



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

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

## รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT 2) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



เสนอโดย



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

มกราคม 2567

ที่ 67/0101/MON/ศว.001

22 มกราคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT II)  
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย  
ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

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

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

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

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT II) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ  
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Final2 ภาคอีสาน 66

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด





หนังสือรับรอง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

วันที่ ๑๑ เดือนมกราคม พ.ศ. 2567

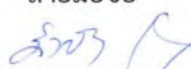
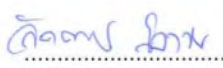


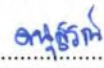




หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ตั้งอยู่ ถนนมะลิวัลย์ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ของกรมทำอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

( ) 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




บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพันธุ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิทยาการวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ สีสาย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิทยาการวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้อำนวยการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ตันตระการอาภา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมังคลาภิเษก กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.ดร. พงศ์เชษฐ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร. รัตนวัน ไซรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ปร.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	12	
6	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิทยาการวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 2/2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	ว่าที่ รต.ดร.วิษณุพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ.(สาขารณศาสตร์) - วท.ม.(สาขาบริหารสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ.(อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ป.ร.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	5	
8	นายอภิชาติ วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
9	นายธนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นายนวกกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
13	นางสาวศุภกานต์ วางม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
14	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรติ - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	3	

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

**ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น**

**สารบัญ**

	หน้า
สารบัญ	- I -
สารบัญผนวก	- III -
สารบัญตาราง	- III -
สารบัญรูป	- VI -
สารบัญภาพ	- VII -
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>
1.1	เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน
1.2	วัตถุประสงค์
1.2.1	วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2.2	วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2
1.3	ขอบเขตการศึกษา
1.4	ผลการดำเนินงาน
1.5	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ</b>
2.1	ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
2.2.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในปัจจุบัน
2.2.3	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
2.3	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
2.4	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยาน
2.5	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน
2.5.1	จำนวนเจ้าหน้าที่
2.5.2	สถิติเที่ยวบิน
<b>บทที่ 3</b>	<b>การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม</b>
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	4-1
4.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	4-32
4.3 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-60
บทที่ 5	
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 ระดับเสียง	5-1
5.2 ความสั่นสะเทือน	5-27
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-34
5.4 การจัดการน้ำใช้	5-44
5.5 การจัดการน้ำเสีย	5-51
5.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-63
5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-90
บทที่ 6	
ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่กรมท่าอากาศยาน ปี พ.ศ.2566	6-1
6.1 เหตุผลและความจำเป็น	6-1
6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน	6-8
6.4 ผลการจัดอบรม	6-12
บทที่ 7	
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน	7-1
บทที่ 8	
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	8-1
8.1 แนวทางปฏิบัติการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561	8-1
8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	8-4
8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น : ช่วงระยะก่อสร้าง	8-8
8.4 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น : ช่วงระยะดำเนินการ	8-12
8.5 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-17
8.6 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	8-20

## สารบัญภาคผนวก

	หน้า
ภาคผนวก ก	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ง	เอกสารประกอบการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน
ภาคผนวก จ	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 2.4-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 2.5-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปี พ.ศ.2566
ตารางที่ 2.5-2	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 4.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 4.3-1	การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.1-3	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.1-4	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.1-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือนสูงสุด ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานขอนแก่น
ตารางที่ 5.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.4-2	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.5-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
ตารางที่ 5.5-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.6-1 สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน	
ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-68
ตารางที่ 5.6-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-70
ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-70
ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-71
ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-71
ตารางที่ 5.6-6 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-74
ตารางที่ 5.6-7 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-77
ตารางที่ 5.6-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	
พ.ศ. 2562	5-79
ตารางที่ 5.6-9 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-80
ตารางที่ 5.6-10 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-82
ตารางที่ 5.6-11 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-83
ตารางที่ 5.6-12 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-83
ตารางที่ 5.6-13 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-88
ตารางที่ 5.6-14 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-88
ตารางที่ 5.7-1 กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่	
โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-91
ตารางที่ 5.7-2 สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นที่ดำเนินการ	
ติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น	5-93
ตารางที่ 5.7-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-96
ตารางที่ 5.7-4 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-98
ตารางที่ 5.7-5 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษา	
ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-99
ตารางที่ 5.7-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติ	
ขอนแก่น	5-101
ตารางที่ 5.7-7 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	
นานาชาติขอนแก่น	5-103
ตารางที่ 6.2-1 แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรม	
และให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ของท่าอากาศยาน	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง	6-3
ตารางที่ 6.3-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตราย	
ต่อการบิน ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง	6-9
ตารางที่ 6.4-1 สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม	
และผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566	6-15
ตารางที่ 6.4-2 สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมฯ	6-18
ตารางที่ 6.4-3 สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ	6-19
ตารางที่ 6.4-4 สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ	
เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566	6-20

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 6.4-5 สรุปความพึงพอใจต่อการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566	6-23
ตารางที่ 6.4-6 สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566	6-25
ตารางที่ 6.4-7 สรุปข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม ของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566	6-27
ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	8-5
ตารางที่ 8.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	8-10
ตารางที่ 8.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	8-14
ตารางที่ 8.5-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	8-18



สารบัญรูป		หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	2-2
รูปที่ 2.2-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานขอนแก่นที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.2-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.4-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-11
รูปที่ 2.4-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	2-12
รูปที่ 2.5-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน	2-16
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-7
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-15
รูปที่ 5.1-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566	5-17
รูปที่ 5.1-4	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	5-21
รูปที่ 5.1-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-25
รูปที่ 5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-29
รูปที่ 5.2-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-34
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-35
รูปที่ 5.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	5-39
รูปที่ 5.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-43
รูปที่ 5.4-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-45
รูปที่ 5.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-49
รูปที่ 5.5-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-52
รูปที่ 5.5-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-56
รูปที่ 5.5-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-61
รูปที่ 5.6-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-86
รูปที่ 5.7-1	บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-92
รูปที่ 8.2-1	บริเวณชุมชนที่เสนอแนะให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	8-7

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.2 1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566)	2-7
ภาพที่ 5.1 1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-8
ภาพที่ 5.2 1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-28
ภาพที่ 5.3 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03	5-36
ภาพที่ 5.4 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-46
ภาพที่ 5.5 1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-54
ภาพที่ 5.6 1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-75
ภาพที่ 5.7 1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	5-95
ภาพที่ 6.4 1 การจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 8 แห่ง	6-13
ภาพที่ 6.4 2 บรรยากาศการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	6-16
ภาพที่ 6.4 3 บรรยากาศการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ผ่านระบบออนไลน์	6-17



บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะ การก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากความตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับ อนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศกำหนด”

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

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ดังนี้

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

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

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

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

## 1.2 วัตถุประสงค์

### 1.2.1 วัตถุประสงค์ของงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

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

## 1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

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

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

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

ตารางที่ 1.3-1			
สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.ระดับเสียง 1.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) หมู่บ้านเดชา 2) บ้านสิงห์ราช 3) อาคารที่พักผู้โดยสาร	- $L_{eq}$ 1 ชั่วโมง - $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง - $L_{dn}^*$ - $L_{10}$ - $L_{50}$ - $L_{90}$ - SEL	เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และ พฤษภาคม-ธันวาคม
1.2 ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- อาคารที่พักผู้โดยสาร	- NEF*	ปีละ 2 ครั้ง



ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.3 ทัศนคติด้านเสียง	จำนวน 11 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านสิงห์ราช 2) บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 4) บ้านโคกพันโปง 5) บ้านแก่งทอง หมู่ 22 6) บ้านโนนม่วง หมู่ 3 7) บ้านโนนม่วง หมู่ 23 8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10** 9) หมู่บ้านอภิทาวน์ ขอนแก่น** 10) หมู่บ้านศุภาลัย โมต้า แอร์พอร์ต** 11) หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต**	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง
2.ความสั่นสะเทือน	- หมู่บ้านเดชา	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด - ค่าความถี่*	เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และ พฤษภาคม-ธันวาคม
3.คุณภาพน้ำผิวดิน	- สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03	- pH - DO - BOD - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน
4.การจัดการน้ำใช้	- น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- pH - ความขุ่น - TDS - Total Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria** - Fecal Coliform Bacteria**	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูร้อน และฤดูฝน
5.การจัดการน้ำเสีย	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ**	- pH - BOD - SS - TDS - Settleable Solids - TKN - Sulfide ** - Chloride - Oil & Grease	ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
6.ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ท่าอากาศยานขอนแก่น - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง
7.สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	จำนวน 11 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านสิงห์ราช 2) บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการเด่น 2 4) บ้านโคกพันโปง 5) บ้านแก่งทอง หมู่ 22 6) บ้านโนนม่วง หมู่ 3 7) บ้านโนนม่วง หมู่ 23 8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10** 9) หมู่บ้านอภิตาวน ขอนแก่น** 10) หมู่บ้านศุภาลัย โมต้า แอร์พอร์ต** 11) หมู่บ้านโนโววิลส์ แอร์พอร์ต**	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของ ชุมชน - ทิศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในครั้งนี้

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย ในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คาดการณ์ระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบ ในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่งสามารถนำไป ดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

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

## 1.4 ผลการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (มกราคม พ.ศ.2567) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2566
- 5) ตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-17 มีนาคม พ.ศ.2566
- 6) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-13 มีนาคม พ.ศ.2566
- 7) ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ และการจัดการน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566
- 8) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ.2566
- 9) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ.2566
- 10) จัดทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เพื่อประเมินผลกระทบด้านเสียง ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566
- 11) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 12) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 และรายงานฉบับย่อ เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ.2566
- 13) ตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 14) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-12 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 15) ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ และการจัดการน้ำเสีย ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 16) อบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชา ให้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

- 17) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 18) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566
- 19) อบรมให้ความรู้ด้านการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ณ ห้องประชุมหงส์ย่นทร์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566
- 20) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 21) จัดทำรายงานระยะกลาง เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 22) ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2566
- 23) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Draft Final Report 2) และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2567
- 24) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) และรายงานฉบับย่อ เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

## 1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน และต้องนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ภายใน 365 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำเสนอภายในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567) โดยเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 8 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ประจำปี พ.ศ.2566

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ



## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น หรือสนามบินขอนแก่น (KKC) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 16 องศา 27 ลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 102 องศา 47 ลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศตะวันตกประมาณ 8 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 924-3-267 ไร่ (รูปที่ 2.1-1)

### 2.1 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมการบินพลเรือน (เดิมคือกรมขนส่งทางอากาศ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ประกาศเป็นสนามบินอนุญาต ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.2497 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2506 และประกาศเป็นท่าอากาศยานศุลกากร เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2534

ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เดิมตั้งอยู่หน้าศาลากลางจังหวัดขอนแก่น มีลักษณะเป็นท่าอากาศยานขนาดเล็ก ทางวิ่งเป็นดินลูกรังขนาดความกว้าง 30 เมตร ความยาว 1,300 เมตร ไม่มีอุปกรณ์สื่อสาร เครื่องช่วยการเดินอากาศการให้สัญญาณเครื่องบินขึ้น-ลง โดยเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลสนามบิน และธงเขียวแดงให้สัญญาณเมื่อเห็นความปลอดภัยนักบินก็จะนำเครื่องบินลง

ในสมัยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ได้เห็นความสำคัญในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีความเจริญทัดเทียมกับภูมิภาคอื่นๆ ของประเทศ จึงได้เลือกจังหวัดขอนแก่น เป็นศูนย์กลางการพัฒนาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพัฒนาให้สามารถเดินทางไปจังหวัดต่างๆ จึงให้มีการพัฒนาการบินพาณิชย์ขึ้น

ในปี พ.ศ.2505 กรมการบินพลเรือน (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้ก่อสร้างท่าอากาศยานขอนแก่นแห่งใหม่ โดยเริ่มปลูกสร้างอาคารที่ทำการและที่พักผู้โดยสารชั่วคราว (ลักษณะเป็นเรือนไม้) โรงเก็บเครื่องบินท่าอากาศยานอุดรธานี-นครพนม-อุบลราชธานี-กรุงเทพฯ เพื่อดำเนินการขนส่งผู้โดยสาร สินค้า ไปรษณีย์ภัณฑ์ ซึ่งเป็นเส้นทางทำการบินมายังจังหวัดขอนแก่นเป็นครั้งแรก ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา โดยได้รับการประกาศเป็นสนามบินอนุญาต ตามพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ.2479 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2506 และประกาศเป็นท่าอากาศยานศุลกากร เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ.2534 รวมทั้งมีการก่อสร้างและปรับปรุงมาเป็นลำดับ

ต่อมา กรมการบินพลเรือน (เดิมคือกรมขนส่งทางอากาศ ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดให้มีโครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โดยทำการขยายทางวิ่ง (Runway Strips) จาก 75 เมตร เป็น 150 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) และจากเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/2879 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2542 ซึ่งระบุไว้ว่า “หากกรมการบินพลเรือนมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและเพิ่มเติมกิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมการบินพลเรือนจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง”



กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำ**รายงานประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน ในการประชุมครั้งที่ 12/2552 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2552 โดยให้กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.4/11 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2553 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ครั้งที่ 2) ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

### 2.2.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น** (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (รายงานฉบับสมบูรณ์,มกราคม พ.ศ.2553) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานขอนแก่นประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมมีขนาด 45x3,050 เมตร พื้นที่ทางวิ่งเป็น Asphaltic concrete จะทำการขยาย Runway Strip จากเดิมกว้าง 75 เมตร เป็น 150 เมตร เพื่อให้ได้มาตรฐานตาม ICAO

2) ทางขับ (Taxiways) : ขนาด 23x160 เมตร พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 10.50 เมตร จำนวน 3 เส้น ทางขับมีผิวจราจรแบบแอสฟัลต์

3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) : ประกอบด้วย

3.1) ลานจอดอากาศยานบริเวณอาคารที่ทำการหลังใหม่ มีขนาด 143x300 เมตร สามารถจอดเครื่องบินขนาดใหญ่ เช่น เครื่องบินแบบ B737-400 ได้จำนวน 1 ลำ และเครื่องบินแบบ A300-600 ได้จำนวน 2 ลำในเวลาเดียวกัน

3.2) ลานจอดบริเวณอาคารที่ทำการหลังเก่า มีขนาด 80x180 เมตร สามารถจอดเครื่องบินแบบ B737-400 ได้จำนวน 2 ลำ

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร :

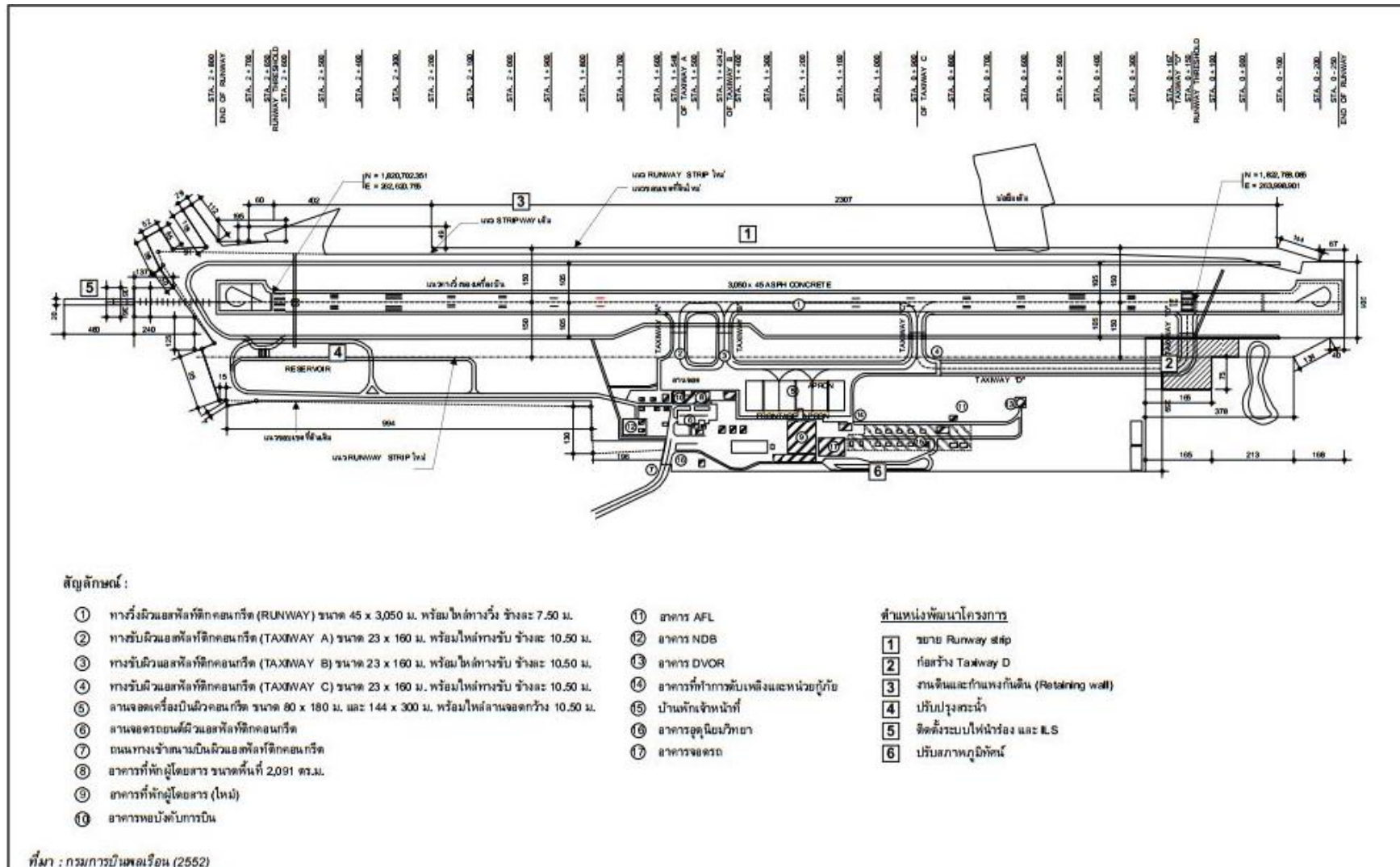
4.1) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 2,200 ตารางเมตร รองรับผู้โดยสารขาเข้าและขาออก รวมชั่วโมงคับคั่งประมาณ 300 คน

4.2) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ เป็นอาคาร 3 ชั้น พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารประมาณ 14,000 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งประมาณ 1,000 คน

5) อาคารหอบังคับการบินหลังเก่าเป็นอาคารสูง 5 ชั้น

6) อาคารเก็บรถดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง





ที่มา : รายงานประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ.2553)

รูปที่ 2.2-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานขอนแก่นที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยวสองชั้น 10 หลัง บ้านแฝดสองชั้น 7 หลัง และ บ้านเรือนแถว 3 หลัง

8) สระพักน้ำปลายทางวิ่ง 03 มีพื้นที่ 41,546 ตารางเมตร ปริมาตรกักเก็บ 108,259 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน

9) อาคารจอดรถยนต์แห่งใหม่ เป็นอาคาร 5 ชั้น สามารถจอดรถยนต์ได้ 500 คัน

## 2.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในปัจจุบัน

เนื่องจากท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้ดำเนินการรังวัดที่ดินใหม่ พบว่า มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 924-3-27 ไร่ โดยองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-2 และภาพที่ 2.2-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) กว้าง 45 เมตร ยาว 3,050 เมตร ผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

2) ทางขับ (Taxiway) มีขนาดกว้าง 23 เมตร ยาว 160 เมตร พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 10.50 เมตร จำนวน 3 เส้น ทางขับมีผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) : ประกอบด้วย

3.1) ลานจอดอากาศยานบริเวณอาคารที่ทำการหลังใหม่มีขนาด 143x300 ม. สามารถจอดเครื่องบินขนาดใหญ่ เช่น เครื่องบินแบบ B737-400 ได้จำนวน 1 ลำ และเครื่องบินแบบ A300-600 ได้จำนวน 2 ลำ ในเวลาเดียวกัน

3.2) ลานจอดบริเวณอาคารที่ทำการหลังเก่า มีขนาด 80x180 เมตร สามารถจอดเครื่องบินแบบ B737-400 ได้จำนวน 2 ลำ

4) อาคารที่พักผู้โดยสาร : ประกอบด้วย

4.1) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังเก่า เป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอย 2,200 ตารางเมตร รองรับผู้โดยสารขาเข้าและขาออก รวมชั่วโมงคับคั่งประมาณ 300 คน ปัจจุบันใช้เป็นที่ทำการปฏิบัติการฝนหลวง

4.2) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ เป็นอาคาร 3 ชั้น พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารประมาณ 14,000 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งประมาณ 1,000 คน

