการดำเนินการ แต่มีความถี่ในการตรวจวัดไม่เหมาะสม เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม 	<ul style="list-style-type: none"> ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ TSCST (Industrial Source Complex-short Term) ของ US EPA ร่วมกับข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยา จังหวัดน่าน ปี พ.ศ. 2543 มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ <p>เนื่องจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาคือข้อมูลที่ดีจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ</p>	<ul style="list-style-type: none"> มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์ มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพอากาศ 	<p>ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. เสียง	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 1 ชม., L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดรถเครื่องบิน, สถานีเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน และชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ร่วมกับผลการสำรวจครัวเรือน โดยรอบพื้นที่โครงการด้วยแบบสอบถาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้ออกการตรวจวัด/สำรวจจริงในภาคสนาม โดยมีดัชนีตรวจวัดครอบคลุมผลกระทบจากการดำเนินงาน	- คาดการณ์ผลกระทบจากระดับเสียงด้วย ค่า NEF (Noise Exposure Forecast), NNI (Noise and Number Index) และ Leq (Equivalent Sound Level) โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ INM 5.1 (Integrated Noise Model Version 5.1) โดย Office of Environment and Energy, Federal Aviation Administration U.S. Department of Transportation และแบบจำลอง Calibate - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ได้แก่ ● หลีกเลี่ยงการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน ● กำหนดให้ท่าอากาศยานน่าน จำกัดจำนวนเที่ยวบินขึ้น-ลงท่าอากาศยาน โดยมิชอบเขตของระดับเสียง NEF-30 จากอากาศยานที่ขึ้นลง ท่าอากาศยานน่านอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่ท่าอากาศยานตลอดระยะเวลาดำเนินการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัด L_{eq} (24 ชม.), L_{dn} และ L_{max} จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (1) บ้านอุดมทรัพย์ (2) สถานีเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน (3) ลานจอดรถเครื่องบิน และ (4) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร ปีละ 2 ครั้ง - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อันไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ	-
4. อุทกวิทยาน้ำ ผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ใช้ข้อมูลวิทยุภูมิสารสนเทศจากวิทยุณาน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และอุทกธรณี จังหวัดน่าน และบริเวณใกล้เคียงโครงการร่วมกับแผนที่อุทกธรณีมาตราส่วน 1:500,000 ของกรมทรัพยากรธรณี - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- การคาดการณ์ผลกระทบจากการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และอุทกธรณี จังหวัดน่าน ร่วมกับแผนที่อุทกธรณีมาตราส่วน 1:500,000 ของกรมทรัพยากรธรณี - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่บ้านน่าน บริเวณเหนือหน้าพื้นที่โครงการ ก่อนผ่านตัวเมืองน่าน, ห้วยส้มป่อย บริเวณใกล้เคียงโครงการ และแม่บ้านน่าน บริเวณท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ หลังผ่านตัวเมืองน่าน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, BOD, DO, SS, Oil & Grease, Nitrate, TKN, Phosphate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 และพฤษภาคม พ.ศ. 2545	- คาดการณ์ผลกระทบจากการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น ● มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยตามเกณฑ์มาตรฐาน ● น้ำเสียที่ระบายจากครัวต้องมีการบำบัดก่อนปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสีย ● มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ● น้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคารเรียน จะต้องมีความเหมาะสมจากมาตรฐานน้ำทิ้ง - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่จากบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ดังนี้ ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria - มีความเหมาะสมเนื่องจากดัชนีตรวจวัดแสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างชัดเจน แต่ยังมีสถานีตรวจวัดไม่เหมาะสม โดยควรเพิ่มสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อประกอบในการพิจารณาความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ	ควรเพิ่มเดิมการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อพิจารณาความสามารถและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลของท่าอากาศยานน่านนคร โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, สารแขวนลอย, ความกระด้าง, ไนเตรต, คลอไรด์, ซัลเฟต, เหล็ก, แมงกานีส และ Total Coliform Bacteria ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 และ พฤษภาคม พ.ศ. 2545 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำช่วงฤดูแล้งและช่วงฤดูฝน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลจริงในภาคสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> - คาดการณ์ผลกระทบจากผลการตรวจคุณภาพน้ำจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพนิเวศและพรรณพืช 	-
7. สภาพนิเวศและพรรณพืช	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบ - มีความเหมาะสมเนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากการสำรวจจริงในภาคสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบ โดยการพิจารณาจากลักษณะโครงการ และกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางบก - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพนิเวศและพรรณพืช 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพนิเวศและพรรณพืช 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. สัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - สํารวจโดยเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด ความชุกชุม การกระจายของสัตว์ป่า และสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางการบินบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร - มีความเหมาะสมเนื่องจากข้อมูลที่ได้มาจากผลการสำรวจจริงในภาคสนาม และเป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - คาดการณ์ผลกระทบจากการดำเนินการที่อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของสัตว์ป่า รวมทั้งพิจารณาการเปลี่ยนแปลงสภาพ - สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางการบินโครงการท่าอากาศยานน่านนคร - มีความเหมาะสม สามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสัตว์ป่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ควรมุ่งอนุรักษ์และวิจัยในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำดินให้สันตลอดเวลาเพื่อไม่เป้นแหล่งอาหารของนก ● จำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก - ติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของนก ประสานงานต่อกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อ (1) ดำเนินการสำรวจระบบนิเวศของนก ชนิด และความชุกชุมของนก ทั้งในช่วงฤดูหนาว และช่วงปกติ (2) รวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบระหว่างช่วงฤดูหนาวและช่วงปกติ พร้อมจัดเก็บเป็นข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านปักษีวิทยาในเขตภาคเหนือต่อไป - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ 	-
9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาสภาพการใช้ที่ดินรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม มาตราส่วน 1 : 15,000 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ของ ICAO - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นการอ้างอิงข้อมูลที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. การคมนาคม	- ศึกษาสถิติการปริมาณการจราจรย้อนหลัง 4 ปี (พ.ศ. 2540-2543) บนทางหลวงหมายเลข 1080 หลักกิโลเมตรที่ 30+150 โดยกองวิศวกรรมจราจรกรมทางหลวง - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้ทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบจากแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงปริมาณการจราจรในรอบระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2535-2544) ร่วมกับการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรต่อความสามารถในการรองรับของถนน - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคม ดังนี้ ● จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1080 ● ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณโครงการไม่เกิน 60 กม./ชม. - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องเสนอแนะมาตรการเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านน้ำประปา/การใช้น้ำ	-
11. น้ำประปา/การใช้น้ำ	- รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการน้ำประปา โดยสำนักงานการประปานครป. พ.ศ. 2542 - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ความต้องการน้ำใช้ภายในโครงการเปรียบเทียบกับความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประปานครป. มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านน้ำประปา/การใช้น้ำ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านน้ำประปา/การใช้น้ำ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านการให้บริการกระแสไฟฟ้า จากสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดน่าน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ - เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในโครงการเปรียบเทียบกับความสามารถในการให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของสำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดน่าน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบริการไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบริการไฟฟ้า 	-
13. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยจากเทศบาลเมืองน่าน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ - เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยในระยะ 10 ปี ร่วมกับความสามารถในการเก็บและกำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองน่าน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณท่าอากาศยาน ตั้งแต่ระยะทางตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถ สำหรับรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ● จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองน่าน และดูแลความสะอาดของบริเวณที่พักขยะ - มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการฯ ที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านการจัดการขยะ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	<p>- รวบรวมและทบทวนข้อมูล เอกสาร รายงาน และผลงานวิจัยในด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมระดับชุมชนและท้องถิ่น จากหน่วยงานระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง</p> <p>- สัมภาษณ์สภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ได้แก่ ชุมชนบ้านสารถี ตำบลเวียง ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ และชุมชนบ้านดอนทราย</p> <p>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับกรมการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เนื่องจากกิจกรรมโครงการ</p> <p>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้ฝ่ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราวร้องเรียน มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัดสามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ 	<p>ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ บ้านดอนทราย, บ้านมหาโพธิ์, บ้านสารถี และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน โดยทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุระดับความรู้สึกรับรู้ต่อการบริการโดยเสียง โอกาสในการสร้างงาน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชนที่คนคิดต่อโครงการ และข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- มีความเหมาะสมเนื่องจากมาตรการที่กำหนดจะสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
15. การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านสถานบริการและบุคลากรด้านสาธารณสุข จังหวัดน่าน ร่วมกับสถิติการเจ็บป่วย ในปี พ.ศ. 2542-2543 ของโรงพยาบาลน่าน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วย จากโรงพยาบาลน่าน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพ 	-
16. แหล่งท่องเที่ยว และแหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมอันควรอนุรักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ ของจังหวัดน่าน - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณากิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จังหวัดน่าน - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมอันควรอนุรักษ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานตามปกติไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแหล่งท่องเที่ยว แหล่งประวัติศาสตร์ และแหล่งธรรมชาติและวัฒนธรรมอันควรอนุรักษ์ 	-

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ใน
รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบ
ที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน
ระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบ
การก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการตั้งอธิบายรายละเอียด
ได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและ
ครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่
การนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผน
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ
มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความ
เพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาหรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งศึกษา
ทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงใน
ปัจจุบัน

(2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนี
คุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บ
ตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

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

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

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

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอแนะไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานน่านนคร) โครงการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยาน 8 แห่ง ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) (กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังปฏิบัติไม่ครบถ้วน ได้แก่ “จัดทำป้ายติดประกาศเขตหรือพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นระดับเสียง (Noise Exposure Forecast : NEF) ที่ได้ทำการประเมินผลกระทบและคาดการณ์ไว้เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบข้อมูล”

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านอุดมทรัพย์ บ้านสภารส บ้านมหาโพธิ์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตน่าน) พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรับรู้ได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยานน่านนคร

ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร มีจำนวนทั้งสิ้น 79 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า และนกกระปูดใหญ่

3.2) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2564

3.2.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานน่านนคร (สิงหาคม พ.ศ. 2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน ได้แก่ ท่าอากาศยานน่านนคร ควรหารือกับสายการบินพาณิชย์ที่ให้บริการ โดยให้หลีกเลี่ยงการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน เนื่องจากในขณะนั้น (พฤษภาคม พ.ศ.2564) มีเที่ยวบินที่ออกจากท่าอากาศยานน่านนครในช่วงเวลากลางคืน โดยเที่ยวบินสุดท้ายออกจากท่าอากาศยานน่านนคร ในเวลา 19.10 น.สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านอุดมทรัพย์ บ้านมหาโพธิ์ บ้านสภารศ และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตน่าน นอกจากนี้ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการสำรวจทัศนคติต่อผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบิน ในชุมชนทั้ง 4 แห่งดังกล่าวข้างต้น ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2564 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร มีจำนวนทั้งสิ้น 65 ชนิด โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเอี้ยงสาริกา และพบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ จำนวน 15 ชนิด แต่ไม่มีชนิดใดที่ต้องมีการเฝ้าระวัง

3.2.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานน่านนคร (ธันวาคม พ.ศ. 2564) พบว่ามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง และคุณภาพน้ำทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านอุดมทรัพย์ บ้านมหาโพธิ์ บ้านสภารศ และสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตน่าน นอกจากนี้ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการสำรวจทัศนคติต่อผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบิน ในชุมชนทั้ง 4 แห่งดังกล่าวข้างต้น ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนครในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 54 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด และนกเขาใหญ่ และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 25 ชนิด โดยมีนกที่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวต่างดำขาว นกตะขาบทุ่ง นกเค้าดินทุ่งเล็ก และนกเอี้ยงหงอน

สำหรับผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานน่านนครไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นต่อการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร / เอกชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า ส่วนใหญ่รู้สึกไม่แน่ใจ เนื่องจากเคยชินต่อการได้รับเสียงดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 70.0 และร้อยละ 90.0 ตามลำดับ

3.3) โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2565

3.3.1 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานน่านนคร (กรกฎาคม พ.ศ. 2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะให้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อกักน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ห้ามพบว่าปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนออกจากบ่อกักน้ำ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำทั้งพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนครในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบว่า นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนครมีจำนวนทั้งสิ้น 57 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลาง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ ซึ่งต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง และอีกา

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดมีขนาดพื้นที่เกินกว่าพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนครที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ขอบเขตเส้น แนวเส้น NEF 30 ที่เพิ่มขึ้นนี้ยังอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้

3.3.2 ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานน่านนคร (มกราคม พ.ศ. 2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้

- ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มเติมความถี่ในการสูบน้ำออกเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสูงเกิน 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเก็บตะกอน รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน โดยมีแนวทางการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ระดับเสียง คุณภาพน้ำทั้งพบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนครในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบ นกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนครมีจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูงและปานกลาง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ ซึ่งต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกนางแอ่นบ้าน

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็น พบว่า ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานน่านนครไม่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับความคิดเห็นด้านการได้รับการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ และเสียงจากเครื่องบินทหาร /เอคชน/ ส่วนราชการอื่น พบว่า มากกว่าครึ่งไม่แน่ใจถึงเสียงรบกวนคิดเป็นร้อยละ 59.1 และร้อยละ 57.0 ตามลำดับ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้นเสียง NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานน่านนครไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่
กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

1.1) รายละเอียดมาตรการ : ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดีไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. เนื่องจากมีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

1.2) รายละเอียดมาตรการ : น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน



2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมันมีความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน เนื่องจากภายในท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการร้านอาหาร

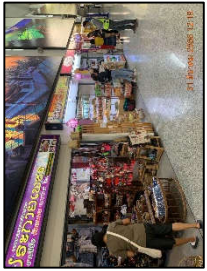
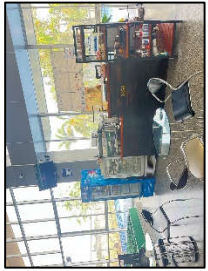
2.2) รายละเอียดมาตรการ : หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์	●	มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถ และจัดเจ้าหน้าที่ดูแลด้านการจราจรบริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	
2. เสียง	1) หลีกเลี่ยงการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน	●	มีการจำกัดช่วงเวลาในการบินขึ้น-ลงในแต่ละวันให้มีการขึ้น-ลงเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น จากการจัดตรวจสอบตารางเที่ยวบินที่ให้บริการที่ท่าอากาศยานน่านนครในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า เที่ยวบินแรกจะมาถึงท่าอากาศยานน่านนครเวลา 08.15 น. และเที่ยวบินสุดท้ายจะออกจากท่าอากาศยานน่านนคร เวลา 19.20 น.	ไม่มี	
	2) กำหนดให้ท่าอากาศยานน่าน จำกัดจำนวนเที่ยวบินขึ้น-ลงท่าอากาศยาน โดยมีขอบเขตของระดับเสียง NEF-30 จากอากาศยานที่ขึ้นลงท่าอากาศยานน่านอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่ท่าอากาศยานตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	มีการจำกัดจำนวนเที่ยวบินเฉพาะในเวลากลางวัน จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยานในปัจจุบัน พบว่า เส้น NEF-30 กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 02 ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นมีการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นถนน (ทางหลวงหมายเลข 101)	ไม่มี	ตารางเที่ยวบิน


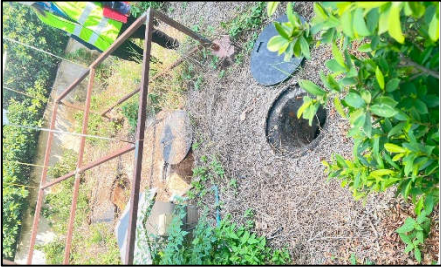
** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ	1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พัก ผู้โดยสารแห่งใหม่ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีความเหมาะสมตามมาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นน้ำทิ้งเสีย	●	ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถึง 3 จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.	ท่าอากาศยานน่านนครตรวจสอบการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน และถ้าตะกอนหนาควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำออก 3 เดือน/ครั้ง	ภาพผนวก ค
	2) น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมัน มีความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย	⊗	ปัจจุบันภายในอาคารที่พักผู้โดยสารไม่มีห้องครัว มีเพียงร้านขายเครื่องดื่ม เท่านั้น จึงไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน	ไม่มี	  <p>ร้านขายเครื่องดื่มภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>

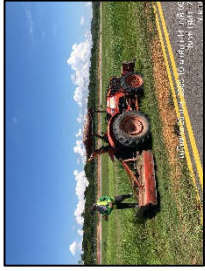

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสมต่อการรองรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความต้องการใช้พลังงานน้อย มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาน้อย และมีการประกันการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 5 ปี	●	ระบบบำบัดน้ำเสียของท่าอากาศยานน่านนคร มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยาน ขนาด 20 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ได้รับการประกันการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียจากบริษัทผู้จำหน่ายเป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งปัจจุบันได้หมดอายุการรับประกันแล้ว	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียเข้า
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ร่วมกับเจ้าหน้าที่บริการ การของผู้ติดตั้งระบบ เพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และดูแลระบบต่อเนื่องหลังจากสิ้นสุดการประกันระบบ	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในด้านการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจากผู้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสียออก



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ไม่สามารถประเมินผลได้ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	5) น้ำทิ้งที่จะระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	●	จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.	ท่าอากาศยานน่านนครตรวจตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าปริมาณตะกอนมาก ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน และถ้าตะกอนหนาควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำ 3 เดือน/ครั้ง	ภาพผนวก ค
4. อุบัติเหตุการบินจากนก	1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและรางระบายน้ำให้สั้นตลอดเวลาเพื่อไม่เป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลและกำจัดวัชพืชบริเวณข้างทางวิ่งและบริเวณรางระบายน้ำให้สั้นอยู่เสมอ ไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของนก ครึ่งล่าสุดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	  เจ้าหน้าที่กำจัดหญ้าและวัชพืช



** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. อุบัติเหตุการบินจากนก (ต่อ)	2) ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลและตัดแต่งต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ให้มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และมีขนาดทรงพุ่มไม่เกิน 2 เมตร ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	<div>  <p>ต้นไม้ภายในท่าอากาศยาน</p> </div> <div>  <p>ต้นไม้ภายในท่าอากาศยาน</p> </div>




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติตาม ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคม	1) จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1080	●	มีการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1080	ไม่มี	
	2) ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณโครงการไม่เกิน 60 กม./ชม.	●	มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะต่างๆ ภายในบริเวณท่าอากาศยาน ไม่เกิน 30 กม./ชม.	ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.