5) อาคารหอบังคับการบินหลังเก่าเป็นอาคารสูง 5 ชั้น

6) อาคารเก็บรถดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิง

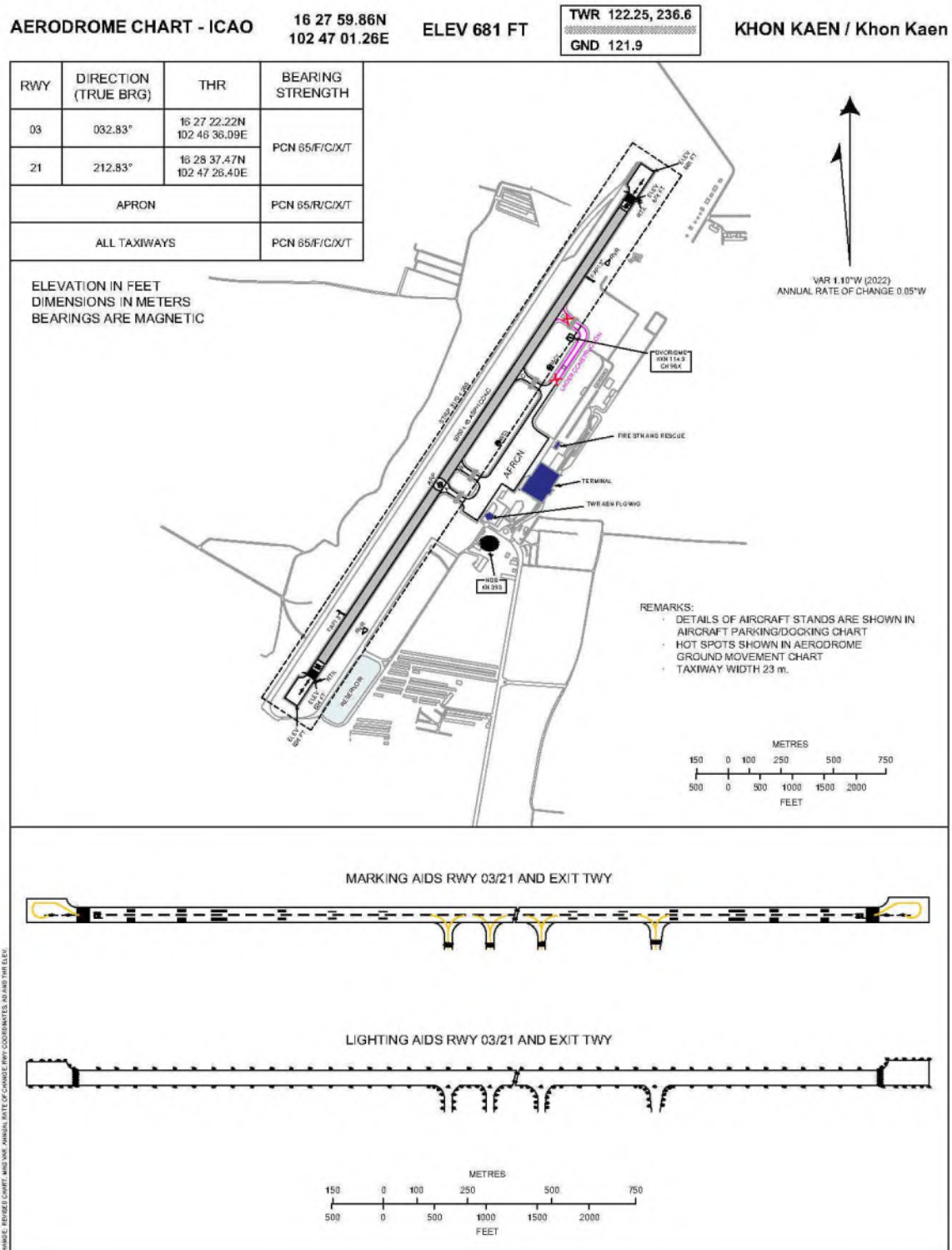
7) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย บ้านเดี่ยวสองชั้น 10 หลัง บ้านแฝดสองชั้น 7 หลัง และบ้านเรือนแถว 3 หลัง

8) สระพักน้ำปลายทางวิ่ง 03 มีพื้นที่ 41,546 ตร.ม. ปริมาตรกักเก็บ 108,259 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรองรับน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน

9) อาคารจอดรถยนต์แห่งใหม่ เป็นอาคาร 5 ชั้น สามารถจอดรถยนต์ได้ 500 คัน

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดของพื้นที่โครงการที่มีขนาด 1,113 ไร่ ซึ่งน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีขนาด 1,604 ไร่





ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, ธันวาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 2.2-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารที่พัสดุโดยสาร



ภายในอาคารที่พัสดุโดยสาร



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



อาคารหอบังคับการบิน



อาคาร DVOR/DME

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



อาคารจอดรถ



ทางเชื่อมอาคารจอดรถ



บ้านพักเจ้าหน้าที่



บ้านพักเจ้าหน้าที่



สระพักน้ำปลายทางวัง 03



ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



ถังพักน้ำใช้

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





กิจกรรมการปรับปรุงระบบระบายน้ำ



กิจกรรมการก่อสร้างลานจอดอากาศยาน



กิจกรรมการก่อสร้างลานจอดอากาศยาน (แล้วเสร็จ)



กิจกรรมการก่อสร้างอาคาร AFL

กิจกรรมการก่อสร้างอาคารที่ทำการดับเพลิงและกู้ภัย

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

## 2.2.3 กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น อยู่ระหว่างกิจกรรมการก่อสร้างขยายลานจอดเครื่องบิน เริ่มสัญญาวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2564 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 โดยมีความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 68.72 (ผลการดำเนินการ ณ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566)

## 2.3 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินขอนแก่น ในท้องที่อำเภอโนนสะอาด อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2538 ครอบคลุมพื้นที่ 12 ตำบล ใน 3 อำเภอ ของจังหวัดขอนแก่น รายละเอียดดังภาคผนวก ข

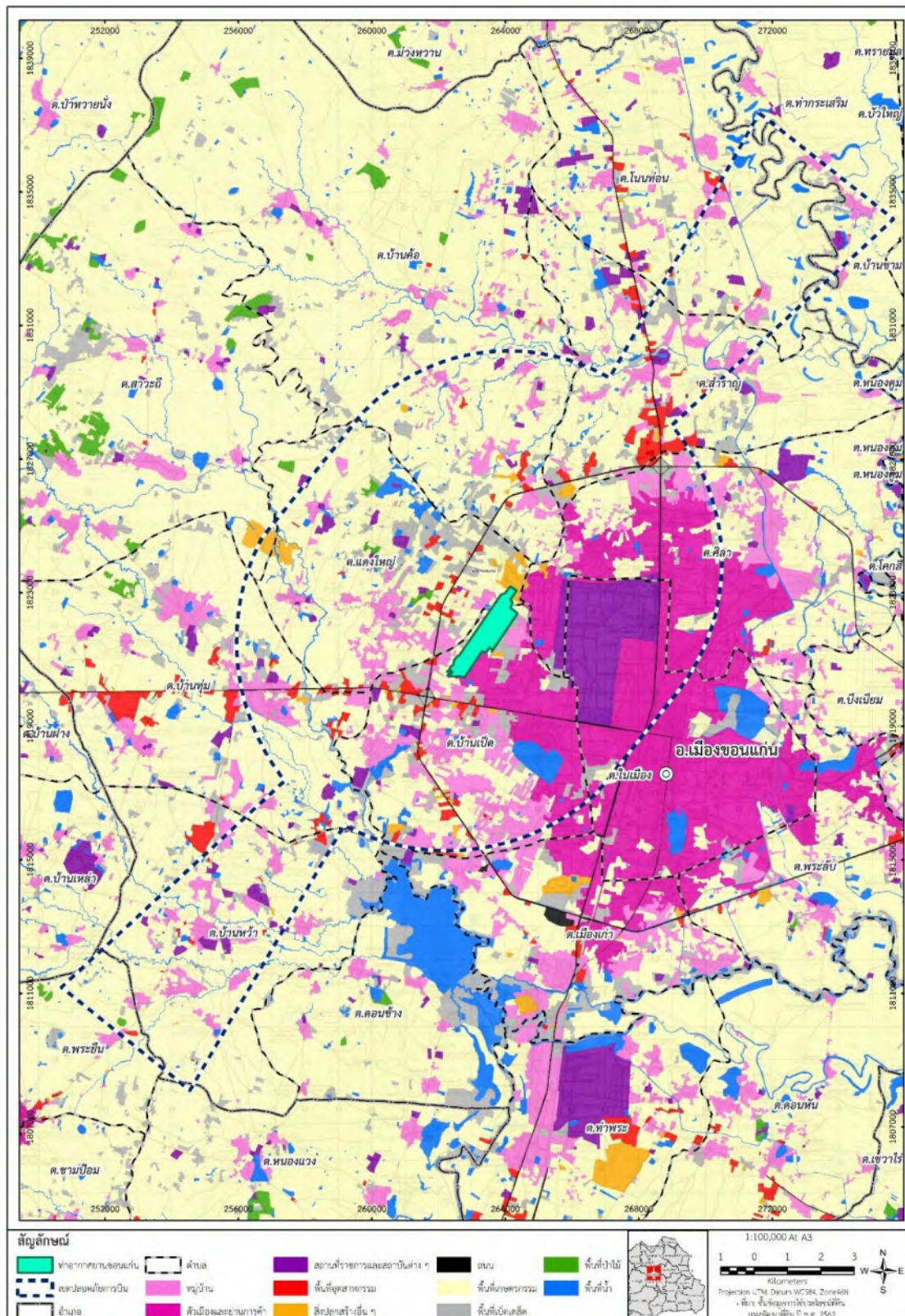
## 2.4 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยาน

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมแผนที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 142,527.38 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบท่าอากาศยาน ร้อยละ 53.9 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นพื้นที่ 76,828.12 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พักอาศัย 17,229.58 ไร่ (ร้อยละ 12.09) พื้นที่พาณิชยกรรม 17,035.66 ไร่ (ร้อยละ 11.95) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด 12,509.26 ไร่ (ร้อยละ 8.78) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.4-1 และรูปที่ 2.4-1)

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.4-2) พบว่า

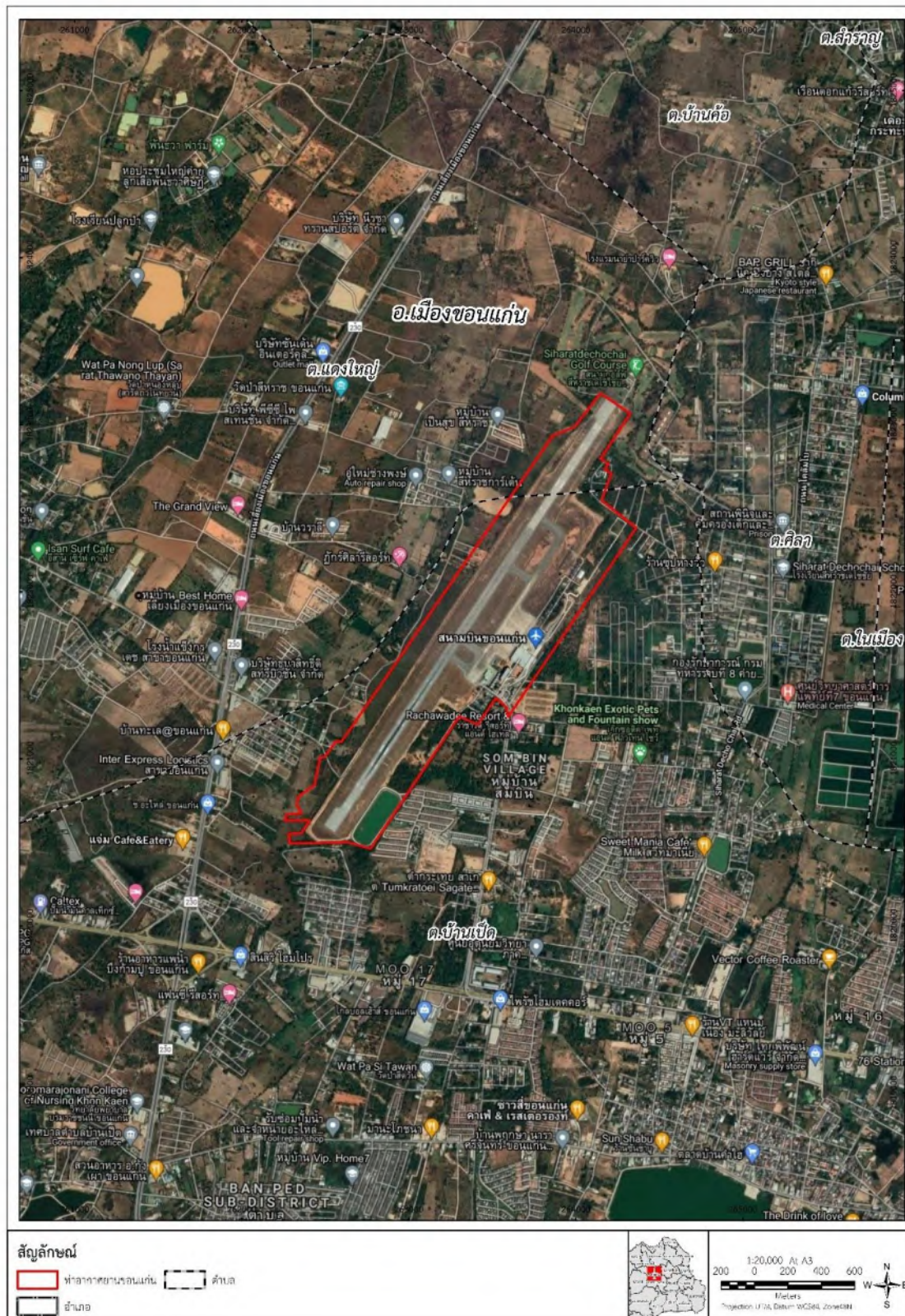
- ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ และสนามกอล์ฟสีหราชเดชชัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่
- ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ป่าไม้ ไม้ละเมาะ และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยประเภทบ้านจัดสรร ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยสลับพื้นที่ที่โล่งกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยกระจายตัวอย่างห่างๆ
- ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ไม้ยืนต้นผสม และศูนย์ปฏิบัติธรรมเดชาบุเภา ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
- ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่เกษตรกรรมประเภทไม้ยืนต้น พืชไร่ และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทพืชไร่ และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย





รูปที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเขตปลอดภัยการบิน





รูปที่ 2.4-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ตารางที่ 2.4-1		
การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่พักอาศัย	17,229.58	12.09
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	17,035.66	11.95
3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	7,879.01	5.53
4. พื้นที่อุตสาหกรรม	3,152.30	2.21
5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	1,482.48	1.04
6. ถนน	934.69	0.66
7. พื้นที่ป่าไม้	269.01	0.19
8. พื้นที่เกษตรกรรม	76,828.12	53.90
9. พื้นที่น้ำ	5,207.26	3.65
10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	12,509.26	8.78
รวม	142,527.38	100.00

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมพัฒนาที่ดิน

## 2.5 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.5.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น รวมทั้งสิ้น 136 คน

### 2.5.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 4 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินไทยสมายล์ ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-ขอนแก่น-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการใน 3 เส้นทาง ดังนี้
  - 2.1) เส้นทางดอนเมือง-ขอนแก่น-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 10 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
  - 2.2) เส้นทางเชียงใหม่-ขอนแก่น-เชียงใหม่ ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) และเพิ่มการให้บริการในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันเสาร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
  - 2.3) เส้นทางภูเก็ต-ขอนแก่น-ภูเก็ต ให้บริการในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันเสาร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

3) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ให้บริการในเส้นทางดอนเมือง-ขอนแก่น-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

4) สายการบินไทยเวียดเจ็ท ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-ขอนแก่น-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 847-1,040 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ระหว่าง 120,165-152,307 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 134-1,040 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 12,508-152,307 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-2 และรูปที่ 2.5-1)

ตารางที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปี พ.ศ.2566													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	964	-	2	2	6	8	-	982	67,189	74,821	-	142,010
กุมภาพันธ์	-	852	-	-	-	8	14	-	874	62,437	64,396	-	126,833
มีนาคม	-	968	-	-	1	8	10	-	987	73,009	75,482	-	148,491
เมษายน	-	1,016	-	-	-	4	20	-	1,040	75,354	76,953	-	152,307
พฤษภาคม	-	964	-	-	-	8	22	-	994	68,856	69,197	-	138,053
มิถุนายน	-	916	-	2	-	2	10	-	930	63,978	64,944	-	128,922
กรกฎาคม	-	864	-	4	-	4	16	-	888	64,703	64,283	-	128,986
สิงหาคม	-	870	-	-	-	4	30	-	904	61,619	64,872	-	126,491
กันยายน	-	832	-	2	-	4	9	-	847	59,648	60,517	-	120,165
ตุลาคม	-	906	-	-	-	-	10	-	916	67,466	69,028	-	136,494
พฤศจิกายน	-	878	-	4	-	-	14	-	896	67,292	66,642	-	133,934
ธันวาคม	-	932	-	-	-	4	46	-	982	70,498	65,153	-	135,651
รวม	0	10,962	0	14	3	52	209	0	11,240	802,049	816,288	0	1,618,337

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ

แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ

แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ

แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ

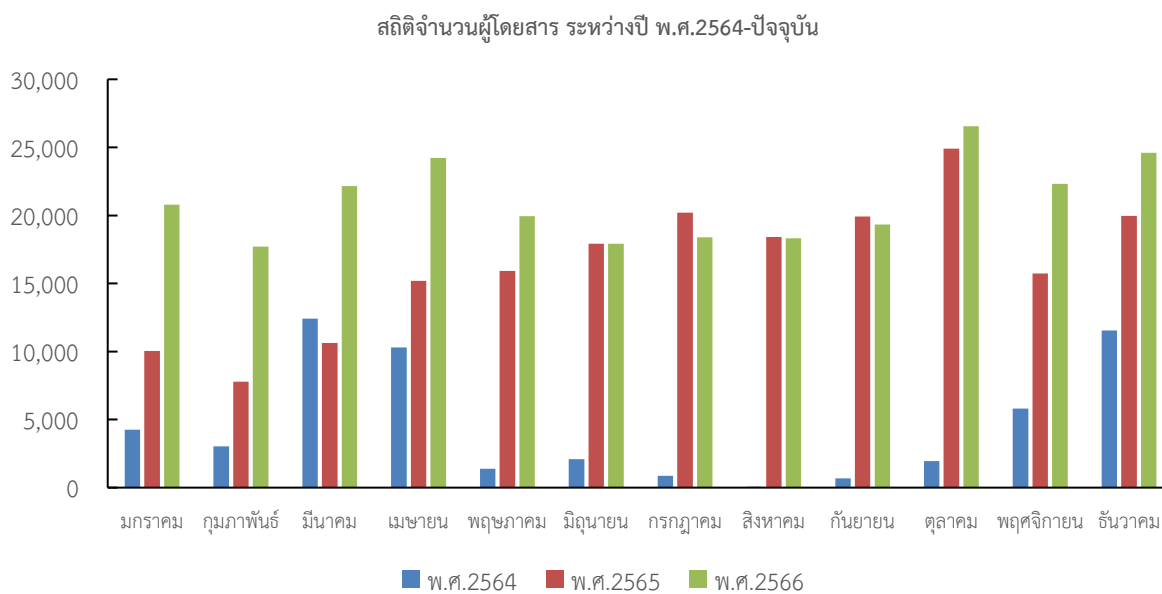
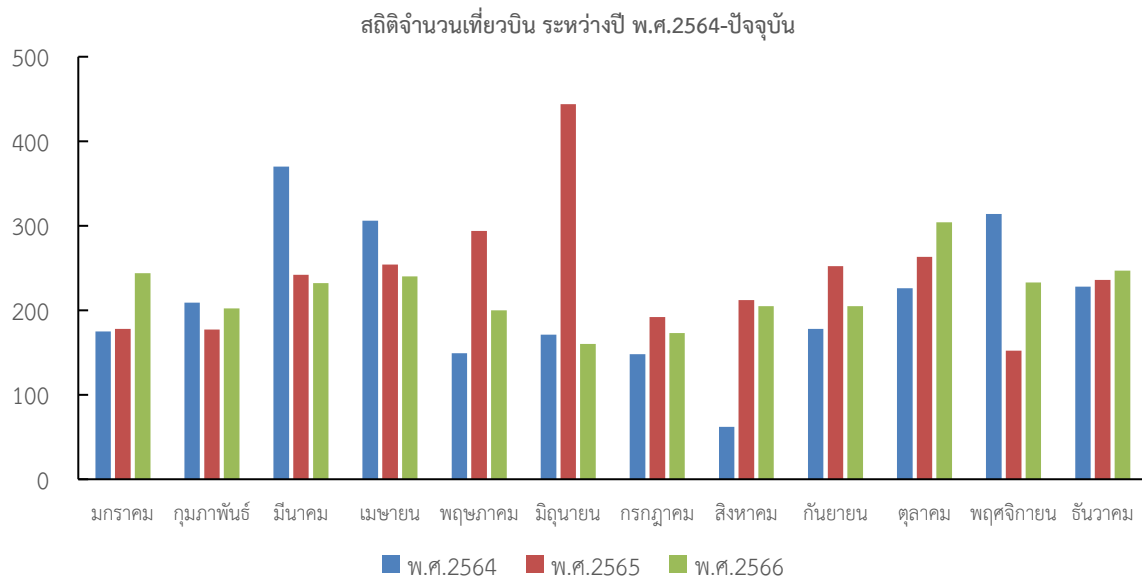
แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ

แบบ F เที่ยวบินทหาร

แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.5-2												
สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)								
	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566	พ.ศ.2564			พ.ศ.2565			พ.ศ.2566		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	470	760	982	16,200	22,153	38,353	41,192	47,136	88,328	67,189	74,821	142,010
กุมภาพันธ์	393	678	874	23,081	24,299	47,380	42,542	43,860	86,402	62,437	64,396	126,833
มีนาคม	774	810	987	44,831	46,408	91,239	50,600	52,270	102,870	73,009	75,482	148,491
เมษายน	836	858	1,040	38,012	38,067	76,079	57,376	58,676	116,052	75,354	76,953	152,307
พฤษภาคม	244	860	994	8,075	8,936	17,011	59,878	60,469	120,347	68,856	69,197	138,053
มิถุนายน	228	800	930	13,376	13,865	27,241	56,052	55,958	112,010	63,978	64,944	128,922
กรกฎาคม	134	920	888	6,383	6,125	12,508	62,270	63,663	125,933	64,703	64,283	128,986
สิงหาคม	-	885	904	-	-	-	59,174	61,100	120,274	61,619	64,872	126,491
กันยายน	170	876	847	7,557	8,268	15,825	57,020	58,504	115,524	59,648	60,517	120,165
ตุลาคม	358	976	916	22,369	23,163	45,532	70,705	70,626	141,331	67,466	69,028	136,494
พฤศจิกายน	578	972	896	37,487	38,509	75,996	68,104	68,926	137,030	67,292	66,642	133,934
ธันวาคม	746	1,004	982	52,691	48,642	101,333	74,981	67,221	142,202	70,498	65,153	135,651
รวม	4,931	10,399	11,240	270,062	278,435	548,497	699,894	708,409	1,408,303	802,049	816,288	1,618,337

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567



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

## บทที่ 3

### การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม



## บทที่ 3

### การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

#### 3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานการศึกษา จะมีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน ในการประชุมครั้งที่ 12/2552 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2552 โดยให้ กรมการขนส่งทางอากาศ กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขให้ดำเนินการตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.4/11 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ.2553 อย่างเคร่งครัด

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นอยู่ระหว่างกิจกรรมการก่อสร้างขยายลานจอดเครื่องบิน มีความก้าวหน้าของงานก่อสร้างในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 คิดเป็นร้อยละ 63.7 สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านคุณภาพอากาศ บริเวณหมู่บ้านเดชา ในปี พ.ศ.2539, 2544 และ 2545 ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา ลานจอดเครื่องบิน และอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย TSP, NO<sub>2</sub> และ CO เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549 เดือนมกราคมและมิถุนายน พ.ศ.2551</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งของโครงการ จากการศึกษาของ U.S.EPA. (1996) และสูตร Box Model COS.BPA, AP-42 (1995)</li> <li>- ประเมินปริมาณมลสารชนิดต่าง ๆ ที่ระบายออกจากรถยนต์ ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2548 ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD ของ US.EPA</li> <li>- ประเมินมลสารจากอากาศยานด้วยแบบจำลองทฤษฎีพื้นฐานของ Gaussian</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังนี้</li> <li><b>ระยะก่อสร้าง :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่ไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>● ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</li> <li>● เก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</li> <li>● รดน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> </ul> </li> <li><b>ระยะดำเนินการ :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ติดป้ายประชาสัมพันธ์ ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอด</li> <li>● ห้ามจอดรถรับ-/ส่ง ขนคน บริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร</li> <li>● ให้เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณลานจอดเครื่องบินใช้อุปกรณ์กรองอากาศ</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด TSP, PM-10 ความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) หมู่บ้านเดชา (2) หมู่บ้านศิริการ์เด็น (3) บ้านสิงห์ราช (4) อาคารที่พักผู้โดยสาร และ (5) บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน โดยดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรกำหนดช่วงเวลาในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศให้สอดคล้องกับช่วงฤดูมรสุม ซึ่งจะสามารถแสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)				- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากมีสถานีตรวจวัด ครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อ การได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการ รวมทั้งมีดัชนี ตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจาก กิจกรรมของโครงการได้ อย่างชัดเจน ส่วนกำหนดช่วงเวลา ในการตรวจวัดยังไม่เหมาะสม โดยควรกำหนดช่วงในการตรวจวัด คุณภาพอากาศให้สอดคล้องกับ ช่วงฤดูมรสุม ซึ่งจะสามารถแสดง ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
2. เสียง/ความ สั่นสะเทือน	<p>- รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหมู่บ้านเดชา ในปี พ.ศ.2539, 2544 และ พ.ศ. 2545 ร่วมกับผลการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย <math>L_{eq}</math> 1 ชม., <math>L_{eq}</math> 24 ชม. และ <math>L_{max}</math> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา ลานจอดเครื่องบิน และอาคารที่พักผู้โดยสารเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549 เดือนมกราคมและมิถุนายน พ.ศ.2551</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลอง FAA's Integrated Noise Model (INM) Ver. 7.0</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนดังนี้</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม.</li> <li>จัดวางผังเครื่องยนต/อุปกรณ์ที่มีเสียงให้ห่างจากแหล่งรับเสียง</li> <li>การตอก/กระแทกพื้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.</li> <li>ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำการบินต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงและความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยานขอนแก่น ให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน</li> <li>ประเมินผลกระทบทางเสียง (ค่า NEF และ <math>L_{dn}</math>) ทุก 2 ปี</li> <li>หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <p><b>ระดับเสียง :</b> ดำเนินการตรวจวัด <math>L_{eq}</math> 24 ชม., <math>L_{90}</math> และ <math>L_{dn}</math> จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) หมู่บ้านเดชา (2) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 (3) บ้านสิงห์ราช (4) อาคารที่พักผู้โดยสารและ (5) บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบินเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม (ต้องดำเนินการในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง)</p> <p><b>ความสั่นสะเทือน :</b> ดำเนินการตรวจวัด ความเร็วอนุภาคสูงสุดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) หมู่บ้านเดชา (2) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 (3) บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม</p>	<p>- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
2. เสียง/ความ สั่นสะเทือน (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเวลาบิน เฉพาะเวลา 07.00-22.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน</li> <li>มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการในระยะก่อสร้าง เน้นการป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียงและความสั่นสะเทือน รวมทั้งมาตรการในระยะดำเนินการ เน้นการลดผลกระทบด้านระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการขึ้น-ลงของอากาศยาน ซึ่งเป็นผลกระทบหลักที่เกิดจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากในระยะก่อสร้าง การติดตามตรวจสอบระดับเสียงและความสั่นสะเทือนมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่อ่อนไหวบริเวณหัวทางวิ่ง ทั้ง 2 ฝั่ง</p> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <p><b>ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม :</b></p> <p>ดำเนินการตรวจวัด <math>L_{eq}</math> 1 ชม., <math>L_{eq}</math> 24 ชม., SEL, <math>L_{10}</math>, <math>L_{50}</math> และ <math>L_{90}</math> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) หมู่บ้านเดชา (2) บ้านสิงห์ราช และ (3) อาคารที่พักผู้โดยสาร เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม</p> <p><b>ความสั่นสะเทือน :</b> ดำเนินการตรวจวัดความเร็วอนุภาคสูงสุด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา เป็นเวลา 3 วัน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยาน ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และช่วงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
2. เสียง/ความ สั่นสะเทือน (ต่อ)				<p><b>สำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน :</b> สำรวจทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบด้านเสียง โดยแบ่งตามระดับความรู้สึก การรบกวน 5 ระดับ (คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่ได้รับการรบกวน) ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในปัจจุบัน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หมู่บ้านเดชา หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 และหมู่บ้านสิงหาราช โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบสัมภาษณ์</p> <p><b>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบโดยรอบพื้นที่โครงการ แต่มีดัชนีตรวจวัดไม่เหมาะสม โดยควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบค่าระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>) สำหรับการสำรวจทัศนคติต่อระดับเสียงจากเครื่องบิน มีความครอบคลุมประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</p>	



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<p>- ศึกษากระบวนการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบโครงการในสภาวะปกติและในฤดูน้ำหลาก</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ดังนี้</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การก่อสร้างงานดินในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน</li> <li>• ตรวจสอบการร่วนหล่นของเศษดินหรือวัสดุ บริเวณระบายน้ำด้านข้างพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน</li> <li>• เปียงทางน้ำและปิดกั้นระบายน้ำที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ</li> <li>• ปรับปรุงขนาดท่อลอดรับน้ำ</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กำจัดวัชพืชในร่องระบายน้ำ ก่อนเข้าฤดูฝน</li> <li>• ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำให้ใช้งานได้ตามปกติก่อนฤดูฝน</li> <li>• หากได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนต้องเร่งดำเนินการแก้ไข และตรวจสอบ</li> <li>• ขุดลอกบ่อตกตะกอนทุกเดือนช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม)</li> </ul> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำน้ำต่างๆ ที่สำคัญ ที่อยู่บริเวณจังหวัดขอนแก่น รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนอง คลอง และบึง</p> <p>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งน้ำนอกพื้นที่โครงการ ในปี พ.ศ.2538 และ 2539 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หนองหม่น ห้วยบ่อบริเวณต้นน้ำเหนือโครงการ และห้วยบ่อบริเวณท้ายน้ำใต้โครงการ ร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำภายในท่าอากาศยานขอนแก่น โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, NO<sub>3</sub>-N, TKN, Phosphate, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนมกราคม และมิถุนายน พ.ศ.2551</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในท่าอากาศยาน</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ล้างอุปกรณ์บนพื้นคอนกรีต มีคันกัน และมีบ่อรับน้ำ</li> <li>• รั้วมัตระวังไม่ให้มีเศษดินร่วงลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>• ก่อสร้างงานดินในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน</li> <li>• มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับห้องส้วมบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่ให้มีการเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ</li> <li>• ห้ามทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยากลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย</li> <li>• กรณีที่บ่อเกรอะเอ่อสูงหรือราดส้วมไม่ลง ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำ หรือประสิทธิภาพของบ่อซึม</li> <li>• สร้างบ่อรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำไปรดต้นไม้</li> <li>• ให้บริษัทผู้จัดจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบก่อนจึงรับมอบระบบ</li> </ul>	<p><b>ระยะก่อสร้าง</b> ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณสระน้ำด้านทิศใต้ใกล้หัวทางวิ่ง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, SS, Grease &amp; Oil, และ Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นการพัฒนาโครงการบนพื้นที่เดิมของท่าอากาศยาน ซึ่งมีระบบระบายน้ำเดิม ทำให้น้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างและน้ำฝนจะต้องระบายลงรางระบายน้ำและลงไปสู่สระน้ำด้านทิศใต้เท่านั้น โดยครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</p> <p><b>ระยะดำเนินการ</b> ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ตามประเภท ดังนี้ <b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณสระน้ำด้านทิศใต้ใกล้หัวทางวิ่ง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, และ Fecal Coliform Bacteria</p>	<p>- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ก่อน ฝ่าน การปรับปรุงคุณภาพเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</p> <p>- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งน้ำ</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่ได้จากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้		- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้	<b>คุณภาพน้ำใช้</b> จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้บริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, ความขุ่น, TDS, ความกระด้าง ในรูป CaCO <sub>3</sub> , ซัลเฟต, Cl, NO <sub>3</sub> <b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b> จำนวน 4 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร ด้านปีกซ้าย น้ำเสีย หลังผ่านระบบบำบัดอาคาร ด้านปีกซ้าย น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดอาคาร ด้านปีกขวา และ น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดอาคาร ด้านปีกขวา โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, SS, TDS, BOD, TKN, Cl, ตะกอนหนัก และ Grease & Oil	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)				<p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</p> <p>เนื่องจากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมแหล่งน้ำที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีความครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</p> <p>ส่วนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่มีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐานอย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียในบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกสู่สาธารณะเพื่อเผื่อระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทั้ง นอกจากนี้ควรเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ก่อนผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศจากหน่วยงานเอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในท่าอากาศยาน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่ออุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน</li> </ul>	-
6. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดินร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- ทำการขุดเจาะสำรวจชั้นดิน จำนวน 7 หลุม ในบริเวณโครงการปรับปรุงทางกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบจากการทดสอบตามมาตรฐานของ ASTM-D6637 และ FHWA-NHI-00-043 ในการดำเนินการปรับถมดินของโครงการ และจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการประเมินผลกระทบตามมาตรฐานสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงทรัพยากรดิน</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. นิเวศวิทยาป่าไม้	<p>- รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบในรัศมี 8 กม. จากศูนย์กลางท่าอากาศยาน ร่วมกับการสำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เฉพาะใน<b>ระยะดำเนินการ</b> โครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทาง</li> <li>• ตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ไหล่ทาง</li> <li>• ตัดแต่งให้มีเรือนยอดโปร่ง ความสูงไม่เกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร</li> <li>• ควบคุมเมล็ดพันธุ์ไม้ผลที่มีอยู่บริเวณท่าอากาศยาน คือ พลับพลาลิ้นเหี้ยว เหมือดจี้</li> <li>• ตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพงโดยรอบท่าอากาศยาน เพื่อป้องกันสัตว์เข้า-ออก</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิทยาป่าไม้ในระดับต่ำ ซึ่งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</p>	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. นิเวศวิทยาสัตว์ป่า	<p>- รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพทางอากาศบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน และพื้นที่โดยรอบ ปี พ.ศ.2547 แผนที่การใช้ที่ดิน แผนผังท่าอากาศยาน รวมทั้งข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนามซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เฉพาะในระยะดำเนินการโครงการ โดยมีรายละเอียดรวมอยู่ในปัจจัยด้านทรัพยากรป่าไม้</p>	<p><b>ระยะดำเนินการ</b></p> <p>- สำรวจชนิดและปริมาณนกภายในพื้นที่ ท่าอากาศยานขอนแก่น และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น รวมทั้งบันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนก และความเสียหายที่เกิดขึ้นปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการรวมทั้งมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียงโดยมีความถี่ 1 ครั้ง/ปี แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</p>	<p>- เพิ่มความถี่ในการสำรวจชนิดและปริมาณนกเป็นปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมทั้งนกประจำถิ่น และนกอพยพ</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>- รวบรวมข้อมูลพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น ตามผังเมืองรวมขอนแก่น ฉบับที่ 432 (พ.ศ. 2542) และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ของกรมการบินพลเรือน ปี 2552 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กม. ในปี พ.ศ.2552</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• แต่งตั้งวิศวกรควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง</li> <li>• ดูแลคนงานไม่ให้เกิดการทะเลาะวิวาทหรือก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนใกล้เคียง</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> <li>• ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและราชการส่วนภูมิภาคที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ให้ทราบขอบเขต และข้อกำหนดขอบเขตตามประกาศกระทรวงคมนาคม</li> <li>• ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในเขตปลอดภัยทางเดินอากาศ ไม่ให้ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างที่เป็นอุปสรรคต่อการบิน</li> <li>• ตรวจสอบสิ่งปลูกสร้างรอบท่าอากาศยานให้เป็นไปตามขอบเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการลดผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังผลกระทบ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการจัดการขยะของเทศบาลตำบลบ้านเป็ด</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ ดังนี้ <b>ระยะก่อสร้าง :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ความจุอย่างน้อย 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง หรือขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง หรือถังขยะขนาดอื่นที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 450 ลิตรในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>● รวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างและรวบรวมนำกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุด</li> <li>● ไม่ให้มีการเผาขยะภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> <b>ระยะดำเนินการ :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์ให้นำขยะมาทิ้งในบริเวณที่เตรียมไว้</li> <li>● ส่งเสริมการคัดแยกขยะ</li> <li>● ให้หน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานฯ นำขยะอันตรายไปกำจัด</li> <li>● ประสานงานให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาจัดเก็บขยะทั่วไป</li> <li>● ทำความสะอาดห้องพักขยะเปียกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมระบายน้ำเสียจากการทำความสะอาดลงบ่อเกรอะ-บ่อซึม</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างและเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานมีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบได้อย่างชัดเจน จึงไม่จำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคม	<p>- ศึกษาข้อมูลอุบัติเหตุจากกรมทางหลวง และสถิติปริมาณจราจรจากกรมทางหลวง ปี พ.ศ.2545-2551</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคม ดังนี้</p> <p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปิดคลุมผ้าใบอย่างมิดชิด ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยาน และชั่วโมงเร่งด่วน</li> <li>ติดป้ายเตือน “เขตก่อสร้างอันตราย” บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li> </ul> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้ผู้ขับขี่จอดรถในบริเวณที่จัดเตรียมไว้</li> <li>ห้ามจอดรถทิ้งไว้บริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร และไหล่ทาง</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชม.</li> <li>สนับสนุนให้มีรถบริการขนส่งผู้โดยสารเข้า-ออกสนามบิน</li> </ul>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคม (ต่อ)			- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการทั้ง 2 ระยะ ครอบคลุมการป้องกันอุบัติเหตุ และการอำนวยความสะดวกในการจราจร ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ท่าอากาศยาน และพื้นที่ชุมชนโดยรอบ ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้		
12. เศรษฐกิจ-สังคม และการชดเชย ทรัพย์สิน	- ศึกษาภาพรวมเศรษฐกิจ-สังคม รอบพื้นที่โครงการที่ปรึกษาทำการตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - สํารวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือน และรับฟังความคิดเห็นประชาชน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของเศรษฐกิจ-สังคมและการชดเชยทรัพย์สิน บริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการชดเชยทรัพย์สิน ดังนี้ <b>ระยะก่อสร้าง :</b> ● จัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ● ดำเนินการซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินให้แก่ผู้ที่ได้ผลกระทบ ● พิจารณาจ้างคนงานในท้องถิ่น ออกกฏข้อบังคับห้ามทะเลาะวิวาท <b>ระยะดำเนินการ :</b> ● พิจารณารับพนักงานหรือลูกจ้างที่เป็นประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ● พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบสนามบินอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบปัญหา ● กำหนดให้มีหน่วยงานมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้านสิ่งแวดล้อม ● สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด โรงเรียน	<b>ระยะก่อสร้าง :</b> สอบถามทัศนคติต่อโครงการและเหตุเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ได้แก่ หมู่บ้านเดชา หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 บ้านสิงหราช และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน โดยการพบปะและสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <b>ระยะดำเนินการ :</b> สอบถามความคิดเห็นต่อภาวะเศรษฐกิจ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ (1) บ้านโคกพันโง (2) บ้านเดชา (3) บ้านแก่งทอง หมู่ 22 (4) บ้านสิงหราช (5) บ้านโนนม่วง หมู่ 3	เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวของเมือง จึงควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ (1) หมู่บ้านไอลคอนวิลล่า (2) หมู่บ้านอิทธิพาน ขอนแก่น (3) หมู่บ้านศุภาลย์ โมต้าแอร์พอร์ต และ (4) หมู่บ้านโนโววิลล์แอร์พอร์ต

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
12. เศรษฐกิจ-สังคม และ การ ชด เช ย ทรัพย์สิน (ต่อ)			- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ทั้ง 2 ระยะ ครอบคลุมการทำความเข้าใจ กับประชาชน และชุมชนโดยรอบพื้นที่ ท่าอากาศยาน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ อันดีกับชุมชนโดยรอบ ซึ่งสามารถลด ผลกระทบที่เกิดขึ้นได้	และ (6) บ้านโนนม่วง หมู่ 23 โดย การใช้ แบบ สอบ ถาม ตาม กลุ่มเป้าหมาย ปีละ 1 ครั้ง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากมีความครอบคลุม ประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในพื้นที่ โครงการ อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก ปัจจุบันมีการขยายตัวของเมืองจึง ควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการ ติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ- สังคมเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา	



ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. สาธารณสุข และ ความปลอดภัย	<p>- รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข สถิติผู้ป่วยนอกของสถานอนามัยใกล้เคียง 3 แห่ง คือ สถานีอนามัยตำบลแดงใหญ่ สถานีอนามัยตำบลศิลา และสถานีอนามัยตำบลบ้านเป็ด</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสาธารณสุข และความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุข และความปลอดภัย เฉพาะ <b>ระยะก่อสร้าง</b> ซึ่งได้มีการกำหนดให้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อยหนึ่งคน</li> <li>● มีอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล</li> <li>● ควบคุมให้แต่งกายรัดกุมทั้งชายและหญิง</li> <li>● เขตก่อสร้างจัดทำรั้วและปิดประกาศแสดง “เขตก่อสร้าง”</li> <li>● กำหนด “เขตอันตราย” ในเวลากลางคืนให้มีการติดสัญญาณไฟ</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p><b>ระยะก่อสร้าง :</b></p> <p>- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุจากการขนส่ง และการก่อสร้าง การเจ็บป่วย สภาพแวดล้อมของที่พักคนงาน และการจัดการขยะและน้ำเสีย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ต่อเนื่องกับกิจกรรมก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถใช้เฝ้าระวังผลกระทบด้านสาธารณสุขที่อาจเกิดต่อประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p><b>ระยะดำเนินการ :</b> รวบรวมข้อมูลความสูงอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในเขตปลอดภัยทางเดินอากาศ ความสูงของต้นไม้</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการเฝ้าระวังความสูงของอาคารและสิ่งปลูกสร้างรวมทั้งความสูงของต้นไม้ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศเป็นดัชนีเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านความปลอดภัยในการบินโดยตรง</p>	-

### 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

### 3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

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

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

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

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

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

- ปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในปัจจุบัน โดยหลีกเลี่ยงการบินในช่วงเวลากลางวัน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 22.00-07.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน เช่น การกิจด้านการทหาร ท่าอากาศยานรับส่งผู้ป่วยไม่สามารถกำหนดเวลาที่แน่นอนได้

- ให้ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของท่าอากาศยานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง เป็นต้น

- เสนอแนะให้ควรรสร้างบ่อน้ำในโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งจัดทำบันทึกการตรวจสอบไว้ทุกครั้ง

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์โดยเน้นการใช้ช่องทางที่ประชาชนจะได้รับทราบข้อมูลข่าวสารมากขึ้น เช่น การจัดทำเอกสารหรือป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณชุมชน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ ยังมีการตรวจติดตามด้านนิเวศวิทยาทางน้ำเพิ่มเติม พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 24 ชนิด มีปริมาณ 23,147 ยูนิต์ต่อลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.32 พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 31 ตัวต่อลิตร ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.49 และพบสัตว์หน้าดิน ทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 75 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 1.05

ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานจากชุมชนโดยรอบ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ได้แก่ ตำบลบ้านเป็ด บ้านโคกพันโพ บ้านเดชา บ้านแก่งทอง ตำบลแดงใหญ่ บ้านสิงห์ราช และตำบลศิลา บ้านโนนม่วงหมู่ที่ 3 บ้านโนนม่วง หมู่ที่ 23 โดยสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน และครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ รวมทั้งไม่รู้สึกรังเกียจได้รับการรบกวนจากการดำเนินการของท่าอากาศยาน ยกเว้น บ้านเดชา และบ้านโนนม่วง หมู่ที่ 23 ที่ได้รับผลกระทบจากความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ มีเสียงดังรบกวนช่วงบินขึ้น ในระดับมาก และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ มีเสียงดังแต่ไม่รบกวน

ส่วนผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบว่า พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตชุมชน หรือเป็นพื้นที่ของหน่วยงานราชการ เช่น เขตทหาร เขตมหาวิทยาลัย เป็นต้น และเป็นพื้นที่เอกชนที่ปล่อยทิ้งไว้โดยยังไม่มีการใช้ประโยชน์ พบพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนน้อย ได้แก่ ไร่นาสำปะหลัง ไร่อ้อย สวนยางพารา และนาข้าว สังคมพืชที่พบมีความสมบูรณ์ค่อนข้างดี เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ของทางราชการ จึงไม่มีการรบกวนจากประชาชนมากเท่าใดนัก ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ครอบคลุมพื้นที่โครงการและในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 200 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 15 ชนิด นก จำนวน 140 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 29 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 16 ชนิด ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบิน ไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 23 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกยางเปีย นกยางโทนน้อย นกยางไฟธรรมดา นกยางดำ นกกา น้ำเล็ก และเหยี่ยวแดง เป็นต้น รวมทั้งสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 15 ชนิด เช่น นกยางควาย นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน นกกิ้งโครงคอดำ นกกิ้งโครง แกลบปีกขาว และนกพิราบป่า เป็นต้น