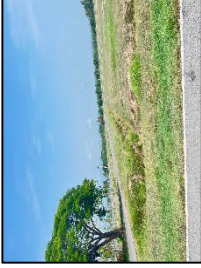

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การกักจัดขยะมูลฝอย	1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณท่าอากาศยาน ดังกระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถ สำหรับรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	●	มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณลานจอดรถ และอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยาน	ไม่มี	  <p>ถังรองรับขยะบริเวณลานจอดรถ</p>  <p>ถังรองรับขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติตาม ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การกำจัดขยะมูลฝอย (ต่อ)	2) จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองน่าน และดูแลความสะอาดของบริเวณที่พักขยะ	●	มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะ	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดและอาคารที่พักขยะ
7. การระบายน้ำ	1) ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ขุดเปิดด้านข้างระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและตะกอนสะสมพร้อมทั้งดูแลควบคุมวัชพืชและตะกอนในทางระบายน้ำอยู่เสมอไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ	●	มีการปลูกหญ้าและพืชคลุมดินบริเวณด้านข้างทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและตะกอนสะสม รวมทั้งมีการดูแลควบคุมวัชพืชบริเวณทางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มี	  การปลูกพืชคลุมดินด้านข้างทางระบายน้ำ




** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินงานทำอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การระบายน้ำ (ต่อ)	2) ทำการขุดลอกการระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	●	มีการขุดลอกการระบายน้ำ ภายในท่าอากาศยานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการขุดลอกครั้งล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ไม่พบปัญหาการระบายน้ำ	ไม่มี	 
	3) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้าน การระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหานั้นที่	⊗	การดำเนินงานผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่	ไม่มี	การขุดลอกการระบายน้ำ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	1) จัดให้ฝ่ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราวร้องเรียน	●	มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราวร้องเรียน	ไม่มี	 ฝ่ายประชาสัมพันธ์

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	2) มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องร้องเรียน ที่ต้นขีดสามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย	●	มีจุดรับเรื่องร้องเรียนที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนและเข้าถึงได้ง่าย	ไม่มี	 คิวอาร์โค้ดรับเรื่องร้องเรียน
9. ความปลอดภัย	1) เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ท่าอากาศยานน่านนครดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	●	ท่าอากาศยานน่านนครได้มีการดำเนินการฝึกซ้อมภัย และดับเพลิง ซึ่งเป็นการฝึกซ้อมแผนย่อยเป็นประจำทุกเดือน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน 466 นาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ไม่มี	 การซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับผู้ปฏิบัติงาน 466 นาน  การซ้อมแผนย่อย

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

4.2 ผลปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการ ปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบที่กำหนดเพิ่มเติม 1.1 จัดทำป้ายติดประกาศหรือพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นระดับ เสียง (Noise Exposure Forecast : NEF) ที่ได้ทำการประเมิน ผลกระทบและคาดการณ์ไว้ โดยแสดงเป็นแผนผังให้ชัดเจน เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบข้อมูล และประสานให้ ข้อมูลแก่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน เพื่อเป็น ข้อมูลประกอบการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป	●	มีการติดป้ายประกาศเขต หรือพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นระดับ เสียง (NEF) ที่ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงไว้ บริเวณริมรั้วทางวิ่ง 02 เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง รับทราบข้อมูล พร้อมทั้งได้มีการประสานงานกับ สำนักงาน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน เพื่อเป็นข้อมูล ประกอบการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป	ไม่มี	-
1.2 ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละ ช่วงเวลาตลอดระยะเวลาดำเนินการ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของท่าอากาศยาน น่านนคร มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานได้อย่างเพียงพอ	ไม่มี	-
2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตาม ที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด	●	จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดครบถ้วน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการ ปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง	●	กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งบริษัท เอเซีย แลป คอนสตรัคชั่น จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวเสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ กท.25/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-
4. หากการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องระงับกิจกรรมที่ทำให้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จนกว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	●	จากการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือการดำเนินการที่ไม่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ กรมการขนส่งทางอากาศต้องเสนอรายละเอียดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง	●	ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

** สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติตาม ○ ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร ประกอบด้วย ระดับเสียง การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า การระบายน้ำ และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5-1)

5.1 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.1-2)

2.1.1) บ้านอุดมทรัพย์

2.1.2) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตน่าน

2.1.3) บริเวณลานจอดอากาศยาน

2.1.4) ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ประกอบด้วย ค่าระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) รวมทั้งเพิ่มเติมการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในบริเวณชุมชนข้างเคียงท่าอากาศยานน่านนคร

2.3) 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_{10} , L_{50} , L_{90} 4. L_{max}^{**}	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีการรบกวน

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
1. ระดับเสียง	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{dn} - L_{max} - ทัศนทัศนด้านระดับเสียง*	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ้านอุดมทรัพย์ - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน - ลานจอดอากาศยาน - ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	-
2. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - Fecal Coliform Bacteria - TKN** - Total Dissolved Solids** - Sulfide** - Settleable Solids**	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสารเข้า** - บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสารเข้า - บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสารออก - บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสารออก - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกพื้นที่โครงการ**	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2)	ไม่มี	-

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

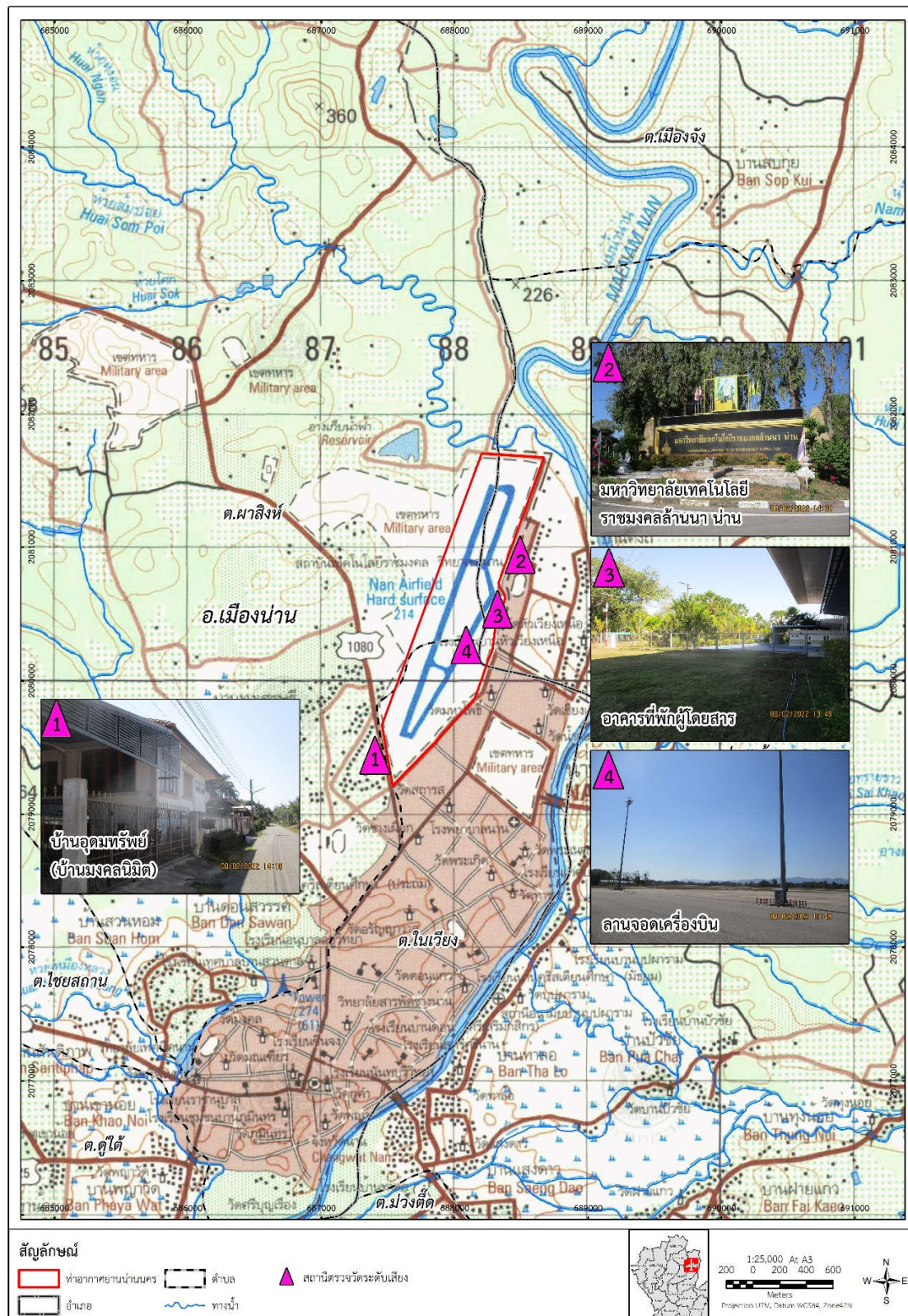
** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	การปฏิบัติ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
3. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<div>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ชนิด ความชุม พืชพรรณ หรือ นิเวศวิทยา และ สถานภาพของนก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน- สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก</div>	<div>มาตรการปฏิบัติ*</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ท่าอากาศยานน่านนคร- บริเวณใกล้เคียง</div>	<div>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงตั้งข้อ 5.3)</div>	<div>ปัญหาและอุปสรรค</div> <div>ไม่มี</div>	<div>ข้อเสนอแนะ</div> <div>-</div>
4.การระบายน้ำ	<div>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- การสะสมของตะกอนและวัชพืช</div>	<div>การปฏิบัติ*</div> <div><ul style="list-style-type: none">- รางระบายน้ำ</div>	<div>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ปีละ 2 ครั้ง</div>	<div>ปัญหาและอุปสรรค</div> <div>ไม่มี</div>	<div>ข้อเสนอแนะ</div> <div>-</div>
5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<div>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และความเป็อยู่- ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวนโดยเสียง- โอกาสในการสร้างงาน- การ เจริญเติบโตทาง เศรษฐกิจของชุมชน- ทิศนคติต่อโครงการ- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</div>	<div>การปฏิบัติ*</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ชุมชนและพื้นที่รอบๆ โดยรอบโครงการ จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่<ul style="list-style-type: none">- ชุมชนบ้านมงคลนิมิตร- ชุมชนสภารต- ชุมชนบ้านมหาโพธิ์- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่านนคร- ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ หมู่ที่ 8- ชุมชนบ้านช้างเผือก</div>	<div>รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ดำเนินการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงตั้งข้อ 5.4)- จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในเดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงตั้งข้อ 5.5)</div>	<div>ปัญหาและอุปสรรค</div> <div>ไม่มี</div>	<div>ข้อเสนอแนะ</div> <div>-</div>

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาคำนี้



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร

2.4) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัด รวม 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนผลการตรวจวัดช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.1-1)



บ้านอุดมทรัพย์



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ลานจอดเครื่องบิน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1-3 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร

2.5) 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 : (Limlomwongse Suksmith and Nitivattananon 2015) Handbook of Noise Assessment (1975)

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

2.5.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

(3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน 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

2.5.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.7) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ.2548) พบว่า มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่าน และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากเสียงอากาศยาน รวม 3 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณลานจอดเครื่องบิน (2) สถานีเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน และ (3) ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 1 ชั่วโมง ($Leq1\text{ hr}$) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($Leq24\text{ hr}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 24-26 มกราคม พ.ศ.2545 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1)

ลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($Leq24\text{ ชม.}$) ระหว่าง 62.0-65.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.3 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 94.6-95.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 95.2 dB (A)

สถานีเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($Leq24\text{ ชม.}$) ระหว่าง 43.4-49.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.4 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 60.4-76.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 76.4 dB (A)

ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($Leq24\text{ ชม.}$) ระหว่าง 59.6-60.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.8 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 82.4-88.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 88.6 dB (A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง โดยใช้แบบจำลอง INM 5.1 (Intergrated Noise Model Version 5.1) พบว่า บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบด้านระดับเสียง (NEF 30) จะจำกัดอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยาน ส่วนบริเวณที่มีระดับเสียง NEF-35 มีพื้นที่ได้รับผลกระทบเฉพาะในเขตลานบิน (Air side) เท่านั้น โดยคาดว่า ท่าอากาศยานน่าน สามารถรองรับเที่ยวบินโดยสารได้ประมาณ 14 เที่ยวบิน โดยไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานต่อพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยาน

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานีตรวจวัด ได้แก่ (1) บ้านอุดมทรัพย์ (2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน (3) อาคารที่พักผู้โดยสาร และ (4) บริเวณลานจอดเครื่องบิน ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ($L_{eq} 24$ ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานีตรวจวัด ได้แก่ (1) บ้านอุดมทรัพย์ (2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน (3) อาคารที่พักผู้โดยสาร และ (4) บริเวณลานจอดเครื่องบิน ในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ($L_{eq} 24$ ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม-2 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.1-1 และ รูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

บริเวณชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชม.) ระหว่าง 58.4-60.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.61 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 60.6-62.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.80 dB(A) มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 86.6-91.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 91.7 dB(A)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชม.) ระหว่าง 52.2-54.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.72 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 56.7-61.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.86 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 75.0-90.9 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 90.9 dB(A)

บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชม.) ระหว่าง 54.6-55.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.87 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 55.2-57.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.03 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 79.3-82.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 82.4 dB(A)

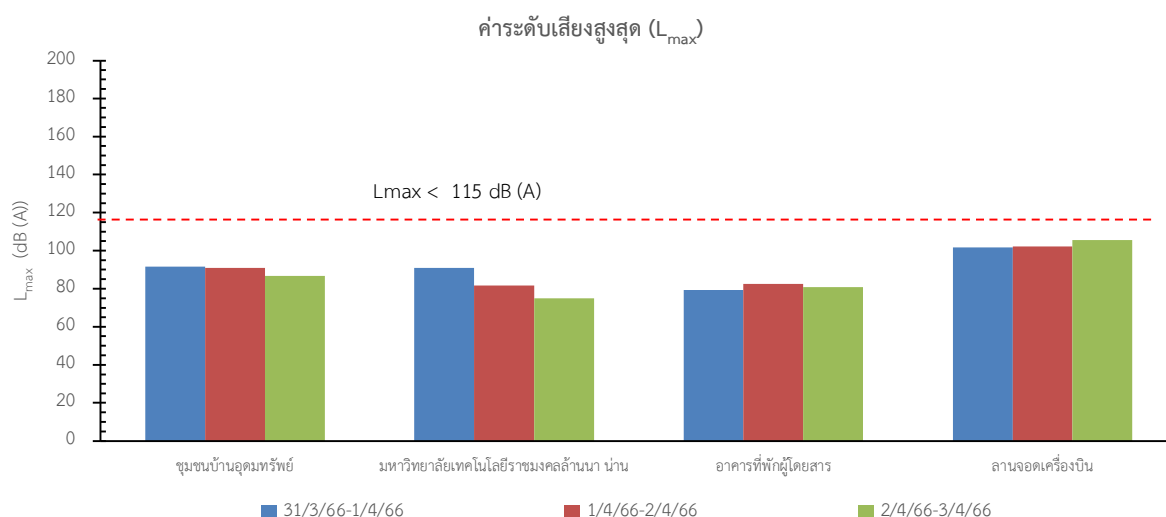
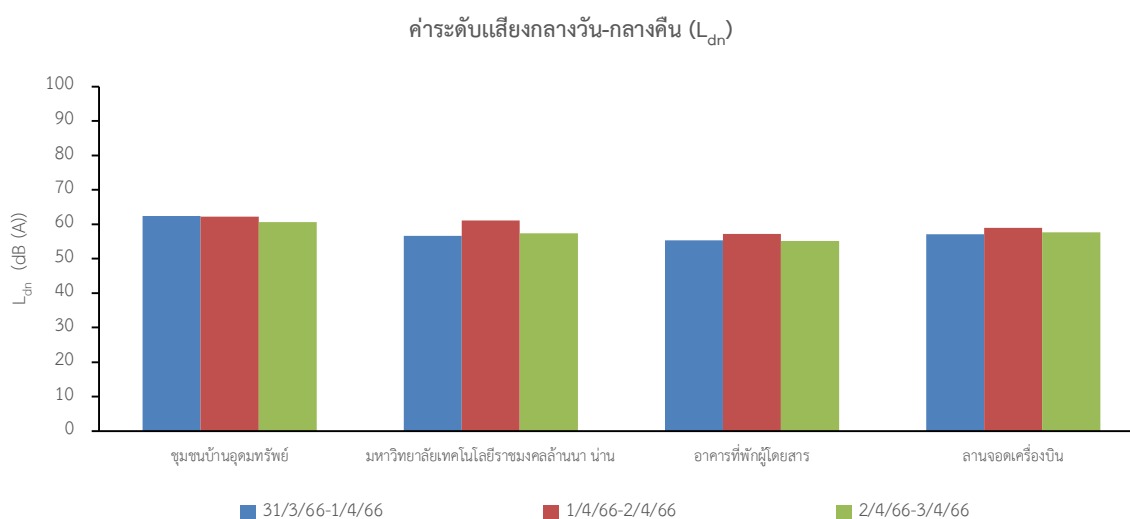
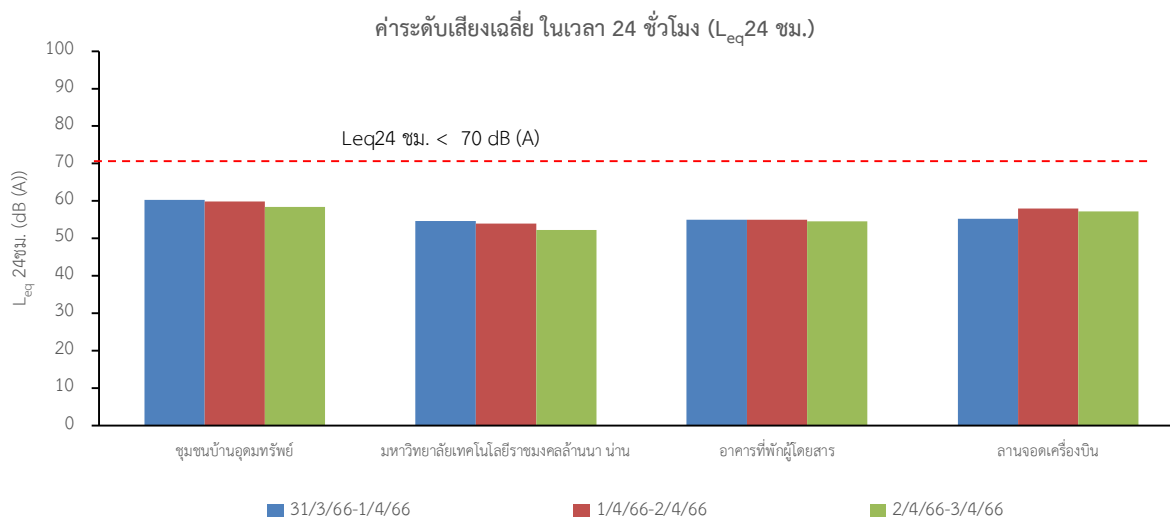
ลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$ ชม.) ระหว่าง 55.3-58.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.0 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าระหว่าง 57.1-59.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.0 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 101.8-105.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 105.6 dB(A)

ตารางที่ 5.1-1				
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์	31 มี.ค.66 - 1 เม.ย.66	60.3	62.4	91.7
	1 เม.ย.66 - 2 เม.ย.66	59.9	62.2	91
	2 เม.ย.66 - 3 เม.ย.66	58.4	60.6	86.6
	ค่าเฉลี่ย	59.61	61.80	91.7*
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน	31 มี.ค.66 - 1 เม.ย.66	54.7	56.7	90.9
	1 เม.ย.66 - 2 เม.ย.66	53.9	61.1	81.6
	2 เม.ย.66 - 3 เม.ย.66	52.2	57.4	75
	ค่าเฉลี่ย	53.72	58.86	90.9*
อาคารที่พักผู้โดยสาร	31 มี.ค.66 - 1 เม.ย.66	55	55.4	79.3
	1 เม.ย.66 - 2 เม.ย.66	55	57.2	82.4
	2 เม.ย.66 - 3 เม.ย.66	54.6	55.2	80.8
	ค่าเฉลี่ย	54.87	56.03	82.4*
ลานจอดเครื่องบิน	31 มี.ค.66 - 1 เม.ย.66	55.3	57.1	101.8
	1 เม.ย.66 - 2 เม.ย.66	58.0	59.0	102.2
	2 เม.ย.66 - 3 เม.ย.66	57.2	57.7	105.6
	ค่าเฉลี่ย	57.0	58.0	105.6*
มาตรฐาน**		70	-	115

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม- 2 เมษายน พ.ศ.2566

รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร

3.4 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้

ครั้งที่ 1 : จากการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้น-ลงท่าอากาศยานน่านนคร มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.1-2

ตารางที่ 5.1-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานน่านนคร		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินรวมสูงสุด (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินรวมเฉลี่ย (เที่ยว/วัน)
Airbus 320-200	6	4
Boeing 737-800	4	4
Lockheed C-130 Hercules	2	-
Cessna 172	4	1
รวม	16	9

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน 2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 9 มิถุนายน 2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 18 มิถุนายน 2565

2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่ามีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 02 ในการบินร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 20 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ดังนี้

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น(ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 02	100	0
ทางวิ่งหมายเลข 20	80	20

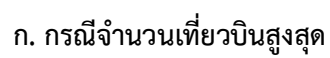
ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 2,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 16 เที่ยวบินต่อวัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 9 เที่ยวบินต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.1-3)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

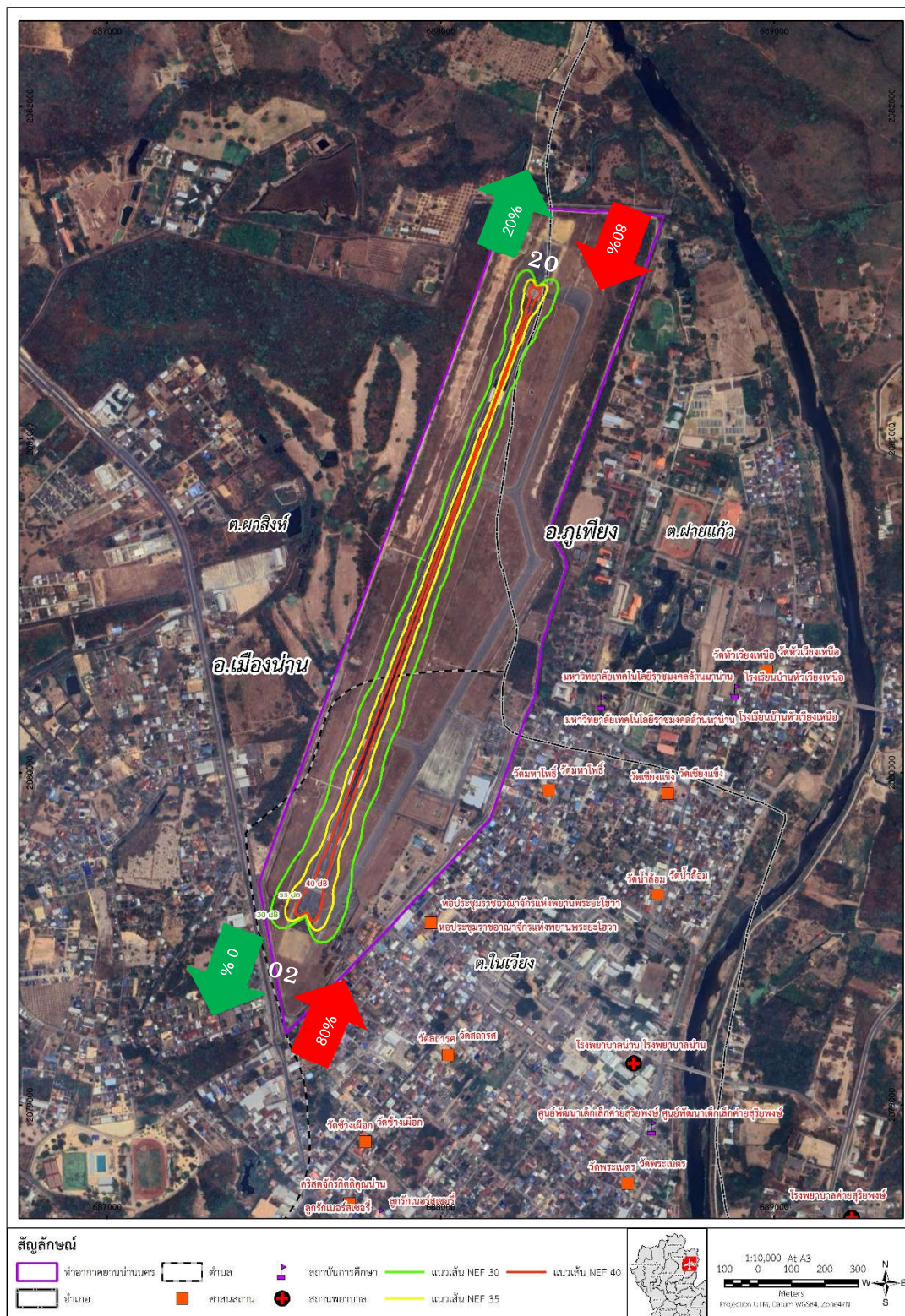
- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.353 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 02 ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นมีการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นถนน (ทางหลวงหมายเลข 101)

- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.155 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร

- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.056 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร



5-12



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

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

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.231 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.088 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.029 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร

4) การเปรียบเทียบผล

4.1 การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปัจจุบัน กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะ ที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และ รูปที่ 5.1-4)

ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบในระยะ ที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงกว่าผลการตรวจวัดในขณะศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมแต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บริเวณอาคารพักผู้โดยสาร : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

บริเวณลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ค่าระดับเสียงกลางวัน- กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับ เสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับ เสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24}) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A)

4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดมีขนาดพื้นที่เกินกว่า พื้นที่ท่าอากาศยานที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ขอบเขตเส้น แนวเส้น NEF 30 ที่เพิ่มขึ้นนี้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ ประกอบกับพื้นที่ดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น พื้นที่ถนน ส่วนกรณีเที่ยวบินเฉลี่ยยังมีขอบเขต แนวเส้น NEF 30 อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานจึงกล่าวได้ว่า การดำเนินการโครงการยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เกือบเคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานน่านนคร ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ เพื่อกำหนดท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

ตารางที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1.ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์	มกราคม พ.ศ.2545 ¹	59.8	**	88.6
	มกราคม พ.ศ.2561 ²	51.3	55.4	83.4
	เมษายน พ.ศ.2561 ²	50.3	56.4	87.4
	เมษายน พ.ศ.2562 ²	55.6	55.6	88.7
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	55.1	57.6	88.4
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	54.6	62.1	90.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	58.7	64.0	81.8
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	58.1	64.8	93.2
	เมษายน พ.ศ.2565	57.08	59.76	98.5
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	58.54	61.27	91.9
	มีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566	59.61	61.8	91.7
2.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน	มกราคม พ.ศ.2545 ¹	47.4	**	76.4
	มกราคม พ.ศ.2561 ²	60.2	65.6	97.4
	เมษายน พ.ศ.2561 ²	54.2	61.2	89.5
	เมษายน พ.ศ.2562 ²	54.6	54.6	105.1
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	54.1	58.3	91.3
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	51.0	57.6	76.2
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	54.6	56.8	82.7
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	53.9	61.9	85.2
	เมษายน พ.ศ.2565	52.90	56.90	81.8
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	54.99	58.66	90.20
	มีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566	53.72	58.86	90.9
3.อาคารที่พักผู้โดยสาร	มกราคม พ.ศ.2545 ¹	**	**	**
	มกราคม พ.ศ.2561 ²	57.4	63.8	100.2
	เมษายน พ.ศ.2561 ²	64.4	65.8	92.7
	เมษายน พ.ศ.2562 ²	54.7	54.7	83.0
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	62.9	72.2	95.5
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	59.0	60.6	88.6
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	51.8	54.0	81.4
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	57.4	66.8	109.5
	เมษายน พ.ศ.2565	56.23	56.74	84.2
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	51.49	52.76	81.3
	มีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566	54.87	56.03	82.4
มาตรฐาน**		70	-	115

หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
 - ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด N/A ไม่สามารถรายงานค่าได้ เนื่องจากไม่มีเที่ยวบินขึ้น-ลง
¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน, ธันวาคม พ.ศ.2548
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 5.1-3				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
4.ลานจอดเครื่องบิน	มกราคม พ.ศ.2545 ¹	63.3	**	65.2
	มกราคม พ.ศ.2561 ²	71.2	71.2	97.3
	เมษายน พ.ศ.2561 ²	52.3	58.1	96.3
	เมษายน พ.ศ.2562 ²	66.8	66.9	100.6
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ²	53.1	55.0	93.7
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ²	69.3	69.4	98.7
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ²	52.1	54.8	81.4
	กันยายน พ.ศ.2564 ²	58.2	65.0	94.2
	เมษายน พ.ศ.2565	63.90	64.0	92.2
	กรกฎาคม พ.ศ.2565	58.20	59.10	92.0
มีนาคม-เมษายน พ.ศ.2566		57.0	58.0	105.6
มาตรฐาน**		70	-	115

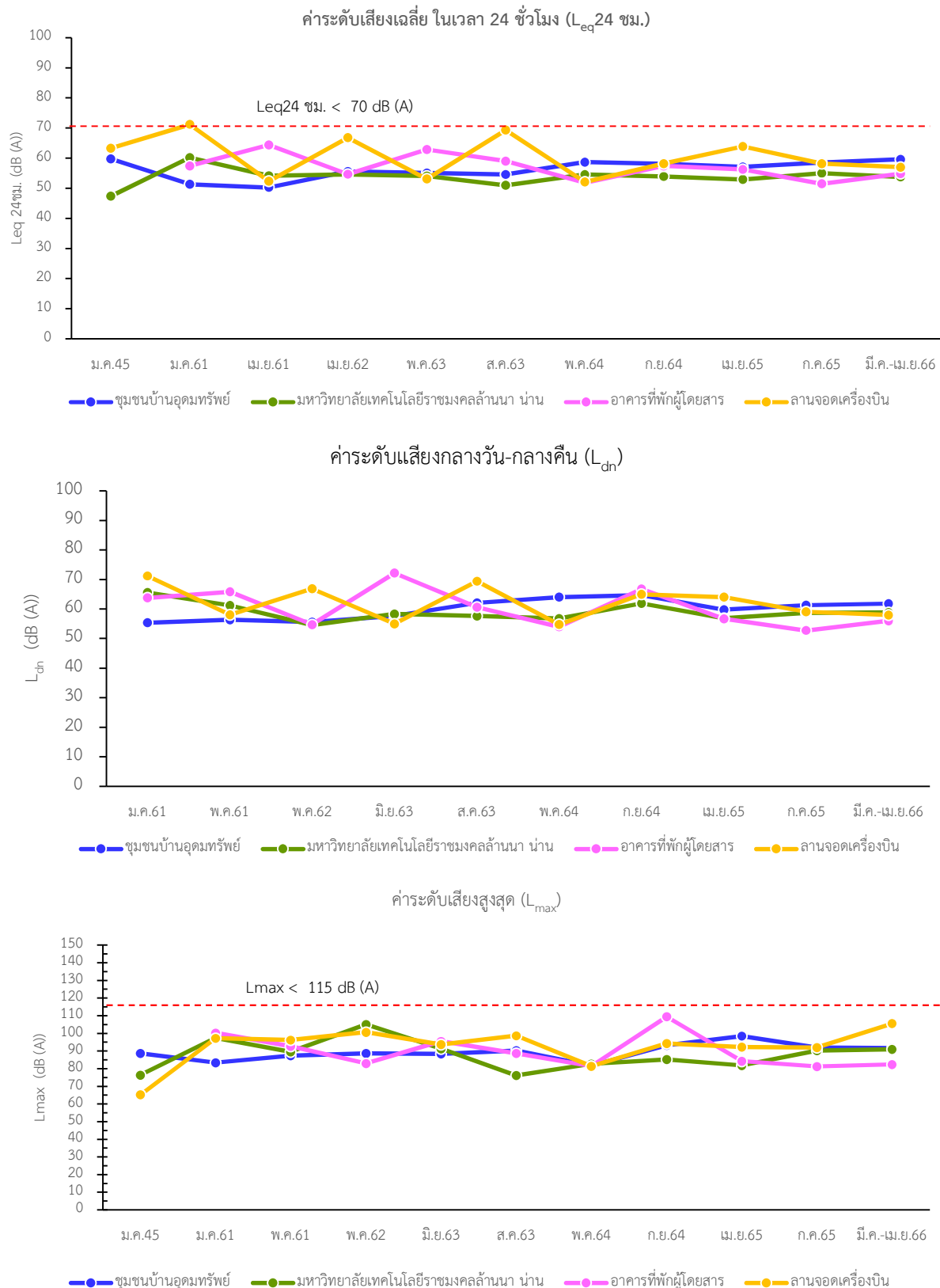
หมายเหตุ :

* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

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

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

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานน่านนคร โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานน่านนคร น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย และ เพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



5.2 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

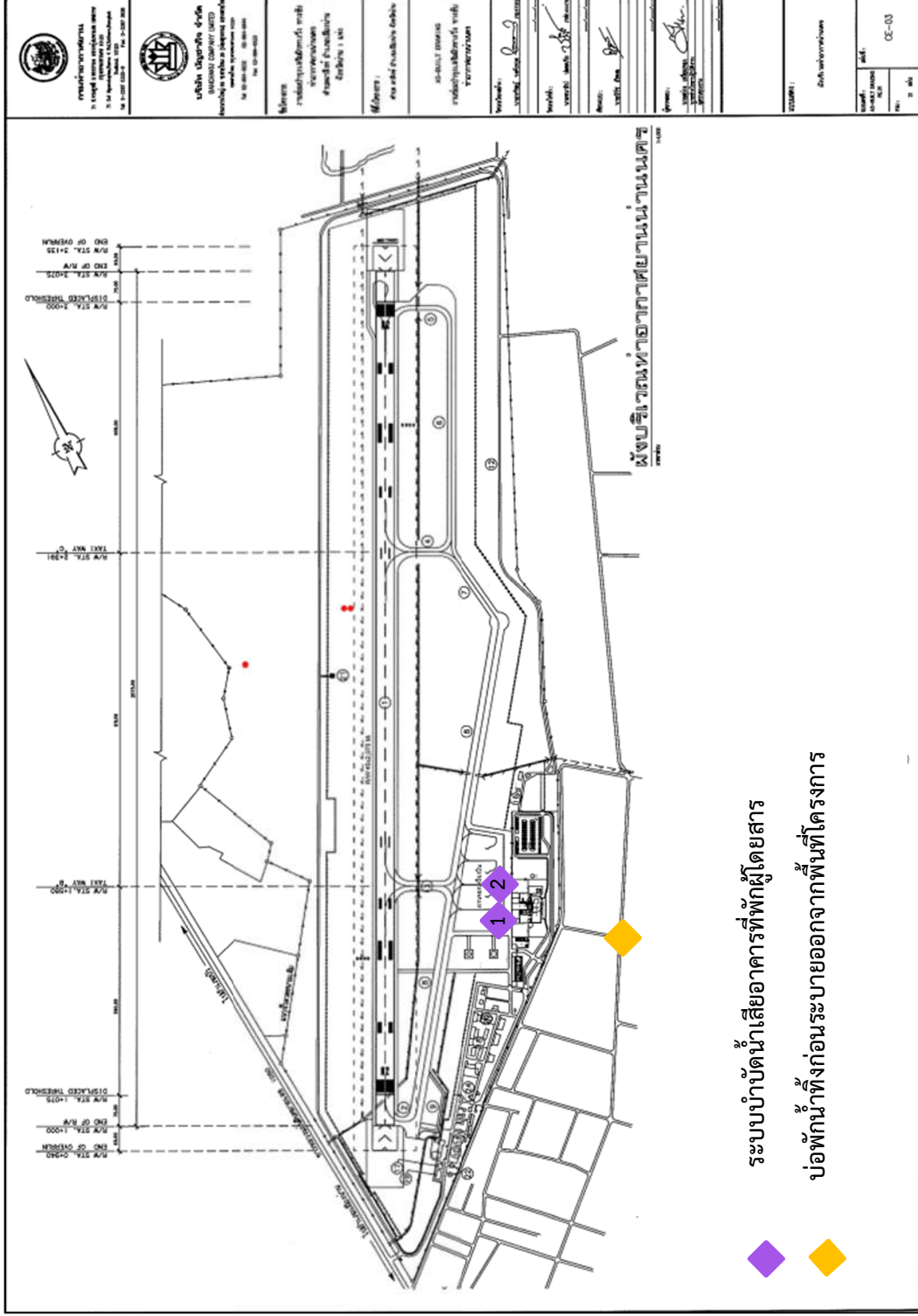
2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ** : ในการศึกษาครั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและเพิ่มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทั้งจากโครงการ ดังนั้นในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้จึงมีสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งทั้งสิ้น 5 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2-1)

- 1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า
- 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า
- 3) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก
- 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก
- 5) บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ

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 (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
5. TKN	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	SemiMicro Kjeldahl
6. ฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
7. Total Dissolved Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 180°C Method
8. Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric Method
9. Settleable Solids	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric Method



รูปที่ 5.2-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานน่านนคร

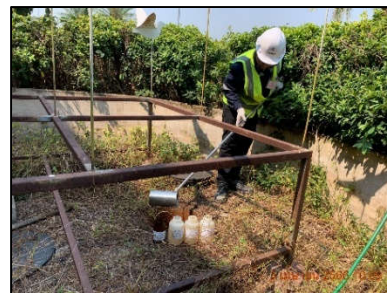
2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง สำหรับการดำเนินการในระยะที่ผ่านมา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนผลการตรวจวัดช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2-1)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

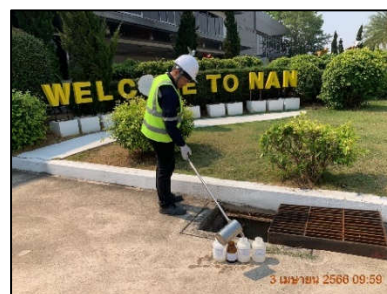
เมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานน่านนคร ซึ่งมีขนาดพื้นที่ มากกว่า 10,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร



บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทั้งจะทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) อาจมีการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปีงบประมาณปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานน่านนครในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

ผลการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปีงบประมาณปี 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานน่านนครในเดือนเมษายนและกรกฎาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากท่าอากาศยานน่านนครมีการปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบันให้มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 16,588 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 ตารางที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ใน ภาคผนวก ค)

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดตารางที่ 5.2-1)

บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : pH มีค่าเท่ากับ 7.2, BOD มีค่าเท่ากับ 335 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 1,840 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 187 มก./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 166 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 46.6 มก./ล., Sulfide มีค่าเท่ากับ 3.50 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 43,000 MPN/100 ml

บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร : pH มีค่าเท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 245 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 96 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 457 มก./ล., Settleable Solids มีค่าเท่ากับ 1.20 มล./ล. , Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 7.19 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 140 มก./ล. , Sulfide มีค่าเท่ากับ 1.80 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 21,000 MPN/100 ml คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 27 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. SS ไม่เกิน 40 มก./ล. Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มล./ล. TKN ไม่เกิน 35 มก./ล.และ ค่า Sulfide ไม่เกิน 1 มก./ล.ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ และไม่มีการสูบลูกและสิ่งปลูกุลในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบลูกในระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานน่านนคร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566					
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พัก ผู้โดยสาร		ก่อนระบายลง รางระบายน้ำ
			INF	EFF	
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.2	7.0	7.0
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	335	245	15.5
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	1,840	96	40
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 ³	187	457	1,335
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**	1.20	**
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	166	7.19	1.43
7.TKN	มก./ล.	≤35	46.6	140	48.3
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	3.50	1.80	<1.00
9.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	43,000	21,000	9,200
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			27%		-

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

: ** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

3.2.2 คุณภาพน้ำในบ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ รายละเอียดดัง (ตาราง ที่ 5.2-2)

บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ : pH มีค่าเท่ากับ 7.0, BOD มีค่าเท่ากับ 15.5 มก./ล., SS มีค่าเท่ากับ 40 มก./ล., TDS มีค่าเท่ากับ 1,335 มก./ล., Oil & Grease มีค่าเท่ากับ 1.43 มก./ล., TKN มีค่าเท่ากับ 48.3 มก./ล., Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าเท่ากับ 9,200 MPN/100 ml ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า TKN ไม่เกิน 40 มก./ล. ทั้งนี้การที่คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรซ่อมแซมและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-2			
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ท่าอากาศยานน่านนคร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข*	ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ
1.ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.0
2.ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤30	15.5
3.ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	≤40	40
4.ปริมาณของแข็งละลายน้ำ	มก./ล.	≤500 ³	1,335
5.Settleable Solids	มล./ล.	≤0.5	**
6.น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	≤20	1.43
7.TKN	มก./ล.	≤35	48.3
8.Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00
10.ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	9,200

4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เดือนมกราคม พ.ศ.2561-กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าความสกปรกสูงขึ้นจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา จนทำให้มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (ตารางที่ 5.2-3 และ รูปที่ 5.2-2)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานน่านนครในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่ามีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ทั้งนี้เป็นผลมาจากการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอและยังไม่มีการสูบล้างออกจากกระบอกบำบัดน้ำเสีย ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าเครื่องเติมอากาศชำรุด ควรรับดำเนินการซ่อมแซมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตามที่คู่มือกำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสูบล้างออกจากกระบอกบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

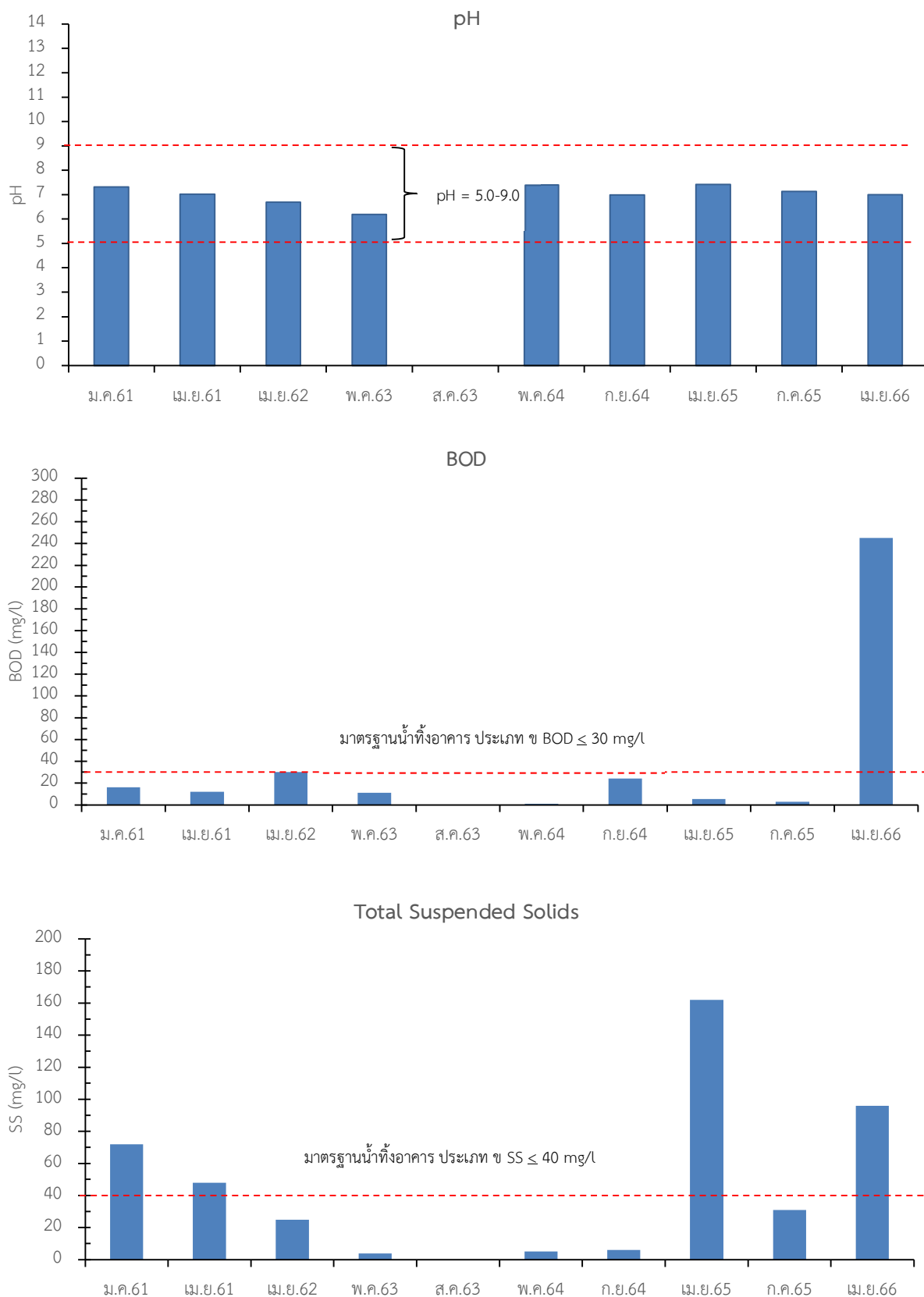
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ จากท่าอากาศยานน่านนคร ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรตรวจสอบและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานน่านนคร												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ม.ค.61 ²	พ.ค.61 ²	พ.ค.62 ²	มิ.ย.63 ²	ส.ค.63 ²	พ.ค.64 ²	ก.ย.64 ²	เม.ย.65	ก.ค.65	เม.ย.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	7.32	7.02	6.69	6.20	**	7.40	6.99	7.42	7.13	7.0
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	30	16	12	30	11	**	1.10	24	5.4	2.78	245
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	40	72	47.9	25	3.8	**	5.1	6	162	31	96
น้ำมันและไขมัน	มก./ล.	20	<2.0	<2.0	2.0	2.4	**	2.0	2.0	3.6	1.00	7.19
ฟิโคลิคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	-	42	240	>160,000	790	**	2.4	1,100	130	1,500	21,000