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

3.2.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 63 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลาง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกพิราบ นกเขาใหญ่ และนกเอี้ยงสาริกา

3.2.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใช้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 68 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 1 ชนิด คือ นกกระแตหิวเทา และมีสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว และนกแอ่นพง

ส่วนผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 30.6 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ที่รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง และที่รู้สึกเสียงดังน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 50.0 เท่ากัน ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 13.0 รู้สึกว่า รบกวน จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 93.5 มีความพึงพอใจ

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

3.3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้างที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- รมั้ดระวังมิให้เศดิณร่วงลงสู่หล่งน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงการชะล้างของน้ำฝน
- ตรวจสอบการร่วงหล่นของเศดิณหรือวัสดุที่จะลงสู่ระบายน้ำด้านข้างของพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน
- ขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันทีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ
- จัดให้มีการคัดแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กับขยะทั่วไป ถึงขยะดังกล่าวให้วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- จัดให้มีบ่อบรรจุน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย และรวบรวมน้ำไปรดต้นไม้ และสนามหญ้าภายในท่าอากาศยาน
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร และคุณภาพน้ำใช้จากอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 76 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวนกเขาชริตรา รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8 ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนดังกล่าวได้ แต่จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และไม่พบเรื่องร้องเรียนด้านระดับเสียงแต่อย่างใด จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3.3.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเพิ่มความระมัดระวังมิให้มีเศษดินร่วงลงสู่รางระบายน้ำ และหากพบว่าเศษดินร่วงลงสู่รางระบายน้ำต้องขุดลอกตะกอนดินดังกล่าวทันที รวมทั้งหยุดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ทันทีเมื่อมีฝนตกหนัก

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกขยะ

และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้สนามหญ้าและต้นไม้ภายในสนามบิน

- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั๊มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง และความสั่นสะเทือนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้จากอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011) และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า มีค่า pH, BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนสิงหาคม



พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 44 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ อีกา

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือน ตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้น โดยร้อยละ 15.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ และความดังของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชน หรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นรบกวนการใช้ชีวิต โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนขณะบินขึ้น ในระดับปานกลาง ส่วนความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 21.1 ไม่พึงพอใจ โดยเกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าได้รับเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 90.0) และร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่า เมื่อฝนตกมีน้ำไหลจากท่าอากาศยานมาท่วมพื้นที่ (หมู่บ้านเดชา)

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้น บริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นที่พักอาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม (ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จะซื้อเพิ่มเติมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนด) และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบ ที่ 8 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรมีมาตรการในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียง และติดตาม ตรวจสอบระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง

## บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

# การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 เป็นการติดตามตรวจสอบบริเวณที่มีกิจกรรมการขยายลานจอดเครื่องบิน พร้อมปรับปรุงระบบระบายน้ำ ท่าอากาศยานขอนแก่น ซึ่งดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงโดยกิจการร่วมค้า ซี.พี.เอส.

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องช่วยเดินอากาศ ILS ก่อสร้างทางขับ งานดินและสร้างกำแพงกันดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการชะล้างตะกอนดินจากการก่อสร้างลงคู/ร่องระบายน้ำ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำ ได้ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ปรับปรุงท่อลอดรับน้ำจากรางระบายน้ำเข้าสระ ขนาด 0.80 ม. เพิ่มเติมจำนวน 4 ท่อ ปรับปรุงระบบการระบายน้ำออกจากสระรับน้ำเพิ่มเติม โดยการเปิดช่องระบายน้ำได้ฝายน้ำล้น ขนาด 0.40x0.40 ม. จำนวน 2 ช่อง พร้อมติดตั้งประตูควบคุมน้ำ กำหนดระดับธรณีประตูให้อยู่ต่ำกว่าระดับสันฝาย น้ำล้นประมาณ 1 ม. และก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 50 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่น้ำจะไหลเข้าสู่สระเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการตื้นเขินของสระเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีท่อลอดและฝายน้ำล้น บริเวณสระรับน้ำเข้า-ออก แต่ยังไม่มีการก่อสร้างประตูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนตามที่มาตรการกำหนด แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำดังกล่าวไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน

### 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทาง ประกอบด้วยแนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อน เนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ ถ้าดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ไม่สำเร็จแล้ว จึงดำเนินการตามแนวทางที่ 2 แนวทางการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน สามารถดำเนินการได้ดังนี้(1) การประชาสัมพันธ์ แผนงานและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ของโครงการที่จะดำเนินการต่อไป เมื่อกรมการบินพลเรือน มีนโยบายที่ชัดเจนแล้ว จะต้องเร่งประชาสัมพันธ์ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้


**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** ให้ทำการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันที เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงรางระบายน้ำ จึงยังไม่มี  
การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ



**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการ  
จัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทางประกอบด้วย แนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชย  
ทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1  
ก่อนเนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้าง  
อยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกไม่เกิน 30 กม./ชม. และขับรถตามความเร็วที่กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกด้วยความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. รวมทั้งควบคุมให้ขับด้วยความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด เมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ	ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว
	2) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการล้าง หรือทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาด ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	●	มีการล้างทำความสะอาดยานพาหนะและล้อยานพาหนะที่ใช้บรรทุกวัสดุ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	-
	3) ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างทุกวัน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีคนงานก่อสร้างเก็บกวาดเศษวัสดุก่อสร้างและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน	ไม่มี	-
	4) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ใช้เครื่องจักรที่มีควันหรือมลพิษต่ำ โดยสังเกตจากลักษณะของควัน/ไอเสียที่ระบายออกมาจากเครื่องจักร	●	มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนทำงานทุกวัน	ไม่มี	-
	5) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามเผาเศษวัสดุ/ขยะหรือหญ้าแห้ง ภายในพื้นที่ก่อสร้างของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โดยเด็ดขาด เพราะอาจเป็นอุปสรรคต่อการขึ้น-ลงของเครื่องบิน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีการรวบรวมขยะในพื้นที่ก่อสร้างไปทิ้งตามจุดที่เทศบาลตำบลบ้านเป็ดกำหนด โดยมีความถี่ในการจัดเก็บ 3 วัน/สัปดาห์ รวมทั้ง ไม่มีการเผาเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะ หรือหญ้าแห้ง ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ขณะก่อสร้างกิจกรรมที่จะเกิดฝุ่นละออง ได้แก่ บริเวณถนนภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โล่งในส่วนที่มีกิจกรรมที่จะทำให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้ทำการรดน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	●	มีการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดินตามที่มาตรการกำหนดเป็นประจำวันละ 2 ครั้ง	ไม่มี	 รถฉีดพรมน้ำ
2. เสียง/สั่นสะเทือน	1) กำหนดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และขับรถตามความเร็วที่ กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่แล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่เกิน 20 กม./ชม. รวมทั้งมีการควบคุมให้พนักงานขับรถใช้ความเร็วไม่เกินที่กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ	ไม่มี	 ป้ายจำกัดความเร็ว
	2) จัดวางเครื่องยนต์/อุปกรณ์ที่มีเสียงให้ห่างจากแหล่งรับผลกระทบด้านเสียง เช่น บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่การก่อสร้าง	●	มีการวางเครื่องยนต์และอุปกรณ์เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียง อยู่ห่างจากพื้นที่ราษฎรมากกว่า 500 เมตร และมีการกักเก็บอุปกรณ์ไว้ในโรงซ่อมบำรุง จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่สร้างประมาณ 350 เมตร ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 56.5-59.6 dB(A) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 dB(A)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง/สั่นสะเทือน (ต่อ)	3) ห้ามพนักงานขับรถบรรทุกหรือยานพาหนะใช้สัญญาณเสียงโดยไม่จำเป็น	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมให้พนักงานขับรถบรรทุกไม่ให้ใช้สัญญาณเสียงโดยไม่จำเป็นในช่วงที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนและพื้นที่มีกิจกรรมก่อสร้าง	ไม่มี	-
	4) การตอก/กระแทกพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณจุดที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนราษฎร อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น กำหนดให้ดำเนินงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และช่วงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. จะต้องไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่จะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	●	มีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น	ไม่มี	-
	5) รถขนวัสดุก่อสร้างจะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ เพราะถ้าวบรรทุกน้ำหนักเกินจะส่งผลให้เครื่องยนต์ทำงานหนัก และทำให้เกิดเสียงดังมาก	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างบรรทุกน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง/สั่นสะเทือน (ต่อ)	6) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน เมื่อดำเนินงานอยู่ใกล้กับอาคารหรือบ้านพักอาศัย จะต้องจัดช่วงการทำงานมิให้เกิดขึ้นพร้อมกัน	●	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงในปัจจุบัน ได้แก่ การตกแต่งภายในอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ และปรับปรุงระบบระบายน้ำ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนน้อย โดยชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด ได้แก่ หมู่บ้านเดชา ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 4.1 กิโลเมตร จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณ หมู่บ้านเดชา ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ แต่ยังไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท ตามเกณฑ์ข้อเสนอแนะของ Whiffin and Leonard แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553	ไม่มี	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย	1) ห้ามล้างเครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณคุระบายน้ำ และแหล่งน้ำที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ก่อสร้าง ของโครงการ การล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีคราบน้ำมันปนจะกระทำบนพื้นที่คอนกรีตมี คันกัน และมีบ่อรับน้ำล้างอุปกรณ์นั้นๆ โดยเฉพาะ	●	ไม่มีการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์บริเวณ คุระบายน้ำและแหล่งน้ำที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง โดยนำเครื่องจักรไปล้างทำความสะอาดในพื้นที่บ้านพักคนงาน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ




ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	2) รมัตถะวังมีให้เศษดินร่วงลงสู่แหล่งน้ำ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดมาตรการ ดำเนินการ ก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน- เมษายนสำหรับงานดิน เพื่อหลีกเลี่ยง การชะล้างของน้ำฝน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่พบเศษดินร่วงลงรางระบายน้ำ ในพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	
	3) จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับห้องส้วม โดยให้มีห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง เป็นไปตามหลักประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาอนามัย สำหรับลูกจ้างจึงกำหนดจำนวนห้องส้วม 3 ห้อง ต่อคนงาน 50 คน	●	มีห้องส้วมจำนวน 2 ห้อง สำหรับคนงาน 30 คน หรือคิดเป็น 15 คน ต่อ 1 ห้อง ซึ่งเพียงพอ ตามที่กฎหมายกำหนด และมีบ่อเกรอะ-บ่อซึม สำหรับห้องส้วม	ไม่มี	
4. การใช้ประโยชน์ ที่ดิน	1) กรมการbinพลเรือนจะต้องแต่งตั้งวิศวกร ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อดูแลให้กิจกรรมการก่อสร้างเกิดการรบกวน ต่อผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม	●	มีวิศวกรควบคุมการทำงานของผู้รับเหมา ก่อสร้าง	ไม่มี	
	2) กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลคนงาน ก่อสร้างมิให้ทะเลาะวิวาท หรือสร้างเหตุ เดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนที่อยู่ข้างเคียง	●	จากการติดตามตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ยังไม่พบเหตุทะเลาะวิวาทของ คนงานก่อสร้าง หรือการสร้างความเดือดร้อน รำคาญให้ชุมชนใกล้เคียง	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง	1) การขนส่งวัสดุ ก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือการรบกวนกลิ่น จำเป็นต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด	●	มีการใช้ผ้าใบปิดคลุมรถขนส่งวัสดุก่อสร้างอย่างมิดชิด	ไม่มี	-
	2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	●	มีการควบคุมให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างบรรทุกน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด	ไม่มี	-
	3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกสนามบินในช่วงเวลาที่มีกิจกรรมด้าน การขึ้น-ลงของอากาศยาน และหลีกเลี่ยงทำการขนส่งชั่วโมงเร่งด่วน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีเส้นทางรถขนส่งวัสดุ ก่อสร้างแยกออกจากทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน รวมทั้งไม่มีการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน	ไม่มี	
	4) ติดป้ายเตือน “เขตก่อสร้างอันตราย” บริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ	●	มีป้ายเตือน “เขตก่อสร้างอันตราย” บริเวณแนวรั้วแสดงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ไม่มี	


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) กรมการขนส่งทางบกจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎข้อบังคับการขั้รถบรรทุก เจ้าของโครงการหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อเข้ามายังพื้นที่โครงการที่ต้องผ่านชุมชนหนาแน่น จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - แจ้งบลดทอนที่รุนแรงสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ความเร็ว - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องติดป้าย ทั้งนี้เพื่อให้่ายต่อการตรวจสอบข้อเท็จจริงในด้านการใช้ความเร็วของรถแต่ละคัน รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมและออกกฎข้อบังคับในการขั้รถบรรทุก ของโครงการก่อสร้าง ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
6. อุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	1) กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องช่วยเดินอากาศ ILS ก่อสร้างทางขับงานดินและสร้างกำแพงกันดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการชะล้างตะกอนดินจากการก่อสร้างลงสู่ร่องระบายน้ำ	○	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำได้ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน	ผู้รับเหมาก่อสร้างควรดำเนินการขุดลอกตะกอนดินดังกล่าวออกจากรางระบายน้ำรวมทั้งหยุดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ทันทีเมื่อมีฝนตกหนัก	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. อุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2) ตรวจสอบการรบกวนของเศษดินหรือวัสดุที่จะลงสู่คูระบายน้ำด้านข้างของพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่พบเศษดินร่วงลงรางระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	
	3) เบี่ยงเบนและปิดกั้นคูระบายน้ำที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ เพื่อกันมิให้เข้าสู่พื้นที่ปรับปรุงระบบระบายน้ำ	●	มีการปิดกั้นรางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำ	ไม่มี	-
	4) ปรับปรุงท่อลอดรับน้ำจากรางระบายน้ำเข้าสระ ขนาด 0.80 ม. เพิ่มเติมจำนวน 4 ท่อปรับปรุงระบบการระบายน้ำออกจากสระรับน้ำเพิ่มเติม โดยการเปิดช่องระบายน้ำใต้ฝายน้ำล้น ขนาด 0.40x0.40 ม. จำนวน 2 ช่อง พร้อมติดตั้งประตูควบคุมน้ำ กำหนดระดับธรณีประตูให้อยู่ต่ำกว่าระดับสันฝายน้ำล้นประมาณ 1 ม. และก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 50 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่น้ำจะไหลเข้าสู่สระเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการตื้นเขินของสระเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ	○	มีท่อลอดและฝายน้ำล้น บริเวณสระรับน้ำเข้า-ออก แต่ยังไม่มีการก่อสร้างประตูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน รวมทั้งมีการนำน้ำจากสระน้ำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. อุทกวิทยา การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	5) สร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดกว้าง 2 ม. ท้องรางกว้าง 1.5 ม. ลึก 1 ม. อัตราการระบายน้ำไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วินาที เพื่อระบายน้ำจากบ่อน้ำด้านทิศตะวันตกไปลงสู่รางระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 12 โดยรางระบายน้ำขนานตามแนวเขตที่ดินของโครงการ	●	มีการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	
	6) ให้ทำการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันทีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ	⊗	เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงรางระบายน้ำ จึงยังไม่มีทำการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ	ไม่มี	
	7) กำหนดให้เทคอนกรีตในลักษณะหุ้มข้างบริเวณปากท่อลอดที่ก่อสร้างใหม่เพื่อป้องกันการกัดเซาะ	●	บริเวณปากท่อลอดมีการเทคอนกรีตในลักษณะหุ้มข้างตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	8) ให้ประสานงานกับกรมทางหลวง ในการพัฒนาระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นลงสู่รางระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 12	●	มีการประสานงานกับแขวงทางหลวงขอนแก่น ที่ 1 ในการเชื่อมต่อรางระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ลงสู่ท่อระบายน้ำของทางหลวงหมายเลข 12	ไม่มี	-
7. ชยะ	1) จัดให้มีถังขยะอย่างน้อยขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง หรือขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง หรือถังขยะขนาดอื่นที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 450 ลิตร เพื่อแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กับขยะทั่วไป ถังขยะดังกล่าวให้วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ถังขยะจำเป็นต้องมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง	●	มีถังขยะขนาดความจุ 120 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ถัง และมีการคัดแยกประเภทของขยะ	ไม่มี	
	2) เศษวัสดุก่อสร้าง ให้รวบรวมไว้และให้นำกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างเป็นระเบียบ และนำส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่	ไม่มี	-
	3) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามเผาเศษวัสดุ/ขยะ ภายในพื้นที่ก่อสร้างของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เพราะเป็นอุปสรรคต่อการขึ้น-ลงของเครื่องบิน	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดถังขยะสำหรับรองรับขยะทั่วไป และจัดพื้นที่สำหรับเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน	1) การรับฟังความคิดเห็นต่อกิจกรรมของโครงการ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อรับข้อร้องเรียนต่างๆ ที่อาจเกิดจากการก่อสร้างสนามบิน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง แสดงข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อวิตกกังวลต่างๆ โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบด้านเสียง แผนงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	●	มีการจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	ไม่มี	-
	2) แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการจัดซื้อที่ดิน และชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทางประกอบด้วย แนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อน เนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ	⊗	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<p>ถ้าดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ไม่สำเร็จแล้ว จึงดำเนินการตามแนวทางที่ 2 แนวทาง การดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน สามารถดำเนินการได้ดังนี้</p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์ แผนงานและขั้นตอนการ ประชาสัมพันธ์ของโครงการที่จะดำเนินการ ต่อไป เมื่อกรมการบินพลเรือน มีนโยบาย ที่ชัดเจนแล้ว จะต้องเร่งประชาสัมพันธ์ โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้</p> <p><u>หลักการและเหตุผล</u></p> <p>การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) เป็น ขั้นตอนที่ใช้สื่อในการเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ให้หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนได้ทราบ ข้อเท็จจริง การประชาสัมพันธ์ ต้องมี การเตรียมการล่วงหน้าก่อนเริ่มการดำเนินการ ก่อสร้างโครงการ เพื่อชี้แจงให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มีส่วนได้เสียได้รับทราบถึงความเป็นมา โครงการ รายละเอียดโครงการ โดยใช้ช่องทาง ประชาสัมพันธ์ เช่น เอกสารแผ่นพับ ป้ายประกาศ และการประชุม เป็นต้น โดยเปิด โอกาสให้แสดงความคิดเห็นและนำมา ปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการของ ประชาชน ในกรณีที่ข้อเสนอมีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลหรือข่าวสารโครงการให้แก่ ประชาชนทั่วไป ประชาชนบริเวณพื้นที่จัดซื้อที่ดิน และองค์กรกลุ่มต่างๆ เพื่อสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน - เพื่อชี้แจง สร้างความเข้าใจ และวิธีการจัดซื้อ ที่ดินแก่ประชาชนบริเวณจัดซื้อที่ดินของ กรมการขนส่งทางอากาศ - เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุน หรือช่วย ในการตัดสินใจพัฒนาโครงการ แผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์ แผนการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ กำหนดให้มีจำนวน 3 แผน แผนงานการปรึกษาหารือกับหน่วยงานและผู้นำ ชุมชน 1. จัดการประชุมทุก 3 เดือน หรือตาม ความเหมาะสม 2. ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ผู้แทน กรมการขนส่งทางอากาศ นายกเทศมนตรีเทศบาล ตำบลบ้านเป็ด กำนันตำบลบ้านเป็ด กำนันตำบล ศิลา และกำนันตำบลแดงใหญ่				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	3. วัตถุประสงค์ในการประชุมเพื่อแจ้งความก้าวหน้าของโครงการ และแนวทางการดำเนินโครงการในลำดับต่อไป 4. นำบทสรุปจากที่ประชุมมากำหนดแนวทางการดำเนินงาน 5. ดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติงบประมาณก่อสร้างโครงการ แผนงานการชี้แจงโครงการอย่างต่อเนื่อง 1. ดำเนินการเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างโครงการ 2. ทำการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าโครงการทุก 3 เดือน 3. จัดการประชุมชี้แจงให้ประชาชนแต่ละหมู่บ้านทราบ เมื่อจะทำการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน แผนงานการชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบในการจัดซื้อที่ดิน 1. ดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติงบประมาณจัดซื้อที่ดิน 2. จัดทำแผ่นพับ จำนวน 3 ชุด				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