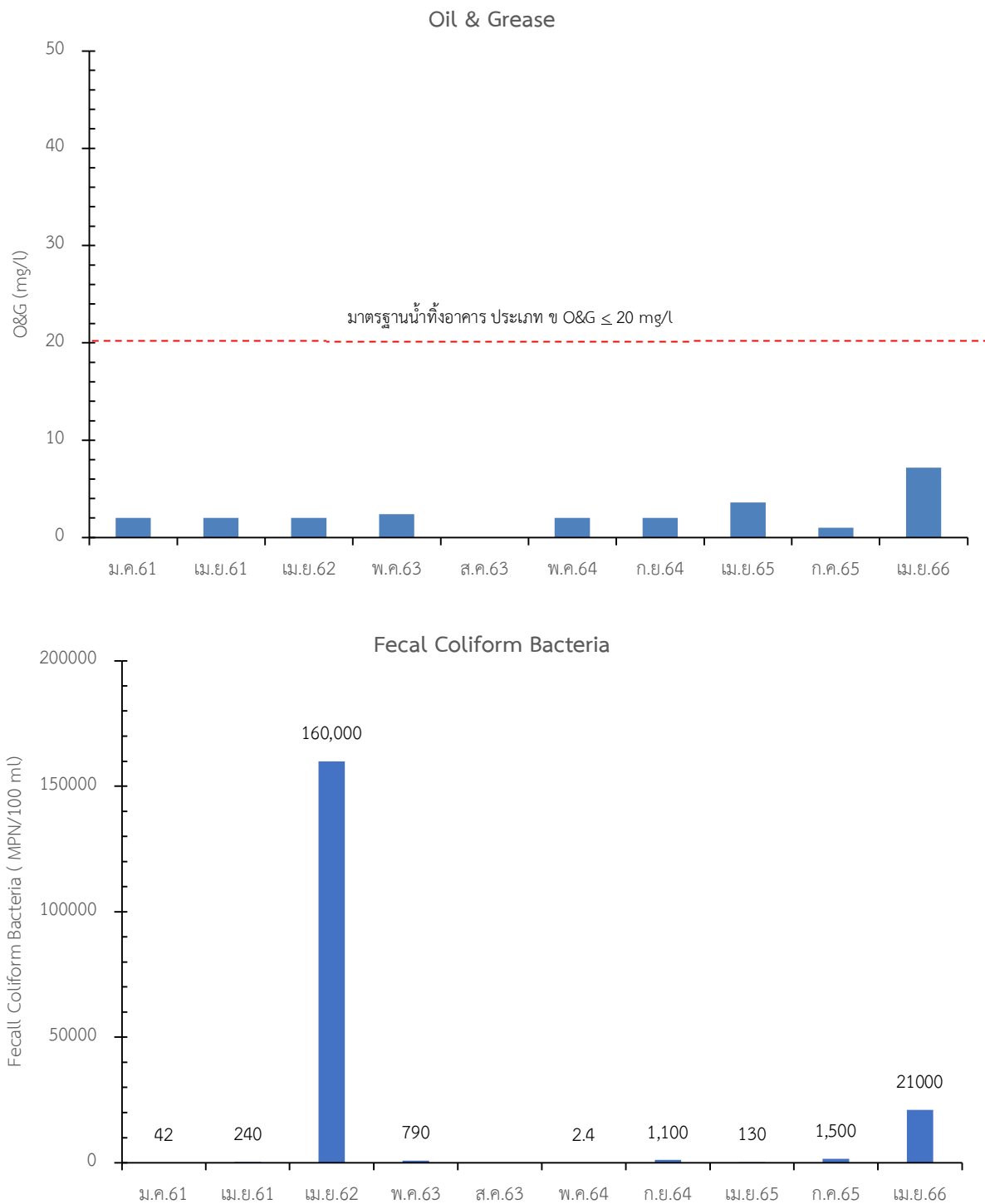
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก, กุมภาพันธ์ พ.ศ.2543

² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานพิษณุโลก โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ปาย และเพชรบูรณ์ (ภาคเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2565

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



รูปที่ 5.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานน่านนคร



รูปที่ 5.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานน่านนคร (ต่อ)

5.3 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รู และโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง โดยกำหนดเส้นทางเดินสำรวจสัตว์ป่าให้ผ่านพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศทุกลักษณะที่มีอยู่ในพื้นที่ ซึ่งการค้นหาใช้วิธีการกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

2.2.2) กลุ่มนก (Birds) : ใช้เทคนิคการสำรวจดังนี้ การนับตามแนวสำรวจ (Transect 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) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวน

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

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

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

2.7) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า : เปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนครั้งที่ใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และ
มีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย
และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่า
ร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครอง
โดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติ
สงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

(1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) ได้แก่ ชนิดหายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือ
สูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุ
เบกษา, 2562)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากร
ลดลงและเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็น
สัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546, และฉบับที่ 4 พ.ศ. 2561 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546; 2562)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก
IUCN (2022-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้ง
ประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และของ IUCN
(2022-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทาง
เดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

(1) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered animal-CR) ได้แก่ ชนิด
ประสบกับความเสี่ยงสูงมากต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

(2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (endangered animal-EN) ได้แก่ ชนิดประสบกับ
ความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

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

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า บริเวณท่าอากาศยาน
น่านนครและบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ
เครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและ
ฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ. 2566 เพื่อเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่า จากการทบทวนรายงานการศึกษามูลนิธิสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมะป๋อ จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ.2548) พบว่า พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 58 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด นก จำนวน 45 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมมากที่สุด 12 ชนิด โดยทั้งหมด เป็นกลุ่มนก เช่น นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกกระจี๊ดธรรมดา (*Phylloscopus inornatus*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) เป็นต้น

ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าจำนวน 37 ชนิด ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง โดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 34 ชนิด เช่น นกกระปูดเล็ก นกเค้าโมง นกกระเต็นออกขาว นกกระจี๊ดสีคล้ำ นกเอี้ยงหงอน นกแว่นตาขาวสีทอง และนกกะดัดขี้หมู สำหรับสถานภาพการเป็นนกประจำถิ่น/นกอพยพย้ายถิ่น พบว่า ชนิดสัตว์ที่สำรวจพบและมีสถานภาพเป็นนกประจำถิ่นของประเทศไทย จำนวน 30 ชนิด เช่น นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกปรอดหัวสีเขม่า นกกิ่งโครงคอดำ และนกกินปลือกเหลือง เป็นต้น ส่วนนกจำนวน 15 ชนิด มีสถานภาพเป็นนกอพยพย้ายถิ่นของประเทศไทย เช่น เหยี่ยวkestrel นกนางแอ่นตะโพกแดง นกพงปากหนา และนกอีเสือหลังแดง เป็นต้น

เมื่อพิจารณาจากสภาพนิเวศบริเวณท่าอากาศยานน่าน จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ. 2548) พบว่า สัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณนี้ จึงเป็นประเภทอาศัย และหากินในกลุ่ม ต้นไม้บริเวณชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนก เช่น นกเขาใหญ่ นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกกระปูดใหญ่ นกปรอดหัวโขน นกแซงแซวหางปลา นกกระजิบสวน นกกางเขนบ้าน นกจับแมลงคอแดง และนกอีเสือสีน้ำตาล เป็นต้น และสัตว์ป่า ในกลุ่มอื่น เช่น คางคกบ้าน อีอ่าบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนบ้าน งูลายสาบคอแดง กระแตเหนือ และกระเล็นขน ปลายหูสั้น เป็นต้น นอกจากนี้พบนกหลายชนิดบินหากินอยู่ในอากาศเหนือพื้นที่ ได้แก่ เหยี่ยวkestrel นกแอ่นตาล นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง และนกแอ่นพง

ผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อสัตว์ป่า พบว่า การก่อสร้างปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระดับต่ำ เนื่องจากสัตว์ป่าทั้ง 58 ชนิด อยู่ในกลุ่มที่สามารถปรับตัวได้ และคุ้นเคย กับการถูกรบกวน โดยโยกย้ายไปอาศัยและหากินในพื้นที่ข้างเคียงท่าอากาศยาน โดยสัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทางการบินของเครื่องบินโดยสาร ขณะขึ้น-ลงท่าอากาศยาน เป็นกลุ่มสัตว์ที่บินในอากาศ ซึ่งในช่วงเวลากลางวัน เป็นสัตว์กลุ่มนก ส่วนในช่วงกลางคืนเป็นสัตว์กลุ่มเลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ ค่างควา และเมื่อพิจารณาจากช่วงระยะเวลา ที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า ท่าอากาศยานน่านมีเที่ยวบินขึ้น-ลง เฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ดังนั้น สัตว์ที่อาจ ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบิน จึงเป็นสัตว์ป่ากลุ่มนก โดยนกประจำถิ่นที่มีแนวโน้มว่าก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบิน ได้แก่ นกเอี้ยงสาริกา นกเขาใหญ่ และนกแซงแซวหางปลา และมีนกอพยพจำนวน 6 ชนิด ที่อาจเป็นอันตรายต่อ การบิน ได้แก่ เหยี่ยวkestrel นกแอ่นตาล นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเค้าดินทุ่ง และนกแอ่นพง

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 80 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นก จำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด โดย สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบ มีระดับความความชุกชุมน้อย

โดยพบนกภายในพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนครทั้งสิ้น 48 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก และสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่เป็นทุ่งโล่ง และพื้นที่มีการรบกวน โดยชนิดสัตว์ที่พบว่ามีระดับ ความชุกชุมมากมีทั้งสิ้น 3 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) ส่วนนกที่พบในระดับชุกชุมปานกลาง มีทั้งสิ้น 13 ชนิด เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และนกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) เป็นต้น สำหรับนกที่พบในระดับชุกชุมน้อย มีทั้งสิ้น 32 ชนิด เช่น นกยางโทนน้อย (*Ardea intermedia*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*) และนกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) เป็นต้น

สำหรับผลการสำรวจนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน ไม่พบนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน แต่พบ นกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่มีความชุกชุมสูง ซึ่งควรต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Spilopella chinensis*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกตะขาบทู้ง (*Coracias benghalensis*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*)

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนมิถุนายนและตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผลการสำรวจในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 57 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลาง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ ซึ่งต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง และอีกา ส่วนผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 43 ชนิด โดยไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูงและปานกลาง แต่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ ซึ่งต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด คือ นกนางแอ่นบ้าน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบันของท่าอากาศยานน่านนคร ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 7 ครั้ง แบ่งเป็นเกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ.2564 จำนวน 3 ครั้ง เกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ.2565 จำนวน 1 ครั้ง และเกิดเหตุการณ์ในปีพ.ศ. 2566 จำนวน 3 ครั้ง (ตารางที่ 5.3-1)

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดเหตุการณ์ขณะทำการร่อนลง (Landing) และเครื่องบินกำลังเริ่มขึ้นบิน (Take off) ทั้งนี้เกิดเหตุการณ์ส่วนใหญ่บริเวณทางวิ่ง 20 (Runway 20) และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ กระจกห้องนักบิน เครื่องยนต์ 1 เกียร์ลงจอด และใบพัด โดยไม่มีเกิดเสียหายต่ออากาศยานแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.3-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานน่านนคร												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์			ส่วนที่เสียหาย		
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น		จำนวนที่ชน	
ปี พ.ศ.2564												
1/2564	28/03/2564	19.01 น.	-	2,300	En route	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ปานกลาง	1	1	Windshield	-
2/2564	18/04/2564	11.00 น.	Runway 20	700	Landing	ไม่ระบุ	นกเขา	เล็ก	1	1	Landing gear	-
3/2564	12/12/2564	08.53 น.	Runway 02	-	Landing	ไม่ระบุ	นกนางแอ่น	เล็ก	20-30	3	-	-
ปี พ.ศ.2565												
1/2565	30/03/2565	17.20 น.	Runway อาคาร VOR	-	Take-off	ไม่ระบุ	นกเขา	เล็ก	1	1	-	-
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	02/01/2566	09.45 น.	Runway 20	50	Take off	ไม่ระบุ	นกเขา	ปานกลาง	1	1	-	-
2/2566	12/03/2566	15.10 น.	Runway 20	1,500	En route	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1 Fan blades	-
3/2566	15/05/2566	08.16 น.	-	-	-	ไม่ระบุ	นก กระแตแต้แว๊ด	เล็ก	1	1	Engine 1 (left wing)	-

3.3.2) ผลการสำรวจสัตว์ป่า

ข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

ท่าอากาศยานน่านนคร เป็นท่าอากาศยานขนาดค่อนข้างเล็ก และมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ แต่มีพื้นที่รกร้างอยู่ทางด้านทิศเหนือเล็กน้อย กล่าวได้ว่า ท่าอากาศยานน่านนครมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่โดยส่วนใหญ่ที่อยู่ห่างออกไปเป็นพื้นที่ที่ถูกปล่อยทิ้งร้างจนกลายเป็นพื้นที่รกร้าง อย่างไรก็ตาม พื้นที่รกร้างของห้วยม้งดังกล่าวมีระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร

สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า

ด้านทิศเหนือ พื้นที่ศึกษาด้านทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวน โดยมีนาข้าวสลับ และมีพระตำหนักกรมน่าน

ด้านทิศใต้ พื้นที่ศึกษาด้านทิศใต้ส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่น และมีทางหลวงหมายเลข 101 ตัดผ่านเข้าตัวเมืองน่าน

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่ศึกษาด้านทิศตะวันออก เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่น และมีสถานศึกษาขนาดใหญ่ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาเขตน่าน) ซึ่งภายในสถานศึกษาจะมีพื้นที่ป่าไม้ อยู่ค่อนข้างมาก นอกจากนี้ยังมีพื้นที่นาข้าวทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำน่าน

ด้านทิศตะวันตก พื้นที่ศึกษาด้านทิศตะวันตกส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และมีแหล่งน้ำหลายแห่ง รวมทั้งมีแหล่งชุมชนกระจายไปตามแนวเส้นทางคมนาคมในพื้นที่

พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร

บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานน่านนครโดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่ยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบินบริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยานลานจอตrolley บริเวณโดยรอบอาคาร สำนักงาน บ้านพักพนักงาน รวมทั้งพรรณไม้ดั้งเดิมที่เจริญเติบโตอยู่ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร เช่น พญาสัตบรรณ สนประดิพัทธ์ สัก หางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น ไทรย้อย ราชพฤกษ์ ตะแบกนา นุ่น ชี้เหล็ก เป็นต้น

ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร

จากการสำรวจเมื่อวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร มีจำนวนทั้งสิ้น 29 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 3 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 18 ชนิด แสดงดังตารางที่ 5.3-2 ถึง ตารางที่ 5.3-5 และ (ภาพที่ 5.3-1) รายละเอียดดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : พบจำนวน 5 ชนิด โดยไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีความชุกชุมมาก /ปานกลาง ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยพบ จำนวน 5 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และ ปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สัตว์เลื้อยคลาน : พบจำนวน 3 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลื้อยคลานที่มีความชุกชุมมาก/ปานกลาง ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยพบ จำนวน 3 ชนิด คือ กิ้งก่าริ้ว (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และจิ้งจกหางแบนเล็ก (*Hemidactylus platyurus*)

นก : พบนก 18 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำนวน 16 ชนิด นกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน ระดับความชุกชุมของนก ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 3 ชนิด คือ นกยอดหญ้าสีดำ (*Saxicola caprata*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) ชนิดที่พบชุกชุมน้อย มีจำนวน 15 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกปรอดหัวสีเข้ม (*Pycnonotus aurigaster*) นกกินแมลงอกเหลือง (*Mixornis gularis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกิ่งไคร้คอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) และนกกระต๊อหัวดำ (*Lonchura punctulata*)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : พบจำนวน 3 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมมาก/ปานกลาง ชนิดที่มีความชุกชุมน้อยพบ จำนวน 3 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และกระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandi*)

ตารางที่ 5.3-2				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	+	—	—	—
อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	—	—	—
Family Dicoglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
5	0,0,5	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.3-3				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าริ้ว (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	+	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	1	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.3-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	+	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
Family Timaliidae				
นกกินแมลงอกเหลือง (<i>Mixornis gularis</i>)	+	ค	—	—

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.3-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1 (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกนางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	—	—
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	++	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
18	0,3,15	16	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.3-5				
รายชื่อสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ที่สำรวจพบ จากการสำรวจ ครั้งที่ 1				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	+	—	—	—
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	+	—	—	—
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2021-3)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

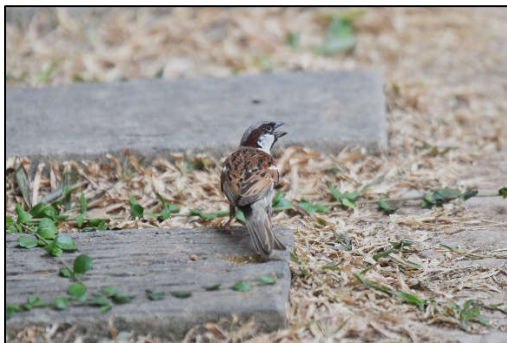
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566



กระเล็นขนปลายหูสั้น



นกกระจอกบ้าน



นกกระจอกใหญ่



นกกระแตแต้แว้ด



นกกิ้งโครงคอดำ



นกกินแมลงอกเหลือง



นกเขาใหญ่



นกเขาใหญ่

ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกปรอดหัวสีเข้ม



นกยอดหญ้าสีดำ



นกยอดหญ้าหัวดำ



นกอีเสือสีน้ำตาล



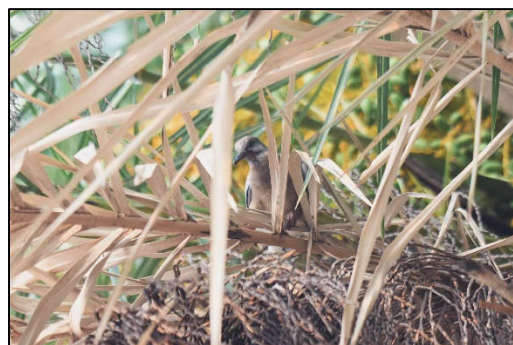
นกเอี้ยงสาริกา



นกเอี้ยงหงอน



นกแอ่นพง



รักนกเขาใหญ่

ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.3-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

ประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดในพื้นที่โครงการ ทั้ง 29 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกัน จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.3-6 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยสังเขปดังนี้

ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดที่มีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.3-6				
จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม				
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566			
	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม		
		ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	-	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	3	-	-	3
นก	18	-	3	15
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	-	3
รวม	29	0	3	26

ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมาก หรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้ง ซึ่งส่วนมากเป็นชนิดที่มีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้าง หรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดี และมีประชากรมาก หรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

ไม่พบสัตว์ที่มีความชุกชุมมาก

ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้ง แต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดี หรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย

นก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ นกยอดหญ้าสีดำ นกกระจอกใหญ่ และนกกระจอกบ้าน

ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย หรือเป็นชนิดที่ไม่พบจากการสำรวจ แต่เป็นข้อมูลจากการสอบถาม

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ กบหนอง และปาดบ้านหัวใหญ่

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว จิ้งจกหางหนาม และจิ้งจกหางแบนเล็ก

นก จำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกโพระดกธรรมดา นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวสีเขม่า นกกินแมลงอกเหลือง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าหัวดำ นกลีขมิพสุวน และนกกะตีดขี่หมู

สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว กระรอกหลากสี และกระเรียนขนปลายหูสั้น

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

(1) **สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 29 ชนิด โดยไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 17 ชนิด ดังตารางที่ 5.3-7

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 17 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว

ตารางที่ 5.3-7				
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	เมษายน พ.ศ.2566		
		จำนวนชนิด		
		สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	-	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	3	-	1	2
นก	18	-	16	2
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	3	-	-	3
รวม	29	0	17	12

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 17 ชนิด ดังนี้

สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าริ้ว

นก จำนวน 16 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกโพระดกธรรมดา นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกปรอดหัวสีเขม่า นกกินแมลงอกเหลือง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกิ่งไคร้คอดำ นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าหัวดำ นกยอดหญ้าสีดำ นกลีขมิพสุวน นกกระจอกใหญ่ และนกกะตีดขี่หมู

(2) **สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ :** จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 29 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดดังตารางที่ 5.3-8

ตารางที่ 5.3-8									
จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์									
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ.2566								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	3	-	-	-	-	-	-	-	-
นก	18	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	29	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

2 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานน่านนคร

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 3 ประเภท (ดังตารางที่ 5.3-9) ดังนี้

นกที่กินพืช : พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) และนกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ : พบจำนวน 7 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกกินแมลงอกเหลือง (*Mixornis gularis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*) และนกยอดหญ้าสีดำ (*Saxicola caprata*) โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำ และอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืช ที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กม.