☒ ปฏิบัติ
 ☐ ไม่ปฏิบัติ
 ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
 ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นพับชุดที่ 1 ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินใน เดือนที่ 1 ทำการเปรียบเทียบการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ และการเวนคืน</li> <li>- แผ่นพับชุดที่ 2 กำหนดผลตอบแทนในการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ และกำหนดแนวเขตที่ดินที่จะใช้ก่อสร้างสนามบินให้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุชื่อผู้ได้รับผลกระทบในเดือนที่ 6</li> <li>- แผ่นพับชุดที่ 3 จัดทำขึ้นเมื่อทำการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีการเวนคืน เนื่องจากทำการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษไม่สำเร็จ เพื่อเสนอแนวทางการเวนคืนที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul> <p>3. การจัดการประชุมชี้แจงผู้ได้รับผลกระทบในการจัดซื้อที่ดิน</p> <p>การประชุมครั้งที่ 1 เสนอแนวทางการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน ทำการ เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษและการเวนคืนที่ดิน โดย ระบุแนวเขตที่ดินที่ต้องการทำการจัดซื้อและผู้ได้รับผลกระทบด้านการจัดซื้อที่ดิน ทำการประชุมในเดือนที่ 7 ของแผนงาน</p> <p>การประชุมครั้งที่ 2 เป็นการจัดประชุมชี้แจงเพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบในการ จัดซื้อที่ดินในแต่ละหมู่บ้านเข้าใจในการดำเนินการจัดซื้อที่ดิน ทำการประชุมใน เดือนที่ 8 ของแผนงาน</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	การประชุมครั้งที่ 3 เป็นการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการ จัดซื้อที่ดินที่ยังไม่ได้ทำการตกลงขายที่ดิน โดยทำการจัดประชุมทุก 2 เดือน หรือตามความเหมาะสม 4. จัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ทางไปรษณีย์ ให้กับเจ้าของกรรมสิทธิ์ ที่ดินและทรัพย์สิน ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการประชุมทราบ (2) แนวที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน โดยวิธีพิเศษ จะเน้นการจัดซื้อที่ดิน โดยวิธีเจรจาต่อรองราคา โดยกรมการบินพลเรือน จะแต่งตั้ง คณะกรรมการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ รายละเอียด ประกอบด้วย - คณะกรรมการจัดซื้อ ที่ดินโดยวิธีพิเศษให้ กรมการชดเชยนี้มีหน้าที่กำหนดราคาชดเชยทรัพย์สิน และผู้มีสิทธิ์ได้รับการชดเชย โดยคณะกรรมการ จะแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบทรัพย์สิน และจ่ายเงินค่าชดเชย เพื่อสำรวจตรวจสอบที่ดิน อาคาร บ้าน โรงเรือน ไม้ยืนต้น และจัดทำ บันทึกไต่สวน บัญชีขออนุมัติจ่ายเงินทดแทน ขอความเห็นชอบของ คณะกรรมการจัดซื้อ และ กำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว คณะอนุ กรรมการฯ จะใช้ เป็น หลักฐาน ในการจ่ายเงิน ทั้งนี้คณะกรรมการจัดซื้อที่ดินโดย วิธีพิเศษ ประกอบด้วย				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	1. ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น เป็นประธาน กรรมการ 2. นายอำเภอเมือง เป็นกรรมการ 3. เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดขอนแก่น เป็น กรรมการ 4. เกษตรจังหวัดขอนแก่น เป็นกรรมการ 5. เจ้าหน้าที่นิติกร กรมการปกครอง เป็น กรรมการ 6. กำนันตำบลที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ 7. ธารักษ์พื้นที่จังหวัดขอนแก่น เป็นกรรมการ และเลขานุการ 8. ผู้แทนกรมการปกครอง เป็นกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ แผนงานในการชดเชยทรัพย์สิน กิจกรรมในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดซื้อ ที่ดิน และจ่ายเงินค่าชดเชยทรัพย์สิน จะ ประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - การแต่งตั้งกรรมการจัดซื้อและกำหนด ค่าชดเชยทรัพย์สิน - การสำรวจกันเขตโครงการ - การรังวัดแปลงกรรมสิทธิ์และจัดทำแผนที่ ผู้ครอบครองโดยกรมที่ดิน				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสำรวจทรัพย์สิน ได้แก่ สิ่งปลูกสร้าง และไม้ยืนต้น</li> <li>- การกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สิน</li> <li>- การจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน</li> </ul> <p>(3) แนวที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์</p> <p>ในการดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ตาม พ.ร.บ. การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2530 ดำเนินการขอออกพระราชกฤษฎีกากำหนด เขตที่ดินในบริเวณที่ที่จะเวนคืน (พ.ร.ฎ.) เป็นบริเวณกว้างตลอดแนว เพื่อครอบคลุมพื้นที่ ที่คาดว่าจะต้องเวนคืนเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งจะระบุ ท้องที่ จุดเริ่มต้น จนสิ้นสุดและความกว้างของเขต พระราชกฤษฎีกา โดย พ.ร.ฎ. จะปิดประกาศไว้ ตามสถานที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ที่ทำการของเจ้าหน้าที่เวนคืน</li> <li>2. ศาลากลางจังหวัด</li> <li>3. สำนักงานที่ดินจังหวัด</li> <li>4. ที่ว่าการอำเภอ</li> <li>5. ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล หรือ ที่ทำการเทศบาล</li> <li>6. ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านแห่งท้องที่</li> </ol>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

☒ ปฏิบัติ
 ☐ ไม่ปฏิบัติ
 ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
 ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	การออก พ.ร.ฎ. ดังกล่าวเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีสิทธิเข้าไปทำการสำรวจทรัพย์สินในที่ ดินของประชาชนที่อยู่ในเขต พ.ร.ฎ. ซึ่งการสำรวจที่ดินสิ่งปลูกสร้าง และต้นไม้ยืนต้นผู้รับมอบหมายจากหน่วยงานของรัฐในฐานะเจ้าหน้าที่เวนคืนจะแจ้งกำหนดวันเข้าทำการสำรวจเป็นหนังสือให้ เจ้าของทรัพย์สินทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน หลังจากสำรวจทรัพย์สินแล้วจะมีการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินที่จะถูกเวนคืนโดยคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้น ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมแต่งตั้งประกอบด้วย ผู้แทนของเจ้าหน้าที่หนึ่งคน ผู้แทนกรมที่ดินหนึ่งคน ผู้แทนของหน่วยงานอื่นของรัฐหนึ่งคน และผู้แทนสภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง <u>การกำหนดค่าตอบแทน</u> การกำหนดค่าทดแทนจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดโดยคำนึงถึง 1. ราคาที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาดของอสังหาริมทรัพย์ที่จะต้องเวนคืนตามที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชบัญญัติ 2. ราคาของอสังหาริมทรัพย์ที่มีการตีราคาไว้เพื่อประโยชน์แก่การเสียภาษีบำรุงท้องที่				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<p>3. ราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียก ค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม</p> <p>4. สภาพและที่ตั้งของอสังหาริมทรัพย์นั้น</p> <p>5. เหตุและวัตถุประสงค์ของการเวนคืน</p> <p>6. การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์จากการเวนคืน</p> <p>7. ค่าทดแทนความเสียหายที่ต้องออกจากอสังหาริมทรัพย์ที่ถูกเวนคืน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืนและสังคม</p> <p>การประกาศราคาเบื้องต้น</p> <p>เมื่อคณะกรรมการได้กำหนดราคาค่าทดแทนแล้ว จะปิดประกาศราคาไว้ตามสถานที่ เดียวกันกับที่ปิดประกาศ พ.ร.ฎ. และเจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งให้เจ้าของทรัพย์สินมาทำบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขาย เมื่อทำบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขายแล้วหน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินค่าทดแทนทั้งหมดให้แก่เจ้าของทรัพย์สินภายใน 120 วัน นับแต่วันทำบันทึกข้อตกลง หรือสัญญาซื้อขาย</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

☒ ปฏิบัติ
 ☐ ไม่ปฏิบัติ
 ☒ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
 ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<p><u>การอุทธรณ์</u></p> <p>หากผู้ถูกเวนคืนไม่พอใจในราคาหรือจำนวนเงินค่าทดแทนที่ คณะกรรมการกำหนด ราคาเบื้องต้นกำหนดสามารถรับเงินไปก่อน แล้วยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้ปรับเงินค่าทดแทน โดยสามารถยื่นอุทธรณ์เป็นหนังสือด้วยตนเองหรือส่งทางไปรษณีย์ และหากยังไม่พอใจคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีฯ ผู้ถูกเวนคืนมีสิทธิฟ้องคดีได้ 2 กรณี คือ</p> <p>1. กรณีที่ผู้อุทธรณ์ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัยภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ยื่นอุทธรณ์ในกรณีนี้ ผู้อุทธรณ์มีสิทธิฟ้องคดีภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัยดังกล่าว</p> <p>2. กรณีที่ยื่นอุทธรณ์ไว้จนระยะเวลาล่วงเลยมาจนครบ 60 วันแล้ว แต่ยังไม่ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัย ในกรณีนี้ผู้อุทธรณ์มีสิทธิฟ้องคดีภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ครบกำหนดเวลา 60 วันดังกล่าว</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	<p>(4) ข้อเสนอแนะด้านการจ่ายค่าชดเชย เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เป็นผู้ที่เสียสละอย่างมากเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในการดำเนินการ จึงต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านั้น อีกทั้งควรมีการช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษเพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ยกตัวอย่างเช่น มาตรการต่างๆ ดังนี้</p> <p>1. ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินให้แน่นอน พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ หรือทำความเข้าใจกับผู้ได้รับผลกระทบอย่างชัดเจน</p> <p>2. ควรดำเนินการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินในครั้งเดียวให้ครบถ้วนระยะเวลาที่รวดเร็ว เพื่อให้ราษฎรเกิดความเชื่อมั่น</p> <p>3. การก่อสร้างโครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อป้องกัน แก้ไข และผลกระทบด้านสังคม ดังนี้</p> <p>3.1. ให้พิจารณาจ้างคนงานในท้องถิ่น เพื่อให้มีส่วนร่วมพัฒนาโครงการ</p> <p>3.2. ออกกฎข้อบังคับมิให้คนงานทะเลาะวิวาทกับราษฎรในท้องถิ่น</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน (ต่อ)	3.3. เข้มงวดการเข้า-ออกของคนงาน ในช่วงเวลากลางคืน 3.4. จัดให้มีการทำมวลชนสัมพันธ์กับ ครัวเรือนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยพบปะ พูดคุยกับหัวหน้าครัวเรือนและผู้นำชุมชน พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น จากราษฎรในชุมชน 3.5. ติดตั้งป้ายการดำเนินโครงการ เพื่อให้ ผู้ที่ผ่านไปมาทราบเวลาการดำเนินการพัฒนา โครงการ				
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอันตราย ตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงทุพพลภาพหรือเสียชีวิต อุบัติเหตุต่างๆ มักเกิดขึ้นจากความประมาท การป้องกันอุบัติเหตุหรือการทำงานให้มี ความปลอดภัยในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง กรรมการบินพลเรือนจะต้องประสานงานกับ ผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด โดยดำเนินการ ที่สำคัญดังนี้				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	1) กรมการบินพลเรือนจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้การปฏิบัติงาน ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการก่อสร้าง	●	กรมท่าอากาศยานได้จัดจ้างบริษัท เอฟซีลอน จำกัด และบริษัท อินทิเกรเทด เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาในการควบคุมการก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของกรมท่าอากาศยาน	ไม่มี	-
	2) การเตรียมงานก่อสร้างในด้านความปลอดภัย (1) จำเป็นต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อยหนึ่งคน โดยที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้ที่พยายามทุกวิถีทางที่จะลดอุบัติเหตุ ดังนี้ - กำกับดูแลให้ทุกฝ่ายปฏิบัติตามกฎหมาย - สร้างจิตสำนึกให้กับทุกๆ คนให้เล็งเห็นถึงความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - มีการอบรม แนะนำด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน - ตรวจสอบความเรียบร้อยการปฏิบัติงานของพนักงาน และสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจำนวน 2 คน รับผิดชอบในการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยจากกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเหมาะสมตามประเภทของกิจกรรมการก่อสร้าง และมีความเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง มีป้ายเตือนเขตก่อสร้างและรั้วแสดงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	(2) อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ - หมวกนิรภัยสำหรับผู้เข้าบริเวณก่อสร้าง จะต้องสวม - งานผสมคอนกรีตจะต้องสวมถุงมือยาง และรองเท้าหุ้มแข็ง - การเชื่อมเหล็กจะต้องสวมแว่นตาตัดแสง และกันสะเก็ดลูกไฟและต้องใช้หน้ากากป้องกัน สายตา - การใช้เครื่องสกัดคอนกรีตในระดับตา ต้องสวมแว่นตาป้องกัน มิเช่นนั้นเศษคอนกรีต อาจกระเด็นเข้าตา - จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอุบัติเหตุ จากการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้า นิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น และเครื่องป้องกันหู เป็นต้น และตรวจสอบตักเตือนพนักงาน และคนงานให้สวมใส่เครื่องป้องกัน ให้ใช้ ความระมัดระวังในการปฏิบัติงานบริเวณ อันตราย เช่น นั่งร้าน หรือทำงานบนที่สูง				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	<p>(3) การแต่งการ จำเป็นต้องแต่งกายให้รัดกุม โดยบังคับทั้งชายและหญิง</p> <p>(4) เขตก่อสร้าง จัดทำรั้วหรือคอกกั้น และปิดประกาศแสดง “เขตก่อสร้าง” ในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง และกำหนด “เขตอันตราย” ในเวลากลางคืน ให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลาด้วย กล่าวคือ จะต้องมีการรั้วกันสองชั้น สำหรับกันบุคคลภายนอก และชั้นในอีกชั้นหนึ่งเป็นเขตอันตราย โดยทั้ง 2 เขตมีคำจำกัดความดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เขตก่อสร้าง หมายถึง พื้นที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งนายจ้างได้จัดทำรั้วหรือคอกกั้นไว้</li> <li>- เขตอันตราย หมายถึง บริเวณที่กำลังก่อสร้างหรือบริเวณที่ใช้ปั้นจั่น หรือบริเวณที่ติดตั้งนั่งร้าน หรือทางลำเลียงวัสดุเพื่อก่อสร้าง หรือสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือบริเวณที่ใช้เครื่องจักรกลหรือกระแสไฟฟ้าเพื่อก่อสร้าง</li> </ul> <p>สำหรับรั้วที่ใช้เป็นเขตก่อสร้าง จะต้องมีความสูงที่สามารถควบคุมการเข้า-ออก ของคนและรถทุกชนิด โดยผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้กฎระเบียบที่วางไว้</p>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(5) บ้าย จำเป็นต้องติดป้ายเตือน เช่น “ปลอดภัยไว้ก่อน” หรือ “อันตราย ห้ามเข้าในบริเวณก่อสร้าง” ป้ายเหล่านี้ควรมีขนาดใหญ่พอสมควร และตัวอักษรมีขนาดชัดเจน				-
	3) การป้องกันอันตรายจากการขุดดิน รถแทรกเตอร์และเครื่องจักรกลอื่น ๆ (1) รถขุดดิน - รั้วไม้กระดานหรือรั้วเหล็กคั่นหน้ารถขุดดินหรือสิ่งของ - รั้วไม้กระดานหรือรั้วเหล็กคั่นหน้ารถแทรกเตอร์ (2) รถแทรกเตอร์ - รั้วไม้กระดานหรือรั้วเหล็กคั่นหน้ารถแทรกเตอร์ - อาจเกิดความเสียหายต่อฐานราก เสี่ยงจากน้ำหนักของรถแทรกเตอร์	●	มีการป้องกันอันตรายจากกิจกรรมการขุดดินตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า - หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หากพบสายไฟชำรุดหรือรั่ว ต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ - แผงสวิตช์ไฟฟ้าต้องจัดทำให้เป็นระเบียบ - เดินสายไฟภายในควรให้เป็นระเบียบ	●	มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามที่ มาตรการกำหนดจากการติดตามตรวจสอบ พบว่า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ยังอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)	- หลอดไฟฟ้าควรมีเครื่องป้องกันการกระแทก - ให้มีการตรวจสอบและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสาธารณะ				-
	5) หน่วยปฐมพยาบาล - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการพร้อมเวชภัณฑ์ที่จำเป็น - หน่วยปฐมพยาบาลควรฝึกซ้อมประจำ - ประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้าง ในการให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้นแก่คนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ	●	มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้แก่คนงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้างตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	6) รายงานอุบัติเหตุ - จัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานและมีรายงานอุบัติเหตุ เพื่อทำรายงานสรุปความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	●	มีเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานและรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง จากการติดตามตรวจสอบ พบว่ากิจกรรมการก่อสร้าง ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2566-ปัจจุบัน ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ	ไม่มี	-
	7) การจัดการสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานกำหนดมาตรการดังนี้ - ที่พักคนงานจะต้องจัดสร้างรั้วเพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ แยกส่วนจากพื้นที่กิจกรรมก่อสร้างหลักภายในโครงการ - การจัดสร้างห้องสุขาจะต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.	●	มีการจัดการสภาพแวดล้อมของที่พักให้คนงานก่อสร้างตามมาตรฐานที่กำหนด	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุข/ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับห้องส้วม โดยให้มีห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง เป็นไปตามหลักประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย สำหรับลูกจ้างจึงกำหนดจำนวนห้องส้วม 3 ห้อง ต่อคนงาน 50 คน</li> <li>- จัดให้มีถังขยะอย่างน้อยขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 5 ถัง หรือขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง หรือขนาดอื่นที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 450 ลิตร เพื่อแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กับขยะทั่วไป ถังขยะดังกล่าว ให้วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ถังขยะ จำเป็นต้องมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง</li> <li>- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอต่อคนงาน</li> </ul>				

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

## 4.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีเครื่องสูบน้ำ เนื่องจากใช้การระบายน้ำผ่านฝายน้ำล้น และมีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** หลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิด (Operation Curve) ประตुरะบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ ที่ใช้ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำขนาด 0.40×0.40 เมตร จำนวน 2 ช่อง ที่อยู่ต่ำกว่าฝายน้ำล้นเดิมแนวทางในการดำเนินการดังนี้

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีประตुरะบายน้ำ แต่มีการควบคุมการระบายน้ำด้วยฝายน้ำล้น

### 2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วลมเป็นหลัก แต่จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ทางวิ่ง 03 อย่างไรก็ตาม กรมท่าอากาศยานได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งยังไม่พบการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** จัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกเพื่อรองรับน้ำที่ล้นออกมาจากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตुरะบายให้สามารถเก็บกักตามที่กำหนด กรณีฝนตกให้ทำการปิดประตुरะบายน้ำและเปิดประตुरะบายน้ำหลังฝนหยุดตก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ แต่ไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตुरะบายน้ำให้สามารถเก็บกักตามที่มาตรการกำหนด

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้าและต้นไม้ภายในสนามบิน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีบ่อรองรับน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปรดน้ำต้นไม้



### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2566 จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก การดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** ถ้าเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทำให้เกิดความเสียหายกับบ้านเรือนราษฎรกรมการบินพลเรือนจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสม

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ ยังไม่เคยเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนในบริเวณใกล้เคียง

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการบินพลเรือนควรจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้บริการดูแลระบบตรวจสอบบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานตามปกติเสมอ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างรอการส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียจากบริษัทผู้จำหน่าย

**3.4) รายละเอียดมาตรการ :** การประสานงานระดับกรม ให้กรมการบินพลเรือนประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ



**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

**3.5) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นแต่อย่างใด


**3.6) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้บ่อน้ำด้านทิศตะวันตกมีประตูประบายน้ำทำหน้าที่เป็นฝายน้ำล้น เมื่อฝนตกหนักให้ทำการปิดประตูประบายน้ำและเปิดประตูประบายน้ำหลังฝนหยุดตก โดยอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 6.5 ลบ.ม./วินาที

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง โดยยังไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ จึงยังไม่มีการทำประตูประบายน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่เป็นบ่อน้ำ พร้อมติดตั้งประตูประบายน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) ติดป้ายขอความร่วมมือและประกาศประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถขณะจอด	●	มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ให้บริการดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ ติดไว้ที่อาคารจอดรถ	ไม่มี	 ป้ายให้ดับเครื่องยนต์
	2) ห้ามจอดรถยนต์รับ-ส่ง ในลักษณะของการจอดซ้อนคันบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เนื่องจากจะทำให้การจราจรอาจติดขัดในช่วงที่รถยนต์มาก จะส่งผลให้อิเสัยที่ระบายจากรถยนต์เพิ่มมากขึ้น	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร
	3) ออกกฎบังคับให้เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณลานจอดอากาศยานใช้อุปกรณ์กรองอากาศ	●	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในบริเวณลานจอดอากาศยาน (Apron) มีการสวมใส่หน้ากากกรองอากาศ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง / ความสั่นสะเทือน	1) เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำการบิน ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการขึ้น-ลงของเครื่องบิน จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plug หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	●	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Air side มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล คือ Ear Muffs เสื้อสะท้อนแสง และหมวกกันน็อก ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี	
	2) กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	⊗	จากการดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2566 จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	ไม่มี	-
	3) ให้ประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อประเมินค่า NEF และ L <sub>dn</sub> ทุก 2 ปี	●	กรมท่าอากาศยานได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น รวมทั้งจัดทำแบบประเมินผลกระทบด้านเสียงเพื่อประเมินค่า NEF และ L <sub>dn</sub> เป็นประจำทุกปี	ไม่มี	-
	4) กำหนดให้ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นสามารถรองรับเครื่องบิน B737-400 จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน (ขึ้น-ลง) และเครื่องบิน A300-600 จำนวน 11 เที่ยวบิน/วัน และเครื่องบินการกิจอื่นๆ อีกประมาณ 5 เที่ยวบิน/วัน หรือเทียบเคียงกับจำนวนเที่ยวบินและชนิดเที่ยวบินที่กำหนดไว้ ถ้ามากกว่าที่กำหนดจะต้องทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงและจัดส่งรายงานให้ สผ.พิจารณา	●	ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นสามารถรองรับชนิดเครื่องบิน และจำนวนเที่ยวบินได้ตามที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง / ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	5) การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)	○	การขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วลมเป็นหลัก แต่จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ทางวิ่ง 03 ในการขึ้น-ลง อย่างไรก็ตาม กรมท่าอากาศยานได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ไม่มี	-
	6) การขึ้น-ลงของอากาศยานกำหนดให้ทำการบินเฉพาะช่วงเวลา 07.00-22.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า เที่ยวบินพาณิชย์เที่ยวบินแรกที่เกิดขึ้นมาถึงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในเวลา 07.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายออกจากท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเวลา 21.10 น.	ไม่มี	 <p>ตารางเที่ยวบิน</p>
	7) กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อบินผ่านเขตชุมชนหนาแน่น	●	มีการกำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ตามมาตรฐานความปลอดภัยและหลักเสียงผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง / ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	8) คำนึงถึงอายุการใช้งานของอากาศยาน เนื่องจากเครื่องยนต์ที่มีอายุการใช้งานนานจะเกิดเสียงดังมากกว่าจึงควรรณรงค์ให้สายการบินคัดเลือกแบบอากาศยานที่ออกแบบ หรือเลือกใช้เครื่องยนต์ที่ปลดปล่อยเสียงในระดับต่ำกว่าอากาศยานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	●	ในปัจจุบันอากาศยานที่ให้บริการ เป็นประเภท Airbus A320, Airbus A321 และ Boeing 737 ซึ่งมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยี ด้านความปลอดภัยและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
	9) ประชาสัมพันธ์/แจ้งข่าวให้ประชาชนที่อาศัยในบริเวณโดยรอบได้รับทราบและรวมทั้งผู้ที่ประสงค์จะเข้ามาพักอาศัยบริเวณพื้นที่โดยรอบให้ทราบถึงสถานการณ์เรื่องเสียงรบกวนและจำนวนที่ยาวขึ้นที่จะเพิ่มมากขึ้น	●	มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบทราบผลกระทบด้านเสียงอย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาการร้องเรียนด้านเสียงรบกวนแต่อย่างใด	ไม่มี	-
	10) บริเวณที่มีค่า NEF-30 จนถึงทางวิ่งของโครงการควรประสานงานกับจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองในการจัดผังการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและร้องเรียนภายหลัง จะต้องควบคุมการขยายตัวของชุมชนบริเวณด้านหัวและท้ายของทางวิ่ง โดยกำหนดเป็นเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และห้ามสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว	●	จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงระหว่างมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าแนวเส้น NEF-30 ส่วนใหญ่อยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้น บริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมู่บ้านเดชา) และพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬาของกรมทหารราบที่ 8	ไม่มี	-

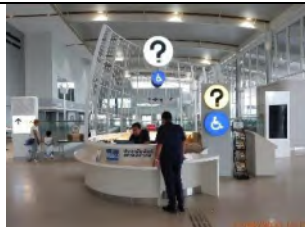

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง / ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	11) ถ้าเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทำให้เกิดความเสียหายกับบ้านเรือนราษฎร การบินพลเรือนจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสม	⊗	จากการตรวจสอบ พบว่า ยังไม่เคยเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนในบริเวณใกล้เคียง	-	-
	12) กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อบินผ่านเขตชุมชนหนาแน่น	●	มีการประชาสัมพันธ์ให้สายการบินลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อบินผ่านเขตชุมชนหนาแน่น	ไม่มี	-
	13) ควบคุมการนำเครื่องบินขึ้น-ลง ด้วยการลดแรง Thrust ใกล้สนามบินที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ มากตามวิธีที่ปลอดภัย	●	การปฏิบัติงานในด้านการบินในเรื่องลดเสียง นักบินจะปรับแรง Thrust ตามความเหมาะสมและความปลอดภัยในการขึ้น-ลง	ไม่มี	-




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น(ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง / ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	14) มีการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบินชุมชนรอบพื้นที่โครงการทุกปี และจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการสำรวจทัศนคติด้านเสียงรบกวนจากเครื่องบิน บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ปีละ 1 ครั้ง	ไม่มี	 
	15) มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก Airborne Vibration มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้แล้ว	●	กรมท่าอากาศยานมีการประชาสัมพันธ์มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้ใน <a href="https://www.airports.go.th/th/index.php">https://www.airports.go.th/th/index.php</a>	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

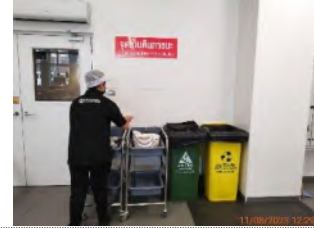

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย	ในระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดน้ำเสีย 4 แห่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร หอบังคับการบิน อาคารดับเพลิง และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย 1) ห้ามเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ เช่น น้ำกรดหรือต่างเข้มข้นน้ำยาล้างห้องน้ำเข้มข้น และคลอรีนเข้มข้น	●	มีการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้  ไม่มีการเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ ลงในบ่อเกรอะ ส่วนการล้างทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม ใช้การผสมน้ำเปล่าเพื่อเจือจางความเข้มข้นของน้ำยาล้างห้องน้ำ	ไม่มี	 -
	2) ห้ามทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก ผ่าอนามัย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	●	มีการจัดถังรองรับขยะไว้ในห้องส้วมทุกห้อง รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ไม่ให้ทิ้งกระดาษทิชชู หรือผ้าอนามัยลงในโถส้วม	ไม่มี	 -
	3) กรณีที่บ่อเกรอะเอ่อสูงหรือราดส้วมไม่ลง ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำหรือประสิทธิภาพของบ่อซึม	●	มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำ และบ่อซึมเป็นประจำทุกเดือน และจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาบ่อเกรอะเอ่อสูงหรือราดส้วมไม่ลง	ไม่มี	-
	4) กำหนดให้ทำการสูบน้ำออกส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 6 เดือน/ครั้ง กรณีบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีภัตตาคารหรือร้านอาหาร น้ำเสียที่รวบรวมจากห้องครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและทำการตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ	●	มีการตรวจสอบดูแลบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย  (ต่อ)	5) ร้านอาหารภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะต้องคัดแยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง	●	มีการขอความร่วมมือให้ร้านอาหารภายในอาคารที่พักผู้โดยสารมีการคัดแยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง	ไม่มี	
	6) กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้า และต้นไม้ภายในสนามบิน	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีบ่อรองรับน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปรดน้ำต้นไม้	ไม่มี	-
	7) ถ้ามีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ควรให้บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจึงรับมอบระบบ	●	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการทดสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียก่อนการรับมอบจากผู้รับเหมาก่อสร้าง	ไม่มี	
	8) กรมการบินพลเรือนควรจัดจ้างผู้ควบคุมระบบ ซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้บริการดูแลระบบตรวจสอบบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานตามปกติเสมอ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า อยู่ระหว่างรอการส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียจากบริษัทผู้จำหน่าย	ไม่มี	-
	9) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	●	จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ไม่มี	ภาคผนวก ค



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำ และการจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	10) ดูแลรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	●	มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างรอการส่งมอบงาน	ไม่มี	-
	11) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารสามารถรองรับน้ำเสีย 65 ลบ.ม./วัน เพื่อป้องกันผลกระทบให้พิจารณาประมาณร้อยละ 80 ของขีดความสามารถของระบบหรือเมื่อมีปริมาณน้ำเสีย 52 ลบ.ม./วัน หรือผู้โดยสารประมาณ 2,070 คน/วัน จะต้องทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น	●	มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 200 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยบ่อเกรอะ บ่อพักน้ำเสีย บ่อเติมอากาศ บ่อสูบน้ำทิ้ง และบ่อย่อยตะกอน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากจำนวนผู้โดยสารในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ	ไม่มี	  <p>ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1) การจัดการทั่วไป (1) ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบาย	●	มีระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งจากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า ระบบระบายน้ำฝั่งทิศตะวันออกอยู่ระหว่างการปรับปรุง ส่วนระบบระบายน้ำฝั่งทิศตะวันตกส่วนใหญ่มีลักษณะแห้ง ซึ่งยังสามารถรองรับและระบายน้ำที่เกิดขึ้นได้	ระบบระบายน้ำฝั่งทิศตะวันตกชำรุดบางส่วน โดยด้านใต้รางปูนระบายน้ำมีลักษณะเป็นโพรง ควรเร่งดำเนินการปรับปรุงโดยด่วน	 รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ Air Side
	(2) ทำการตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ไหล่ทางวิ่งคูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่งของอากาศยาน ภายในท่าอากาศยาน	●	มีการตัดหญ้าและดูแลวัชพืชในพื้นที่ไหล่ทางวิ่ง และคูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่งอย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า หญ้าในพื้นที่ Air side สูงไม่เกิน 10 ซม.	ไม่มี	 การตัดหญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่ง


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	(3) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้ว เพื่อป้องกันนกนำเศษหญ้าไปทำรัง	●	มีการเก็บเศษหญ้าหลังการตัดหญ้าทุกครั้ง เพื่อป้องกันนกนำเศษหญ้าไปทำรัง	ไม่มี	-
	(4) ต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ต้องตัดแต่งเรือนยอดให้โปร่งความสูงไม่เกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 ม. เพื่อลดการใช้เป็นแหล่งอาศัยเกาะนอนหรือสร้างรังของนก	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ต้นไม้ในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นเป็นต้นไม้ขนาดเล็กที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร		 ต้นไม้ภายในท่าอากาศยาน
	(5) ควบคุมพันธุ์ไม้ผลที่มีอยู่บริเวณท่าอากาศยาน คือ พลับพลา เล็บเหยี่ยว เหมือดจี่ ให้มีปริมาณน้อยที่สุด และควบคุมความสูงของไม้ผล	●	มีการตรวจสอบควบคุมพันธุ์ไม้ ภายในท่าอากาศยาน ไม่ให้มีต้นพลับพลา เล็บเหยี่ยว และเหมือดจี่ ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ต้นไม้ภายในท่าอากาศยานฯ
	(6) ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ต้องไม่มีกองขยะกลางแจ้ง เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีการรวบรวมขยะไว้ในโรงพักขยะ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน เพื่อรอให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	 โรงพักขยะ



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	(7) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่ รวมทั้งแหล่งเกาเขนอนและแหล่งอาหารของนก บริเวณอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคารของท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ ถ้าหากพบให้ทำลาย ขั้วไล่ หรือหาทางแก้ไข เพื่อไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหาอาหารภายในพื้นที่โครงการ	●	มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบหารังอาศัยหรือวางไข่ รวมทั้งแหล่งเกาเขนอนและแหล่งอาหารของนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	-
	(8) ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของทางวิ่ง และพื้นที่ข้างเคียงเพื่อไล่นกให้ออกจากทางวิ่ง	●	มีการตรวจสอบสภาพของทางวิ่ง และพื้นที่ข้างเคียง ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง 15 นาที เพื่อตรวจสอบความปลอดภัย และไล่นกออกจากทางวิ่ง	ไม่มี	
	(9) เจ้าหน้าที่กรมการบินพลเรือนประสานงานการไล่นกกับบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลหอบังคับการบินให้สัญญาณการขึ้นลงของเครื่องบินอย่างต่อเนื่อง	●	มีการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่หอบังคับการบิน และเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในการให้สัญญาณการขึ้น-ลง ของเครื่องบินตลอดเวลา	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	(10) ตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพงโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เพื่อป้องกันสัตว์เข้า-ออกภายในท่าอากาศยาน	●	มีการสร้างรั้วโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จากการตรวจสอบพบว่า รั้วดังกล่าวอยู่ในสภาพดี	ไม่มี	 รั้วรอบพื้นที่ท่าอากาศยานฯ
	(11) ดูแลบริเวณสระพักน้ำและบ่อน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนก	●	มีการดูแลสระน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ให้มีวัชพืชขึ้นปกคลุมผิวน้ำ จากการตรวจสอบในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า สระน้ำดังกล่าว ไม่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมผิวน้ำ	ไม่มี	 สระน้ำท่าทางวิ่ง 03
	(12) กรมการบินพลเรือนจะต้องประสานงานกับคณะกรรมการหมู่บ้านเดชา หมู่บ้านจัดสรรใกล้เคียงตลอดจนหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เพื่อมิให้มีกองขยะเกิดขึ้นในรัศมี 13 กม. ตามข้อเสนอแนะขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)	●	จากการตรวจสอบพบว่า หมู่บ้านเดชา และชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลบ้านเป็ด ซึ่งได้มีการเก็บขนขยะไปกำจัดบริเวณพื้นที่กำจัดขยะของเทศบาล	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	2) การป้องกันอันตรายจากนกและสัตว์อื่นๆ  ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่กลุ่มที่ติดกับบ่อเก็บน้ำทางด้านทิศตะวันออกของปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของหนู และไม่บดบังการตรวจการณ์ ซึ่งจะประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากนกเข้ามาอาศัยในพื้นที่ได้ด้วย ตัดถางไม้ยืนต้น พืชล้มลุกและหญ้า ออกจากพื้นที่กลุ่มบริเวณดังกล่าวออก รวมทั้งบริเวณด้านข้างขอบแนวทางทิศตะวันตกของปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ให้สันนออยู่เสมอ บริเวณที่กลุ่มข้างบ่อน้ำควรปรับปรุงพื้นที่ให้โล่งเตียน อาจปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับตกแต่งภูมิทัศน์ให้สวยงามได้ แต่การปลูกไม้ยืนต้นต้องไม่หนาแน่นจนกลายเป็นที่อาศัยของนกได้ ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับให้สวยงามสามารถใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้	●	ปัจจุบันได้มีการนำดินมาถมพื้นที่กลุ่มที่ติดกับบ่อเก็บน้ำทางด้านทิศตะวันออกของปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ และบริเวณด้านข้างปลายทางวิ่งมีการตัดหญ้าให้สันนออยู่เสมอ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) การประสานงานระดับกรม ให้กรมการบินพลเรือน ประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	⊗	ยังไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-
	2) การประสานงานระดับท้องถิ่นและราชการ ส่วนภูมิภาค ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น กรมการขนส่งทางอากาศจะต้องประสานงานกับเทศบาลนครขอนแก่น สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดขอนแก่น และองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ทั้งนี้ ตำบลที่อยู่ในเขตประกาศที่อำเภอเมือง อำเภอน้ำพอง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ทั้งนี้ เพื่อแจ้งให้หน่วยงานดังกล่าวทราบถึงขอบเขตอาณาบริเวณขอบเขตและข้อกำหนดขอบเขตตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินขอนแก่นในท้องที่อำเภอน้ำพอง อำเภอมืองขอนแก่น และอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น เป็นปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2538 และประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่นและหน่วยงานระดับท้องถิ่นเกี่ยวกับพื้นที่ใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ไม่ควรเป็นสถานที่ตั้งของโรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถาน	●	มีการประสานงานเรื่องการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดขอนแก่น เทศบาลนครขอนแก่น เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และหากมีการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ จะต้องมีการประสานงานกับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นให้ทำการตรวจสอบความสูงอาคารเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	3) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น กรมการบินพลเรือนต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศรับทราบ โดยจัดทำเอกสารชี้แจงทั้งนี้เพื่อมิให้ประชาชนดำเนินการก่อสร้างหรือมีกิจกรรมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเขตปลอดภัยในการเดินอากาศให้ประชาชนในพื้นที่ทราบ	ไม่มี	-
	4) ทำการตรวจสอบสิ่งปลูกสร้างรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พร้อมทั้งประสานกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นในการอนุญาตสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	มีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และหากมีการขออนุญาตปลูกสร้างอาคารในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศจะต้องมีการประสานงานกับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นให้ทำการตรวจสอบความสูงอาคารเป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-
	5) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นหรือตัวแทน ประสานงานหรือชี้แจงขอบเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานต่างๆ ในวาระโอกาสที่ ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดขอนแก่น โดยหน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	●	ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นหรือตัวแทนมีการประสานงานหรือร่วมประชุมชี้แจงเรื่องการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับทางเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในท้องที่กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทราบถึงเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	6) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น กรมการบินพลเรือนประสานงานค่ายสิงหราชเดชไชยเพื่อตัดต้นไม้ที่มีความสูงเกินข้อกำหนดเขตปลอดภัยฯ บริเวณเขตที่ 5 : Approach Surface ด้านหัวทางวิ่ง 21	●	มีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากค่ายสิงหราชเดชไชย ให้ตัดต้นไม้ที่มีความสูงเกินกำหนด ในระยะไม่เกิน 150 เมตรจากหัวทางวิ่ง 21	ไม่มี	
6. การคมนาคมขนส่ง	1) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้ผู้ขับขี่จอดรถยนต์บริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้	●	มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรบอกตำแหน่งบริเวณลานจอดรถยนต์	ไม่มี	 ป้ายจราจร




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ห้ามจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารและไหล่ทางด้านข้างที่จอดรถยนต์	●	มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรคอยควบคุมดูแลไม่ให้มีการจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณที่รับ-ส่ง ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งป้ายเตือนให้จอดเฉพาะรับ-ส่งชั่วคราวเท่านั้น	ไม่มี	  <p>พื้นที่ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชม. ดำเนินการจัดระบบจราจรให้สอดคล้องกับลานจอดรถยนต์ เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบ	●	มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารตลอดเวลา	ไม่มี	 <p>เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4) สนับสนุนให้มีรถบริการขนส่งผู้โดยสารเข้า-ออก สนามบิน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้จัดให้มีจุดจอดรถขนส่งสาธารณะไว้ที่บริเวณด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ช่วงเวลาในการให้บริการของรถขนส่งสาธารณะให้ผู้ใช้บริการทราบ	ไม่มี	 <p>จุดจอดรถขนส่งสาธารณะ</p>  <p>ตารางรถบริการสาธารณะ</p>
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน ให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมร่องระบายน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมร่องระบายน้ำต่างๆ ภายในท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ และจากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่าไม่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมร่องระบายน้ำและร่องระบายน้ำต่างๆ	ไม่มี	 <p>ร่องระบายน้ำบริเวณพื้นที่ Air Side</p>


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	2) ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรางระบายน้ำ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นมีการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมร่องระบายน้ำต่างๆ ภายในท่าอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ และจากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมรางระบายน้ำ และร่องระบายน้ำต่างๆ	ไม่มี	 รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ Air Side
	3) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน	○	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีเครื่องสูบน้ำ โดยใช้การระบายน้ำผ่านฝายน้ำล้น เนื่องจากใช้การระบายน้ำผ่านฝายน้ำล้น และมีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน	ไม่มี	 ฝายน้ำล้น
	4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชน ในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	⊗	การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นแต่อย่างใด	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	5) ปลูกหญ้าเสริมที่อยู่ข้างรางระบายน้ำ เพื่อกรองดินหรือทรายร่วงลงสู่รางระบายน้ำที่เป็นสาเหตุของการตื้นเขินของรางระบบระบายน้ำ	●	มีการปลูกหญ้าบริเวณด้านข้างรางระบายน้ำ รวมทั้งมีการดูแลบำรุงรักษาไม่ให้มีดิน หรือทรายร่วงหล่นลงสู่รางระบายน้ำ จากการตรวจสอบ ไม่พบดินหรือทรายสะสมในรางระบายน้ำ	ไม่มี	 <p>รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ Air Side</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	6) ตรวจสอบและขุดลอกบ่อดักตะกอนทุกเดือนช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) หรือพบว่ามีความจุอย่างน้อย 1/3 ของบ่อดักตะกอน	●	จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนน้อย	ไม่มี	
	7) จัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกเพื่อรองรับน้ำที่ล้นออกมาจากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตูปรับน้ำให้สามารถเก็บกักตามที่กำหนด กรณีฝนตกให้ทำการปิดประตูปรับน้ำและเปิดประตูปรับน้ำหลังฝนหยุดตก	○	มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ ซึ่งในปัจจุบันยังเป็นพื้นที่โล่ง โดยยังไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ เนื่องจากยังไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	
	8) กำหนดให้บ่อน้ำด้านทิศตะวันตกมีประตูปรับน้ำทำหน้าที่เป็นฝายน้ำล้น เมื่อฝนตกหนักให้ทำการปิดประตูปรับน้ำและเปิดประตูปรับน้ำหลังฝนหยุดตก โดยอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 6.5 ลบ.ม./วินาที	⊗	มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ ซึ่งในปัจจุบันยังเป็นพื้นที่โล่ง โดยยังไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ จึงยังไม่มีการทำประตูปรับน้ำ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-1					
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>9) หลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิด (Operation Curve) ประตูละบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ ที่ใช้ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำขนาด 0.40x0.40 เมตร จำนวน 2 ช่อง ที่อยู่ต่ำกว่าฝายน้ำล้นเดิมแนวทางในการดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) ในช่วงปลายฤดูแล้งถึงต้นฤดูฝน ระดับน้ำในสระคาดว่าจะอยู่ต่ำกว่าระดับสันฝายไม่น้อยกว่า 1 เมตร (จากการระเหย และการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ) จะอยู่ต่ำกว่าระดับท้องของช่องระบายน้ำที่เปิดใหม่เช่นกัน ให้ทำการยกบานประตูทั้ง 2 ช่อง ให้สูงขึ้น 0.2. เมตร (เปิดบานครึ่งช่องเปิด) การดำเนินการดังกล่าวหากมีปริมาณฝนตกหนักจนทำให้ระดับน้ำสระสูงขึ้นจะทำให้สามารถระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำดังกล่าวได้ไม่เกิน 0.538 ลบ.ม./วินาที (คำนวณที่ระดับสันฝาย) ในขณะที่ปริมาตรของสระที่ 'วางอยู่' จนถึงระดับสันฝายจะเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนตามเกณฑ์ที่ออกแบบอยู่แล้ว การยกบานประตูดังกล่าวจึงเป็นการค่อยๆ ทอยระบายน้ำออกจากสระในปริมาณน้อย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่ที่อยู่ทางด้านท้ายน้ำและจะสามารถระบายน้ำออกจากสระจนถึงระดับท้องของช่องระบายน้ำ (ต่ำกว่าระดับสันฝาย 1 เมตร) ได้ภายในเวลาไม่เกิน 2-3 วัน</p>	○	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ยังไม่มีการก่อสร้างประตูละบายน้ำใหม่ แต่มีการควบคุมการระบายน้ำด้วยฝายน้ำล้น	ไม่มี	 <p>ฝายน้ำล้น</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ




ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	(2) ในช่วงกลางฤดูฝน หรือในกรณีที่มีฝนตกติดต่อกัน จนเกิดการสะสมของปริมาณน้ำในสระ ส่งผลให้ระดับน้ำในสระเริ่มที่จะสูงกว่าระดับสันฝาย ให้ทำการยกบานประตูทั้งสองช่องให้สูงขึ้น 0.40 เมตร (เปิดบานเต็มช่องเปิด) จะทำให้สามารถระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นเป็น 1.014 ลบ.ม./วินาที (คำนวณที่ระดับสันฝาย) จะทำให้สามารถระบายน้ำออกจากสระได้เร็วขึ้น ภายในเวลาไม่เกิน 1 วัน (3) ในช่วงปลายฤดูฝน หากมีความต้องการเก็บกักปริมาณน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง สามารถดำเนินการปิดบานประตูลง เพื่อรองรับและเก็บกักปริมาณน้ำฝนในช่วงท้ายฤดูไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง				
8. ขยะ	1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการสนามบิน นำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้	●	มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการนำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้ตามสถานที่ต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ






ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน




ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. ขยะ (ต่อ)	2) จัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้จัดวางถังขยะแยกประเภทที่มีฝาปิดไว้ในบริเวณต่างๆ	ไม่มี	 ถังขยะ
	3) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 3 กลุ่ม ได้แก่ จำพวกที่ 1 ขยะเศษอาหาร จำพวกที่ 2 ขยะที่นำกลับเอามาใช้ใหม่ได้ และจำพวกที่ 3 ขยะอันตราย คือ (1) ขยะเศษอาหาร ได้แก่ ขยะเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือน จากอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหาร เป็นขยะที่เน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นและเป็นที่สะสมของเชื้อโรค ควรขจัดออกจากครัวเรือนให้เร็วที่สุดทุกวัน (2) ขยะยังใช้ได้ ได้แก่ ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก (3) ขยะอันตราย รองรับขยะที่มีอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย เป็นต้น	●	มีการแยกประเภทของถังขยะ รวมทั้งมีแม่บ้านทำหน้าที่คัดแยกขยะแต่ละประเภท ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่โรงพักขยะ เพื่อรอให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	 ถังขยะแยกประเภท  แม่บ้าน

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. ชยะ (ต่อ)	4) ในการกำจัดขยะอันตรายจะให้หน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานนำไปกำจัด ส่วนขยะทั่วไปให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาจัดเก็บขยะ	●	มีการคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป รวมทั้งมีการเก็บรวบรวมไว้ในบริเวณโรงพักขยะ เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานมาเก็บขนไปกำจัด ส่วนขยะทั่วไปได้มีการประสานงานให้ เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน โดยไม่มีขยะตกค้างในพื้นที่แต่อย่างใด	ไม่มี	 โรงพักขยะ
	5) กำหนดให้ทำความสะอาดห้องพักขยะเปียกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมระบายน้ำเสียจากการทำความสะอาดลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม	●	มีการทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้ง ภายหลังจากที่เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาเก็บขนขยะไปกำจัด และได้ระบายน้ำเสียจากการทำความสะอาดลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อซึม	ไม่มี	-
9. เศรษฐกิจ-สังคม / การชดเชยทรัพย์สิน	1) กรณีการรับพนักงานเข้าทำงาน สนามบิน ควรพิจารณารับบุคลากรที่มาจากชุมชนในท้องถิ่น	●	มีการพิจารณา招聘人数ในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในท่าอากาศยานฯ	ไม่มี	-
	2) พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบสนามบินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของสนามบิน	●	มีเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประสานงานรับฟังปัญหาต่างๆ จากผู้นำชุมชน โดยรอบสนามบินเป็นประจำทุกเดือน	ไม่มี	-
	3) กำหนดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา	●	มีเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่ สิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน	ไม่มี	-
	4) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด โรงเรียน อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	●	มีการสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด โรงเรียน อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

### 4.3 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.3-1)

#### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบร่าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งผู้ดำเนินการโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

#### 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** การดำเนินการโครงการในขั้นการออกแบบในรายละเอียด ที่จะมีการก่อสร้างของโครงการหรือตรวจสอบพบว่า มีผลทำให้มลพิษเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาและแบบจำลองที่คาดการณ์ไว้ กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.3-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบร่าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งผู้ดำเนินการโครงการ	○	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน	ควรมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	
2. กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) อย่างเคร่งครัด ตลอดอายุโครงการ	○	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน	ควรมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 4.3-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. กรรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	●	ปัจจุบัน กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ.2566 เพื่อเสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ ทท.24/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน	ไม่มี	-
4. หากกรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	●	ปัจจุบันกรมท่าอากาศยานได้มีการนำเสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีการเพิ่มลานจอดอากาศยาน พื้นที่ปลอดภัยปลายวิ่ง ปรับปรุงระบบประปาและระบบน้ำพร้อมระบบระบายน้ำ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ระหว่างรอการพิจารณา	ไม่มี	-

ตารางที่ 4.3-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
5. ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
6. การดำเนินการโครงการในขั้นตอนการออกแบบในรายละเอียดที่จะมีผลต่อการทำให้โครงสร้างของโครงการหรือตรวจสอบพบว่า มีผลทำให้มลพิษเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาและแบบจำลองที่คาดการณ์ไว้ กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-

## บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประกอบด้วย ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

#### 5.1 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากเครื่องบิน

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

##### 2) วิธีการศึกษา

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

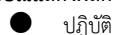
2.1.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา บ้านสิงห์ราช อาคารที่พักผู้โดยสาร เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียง  $L_{eq}$  1 ชั่วโมง ระดับเสียง  $L_{eq}$  24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และค่าระดับเสียง SEL (Sound Exposure Level)

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

2.1.3) ทัศนคติด้านระดับเสียง : ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย รวม 11 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านสิงห์ราช (2) หมู่บ้านเดชา (3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 (4) บ้านโคกพันโพ (5) หมู่ 22 บ้านแก่นทอง (6) หมู่ 3 บ้านโนนม่วง (7) หมู่ 23 บ้านโนนม่วง (8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10 (9) หมู่บ้านอภิทวาร ขอนแก่น (10) หมู่บ้านศุภาลัย โหม้ดำ แอร์พอร์ต และ (11) หมู่บ้านโนโววิลแอร์พอร์ต

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- $L_{eq}$ 1 ชั่วโมง - $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง - $L_{dn}^*$ - $L_{10}$ - $L_{50}$ - $L_{90}$ - SEL	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) หมู่บ้านเดชา 2) บ้านสิงห์ราช 3) อาคารที่พักผู้โดยสาร	7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-17 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ. 2566	ไม่มี	-
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- NEF*	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการวิเคราะห์ค่า NEF จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



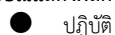
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
- ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติ ด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 11 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านสิงห์ราช 2) หมู่บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 4) ชุมชนบ้านโคกพันโปง 5) หมู่ 22 บ้านแก่นทอง 6) หมู่ 3 บ้านโนนม่วง 7) หมู่ 23 บ้านโนนม่วง 8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10** 9) หมู่บ้านอิทธิพนธ์ ขอนแก่น** 10) หมู่บ้านสุภาลัย โมต้าแอร์พอร์ต** 11) หมู่บ้านโนโววิลส์ แอร์พอร์ต**	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านเสียงแล้ว โดยดำเนินการเมื่อในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-
2. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด - ค่าความถี่*	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-13 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-12 สิงหาคม พ.ศ. 2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO - BOD - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-
4. การจัดการน้ำใช้	-- pH - ความขุ่น - TDS - Total Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate - Total Coliform Bacteria** - Fecal Coliform Bacteria**	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้แล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

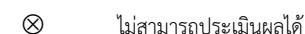
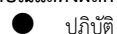
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
5. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS - Settleable Solids - TKN - Chloride - Oil & Grease	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ**	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	-
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนกโดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น - บริเวณใกล้เคียง	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.6) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



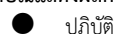
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่</li> <li>- ระดับความรู้สึกรับรู้ต่อการถูกรบกวนโดยเสียง</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทักษะติดต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 11 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านสิงห์ราช 2) หมู่บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 4) ชุมชนบ้านโคกพันโปง 5) หมู่ 22 บ้านแก่นทอง 6) หมู่ 3 บ้านโนนม่วง 7) หมู่ 23 บ้านโนนม่วง 8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10** 9) หมู่บ้านอภิตาวน ขอนแก่น** 10) หมู่บ้านสุภาลัย โมต้า แอร์พอร์ต** 11) หมู่บ้านโนโววิลส์ แอร์พอร์ต**	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมแล้ว โดยดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.7)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

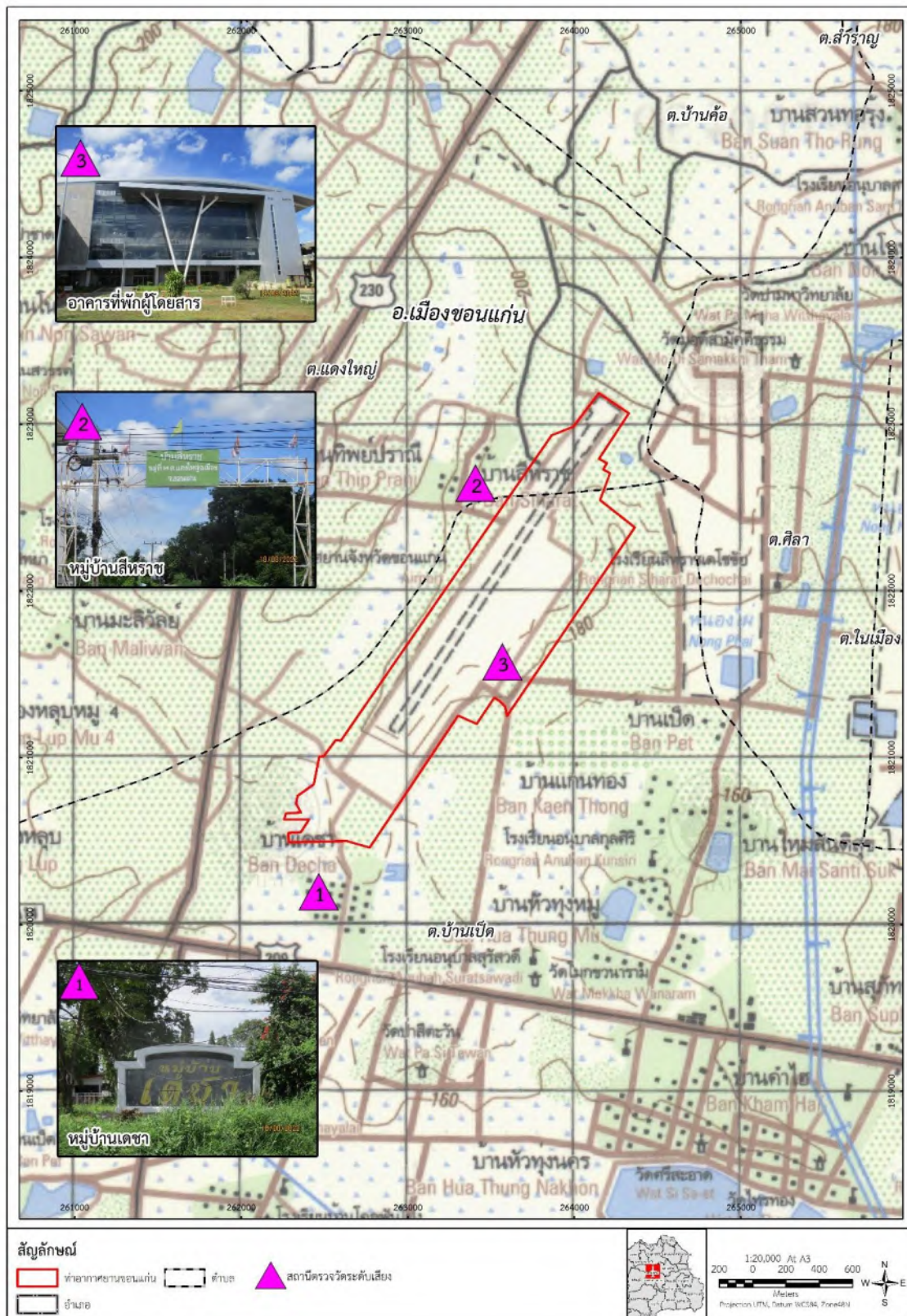


ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้





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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. $L_{eq}$ 1 ชม. 2. $L_{eq}$ 24 ชม. 3. $L_{dn}$ 4. $L_{10}$ , $L_{50}$ , $L_{90}$	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

สำหรับการสอบถามทัศนคติและความความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีรบกวน

**2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 7 วันต่อเนื่องกัน และครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-17 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ.2566



หมู่บ้านเดชา



บ้านสิงห์ราช



อาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-17 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น





หมู่บ้านเดชา



บ้านสิงห์ราช



อาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ.2566

### ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)

2.4) การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ : ผลการคำนวณระดับเสียงคาดการณ์ (Noise Exposure Forecast, NEF) คำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท จะนำมาพิจารณาช่วงระดับเสียงคาดการณ์ตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization: ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ระดับเสียง NEF ต่าง ๆ ดังนี้

ค่า NEF	ผลกระทบ
≥ 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของท่าอากาศยานควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

#### 2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

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

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจาก ได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

**2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) :** โดยการศึกษากรณีศึกษาตาม จำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

**2.5) การประเมินผลการศึกษา :** นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนที่ยอมให้มีได้ในพื้นที่ต่างๆ แยกตามลักษณะการใช้ที่ดินของ ISO (International Standard for Organization), มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540, รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดัง ของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่า มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา บ้านสิงห์ราช และอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม ( $L_{eq}24$  ชม.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในช่วงปี พ.ศ. 2551, พ.ศ.2555, พ.ศ.2557, พ.ศ.2559, พ.ศ.2562 และ พ.ศ.2563 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

หมู่บ้านเดชา : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม ( $L_{eq}$  24 ชม.) อยู่ในช่วง 54.3-65.5 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 56.7-73.3 dB(A) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 54.0-61.3 dB(A) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 46.8-56.2 dB(A) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 43.2-54.0 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 68.2-104.2 dB(A)

บ้านสิงห์ราช : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) ค่าอยู่ในช่วง 52.6-56.6 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 58.0-63.7 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 51.0-62.3 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 47.6-54.2 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 42.5-50.2 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ค่าอยู่ในช่วง 67.0-87.9 dB(A)

อาคารที่พักผู้โดยสาร : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-75.7 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 59.0-79.8 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 59.4-71.1 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-65.5 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 44.3-59.5 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 67.8-113.2 dB(A)

ส่วนผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า ภายหลังจากการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานขอนแก่นแล้ว กรณีมีเครื่องบิน A300-600 เพิ่มขึ้นอีก 5 เที่ยวบินต่อวัน จะทำให้ขอบเขต NEF 30-35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.73 ตารางกิโลเมตร และในกรณีมีเครื่องบิน A300-600 เพิ่มขึ้นอีก 10 เที่ยวบินต่อวัน จะทำให้ขอบเขต NEF 30-35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.95 ตารางกิโลเมตร ซึ่งอยู่ในแนวพื้นที่ที่จัดซื้อเพิ่มเติมทางด้านทิศใต้ ส่วนทางด้านทิศเหนือจะมีขอบเขตออกนอกพื้นที่โครงการประมาณ 70 เมตร

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น งบประมาณปี 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา บ้านสิงห์ราช และอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา บ้านสิงห์ราช และอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่ามีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีผลการตรวจวัดระดับเสียงดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-2)

ครั้งที่ 1 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-17 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกสถานี ดังนี้

**หมู่บ้านเดชา :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าระหว่าง 38.8-67.5 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าระหว่าง 60.1-62.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.21 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 63.0-65.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.96 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 95.6-102.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 102.2 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) มีค่าระหว่าง 68.7-79.3 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) มีค่าระหว่าง 62.5-66.0 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าระหว่าง 60.7-65.7 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านสิงห์ราช:** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าระหว่าง 34.2-61.9 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าระหว่าง 55.2-56.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.83 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 57.2-59.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.40 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 82.6-92.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 92.3 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) มีค่าระหว่าง 66.4-72.3 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) มีค่าระหว่าง 58.7-59.6 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าระหว่าง 58.8-63.9 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**อาคารที่พักผู้โดยสาร :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าระหว่าง 39.1-64.6 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าระหว่าง 57.0-58.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.16 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 58.7-60.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.79 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 82.6-100.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 100.4 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) มีค่าระหว่าง 72.7-76.4 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) มีค่าระหว่าง 58.8-63.9 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าระหว่าง 56.8-59.1 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.1-2								
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น								
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)					
			L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
1.หมู่บ้านเดชา	ครั้งที่ 1	11-12 มี.ค.2566	60.3	63.5	97.6	73.6	63.2	60.7
		12-13 มี.ค.2566	61.3	63.4	102.2	79.3	62.5	62.3
		13-14 มี.ค.2566	60.7	63.0	96.0	68.7	66.0	61.2
		14-15 มี.ค.2566	60.1	63.4	95.7	68.8	64.7	63.8
		15-16 มี.ค.2566	61.5	63.9	97.2	74.9	65.0	63.3
		16-17 มี.ค.2566	61.6	64.2	95.6	70.7	65.8	65.7
		17-18 มี.ค.2566	62.5	65.7	95.6	73.5	65.1	64.8
		ค่าเฉลี่ย	61.21	63.96	102.2*	-	-	-
	ครั้งที่ 2	10-11 ส.ค.2566	57.1	59.2	96.2	62.1	43.3	42.4
		11-12 ส.ค.2566	57.6	59.0	97.8	53.3	43.3	41.8
		12-13 ส.ค.2566	57.3	60.6	91.2	64.0	43.4	42.3
		13-14 ส.ค.2566	57.2	58.9	91.6	64.7	42.8	42.0
		14-15 ส.ค.2566	56.5	59.3	94.8	63.3	42.5	40.7
		15-16 ส.ค.2566	59.6	60.3	92.1	70.9	47.2	44.2
		16-17 ส.ค.2566	57.1	59.1	94.1	63.7	44.1	43.2
		ค่าเฉลี่ย	57.59	59.53	97.8	-	-	-
2.บ้านสิงห์ราช	ครั้งที่ 1	11-12 มี.ค.2566	55.6	58.4	86.7	66.4	59.0	58.7
		12-13 มี.ค.2566	55.7	57.2	84.2	67.4	58.7	58.1
		13-14 มี.ค.2566	55.7	58.0	89.8	69.7	58.7	57.6
		14-15 มี.ค.2566	56.3	58.5	87.1	69.1	58.8	58.2
		15-16 มี.ค.2566	56.2	58.5	82.6	70.7	59.6	59.1
		16-17 มี.ค.2566	56.0	59.3	92.3	66.4	59.5	58.6
		17-18 มี.ค.2566	55.2	58.6	88.2	72.3	59.1	58.4
		ค่าเฉลี่ย	55.83	58.40	92.3*	-	-	-
	ครั้งที่ 2	10-11 ส.ค.2566	53.9	57.3	80.4	58.5	57.1	56.3
		11-12 ส.ค.2566	52.6	57.5	80.8	57.2	55.6	55.1
		12-13 ส.ค.2566	51.4	54.4	83.3	58.6	50.0	49.1
		13-14 ส.ค.2566	52.2	57.0	82.6	57.0	50.4	49.2
		14-15 ส.ค.2566	52.3	55.0	85.4	59.0	51.6	50.6
		15-16 ส.ค.2566	51.2	53.6	80.3	57.6	49.6	48.1
		16-17 ส.ค.2566	52.5	56.4	83.8	59.0	54.5	52.5
		ค่าเฉลี่ย	52.38	56.11	85.4	-	-	-

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

\*\* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ตารางที่ 5.1-2								
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)								
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)					
			L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
3.อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	ครั้งที่ 1	11-12 มี.ค.2566	57.8	60.0	86.9	72.7	58.8	57.6
		12-13 มี.ค.2566	57.6	58.8	89.5	73.0	61.8	58.2
		13-14 มี.ค.2566	57.0	58.7	82.6	73.3	61.6	57.6
		14-15 มี.ค.2566	58.4	59.8	86.7	76.1	61.5	57.4
		15-16 มี.ค.2566	58.8	60.6	85.9	74.5	61.5	56.8
		16-17 มี.ค.2566	58.4	60.1	86.1	76.4	60.6	59.1
		17-18 มี.ค.2566	58.8	60.2	100.4	75.9	63.9	58.9
		ค่าเฉลี่ย	58.16	59.79	100.4*	-	-	-
	ครั้งที่ 2	10-11 ส.ค.2566	58.8	59.4	87.5	67.4	58.0	55.3
		11-12 ส.ค.2566	57.7	62.1	84.6	64.3	58.0	56.2
		12-13 ส.ค.2566	57.4	63.0	82.7	61.0	57.3	56.3
		13-14 ส.ค.2566	58.7	62.9	84.2	64.1	56.7	55.0
		14-15 ส.ค.2566	58.9	63.6	84.5	65.5	59.6	57.7
		15-16 ส.ค.2566	58.5	63.9	84.8	63.0	60.7	59.1
		16-17 ส.ค.2566	59.3	63.5	85.6	65.1	57.8	57.2
		ค่าเฉลี่ย	58.52	62.83	87.5	-	-	-

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

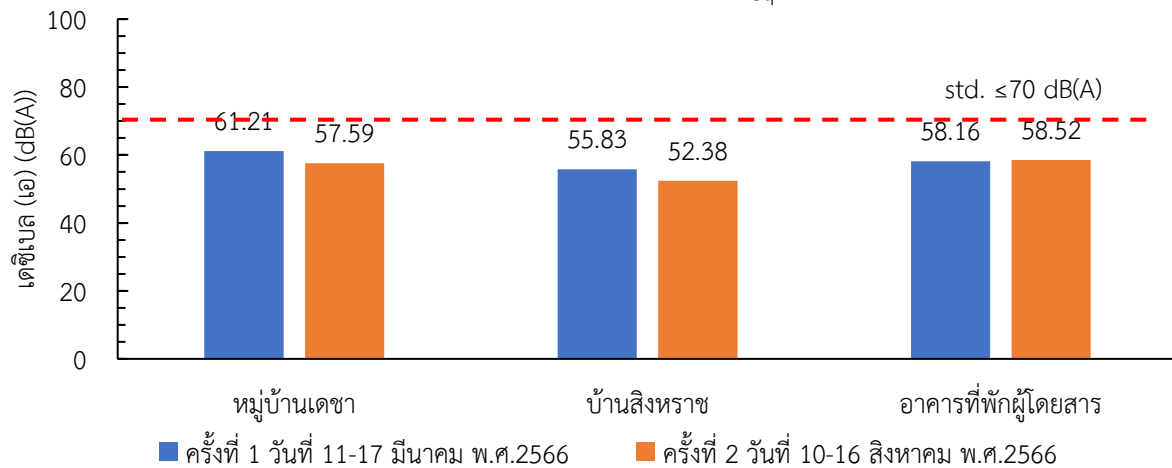
\*\* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