นกที่กินพืช และสัตว์ : พบจำนวน 8 ชนิด คือ นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกปรอดหัวสีเข้ม (*Pycnonotus aurigaster*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกะติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*)

ตารางที่ 5.3-9 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	×	✓	×
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓	×	×
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓	×	×
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	×	×	✓
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	×	✓	×
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	×	✓	×
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	×	×	✓
นกกินแมลงอกเหลือง (<i>Mixornis gularis</i>)	×	✓	×
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	×	×	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	×	×	✓
นกกิ้งโครกคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	×	×	✓
นกกาขี้เหล็ก (<i>Copsychus saularis</i>)	×	✓	×
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	×	✓	×
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	×	✓	×
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓	×	×
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	×	×	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	×	×	✓
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	×	×	✓
18	3	7	8

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

สถานภาพตามฤดูกาลของนก ตามจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 18 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน แสดงดังตารางที่ 5.3-10 ประกอบด้วย

นกประจำถิ่น (Resident) : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 16 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) นกกินแมลงอกเหลือง (*Mixornis gularis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกิ้งโครกคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกกาขี้เหล็ก (*Copsychus saularis*) นกยอดหญ้าสีดำ (*Saxicola caprata*) นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*)

นกอพยพในช่วงฤดูหนาว : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 2 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และนกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maurus*)

นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ : เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ ในประเทศไทย บางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้ง หรือหนาว ซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกกลุ่มนี้

ตารางที่ 5.3-10	
สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกกินแมลงอกเหลือง (<i>Mixomis gularis</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	R
นกกาขี้นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	M
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
18	16,2

R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายน 2566 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร มีจำนวน 1 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนาค่อยข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.3-11

ตารางที่ 5.3-11			
โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✗	✗
1	1	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

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 จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดังตารางที่ 3.9.3-12

ตารางที่ 5.3-12			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	✓	✗	✗
1	1	0	0

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา, เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 3.9.3-11 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนกดังตารางที่ 3.9.3-12 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร ดังตารางที่ 3.9.3-13 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.3-13 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานน่านนคร			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกกระแตแต้แว๊ด		
ปานกลาง			
สูง			

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง : จากการศึกษามิพบนกชนิดนี้

ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง : จากการศึกษามิพบนกชนิดนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง : จากการศึกษาประเมินพบนกในกลุ่มนี้ จำนวน 1 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) เป็นนกขนาดเล็ก เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณท่าอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนปานกลาง อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2566) กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ธันวาคม พ.ศ.2548) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน และตุลาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-14)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 1 ชนิด คือ อีงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อีงน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) อีงข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และปาดบ้านหัวใหญ่ (*Polypedates megacephalus*)

สำหรับชนิดที่พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ. 2566) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อีงลายแต้ม (*Microhyla butleri*) เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) และเขียดหลังป้อมที่ราบ (*Occidozyga martensii*)

2) สัตว์เลื้อยคลาน : ชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูทางมะพร้าวธรรมดา (*Elaphe radiata*) และงูลายสาบคอแดง (*Rhabdophis subminiatus*)

สำหรับชนิดที่พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2566) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) จิ้งจกดินลายจุด (*Dixonius siamensis*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) จิ้งเหลนหางยาว (*Eutropis longicaudata*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) งูเห่า (*Python reticulatus*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และงูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*)

3) **นก :** ชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 32 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus corandi*) นกกระजิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) เป็นต้น และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) และนกกินแมลงอกเหลือง

สำหรับชนิดที่พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ. 2566) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 18 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกอีวาบดักแตน (*Cacomantis merulinus*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias affinis*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus corandi*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) เป็นต้น และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีจำนวน 4 ชนิด นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกกิ้งโครงคอดำ (*Gracupica nigricollis*) นกยอดหญ้าหัวดำ นกกินแมลงอกเหลือง

4) **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม :** ชนิดที่พบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการติดตามตรวจสอบปัจจุบัน จำนวน 1 ชนิด คือ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) และชนิดที่พบเพิ่มจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*)

สำหรับชนิดที่พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ. 2566) แต่ไม่พบในการสำรวจปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) หนูท้อง (*Rattus norvegicus*) และกระรอกท้องแดง (*Callosciurus erythraeus*) และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีจำนวน 1 ชนิด คือ กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandi*)

ตารางที่ 5.3-14				
เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานน่านนคร				
ประเภท	ธ.ค.48	มิ.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	2	9	7	5
สัตว์เลื้อยคลาน	8	11	7	3
นก	45	32	25	18
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	5	4	3

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน โดยพบเพียงชนิดเดียว คือ นกกระแตแต้แว๊ด ดังตารางที่ 5.3-15 และ รูปที่ 5.3-1

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ช่วงเดือนเมษายน 2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 29 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 3 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 18 ชนิด มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูงและปานกลางจากการศึกษา โดยมีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ตารางที่ 5.3-15 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานน่านนคร				
แนวโน้มที่จะเป็น อันตรายต่อการบิน	ร.ค.48	มิ.ย.65	ต.ค.65	เม.ย.66
ระดับต่ำ	นกเอี้ยงสาริกา นกเขาใหญ่ นกแซงแซวหางปลา เหยี่ยวkestrel	นกกระแตแต้แว๊ด นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา	นกนางแอ่นบ้าน	นกกระแตแต้แว๊ด
ระดับปานกลาง	นกแอ่นตาล	-	-	
ระดับสูง	นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง นกเด้าดินทุ่ง นกแอ่นพง	-	-	
รวม	9	4		

5) สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ช่วงเดือนเมษายน 2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 29 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 3 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 18 ชนิด มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูงและปานกลางจากการศึกษา โดยมีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ด

ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศ ซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง สามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำ ซึ่งสามารถจำแนกย่อยออกได้เป็น

1.1 สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง และนกเขาไฟ

วิธีการควบคุม : ไล่พื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติ

5.4 การระบายน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมของแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเน้นสภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในรางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำและการขึ้นเขินของลำน้ำ ปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำและทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพปัญหาน้ำท่วม และการเกิดน้ำหลากในพื้นที่ ฯลฯ

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาเส้นทางโครงการต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมเนื่องจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ และหาแนวทางในการแก้ไข

1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ เช่น ทิศทางและลักษณะการไหลหรือการระบายน้ำในพื้นที่ท่าอากาศยาน ความสมบูรณ์และความเพียงพอของระบบระบายน้ำ ฯลฯ

2.2) สภาพการสะสมของตะกอนและวัชพืชในรางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำ เช่น อาคารระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำมีปัญหาด้านการแตกร้าหรือรั่วหรือเสียหายจนสามารถใช้งานได้หรือมีปัญหาการอุดตันเนื่องจากตะกอนดินหรือไม่

2.3) ลักษณะการไหลของน้ำและการขึ้นเขินของลำน้ำ/ทางน้ำ

2.4) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นการตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง

2.5) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

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

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามความเหมาะสม หรือนำไปปฏิบัติได้จริงในสภาพปัจจุบันได้ทันที

2.5.3) อาจมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมือ จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ.2548) พบว่า ท่าอากาศยานน่านมีลักษณะเป็นที่ราบ มีแนวลาดเทจากด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยน้ำที่ระบายออกจากท่าอากาศยานน่าน จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ห้วยส้มป่อย และแม่น้ำน่าน สำหรับปัญหาด้านการระบายน้ำที่พบในขณะ ศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า น้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานน่านลงสู่ทาง ระบายน้ำเลียบบางหลวงหมายเลข 1080 ทางด้านทิศใต้ และถนนหัวเวียงด้านทิศตะวันออก มีปริมาณน้ำมากกว่า ความสามารถในการรองรับของทางระบายน้ำ ทำให้น้ำไหลท่วมภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมือ จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำต่างๆ สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานได้ดี และไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานน่านนครควรทำการขุดลอกตะกอน และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

3.2 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่ ท่าอากาศยานน่านนคร

ครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ มีลักษณะแห้ง ไม่มีน้ำไหลผ่าน จากการตรวจสอบไม่พบ ปัญหาด้านการระบายน้ำ และพบว่าวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนได้ ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรเร่งดำเนินการขุดลอกและกำจัด วัชพืชออกจากรางระบายน้ำ (ภาพที่ 5.4-1)



ครั้งที่ 1 วันที่ 31 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 รางระบายน้ำภายในท่าอากาศยานน่านนคร

4) สรุปผลการศึกษา

จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ บริเวณรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ในช่วงฤดูแล้ง พบว่า รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำต่างๆ มีลักษณะแห้ง ไม่มีน้ำไหลผ่าน แต่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ และภายในรางระบายน้ำ แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำ เนื่องจากเป็นช่วงฤดูแล้ง อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานน่านนคร ควรเร่งดำเนินการขุดลอก และกำจัดวัชพืชออกจากรางระบายน้ำ ในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

5.5 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) สํารวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้างนี้ 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 : ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานน่านนคร ได้แก่ ชุมชนบ้านมงคลนิมิตร ชุมชนสภารศ ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านน่านน่านนคร ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ หมู่ที่ 8 และชุมชนบ้านช้างเผือก (รูปที่ 5.2-3)

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

2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.4.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมะเข่ จังหวัดน่าน (รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม พ.ศ.2548) พบว่า ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านสารถี ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ และชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ พบว่า ชุมชนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นประชากรในเขตเมือง โดยประกอบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ เป็นอาชีพหลัก สำหรับทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 76.7 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเป็นการนำความเจริญมาสู่ท้องถิ่น (ร้อยละ 54.3) เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 21.7) การคมนาคมขนส่งสะดวก (ร้อยละ 13.0) และเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว (ร้อยละ 10.9) ตามลำดับ

3.2 ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร งบประมาณปี พ.ศ.2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 40 ชุด พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 52.5 ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมา ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 30.0) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 15.0)

ในด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 87.5 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานน่านนคร ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 45.0 รู้สึกเสียงดังมากขึ้น โดยร้อยละ 70.0 รู้สึกเคยชินกับการมีเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ และร้อยละ 22.5 รู้สึกว่าเสียงรบกวนการใช้ชีวิต และร้อยละ 90.0 รู้สึกเคยชินกับการมีเสียงรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ส่วนความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 52.5 มีความพึงพอใจ เนื่องจากการมีท่าอากาศยานทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 55.6) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 37.0) และมีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 7.4) ตามลำดับ

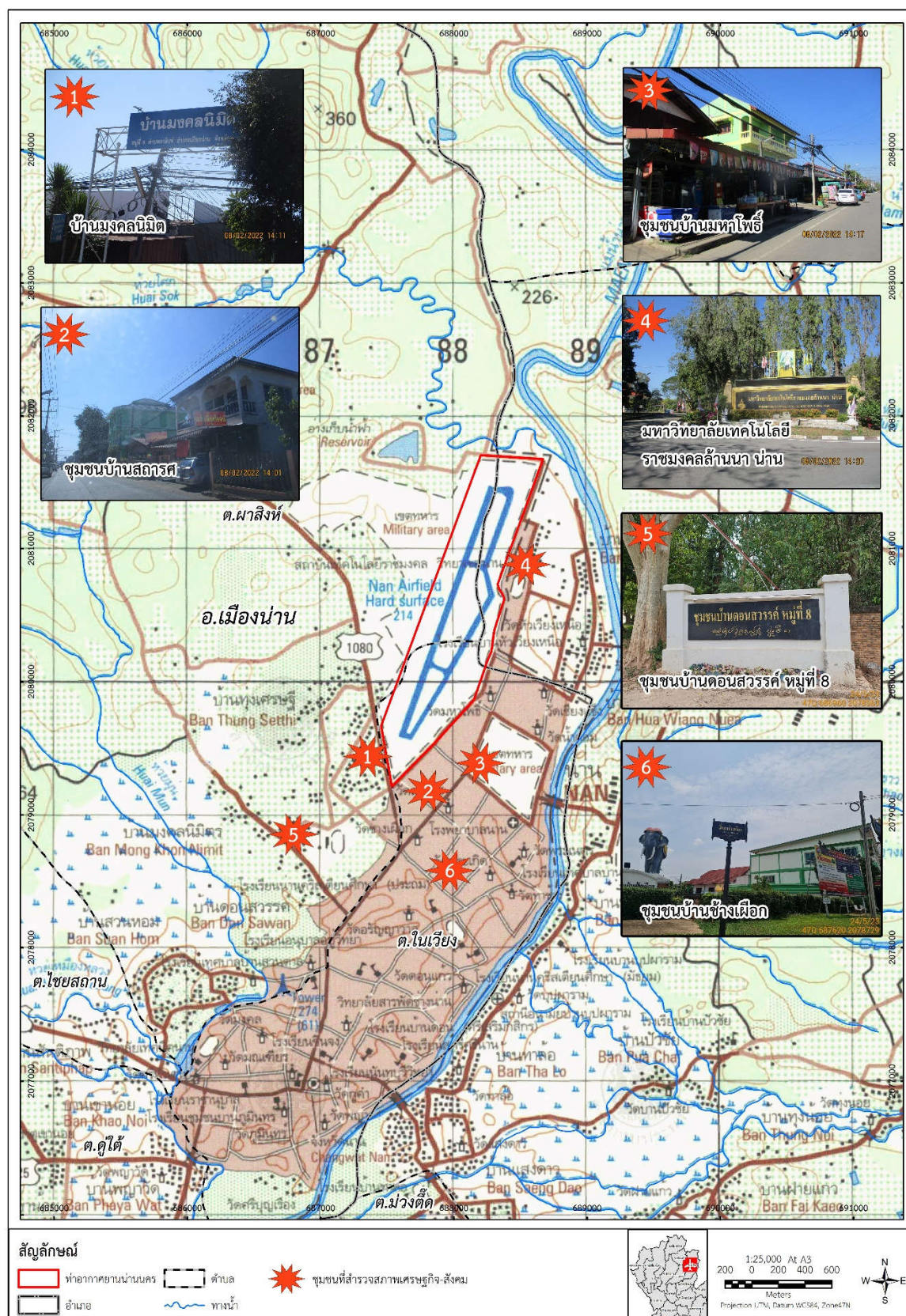
จากการทบทวนรายงานการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานน่านนคร งบประมาณปี 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด พบว่า ผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.1) ได้รับผลกระทบด้านระดับเสียงรบกวน โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าเป็นผลจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.1) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 2.1 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงเพิ่มมากขึ้น โดยร้อยละ 25.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ ขณะบินขึ้น บินผ่านและบินลง รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อยถึงปานกลาง และร้อยละ 25.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง รบกวนการใช้ชีวิตในระดับน้อยถึงมาก

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน : เมื่อสอบถามถึงการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 25.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน รบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อย ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 25.9 ให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนระดับน้อย ทั้งในช่วงที่บินขึ้น-บินลง และบินผ่าน

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของท่าอากาศยานน่านนครจะนำเสนอไว้ในร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ 2



รูปที่ 5.5-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ทำอากาศยานนานาชาติ

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานน่านนคร พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานน่านนครเพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแต่ละแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ช่วงเดือนเมษายน 2566 จากการสำรวจพบสัตว์ป่า มีจำนวนทั้งสิ้น 29 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) 3 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) 5 ชนิด และนก (Aves) 18 ชนิด มีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งไม่พบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูงและปานกลางจากการศึกษา โดยมีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตแต้แว๊ดดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควรดำเนินการตามแผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร ทางท่าอากาศยานน่านนครควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินแผนป้องกันทั้งระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานน่านนคร

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานน่านนคร

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานน่านนครและพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกกระแตแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง และนกเขาไฟ

วิธีการควบคุม : ให้ลดพื้นที่เปิดโล่ง ด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานน่านนคร

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

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

ตามแนวทางปฏิบัติการขอยกเลิกเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 ภายหลังที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตหรือหน่วยงานเจ้าของ

โครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

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

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการต่างๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วยทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้หน่วยงานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบ

แล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบต่อไปด้วย

และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานน่านนคร

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 9 แห่ง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานพิษณุโลก น่านนคร แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง แม่สอด ปาย เพชรบูรณ์ และแม่สะเรียง โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ตามรายละเอียดนำเสนอไว้ในบทที่ 2 ถึงบทที่ 6 นั้น มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะในภาพรวมสำหรับ มาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานน่านนคร พบว่า มีเฉพาะกลุ่มของมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ เท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.2.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ : ท่าอากาศยานน่านนคร

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง น้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของท่าอากาศยานน่านนคร บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานน่านนครเพิ่มเติมเพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียด แสดงดังตารางที่ 7.2.1-1

ตารางที่ 7.2.1-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานน่านนคร			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1) คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
2) การจัดการน้ำเสีย	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	สถานีติดตามตรวจสอบ : รวม 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาเข้า 3) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสารขาออก 5) บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายลงรางระบายน้ำ ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง	เสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจวัดเพราะหาคอนเซนทเรชั่นน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อพักก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ
3) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 4 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ 2) ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ 3) ชุมชนบ้านสภารต 4) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 6 ชุมชน ได้แก่ (ดังรูปที่ 5.5-1) 1) ชุมชนบ้านอุดมทรัพย์ 2) ชุมชนบ้านมหาโพธิ์ 3) ชุมชนบ้านสภารต 4) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 5) ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ หมู่ 8 6) ชุมชนบ้านช้างเผือก	เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวของเมืองจึงได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเพิ่ม อีก 2 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านดอนสวรรค์ หมู่ 8 และชุมชนบ้านช้างเผือก

7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานน่านนคร : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
ท่าอากาศยานน่านนคร ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่
กำหนด โดยมีมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 7.3-1)

1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

1.1) รายละเอียดมาตรการ : ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ต้อง
มีความสามารถรองรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตาม
เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดีไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอยไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/
ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นที่น่ารังเกียจ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
แห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถัง และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. เนื่องจากมีค่า BOD,
SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควร
ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ
ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

1.2) รายละเอียดมาตรการ : น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำ
ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน
พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. ดังนั้น ท่าอากาศยานน่านนครควร
ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ
ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณตะกอนมากให้ดำเนินการขุดลอกตะกอน

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมันมีความสามารถรองรับ
น้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน เนื่องจาก
ภายในท่าอากาศยานไม่มีการให้บริการร้านอาหาร

2.2) รายละเอียดมาตรการ : หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของ
ท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชน
ในพื้นที่

ตารางที่ 7.3-1					
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานน่านนคร (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566					
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ			
1.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน				
1.1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรับน้ำเสียรวมไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอย ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นอันตรายถึงเสีย น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง 	ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 20 ลบ.ม./วัน จำนวน 2 ถึง และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มาตราฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข.	ท่าอากาศยานน่านนครตรวจตรวจสอบการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัด น้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอนมากเกินไปดำเนินการขุดลอกตะกอน และถ้า ตะกอนหนาควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้				
2.1	คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังดักไขมัน มีความสามารถรับน้ำทิ้งจากห้องครัวไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย 	ปัจจุบันภายในอาคารที่พักผู้โดยสารไม่มีห้องครัว มีเพียงร้านขายเครื่องดื่ม เท่านั้น จึงไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน	ท่าอากาศยานน่านนครตรวจตรวจสอบการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัด น้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอนมากเกินไปดำเนินการขุดลอกตะกอน และถ้า ตะกอนหนาควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	-
2.2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบาย น้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาน้ำที่ 	การดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชนใน พื้นที่	ท่าอากาศยานน่านนครตรวจตรวจสอบการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียและเปิดเดินระบบบำบัด น้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบปริมาณ ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอนมากเกินไปดำเนินการขุดลอกตะกอน และถ้า ตะกอนหนาควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำตะกอน 3 เดือน/ครั้ง	-

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/ 11554

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

14 พฤศจิกายน 2548

เรื่อง ผลการพิจารณาการให้ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย

ท่าอากาศยานนานาชาติ กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

อ้างถึง หนังสือกรมการขนส่งทางอากาศ ที่ คค 0504/7256 ลงวันที่ 29 กันยายน 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการตรวจสอบ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติ กรุงเทพมหานคร
ทางอากาศ ต้องยึดถือปฏิบัติ

2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง กรมการขนส่งทางอากาศ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติ กรุงเทพมหานคร ฉบับเดือนกันยายน
2548 จัดทำรายงาน โดยบริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดเบื้องต้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อ
วันที่ 28 ตุลาคม 2548 ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุง
ขยายท่าอากาศยานนานาชาติ ของกรมการขนส่งทางอากาศ และได้กำหนดให้กรมการขนส่งทางอากาศปฏิบัติตาม

2/ มาตรการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
อย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1
และ 2 ตามลำดับ และขอให้กรมการขนส่งทางอากาศจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 3 ชุด แผ่นบันทึก
ข้อมูลรายงานดังกล่าวจำนวน 8 แผ่น เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้ในการดำเนินการ
ต่อไป

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อไป
อนุญาต นำมาตรวจที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไข
การสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายชินห์ ทองธรรมชาติ)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 121,122
โทรสาร 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 11554

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ขอยื่นใบวินิจฉัย 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

14 พฤศจิกายน 2548

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย
ท่าอากาศยานนานาชาติเมือง จังหวัดน่าน

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

อ้างถึง หนังสือกรมการขนส่งทางอากาศ ที่ คค 0504/7256 ลงวันที่ 29 กันยายน 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติ ที่กรมการขนส่ง
ทางอากาศ ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง กรมการขนส่งทางอากาศ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ฉบับเดือนกันยายน
2548 จัดทำรายงาน โดยบริษัท เอ็นแคด คอนสัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาการพิจารณาความเหมาะสมแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อ
วันที่ 28 ตุลาคม 2548 ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุง
ขยายท่าอากาศยานนานาชาติ ของกรมการขนส่งทางอากาศ และได้กำหนดให้กรมการขนส่งทางอากาศปฏิบัติตาม

2/ มาตราการ.....

(Sump) บริเวณพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ดังรูปที่ 8 โดยมีขนาดประมาณ 30x20 ตารางเมตร ขุดลึก
2 เมตร ความจุ 1,200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำไหลบ่าบริเวณหน้าเหมืองได้อย่างเพียงพอ

ส่วนปริมาณน้ำฝนไหลบ่าในบริเวณพื้นที่เก็บกักน้ำเสียดิน ค1 และลานกองแร่ชั่วคราว
จะได้นำไปกักเก็บไว้ยังบ่อตกตะกอน บ1 และ บ3 เช่นเดิม

การทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 11-13) จะมีน้ำทำเหมืองโดยการขุดหน้าเหมืองออกไปให้เต็มทั้ง
พื้นที่ทำเหมือง 11.77 ไร่ รวมทั้งจะทำเหมืองลดระดับลงมาถึงที่ 310-300 เมตร จกระดับน้ำทะเลปานกลาง
ซึ่งการทำเหมืองในช่วงนี้จะมีการนำเอาปริมาณเปลือกดินที่เกิดขึ้นไปเก็บกองไว้ยังพื้นที่เก็บกัก ค1 ส่วน
เปลือกดินที่เหลืออีก 16,911 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองที่เสนอให้จัดเตรียมไว้บริเวณด้าน
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงพหุหลูหลักฐานที่ 7-8-9 (เครื่องหมายอักษร ค2 ในรูปที่ 8) มีเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ ซึ่ง
จะมีการสร้างคันกั้นน้ำดิน และขุดคูระบายน้ำไว้โดยรอบ และขุดบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำฝนที่ไหลบ่าใน
เขตพื้นที่เก็บกัก (บ่อตกตะกอน บ2) ดังนั้น จึงสามารถประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าในบริเวณต่างๆ ได้ดังนี้

1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ 11.77 ไร่

$$Q = [1.0 \times 65 \times (11.77)^{2/3}] / 2.50$$

$$= 0.340 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

$$= 1,224 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

2) บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ค1 (เนื้อที่ 3.125 ไร่)

$$Q = 325 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

3) พื้นที่ลานกองแร่ชั่วคราว (เนื้อที่ 1.536 ไร่)

$$Q = 158.4 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

4) บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ค2 (เนื้อที่ 3 ไร่)

$$Q = [1.0 \times 65 \times (3)^{2/3}] / 2.50$$

$$= 0.087 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

$$= 313 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง}$$

บริเวณพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ทำเหมืองจะสร้างบ่อรับน้ำชั่วคราว (Sump) ไว้ที่
ปริมาณน้ำฝนที่ไหลบ่าในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองจะสร้างบ่อรับน้ำชั่วคราว (Sump) ไว้ที่
บริเวณพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ทำเหมืองจะสร้างบ่อรับน้ำชั่วคราว (Sump) ไว้ที่
กองแร่ชั่วคราวจะกักเก็บไว้ยังบ่อตกตะกอน บ1 และ บ3 เช่นเดิม ส่วนปริมาณน้ำจากพื้นที่เก็บกัก ค1 และลาน
กองแร่ชั่วคราวจะกักเก็บไว้ยังบ่อตกตะกอน บ1 และ บ3 เช่นเดิม ส่วนปริมาณน้ำจากพื้นที่เก็บกัก ค2 จะเสนอ
ให้ทำการขุดบ่อตกตะกอนรองรับ ดังรูปที่ 8 ซึ่งกำหนดให้มีขนาด 400 ตารางเมตร ขุดลึก 1.5 เมตร สามารถรองรับ
น้ำได้ 600 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณนี้ได้ทั้งหมด

การทำเหมืองช่วงที่ 4 และ 5 (ปีที่ 16-24) ในช่วงนี้จะเป็นการเปิดการทำเหมืองในพื้นที่เดิมที่มีการ
เปิดหน้าเหมืองไปแล้ว 11.77 ไร่ โดยการเดินหน้าเหมืองลงไปจนถึงบ่อเป็นชั้นบันไดจนถึงระดับ 280 เมตร
จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง และจะนำเอาเศษดินเศษหินที่เกิดขึ้นไปเก็บ
กองไว้ในพื้นที่เก็บกัก ค2 ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด ซึ่งปริมาณน้ำฝนไหลบ่าที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่
ประกอบกิจกรรมแต่ละบริเวณจะมีปริมาณเท่ากับที่เกิดน้ำไหลบ่าในการทำเหมืองช่วงที่ผ่านมา (ช่วงที่ 3)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด และแนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ และขอให้กรมการขนส่งทางอากาศจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 3 ชุด แผ่นบันทึก ข้อมูลรายงานดังกล่าวจำนวน 8 แผ่น เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้ในการดำเนินการ ต่อไป

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้ายของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อไป อนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน การสั่งอนุญาตหรือต่อไปอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ






สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 121,122

โทรสาร 0-2278-5469


นาย.....
นาง.....
นาย.....
นาง.....
ก2-5



ที่ ทส 1009/

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพูนวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

พฤศจิกายน 2546

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยาย
ท่าอากาศยานนานาชาติเมือง จัหวัดนนทบุรี

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

อ้างถึง หนังสือกรมการขนส่งทางอากาศ ที่ ศค 0504/7256 ลงวันที่ 30 กันยายน 2548

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติ ที่กรมการขนส่ง
ทางอากาศ ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการขนส่งทางอากาศ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติเมือง จัหวัดนนทบุรีฉบับก่อน
2548 จัดทำรายงาน โดยบริษัท เอ็นแคด คอนซิลเตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแล้วนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่น ๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อ
วันที่ 28 ตุลาคม 2548 ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุง
ขยายท่าอากาศยานนานาชาติของกรมการขนส่งทางอากาศ และได้กำหนดให้กรมการขนส่งทางอากาศปฏิบัติตาม

2/ มาตราการ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่าน ที่กรมการขนส่งทางอากาศ ต้องยึดถือปฏิบัติ

จากการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ในการประชุมครั้งที่ 11/2548 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2548 มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานน่านและให้กรมการขนส่งทางอากาศ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบที่กำหนดเพิ่มเติม

1.1 จัดทำป้ายติดประกาศเขตหรือพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นระดับเสียง (Noise Exposure Forecast : NEF) ที่ได้ทำการประเมินผลกระทบและคาดการณ์ไว้ โดยแสดงเป็นแผนผังให้ชัดเจนเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบข้อมูล และประสานให้ข้อมูลแก่สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดน่าน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียโดยพิจารณาประเภทของระบบบำบัดให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาตลอดระยะเวลาดำเนินการ

2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน (เอกสารแนบ) อย่างเคร่งครัด

3. รายงานผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ปีละ 2 ครั้ง

4. หากการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการต้องระงับกิจกรรมที่ทำให้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนกว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือการดำเนินการที่ไม่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน กรมการขนส่งทางอากาศต้องเสนอรายละเอียดให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

ที่ ทส 1009/

ถึง บริษัท นรา คอนสตรัคชั่น จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส 1009/11141 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2548 เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยาน 5 ชั้น ของบริษัท อพาร์ทเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ถนนรามคำแหง 24 แขวงศิริมิตร แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2548

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 02 289-6059, 02 271-4232-8 ต่อ 150
โทรสาร 02 278-5469

จำนวน.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

เอกสารแนบ

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การสนองต่อ มาตรการ	เพื่อให้มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ ได้รับการตอบสนองจากผู้ ปฏิบัติ	เสนอให้กรมการขนส่งทางอากาศ กำหนดให้มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนความ รับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นส่วนหนึ่งของ เงื่อนไขประกอบสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างของ โครงการ	เสนอให้กรมการขนส่งทางอากาศ เป็นผู้กำกับดูแล การปฏิบัติตามของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	กิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศคือการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1 ให้รถบรรทุกดินมีผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้ มิดชิด และรักษาสภาพกระบะบรรทุกให้อยู่ในสภาพ ดีอยู่เสมอ 2 ให้ขับรถขนส่งดินด้วยความเร็ว ไม่เกิน 40 กม./ชม. ช่วงผ่านเขตชุมชน และถนนชั่วคราวที่ไม่มีผิวทาง ถาวร 3 ให้รถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างทั้งหมดล้าง เศษดินทรายออกจากล้อรถ ก่อนออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จุดตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างอาคารที่พัก ผู้โดยสารแห่งใหม่ ดัชนี: TSP (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) PM-10 (ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี

0.

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ 1)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง	ผลกระทบด้านเสียงดังจากกิจกรรมการ ก่อสร้างและเครื่องจักร ส่งผลกระทบต่อเฉพาะ กลุ่มของพนักงานก่อสร้างของโครงการ	1 จัดหา Ear plug หรือ Ear muffs ให้พนักงาน/คนงานที่ ปฏิบัติงานประจำเครื่องจักรที่มีเสียงดังและใช้ อุปกรณ์ป้องกัน 2 เครื่องมือที่มีเสียงดัง ที่สามารถติดตั้งประจำที่ เช่น เครื่องปั๊มไฟฟ้าควรมีอาคารคลุมเพื่อลดเสียง 3. ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรกลอย่างสม่ำเสมอ	ติดตามตรวจสอบระดับเสียง จุดตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างอาคารที่พัก ผู้โดยสารแห่งใหม่ ดัชนี: Leq-24 ชั่วโมง Ldn Lmax ความถี่ 2 ครั้ง/ปี
3 คุณภาพน้ำผิวดิน	3.1 การใช้น้ำในกิจกรรมของคนงาน 10 ลบ.ม./วัน อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำ	1 จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงาน บริเวณ อาคารสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง อย่างน้อย 5 ห้อง พร้อมติดตั้งระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อบำบัด น้ำเสีย 2 เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้รื้อถอนห้องน้ำห้อง ส้วมออกพร้อมปรับคืนสภาพพื้นที่	-

0.

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 2)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3.2 น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการระยะ ก่อสร้าง อาจชะล้างตะกอนดิน	1 ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำคูระบายน้ำรอบพื้นที่ ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ระบายน้ำลงสู่ บ่อพักตะกอนขนาดความกว้าง กว้าง 2 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 2 เมตร เพื่อดักตะกอนที่มีขนาดใหญ่ก่อน ระบายลงรางระบายน้ำของท่าอากาศยานน่าน 2 เมื่อการก่อสร้างระบบระบายน้ำและระบบบ่อกักของ กลุ่มอาคารแห่งใหม่แล้วเสร็จ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปรับถมดินสภาพพื้นที่ และปลูกหญ้าคลุมดินโดยเร็ว	-
4 อุบัติเหตุการบิน จากนก	นกท้องถิ่น 3 ชนิด และนกอพยพในช่วงฤดู หนาว 6 ชนิด อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ขึ้น-ลงของอากาศยาน	1 ดินที่ใช้ในการปรับถมพื้นที่โครงการ ควรใช้ดินที่มี ความอุดมสมบูรณ์ต่ำหรือเป็นดินคุณภาพเลว เช่น ดิน เปรี้ยวจัด เค็มจัด หรือดินลูกรัง เพื่อลดการเจริญออก งามของพืช อันเป็นอาหารของแมลง ซึ่งเป็นอาหาร ของนกอีกทอดหนึ่ง 2 ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ไม่ให้เป็น แหล่งดึงดูดนกชนิดต่าง ๆ โดยการกำจัดพืชที่เป็นอาหาร นก และต้นไม้ทรงพุ่มขนาดใหญ่และหนาต้องไม่ให้มี ในโครงการ 3 ไม่ควรติดตั้งเสาไฟฟ้าที่ต้องพาดสายไฟฟ้า ซึ่งนก นางแอ่นใช้เป็นที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงทางวิ่ง	-

๐.

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 3)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5 การคมนาคม ขนส่ง	การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงก่อสร้าง ของโครงการอาจก่อให้เกิดการจราจร ไม่ คล่องตัวและอุบัติเหตุ	1. กวดขันให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมติดตั้งป้ายระบุชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ของผู้รับเหมาที่มองเห็นอย่างชัดเจนด้านท้าย รถบรรทุก 2. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก ไม่เกิน 40 กม./ชม. และในช่วงผ่านเขตชุมชน และทางที่ไม่มีผิวทางถาวร 3 ใช้ผ้าใบหรือวัสดุปกคลุมกระบะบรรทุก ที่ใช้ในการ ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษดิน, เศษวัสดุ จากการขนส่ง 4 ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับการจราจรบริเวณจุดตัด ของถนน และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรในช่วงชั่วโมงที่มี เที่ยวบิน ตลอดจนการก่อสร้าง	-

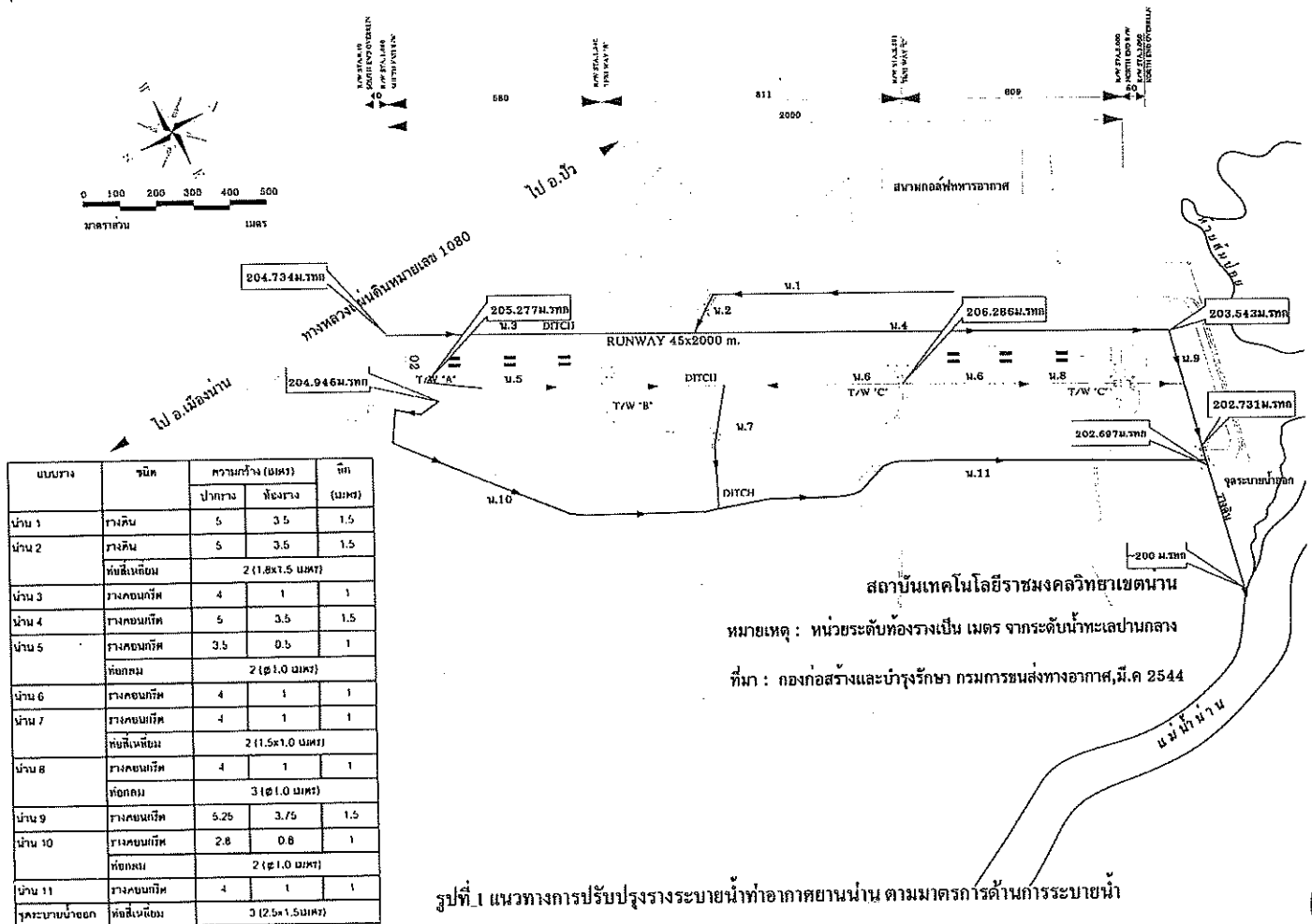
๐.

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 4)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6 การกำจัดขยะ	ขยะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของสนามบิน ประมาณ 0.15 ลบ.ม./วัน ควรมีมาตรการ รวบรวมและลดมูลฝอย	1. จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด บริเวณอาคาร สำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และบริเวณที่พักผ่อนของ คนงาน เพื่อรวบรวมให้เทศบาลเมืองน่านเก็บขน โดย ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายให้เทศบาล 2. สำหรับขยะสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ที่อยู่ในส่วน ความรับผิดชอบของผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องนำออกจาก พื้นที่ท่าอากาศยานทั้งหมดเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-
7 การระบายน้ำ	น้ำที่ระบายออกจากท่าอากาศยานน่าน เกิน ความสามารถรองรับของทางระบายน้ำที่ ผ่านพื้นที่เทศบาลเมืองน่าน จึงต้อง ปรับปรุงระบบระบายน้ำของท่าอากาศยาน เพื่อระบายน้ำลงสู่แม่น้ำน่านโดยตรง	1. จัดตั้งคณะทำงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของจังหวัดน่าน ที่มี ผู้แทนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมอยู่ด้วย เพื่อให้การแก้ไข ปัญหาด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานน่าน และพื้นที่ กองทัพอากาศเป็นส่วนของแนวทางแก้ไขปัญหานี้ ภาพรวมของพื้นที่ และช่วยลดความซ้ำซ้อนของการจัดสรร งบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำที่ระบายออกจากท่า อากาศยานและพื้นที่กองทัพอากาศในปัจจุบัน โดยมีแนวทาง ของการปรับปรุงระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานน่าน ระดับท้องราง และขนาดของรางระบายน้ำ ดังรูปที่ 1	-

๐๕

ก2-13



ก2-14

๐๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 5)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ol style="list-style-type: none"> 2 การระบายน้ำจากปลายทางวิ่ง 02 ไปยังแนวปลายทางวิ่ง และมีระยะห่างจากแนวทางวิ่งไม่น้อยกว่า 40 เมตร จักต้องปรับพื้นที่บริเวณรางดินเดิม โดยนำดินที่ได้จากการขุดแนวรางใหม่กลับรางดินเดิม 3 ให้ระบายน้ำจากท่าอากาศยานน่าน และพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนลงสู่แม่น้ำน่านโดยตรง ผ่านรางดินในพื้นที่สถานันแทค โนโลยีราชมงคสววิทยาคณาน ดังรูปที่ 1 และยกเลิกการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำเลียบทางหลวงหมายเลข 1080 ท่อระบายน้ำของเทศบาลเมืองน่าน และท่อระบายน้ำลงห้วยสมป่อย 	
8 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	เพื่อให้ประชาชนสามารถรับรู้ข่าวสารของท่าอากาศยานน่าน และสามารถร้องเรียนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน จึงควรมีมาตรการด้านการประชาสัมพันธ์	<ol style="list-style-type: none"> 1 จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ ในบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบัน เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และรับเรื่องราวร้องเรียน 2 มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัด สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย 	เสนอในกรมการขนส่งทางอากาศ รวบรวมข้อมูลเรื่องราวร้องเรียน และผลที่ได้ดำเนินการตามเรื่องราวร้องเรียน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

๕

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ ๖)

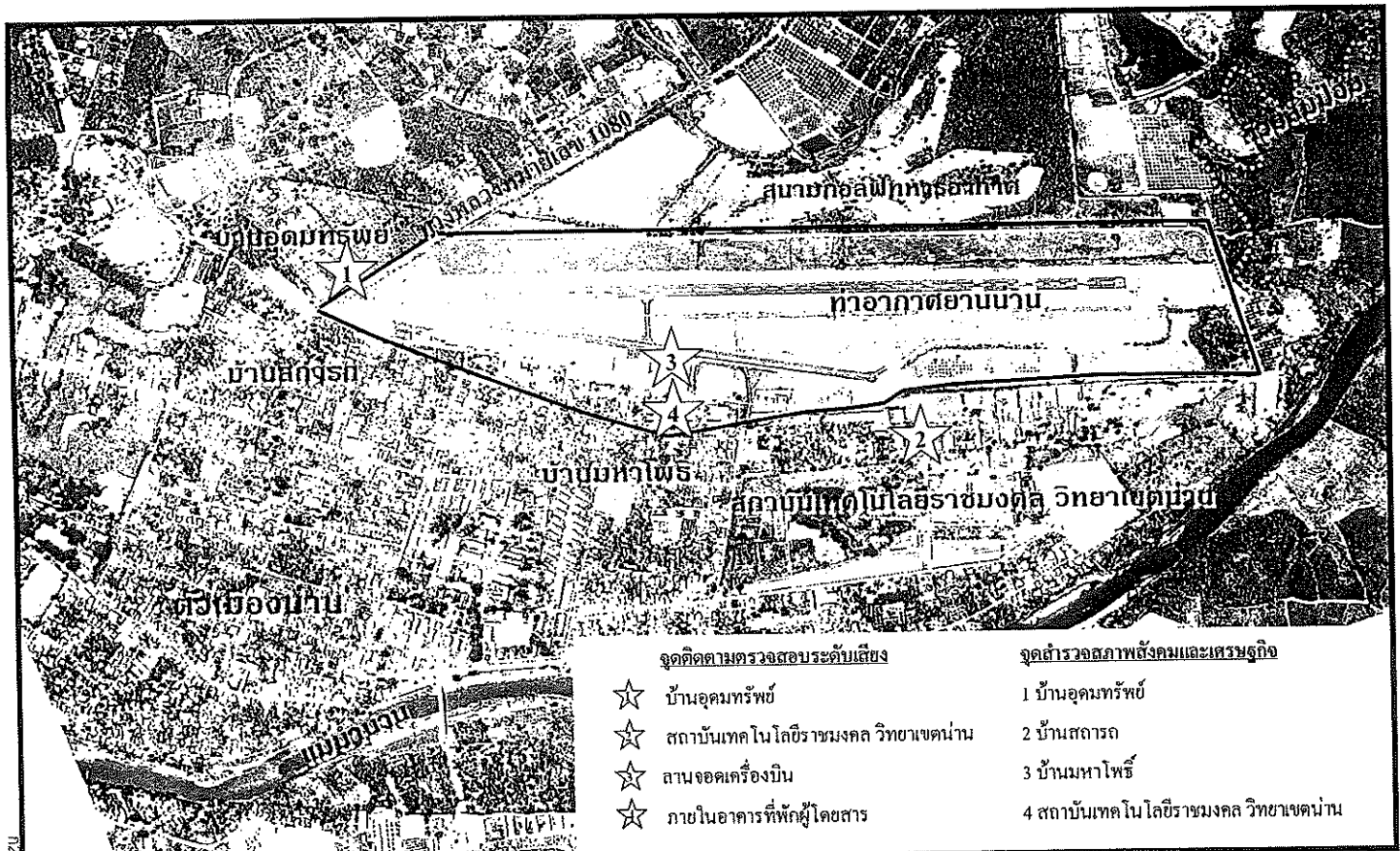
ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9 ความปลอดภัย	การเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานในช่วงก่อสร้างโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงาน และกำหนดให้คนงานใช้อุปกรณ์ 2 ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดก่อนใช้ทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 3 ให้คนงานปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานตามที่กระทรวงแรงงานฯ กำหนด 4 จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ 5 ในขณะที่มีเที่ยวบินขึ้นลงท่าอากาศยานน่าน คนงานและอุปกรณ์การก่อสร้างต้องออกจากเขตลานบินทั้งหมด 6 ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยในเขตทหารอย่างเคร่งครัด 	

๕

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ	สารมลพิษทางอากาศจากอากาศยาน และ รถยนต์มีน้อยมาก แต่ควรส่งเสริมในด้าน การควบคุมมลพิษ	กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับ เครื่องยนต์	-
2. เสียง	แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ คือ อากาศยาน ที่ขึ้นลงท่าอากาศยานน่าน การควบคุม ผลกระทบด้านเสียง ที่มีความเหมาะสม ต่อการปฏิบัติ คือ การควบคุมจำนวน เที่ยวบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยาน	1 หลีกเลี่ยงการบินขึ้น-ลงในช่วงเวลากลางคืน 2 กำหนดให้ท่าอากาศยานน่าน จำกัดจำนวนเที่ยวบินที่ ขึ้นลงท่าอากาศยาน โดยมีขอบเขตของระดับเสียง NEF-30 จากอากาศยานที่ขึ้นลง ท่าอากาศยานน่าน อยู่ ภายในขอบเขตพื้นที่ท่าอากาศยานตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ติดตามตรวจสอบระดับเสียง จุดตรวจวัด : จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ดังนี้ • บ้านอุดมทรัพย์ • สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตน่าน • ลานจอดเครื่องบิน • ในอาคารที่พักผู้โดยสาร ดัชนี: Leq-24 ชั่วโมง Ldn Lmax ความถี่ 2 ครั้ง/ปี

ai



รูปที่ 2 จุดติดตามตรวจสอบระดับเสียง และสำรวจสภาพสังคมและเศรษฐกิจ

ai

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 1)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ซึ่งมีปริมาณน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 10 ลบ.ม./วัน ในจำนวนนี้เป็นน้ำจากห้องอาหาร ประมาณ 1 ลบ.ม./วัน	<ol style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับ อาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ต้องมีความสามารถรองรับน้ำเสียรวม ไม่ต่ำกว่า 10 ลบ.ม./วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง โดยมีค่าบีโอดี ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และของแข็งแขวนลอย ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่มีสีหรือกลิ่นอันเป็นน้ำรั่วซึม น้ำเสียที่ระบายจากครัว ต้องมีถังตกไขมันมี ความสามารถรองรับน้ำทิ้งจากห้องครัว ไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ชั่วโมง ก่อนระบายลงระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียต้องเหมาะสม คือการรองรับอัตรา การไหลของน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความ ต้องการใช้พลังงานน้อย มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา น้อย และมีการประกันการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำ เสียไม่น้อยกว่า 5 ปี 	เสนอให้กรมการขนส่งทางอากาศ ดำเนินการ ตรวจสอบ รายการแบบแปลน และรายการคำนวณ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียที่วิศวกรลงนาม รับรอง สำหรับอาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ ให้ เป็นไปตามข้อกำหนด

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 2)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับการ ให้บริการของผู้คัดทิ้งระบบ เพื่อรับการถ่ายทอด เทคโนโลยี และดูแลระบบต่อเนื่องหลังจากสิ้นสุดการ ประกันระบบ น้ำทิ้งที่ระบายออกจากท่าอากาศยานจะต้องมีคุณภาพ น้ำตามมาตรฐานน้ำทิ้ง 	<p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อพักน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>ดัชนี :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอย - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน - ฟิคัล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย <p>ความถี่ 2 ครั้ง/ปี</p>
4 อุบัติเหตุการบิน จากนก	นกท้องถิ่น 3 ชนิด และนกอพยพในช่วงฤดู หนาว 6 ชนิด อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ขึ้น-ลงของอากาศยาน	<ol style="list-style-type: none"> ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวิ่งและราง ระบายน้ำดินให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่เป็นแหล่ง อาหารของนก ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มี ขนาด เป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้นกใช้เป็นที่พักอาศัย และเป็นแหล่งอาหาร โดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร 	<p>การติดตามตรวจสอบอากาศยานนก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก <p>การติดตามตรวจสอบชนิดและความชุกชุมของนก</p> <p>กรมการขนส่งทางอากาศประสานงานต่อ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เพื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ดำเนินการสำรวจระบบนิเวศของนก ชนิดและความชุก ชุมของนก ทั้งในช่วงฤดูหนาว และช่วงปกติ 2) รวบรวมข้อมูลการติดตามตรวจสอบเปรียบเทียบกับ ระหว่างช่วงฤดูหนาวและช่วงปกติ พร้อมทั้งจัดเก็บเป็น ข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านปักษีวิทยาใน เขตภาคเหนือต่อไป

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 3)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5 การคมนาคม	รถยนต์เข้าออกท่าอากาศยาน ประมาณ 88 คัน/เที่ยวบิน ในกรณี Boeing 737-400 ขึ้นลงท่าอากาศยาน	1 จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการกับทางหลวงหมายเลข 1080 2. ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณโครงการ ไม่เกิน 60 กม./ชม.	-
6 การกำจัดขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยจากอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ ประมาณ 0.47 ตูบกาศก์เมตร/วัน ดำเนินการเก็บขนและกำจัดโดยเทศบาลเมืองน่าน	1 จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และมีรูปทรงที่เหมาะสมต่อการใช้ในบริเวณท่าอากาศยาน ดังกระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ 2 จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่ทิ้งขยะเพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองน่าน และดูแลความสะอาดของบริเวณที่ทิ้งขยะ	

๑๕

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมือง จังหวัดน่าน (ต่อ 4)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7 การระบายน้ำ	ปริมาณน้ำที่ระบายออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานและพื้นที่ทหาร สูงสุดประมาณ 22.53 ลบ.ม./วินาที	1 ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ขุดเปิดด้านข้างรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะและตะกอนสะสม พร้อมทั้งดูแลควบคุมวัชพืชและตะกอนในทางระบายน้ำอยู่เสมอไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ 2 ทำการขุดลอกรางระบายน้ำภายในโครงการทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน เพื่อเตรียมความพร้อมของรางให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3 หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานให้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที	ตรวจสอบการสะสมของตะกอน และวัชพืชในรางระบายน้ำ หากมีมากจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำให้ดำเนินการขุดลอก

๑๕

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานน่าน อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน (ต่อ 5)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8 เศรษฐกิจ-สังคม	การดำเนินงานท่าอากาศยานในอนาคต อาจมีผลกระทบต่อประชาชน โดยรอบ จึง ควรมีส่วนงานประชาสัมพันธ์เพื่อให้ ข้อมูล และรับเรื่องราวร้องเรียนต่าง ๆ	1 จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ ในบริเวณชั้นล่างของ อาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และรับเรื่องราวร้องเรียน 2 มีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัด สามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย	ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้วยแบบสอบถาม สถานี : - บ้านอุดมทรัพย์ - บ้านมหาโพธิ์ - บ้านสภารุด - สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตน่าน ดัชนี : - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ - ระดับความรู้สึกรับรู้การถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทิศนคติดต่อโครงการ - ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
9 ความปลอดภัย	อุบัติเหตุที่ไม่สามารถคาดหมายได้ และ ท่าอากาศยานควรมีความพร้อมต่อการ บรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น	เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทำ อากาศยานน่าน ควรดำเนินการซ้อมแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	บันทึกผลการฝึกซ้อม ปัญหาและอุปสรรค และ ประเมินผลการฝึกซ้อม

๑๕

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยการบินอากาศ

ฉบับพิเศษ หน้า ๒๕

เล่ม ๑๐๘ ตอนที่ ๓๘

ราชกิจจานุเบกษา

๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนานาชาติ ในท้องที่อำเภอเมืองน่าน
กิ่งอำเภอสันติสุข อำเภอเมืองน่าน และอำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน
เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ
พ.ศ. ๒๔๘๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัย
ในการเดินอากาศ ณ สนามบินน่าน ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๒๔

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนานาชาติ ในท้องที่ตำบลบ่อ ตำบล
เมืองจัน ตำบลผาสังห์ ตำบลลุ่มทอง ตำบลไชยสถาน ตำบลโนนเวียง ตำบล
ฝายแก้ว ตำบลคูใต้ ตำบลม่วงคี้ด ตำบลท่าไร่ ตำบลกองควาย อำเภอเมืองน่าน
ตำบลคูพงษ์ กิ่งอำเภอสันติสุข อำเภอเมืองน่าน และตำบลน้ำบัว อำเภอเวียงสา
จังหวัดน่าน ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการ
เดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๓๕

พลอากาศเอก สุเทพ เทพรักษ์

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

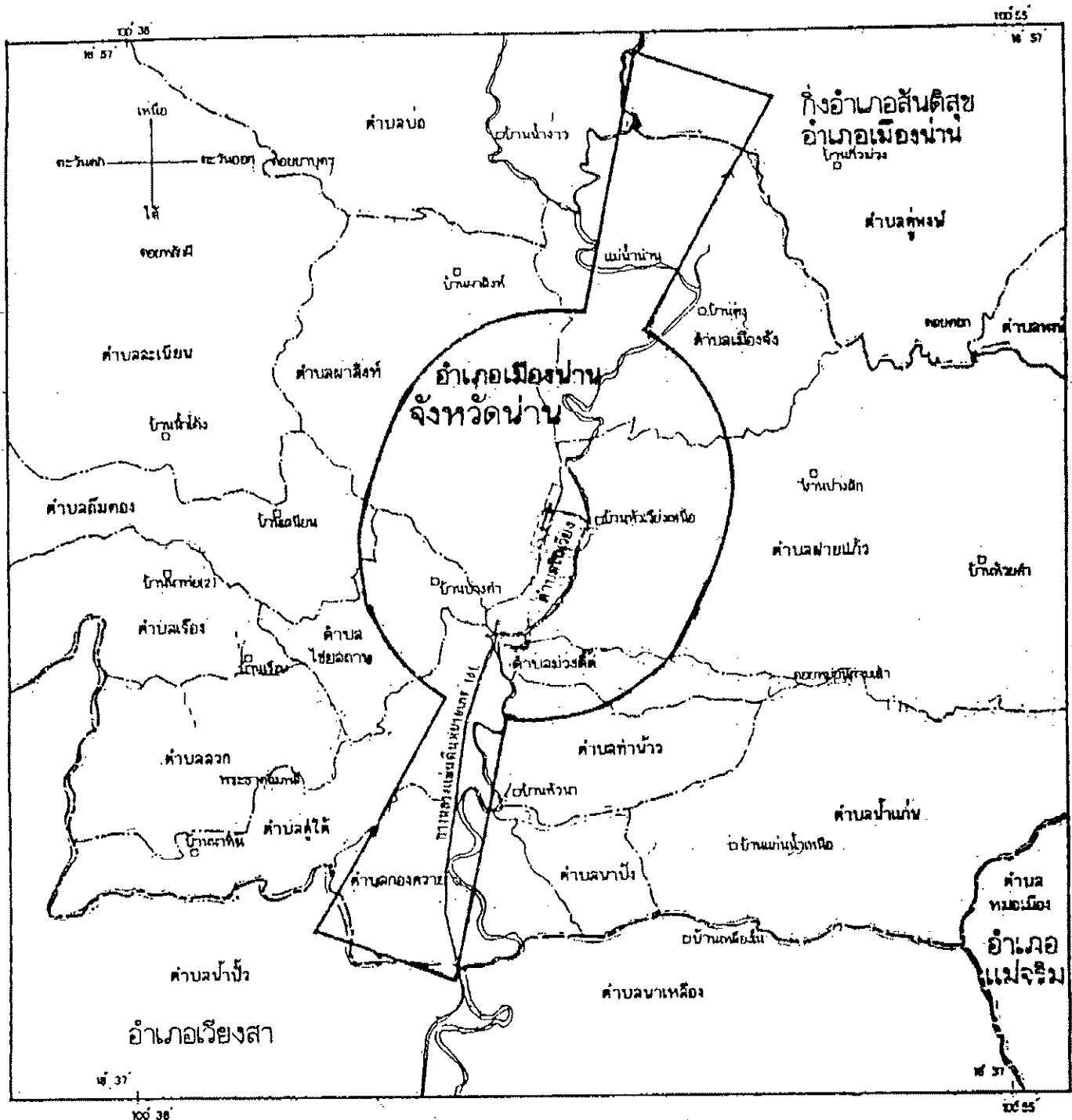
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

เป็นเขตปกครองในการเกิดอากาศ

ท.ศ. ๒๕๓๕

มาตราส่วน ๑:๒๐๐,๐๐๐

เมตร ๑,๐๐๐ ๐ ๑ ๒ ๓ กิโลเมตร.



เครื่องหมาย

- เขตปกครองในการเกิดอากาศ
- ===== เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- ===== ทางหลวง ถนน
- ~~~~~ แม่น้ำ คลอง ห้วย

- ภูเขา ควบ เนิน
- หมู่บ้าน
- สถานี

ผู้ว่าราชการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา.
กสิกรรม การ บินพาณิชย์.

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

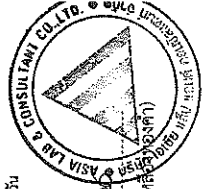
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนานาชาติ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านมดคลิมิต (บ้านอุดมทรัพย์)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 06867783E 20278726N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303072
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2303072
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

31/03-1/04/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
08:00-09:00 น.	64.7	85.4	68.9	60.6		
09:00-10:00 น.	65.6	79.0	70.2	64.6		
10:00-11:00 น.	63.5	83.7	66.7	62.1		
11:00-12:00 น.	64.3	84.8	68.1	62.5		
12:00-13:00 น.	61.7	78.6	66.3	60.4		
13:00-14:00 น.	62.5	84.8	68.0	61.0		
14:00-15:00 น.	61.8	77.0	66.7	60.9		
15:00-16:00 น.	61.7	82.4	67.0	60.5		
16:00-17:00 น.	60.5	82.0	65.1	59.1		
17:00-18:00 น.	60.4	85.6	64.3	58.0		
18:00-19:00 น.	62.3	83.4	66.2	58.6		
19:00-20:00 น.	57.7	85.6	62.8	44.5		
20:00-21:00 น.	58.4	91.7	59.9	43.9		
21:00-22:00 น.	53.9	75.6	59.3	42.6		
22:00-23:00 น.	54.3	81.4	58.4	43.7		
23:00-24:00 น.	54.5	87.6	56.6	41.4		
00:00-01:00 น.	53.8	82.5	57.5	40.4		
01:00-02:00 น.	50.2	82.1	50.7	38.2		
02:00-03:00 น.	54.2	83.4	55.5	40.3		
03:00-04:00 น.	47.9	75.2	51.6	39.3		
04:00-05:00 น.	49.2	74.1	54.3	33.8		
05:00-06:00 น.	50.1	70.9	57.1	36.3		
06:00-07:00 น.	56.0	78.1	63.0	42.2		
07:00-08:00 น.	59.1	85.8	64.3	46.3		
L _{eq} 24 hr		60.3			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		63.4			85 dB (A)**	
L ₁₀		62.4				
L _{max}		91.7			115 dB (A)*	
L ₉₀		64.6				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินการสั่นไหวต่อเนื่องกัน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งไม่ถูกต้องได้รับผลโดยระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



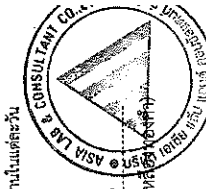
ผู้ตรวจวัด : สุวิทย์ ผู้จัดทำ : ปิยะกาน ผู้รับมอบ : วิจิตร
(นายวิจิตร มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอวกาศยานนานาชาติ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านมดคลิมิต (บ้านอุดมทรัพย์)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 06867783E 20278726N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303072
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2303072
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

1-2/04/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
08:00-09:00 น.	61.0	83.7	65.4	54.9		
09:00-10:00 น.	66.7	76.8	68.2	56.2		
10:00-11:00 น.	64.0	78.7	68.0	55.7		
11:00-12:00 น.	63.4	83.4	66.0	56.6		
12:00-13:00 น.	62.8	88.5	66.7	57.1		
13:00-14:00 น.	63.2	79.2	68.3	63.1		
14:00-15:00 น.	60.5	80.2	65.1	59.9		
15:00-16:00 น.	60.9	82.0	66.0	60.0		
16:00-17:00 น.	59.6	76.3	65.1	59.0		
17:00-18:00 น.	59.1	81.0	65.0	58.2		
18:00-19:00 น.	60.8	81.7	65.0	60.3		
19:00-20:00 น.	57.9	80.6	62.0	43.9		
20:00-21:00 น.	55.7	80.4	61.7	45.2		
21:00-22:00 น.	53.8	75.3	60.1	45.6		
22:00-23:00 น.	51.9	70.8	57.5	44.8		
23:00-24:00 น.	51.3	74.0	57.6	42.7		
00:00-01:00 น.	50.8	72.0	56.5	37.8		
01:00-02:00 น.	51.9	82.9	56.4	35.3		
02:00-03:00 น.	49.9	73.0	54.2	40.0		
03:00-04:00 น.	50.9	79.4	52.4	40.3		
04:00-05:00 น.	45.9	68.1	51.7	33.7		
05:00-06:00 น.	58.0	91.0	60.3	51.6		
06:00-07:00 น.	55.2	74.1	61.6	54.1		
07:00-08:00 น.	57.7	81.0	63.7	50.2		
L _{eq} 24 hr		59.9			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		63.0			85 dB (A)**	
L ₁₀		62.2				
L _{max}		91.0			115 dB (A)*	
L ₉₀		63.1				

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินการสั่นไหวต่อเนื่องกัน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งไม่ถูกต้องได้รับผลโดยระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : สุวิทย์ ผู้จัดทำ : ปิยะกาน ผู้รับมอบ : วิจิตร
(นายวิจิตร มุ่งหมาย) (นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธามณีนคร 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
TEL: 0-2805-8660-2 FAX: EXT.17
E-mail: asia@labconsultant@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบนานนคร
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านมณฑลนิคม (บ้านอุดมทรัพย์)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 06867783E 20278726N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303072
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2303072
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

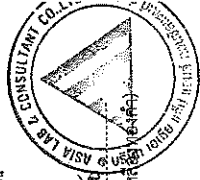
2-3/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
08:00-09:00 น.	64.7	69.8	69.8	63.1	
09:00-10:00 น.	63.9	66.6	66.1	63.6	
10:00-11:00 น.	60.3	77.2	64.1	55.7	
11:00-12:00 น.	63.3	86.2	67.5	62.5	
12:00-13:00 น.	60.3	76.8	64.7	60.0	
13:00-14:00 น.	59.2	77.7	63.4	58.8	
14:00-15:00 น.	57.0	75.5	62.3	55.8	
15:00-16:00 น.	57.8	73.0	62.3	55.1	
16:00-17:00 น.	60.1	85.5	62.5	56.5	
17:00-18:00 น.	58.9	86.6	61.5	46.9	
18:00-19:00 น.	58.7	72.6	63.9	47.3	
19:00-20:00 น.	56.8	75.7	64.5	48.6	
20:00-21:00 น.	55.6	78.8	61.0	47.7	
21:00-22:00 น.	57.0	86.5	59.8	45.5	
22:00-23:00 น.	55.5	84.2	57.6	44.4	
23:00-24:00 น.	50.9	74.4	56.7	43.1	
00:00-01:00 น.	52.9	80.5	55.5	40.7	
01:00-02:00 น.	48.9	73.2	55.3	37.6	
02:00-03:00 น.	50.3	80.6	51.8	38.0	
03:00-04:00 น.	47.9	71.3	53.3	38.3	
04:00-05:00 น.	44.2	64.1	50.1	34.9	
05:00-06:00 น.	50.2	69.4	52.4	36.2	
06:00-07:00 น.	51.4	72.5	53.7	40.5	
07:00-08:00 น.	50.7	74.9	52.5	42.0	
L _{eq} 24 hr		58.4			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		61.6			85 dB (A)**
L ₁₀		60.6			-
L _{max}		86.6			115 dB (A)*
L ₉₀		63.6			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 53 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

3/3

* ห้ามมิให้แจ้ง ค่าซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธามณีนคร 2 ซอย 12 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160
TEL: 0-2805-8660-2 FAX: EXT.17
E-mail: asia@labconsultant@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบนานนคร
สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลบางป็น)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688414E 2080226N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303073
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140 เลขที่รายงาน : RPS2303073
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

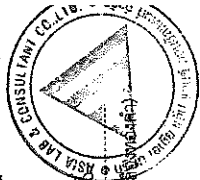
31/03-1/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
09:00-10:00 น.	60.8	82.3	62.3	60.5	
10:00-11:00 น.	60.4	88.3	61.4	59.8	
11:00-12:00 น.	59.5	90.9	60.8	57.0	
12:00-13:00 น.	56.5	76.6	63.4	56.3	
13:00-14:00 น.	55.5	70.5	61.1	54.3	
14:00-15:00 น.	54.5	72.2	59.7	53.2	
15:00-16:00 น.	51.7	65.5	57.9	50.9	
16:00-17:00 น.	51.3	73.9	56.5	48.8	
17:00-18:00 น.	52.6	69.9	58.6	50.5	
18:00-19:00 น.	56.0	69.4	61.4	54.4	
19:00-20:00 น.	55.8	75.3	66.7	49.0	
20:00-21:00 น.	57.9	76.3	65.8	55.4	
21:00-22:00 น.	54.5	67.8	60.4	51.9	
22:00-23:00 น.	50.4	63.4	54.5	47.9	
23:00-24:00 น.	51.9	69.0	61.5	49.5	
00:00-01:00 น.	45.0	62.8	53.9	44.7	
01:00-02:00 น.	40.6	66.1	46.8	36.9	
02:00-03:00 น.	39.8	57.8	50.6	36.1	
03:00-04:00 น.	37.4	59.8	38.5	37.4	
04:00-05:00 น.	40.2	58.9	51.5	37.3	
05:00-06:00 น.	49.0	71.7	61.3	38.9	
06:00-07:00 น.	47.8	67.0	54.0	39.6	
07:00-08:00 น.	49.0	65.8	55.0	43.3	
08:00-09:00 น.	49.4	68.2	55.5	43.0	
L _{eq} 24 hr		54.7			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		57.2			85 dB (A)**
L ₁₀		56.7			-
L _{max}		90.9			115 dB (A)*
L ₉₀		60.5			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 53 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

1/3

* ห้ามมิให้แจ้ง ค่าซ้ำ หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบ้านนคร
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเขตปทุมธานี)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688414E 2080226N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303073
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140 เลขที่รายงาน : RPS2303073
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
09:00-10:00 น.	57.7	66.6	63.3	52.4	
10:00-11:00 น.	56.2	75.0	61.0	49.8	
11:00-12:00 น.	55.7	72.0	60.9	49.6	
12:00-13:00 น.	54.0	66.3	59.6	47.1	
13:00-14:00 น.	52.0	69.8	57.9	44.2	
14:00-15:00 น.	50.5	70.6	60.5	42.9	
15:00-16:00 น.	50.9	61.4	55.9	45.4	
16:00-17:00 น.	49.6	70.4	56.6	47.1	
17:00-18:00 น.	49.4	68.0	55.3	48.0	
18:00-19:00 น.	54.4	65.6	60.0	50.4	
19:00-20:00 น.	48.5	65.6	52.7	47.6	
20:00-21:00 น.	49.1	62.6	53.5	47.3	
21:00-22:00 น.	51.2	65.8	56.8	50.9	
22:00-23:00 น.	57.6	74.7	64.9	53.9	
23:00-24:00 น.	51.6	70.5	58.6	50.6	
00:00-01:00 น.	44.8	60.7	52.0	43.5	
01:00-02:00 น.	43.2	62.2	50.4	41.2	
02:00-03:00 น.	43.8	68.7	53.2	36.8	
03:00-04:00 น.	41.3	58.8	51.0	36.8	
04:00-05:00 น.	42.9	61.3	51.6	38.3	
05:00-06:00 น.	50.2	72.1	57.3	50.0	
06:00-07:00 น.	49.7	67.8	57.1	46.0	
07:00-08:00 น.	49.8	70.2	56.0	43.2	
08:00-09:00 น.	51.1	70.7	57.9	44.7	
L _{eq} 24 hr		52.2			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.0			85 dB (A)**
L _{10n}		57.4			-
L _{max}		75.0			115 dB (A)*
L ₉₀		53.9			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ดร.ธนากร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : ดร.ธนากร (นางสาววิภากรม ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : ดร.ธนากร (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

3/3

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานบ้านนคร
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเขตปทุมธานี)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688414E 2080226N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303073
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222140 เลขที่รายงาน : RPS2303073
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

1-2/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
09:00-10:00 น.	51.1	69.4	58.6	43.1	
10:00-11:00 น.	58.4	65.6	63.0	52.0	
11:00-12:00 น.	57.1	67.4	61.6	50.0	
12:00-13:00 น.	53.8	69.6	59.5	46.3	
13:00-14:00 น.	53.6	71.3	61.4	48.0	
14:00-15:00 น.	55.1	67.6	61.4	47.8	
15:00-16:00 น.	52.2	66.7	58.5	45.7	
16:00-17:00 น.	48.9	68.0	55.9	41.8	
17:00-18:00 น.	49.6	68.8	56.8	46.6	
18:00-19:00 น.	53.8	65.6	59.0	49.2	
19:00-20:00 น.	47.8	62.4	55.3	45.8	
20:00-21:00 น.	46.9	62.6	50.3	45.1	
21:00-22:00 น.	46.0	59.6	49.7	44.3	
22:00-23:00 น.	56.5	73.0	62.3	54.7	
23:00-24:00 น.	62.7	81.6	68.5	61.1	
00:00-01:00 น.	55.0	81.1	68.7	46.7	
01:00-02:00 น.	38.5	59.7	42.3	37.1	
02:00-03:00 น.	39.5	62.5	49.1	35.5	
03:00-04:00 น.	40.9	61.1	49.4	36.7	
04:00-05:00 น.	43.7	61.1	53.5	37.9	
05:00-06:00 น.	48.0	70.1	53.4	40.7	
06:00-07:00 น.	47.9	65.8	56.1	40.8	
07:00-08:00 น.	48.5	70.8	56.1	43.9	
08:00-09:00 น.	51.9	72.4	58.9	43.9	
L _{eq} 24 hr		53.9			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.6			85 dB (A)**
L _{10n}		61.1			-
L _{max}		81.6			115 dB (A)*
L ₉₀		61.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้ได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ดร.ธนากร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : ดร.ธนากร (นางสาววิภากรม ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : ดร.ธนากร (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

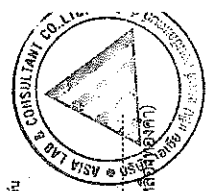
2/3

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบ้านนาคนคร
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานจอดรถโรงเรียน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688095E 2079997N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303074
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2303074
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	61.8	102.5	65.2	49.5	
14:00-15:00 น.	55.0	105.5	60.8	48.7	
15:00-16:00 น.	51.2	95.1	56.2	47.4	
16:00-17:00 น.	49.5	85.9	54.8	48.7	
17:00-18:00 น.	46.8	91.5	55.1	45.2	
18:00-19:00 น.	47.8	93.6	54.7	46.0	
19:00-20:00 น.	49.4	89.2	54.0	46.8	
20:00-21:00 น.	52.1	84.9	54.5	48.7	
21:00-22:00 น.	49.2	81.9	51.2	48.5	
22:00-23:00 น.	43.1	88.4	49.5	41.7	
23:00-24:00 น.	46.5	84.2	47.8	42.6	
00:00-01:00 น.	42.8	70.9	45.3	42.0	
01:00-02:00 น.	45.7	75.4	47.6	42.7	
02:00-03:00 น.	41.0	79.2	46.9	40.1	
03:00-04:00 น.	37.6	74.0	42.8	34.9	
04:00-05:00 น.	35.9	70.4	43.1	33.1	
05:00-06:00 น.	32.4	71.6	42.4	30.8	
06:00-07:00 น.	36.9	72.4	43.6	31.6	
07:00-08:00 น.	42.5	79.5	45.5	32.5	
08:00-09:00 น.	46.2	85.4	47.1	37.6	
09:00-10:00 น.	48.1	90.7	50.1	40.6	
10:00-11:00 น.	54.2	96.2	55.8	46.9	
11:00-12:00 น.	65.4	94.8	66.1	49.1	
12:00-13:00 น.	67.9	99.4	68.0	49.7	
L _{eq} 24 hr		57.2			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		58.7			85 dB (A)**
L ₁₀		57.7			-
L _{max}		105.6			115 dB (A)*
L ₉₀		49.7			-

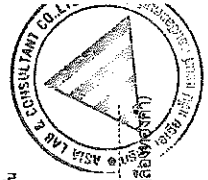
หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้วันละไม่เกินสองชั่วโมงต่อวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ไพโรจน์ (นายไพโรจน์ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ไพโรจน์ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : รัชชพงศ์ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

31/03-1/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
14:00-15:00 น.	44.6	58.8	48.6	43.1	
15:00-16:00 น.	44.9	59.0		43.6	
16:00-17:00 น.	57.9	70.9	63.4	53.9	
17:00-18:00 น.	56.5	71.2	64.2	52.9	
18:00-19:00 น.	61.4	76.8	66.6	58.1	
19:00-20:00 น.	53.7	72.0	61.1	52.7	
20:00-21:00 น.	39.9	51.6	43.4	38.6	
21:00-22:00 น.	40.0	47.2	41.4	39.5	
22:00-23:00 น.	39.1	45.6	40.3	39.0	
23:00-24:00 น.	39.4	54.2	44.9	38.1	
00:00-01:00 น.	39.0	49.6	40.5	38.5	
01:00-02:00 น.	40.0	53.1	41.8	38.9	
02:00-03:00 น.	38.8	50.2	41.5	38.1	
03:00-04:00 น.	40.2	55.3	45.5	38.2	
04:00-05:00 น.	36.0	49.2	39.2	32.3	
05:00-06:00 น.	41.4	57.1	46.4	36.0	
06:00-07:00 น.	44.6	65.9	50.6	39.3	
07:00-08:00 น.	49.4	67.2	54.8	42.0	
08:00-09:00 น.	49.6	66.2	55.4	41.9	
09:00-10:00 น.	51.0	71.1	54.6	43.2	
10:00-11:00 น.	58.9	75.3	66.7	51.2	
11:00-12:00 น.	59.9	77.7	72.7	54.2	
12:00-13:00 น.	64.0	79.3	75.8	55.4	
13:00-14:00 น.	48.9	63.5	55.5	46.0	
L _{eq} 24 hr		55.0			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.3			85 dB (A)**
L ₁₀		55.4			-
L _{max}		79.3			115 dB (A)*
L ₉₀		58.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้วันละไม่เกินสองชั่วโมงต่อวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : ไพโรจน์ (นายไพโรจน์ มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ไพโรจน์ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : รัชชพงศ์ (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานนคร
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688013E 2080000N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303075
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303075
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

1-2/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	49.2	64.7	53.8	46.1	
15:00-16:00 น.	50.4	62.3	54.2	47.6	
16:00-17:00 น.	57.5	74.7	68.8	51.0	
17:00-18:00 น.	62.8	81.9	73.9	49.9	
18:00-19:00 น.	48.2	61.0	53.7	43.7	
19:00-20:00 น.	48.6	68.7	52.9	45.7	
20:00-21:00 น.	54.7	75.1	63.4	54.0	
21:00-22:00 น.	61.5	77.4	70.0	55.4	
22:00-23:00 น.	47.4	63.3	52.0	46.2	
23:00-24:00 น.	49.2	69.6	59.9	41.8	
00:00-01:00 น.	49.9	82.4	57.1	41.3	
01:00-02:00 น.	47.0	60.3	52.6	44.7	
02:00-03:00 น.	45.7	66.5	49.7	41.4	
03:00-04:00 น.	47.9	69.8	53.5	41.5	
04:00-05:00 น.	46.5	63.1	50.5	42.7	
05:00-06:00 น.	48.6	65.1	56.4	42.7	
06:00-07:00 น.	47.3	67.6	52.8	41.8	
07:00-08:00 น.	49.7	63.4	54.6	46.5	
08:00-09:00 น.	59.2	76.6	69.3	55.1	
09:00-10:00 น.	61.6	79.6	73.0	56.8	
10:00-11:00 น.	42.7	58.2	48.5	39.0	
11:00-12:00 น.	43.8	55.3	48.3	42.3	
12:00-13:00 น.	45.0	53.8	47.9	42.9	
13:00-14:00 น.	47.1	61.7	54.4	43.4	
L _{eq} 24 hr		53.0			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.9			85 dB (A)**
L ₁₀		57.2			
L _{max}		82.4			115 dB (A)*
L ₉₀		56.8			

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามผู้จ้างได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานนคร
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 47Q 0688013E 2080000N วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 4-12 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 12 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303075
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2303075
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	46.7	59.4	50.6	46.0	
15:00-16:00 น.	51.4	66.3	56.1	50.4	
16:00-17:00 น.	57.2	71.1	61.8	53.9	
17:00-18:00 น.	54.1	67.9	60.2	51.4	
18:00-19:00 น.	48.6	63.0	53.1	46.5	
19:00-20:00 น.	42.4	59.7	48.8	41.8	
20:00-21:00 น.	37.3	55.0	42.6	36.2	
21:00-22:00 น.	38.9	53.1	46.8	35.4	
22:00-23:00 น.	36.4	49.4	40.2	35.0	
23:00-24:00 น.	36.1	46.9	39.7	35.3	
00:00-01:00 น.	35.8	47.7	37.9	34.9	
01:00-02:00 น.	37.8	54.0	43.7	33.1	
02:00-03:00 น.	35.7	49.0	37.9	34.6	
03:00-04:00 น.	36.8	51.6	44.8	34.5	
04:00-05:00 น.	37.3	57.8	43.4	32.8	
05:00-06:00 น.	39.9	55.7	47.5	33.4	
06:00-07:00 น.	48.9	67.5	58.5	39.4	
07:00-08:00 น.	49.0	65.0	56.1	43.5	
08:00-09:00 น.	49.9	71.7	54.3	43.9	
09:00-10:00 น.	55.4	80.8	62.4	45.4	
10:00-11:00 น.	51.3	68.8	56.0	46.3	
11:00-12:00 น.	60.6	77.3	74.3	56.0	
12:00-13:00 น.	65.7	80.6	76.8	55.4	
13:00-14:00 น.	52.1	67.8	60.8	51.6	
L _{eq} 24 hr		54.6			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.1			85 dB (A)**
L ₁₀		55.2			
L _{max}		80.8			115 dB (A)*
L ₉₀		56.0			

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ห้ามผู้จ้างได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพหลโยธิน 2 ซอย 12 แขวงบางใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาชีวศึกษาพื้นที่โลก

Address : บ้านกรวด เพชรบูรณ์ อำเภอเมือง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติ

Sample Type : น้ำดื่ม

Sampling Method : Grab

Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

Report No. : RP2304001

Analysis No. : W04001-W04002

Request No. : 71-01-199/66

Analytical Date : 04-18/04/66

Analyst By : พุทธิลักษณ์ หอมมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL1/W04001 08.30 น. #	SL2/W04002 08.35 น. #
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.4	28.7
pH ³	-	Field Analysis	5-9	7.2	7.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	335	245
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	1,840*	96*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ⁴	187	457
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	1.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	166	7.19
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	46.6	140
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ₂ C, F)	≤1.0	3.50	1.80
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	4.3x10 ³	2.1x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลืองปน ตะกอนน้ำตาล	เหลืองปน ตะกอนน้ำตาล

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

¹ : รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

² : มาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนที่จากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

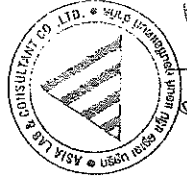
การระบายน้ำจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

³ : ตรวจวัดภาคสนาม

⁴ : เป็นค่าที่ส่งจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

SL1 = จุดเก็บน้ำดื่มก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ติดตั้ง

SL2 = จุดเก็บน้ำดื่มก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ติดตั้ง



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

นางสาวพัชราภา ช่อสุวรรณ

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager
19/04/66

นางอานันท์ เลิศพิริยะกุล

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลวิเคราะห์ที่ปรึกษาการทดสอบน้ำดื่ม

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบผลวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพหลโยธิน 2 ซอย 12 แขวงบางใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาชีวศึกษาพื้นที่โลก

Address : บ้านกรวด เพชรบูรณ์ อำเภอเมือง (ภาคเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติ

Sample Type : น้ำดื่ม

Sampling Method : Grab

Sampling By : บก.เอเชีย แล็บ

Report No. : RP2304002

Analysis No. : W04003

Request No. : 71-01-199/66

Analytical Date : 04-18/04/66

Analyst By : พุทธิลักษณ์ หอมมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL2/W04003
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	27.8
pH ³	-	Field Analysis	5-9	7.0
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	15.5
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	40*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ⁴	1,335
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	1.43
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	48.3
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ₂ C, F)	≤1.0	<1.00
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	9.2x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลืองปน ตะกอนน้ำตาล

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

¹ : รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

² : มาตรฐานควบคุมการปนเปื้อนที่จากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

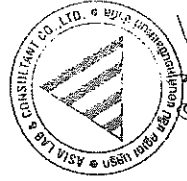
การระบายน้ำจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

³ : ตรวจวัดภาคสนาม

⁴ : เป็นค่าที่ส่งจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

SL3 = จุดเก็บน้ำดื่มก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ติดตั้ง



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

นางสาวพัชราภา ช่อสุวรรณ

(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager
19/04/66

นางอานันท์ เลิศพิริยะกุล

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลวิเคราะห์ที่ปรึกษาการทดสอบน้ำดื่ม

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบผลวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

<div> <div>ตารางที่ 1</div> <div>รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla mukhlesuri</i>)	+	—	—	—
อึ่งข้างค้ำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	+	—	—	—
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
Family Rhacophoridae				
ปาดบ้านหัวใหญ่ (<i>Polypedates megacephalus</i>)	+	—	—	—
5	0,0,5	0	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ :

1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 2</div> <div>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Agamidae				
กิ้งก่าริ้ว (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	+	—	—	—
จิ้งจกหางแบนเล็ก (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	1	0	0

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Charadriiformes				
Family Charadriidae				
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	+	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	+	—	—	—
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
Family Timaliidae				
นกกิ้งก่าเหลือง (<i>Mixornis gularis</i>)	+	ค	—	—

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์
 3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (ต่อ)</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ	สถานภาพ		
	ชุกชุม	1	2	3
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	+	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	+	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาเหมาบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola maurus</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	—	—
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	++	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	++	—	—	—
Family Estrildidae				
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
18	0,3,15	16	0	0

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

- = ไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

สถานภาพ :

1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)

NT = ใกล้สูญคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

- = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

<div> <div>ตารางที่ 4</div> <div>รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1</div> </div>				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม		สถานภาพ	
		1	2	3
Order Rodentia				
Family Muridae				
หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	+	—	—	—
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	+	—	—	—
กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias mccllellandi</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	0	0	0

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
 ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย
 2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

3 = IUCN (2022-2)
 NT = ใกล้ถูกคุกคาม VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
 EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 - = ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์