**ครั้งที่ 2** ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-16 สิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานดังนี้

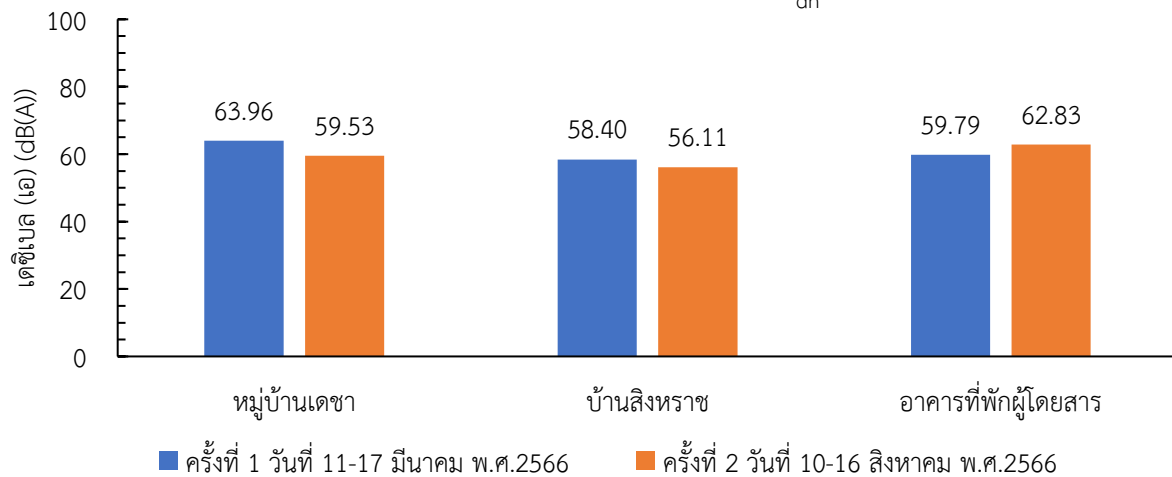
**หมู่บ้านเดชา :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 1 hr) มีค่าระหว่าง 36.7-69.9 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr) มีค่าระหว่าง 56.5-59.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.59 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) มีค่าระหว่าง 58.9-60.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.53 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าระหว่าง 91.2-97.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 97.8 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L<sub>10</sub>) มีค่าระหว่าง 53.3-70.9 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L<sub>50</sub>) มีค่าระหว่าง 42.5-47.2 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าระหว่าง 40.7-44.2 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านสิงหราช :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 1 hr) มีค่าระหว่าง 38.4-58.2 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 hr) มีค่าระหว่าง 51.2-53.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.38 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) มีค่าระหว่าง 53.6-57.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.11 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าระหว่าง 80.3-85.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 85.4 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L<sub>10</sub>) มีค่าระหว่าง 57.0-59.0 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 (L<sub>50</sub>) มีค่าระหว่าง 49.6-57.1 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าระหว่าง 55.0-59.1 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

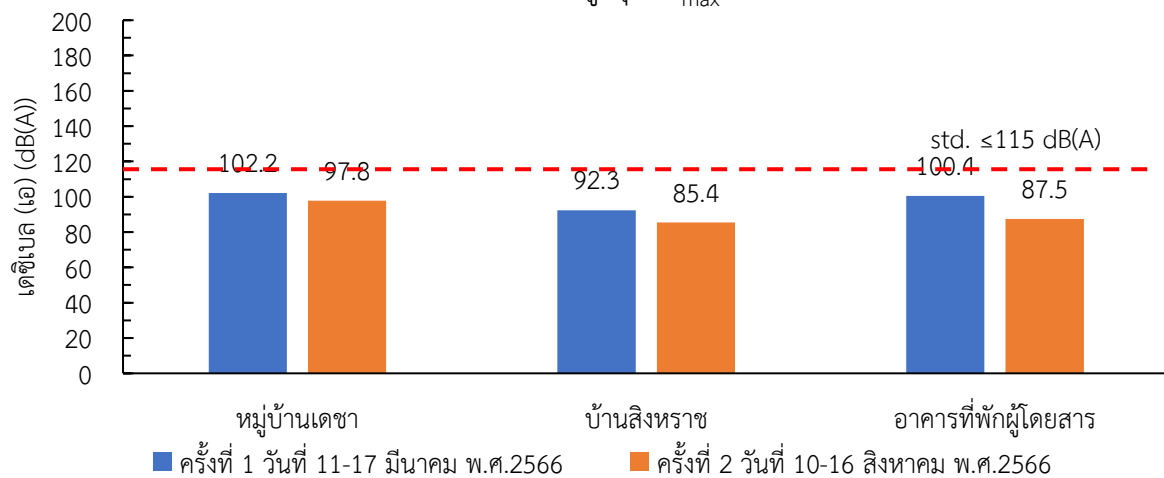
### ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)



### ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



### ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )



รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

**อาคารที่พักผู้โดยสาร :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าระหว่าง 41.7-66.5 dB(A) ระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าระหว่าง 57.4-59.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.52 dB(A) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 59.4-63.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.83 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 82.7-87.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 87.5 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) มีค่าระหว่าง 61.0-67.4 dB(A) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ( $L_{50}$ ) มีค่าระหว่าง 56.7-60.7 dB(A) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าระหว่าง 55.0-59.1 dB(A) โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.3.2) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้ดำเนินการ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ส่วนครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ครั้งที่ 1** เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

**จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.1-3**

ตารางที่ 5.1-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)
A-320	26	20
A-321	6	8
B-737	4	2
Hawker 800	2	-
HAWKER-850XP	2	-
C-172	-	1
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>31</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2566

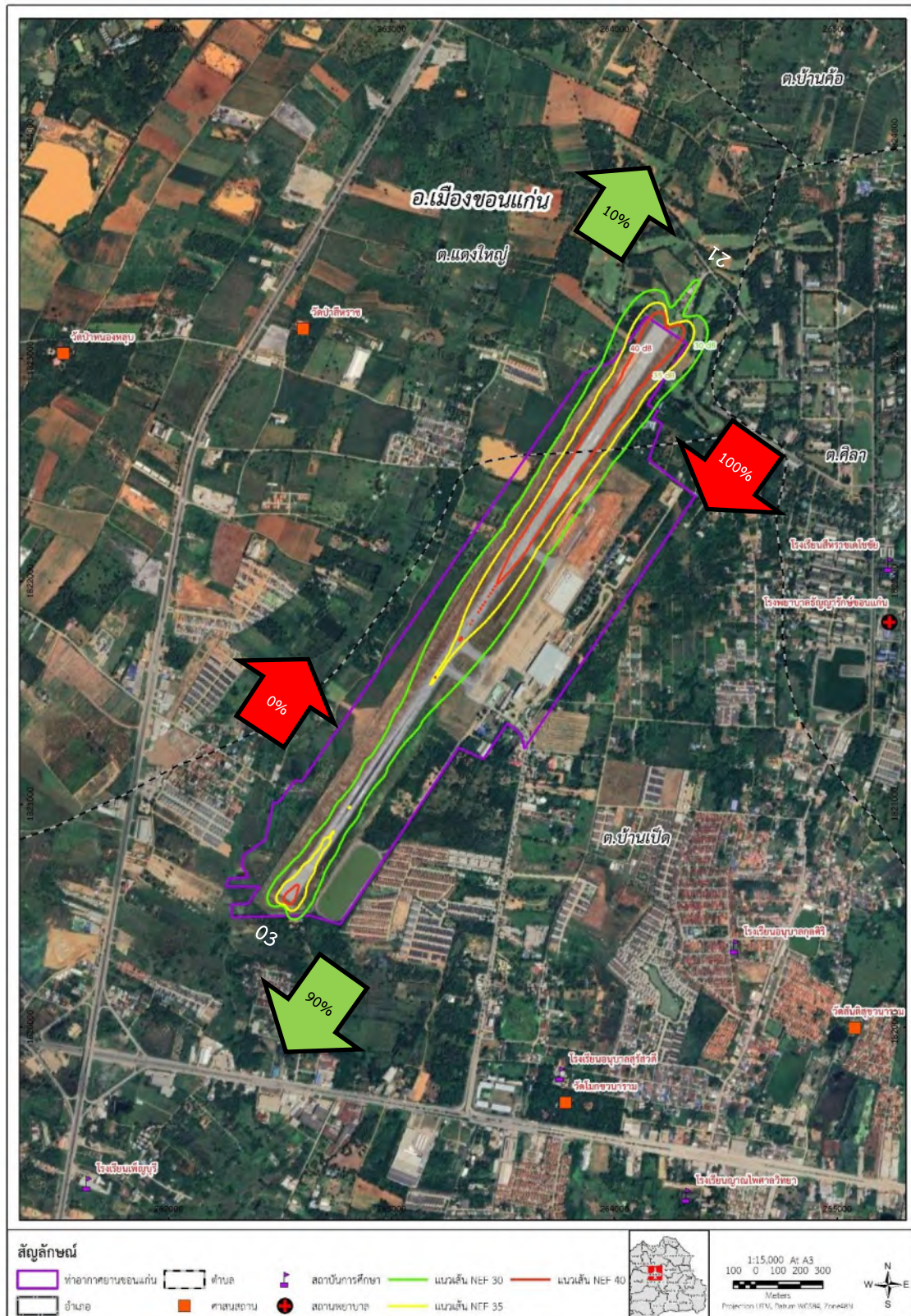
ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

**สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน** ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าในการร่อนลง จำนวนเที่ยวบินทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 21 และในการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 03 คิดเป็นร้อยละ 10 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 03 คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

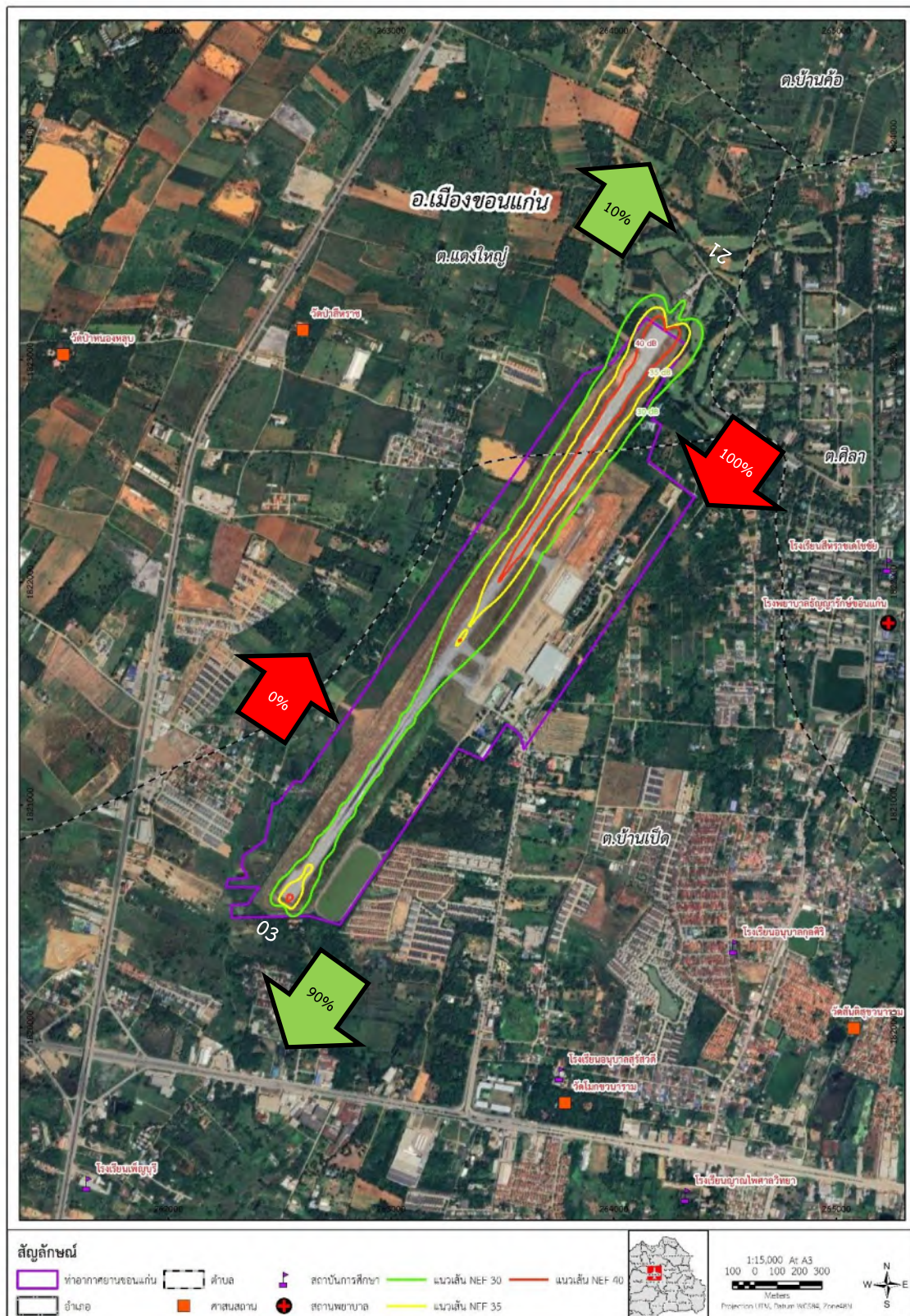
ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 03	0	10
ทางวิ่งหมายเลข 21	100	90

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.1-3)









ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

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

### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.725 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมู่บ้านเดชา) และพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.303 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.118 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8

### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.559 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.220 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.083 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8

ครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.1-4

ตารางที่ 5.1-4		
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)
Airbus 320-200	28	26
Airbus 321-200	2	-
Boeing 737-800	4	4
Cessna 182	4	-
Diamond DA42	1	-
รวม	39	30

หมายเหตุ :<sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม 2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2566

**สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน** ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าในการร่อนลง เที่ยวบินทั้งหมดใช้ทางวิ่งหมายเลข 21 ส่วนการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 03 คิดเป็นร้อยละ 10 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 21 คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 03	0	10
ทางวิ่งหมายเลข 21	100	90

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.1-4)

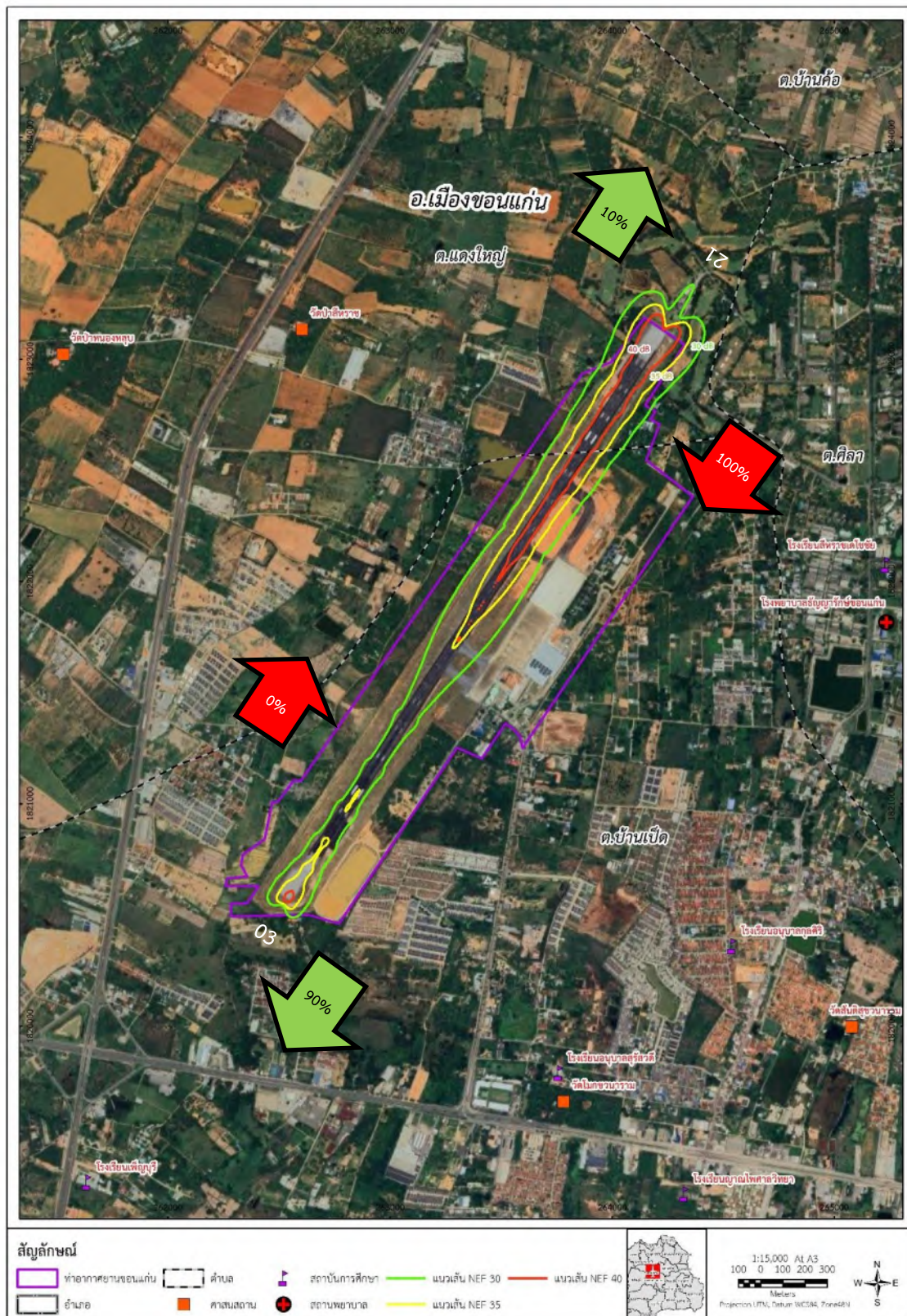
#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.677 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (หมู่บ้านเดชา) และพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.271 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.103 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.586 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.231 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นบริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.087 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้นหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬา ของกรมทหารราบที่ 8

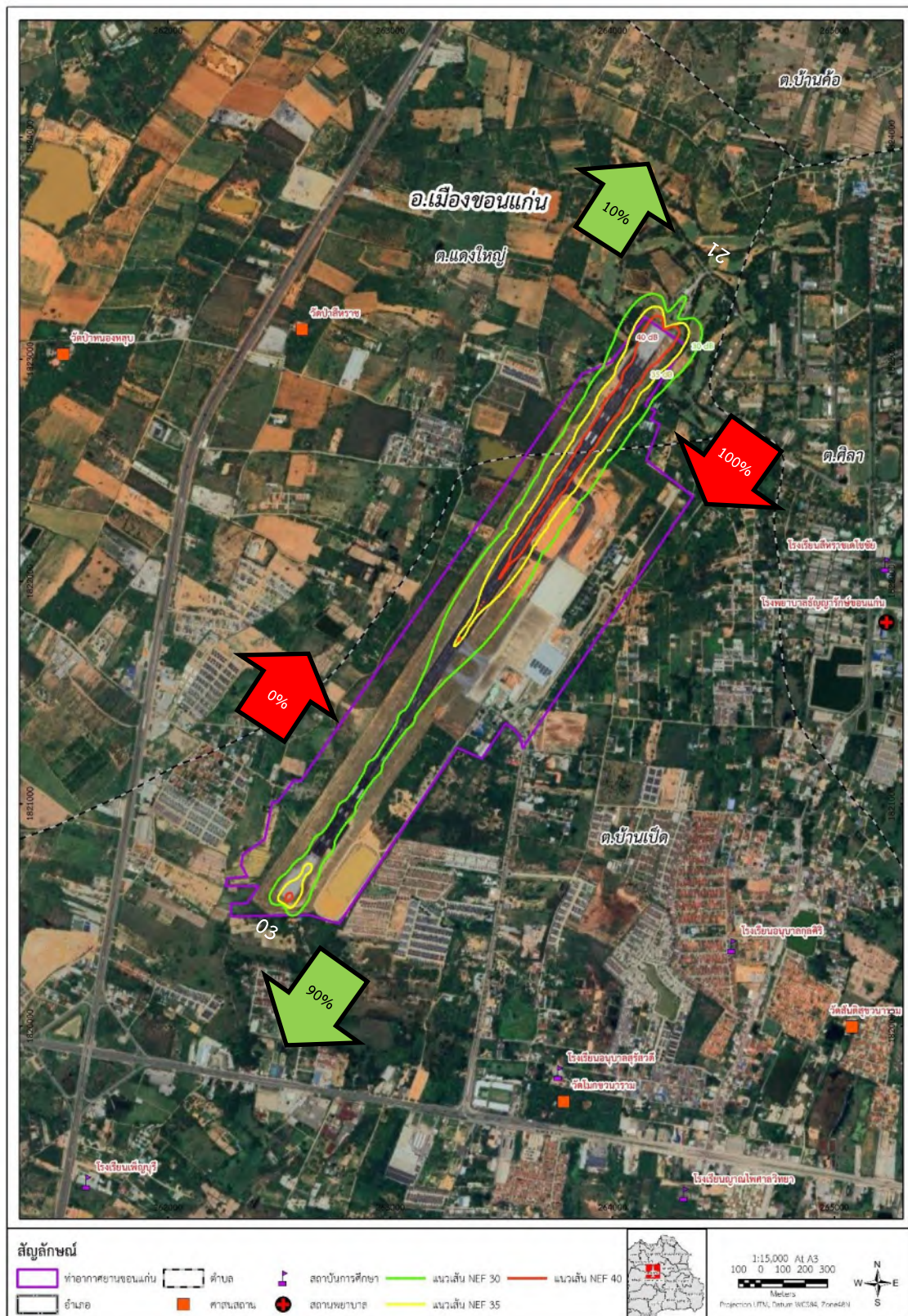




ก. กรณีสำนวนที่เกี่ยวบิสูงสุด

รูปที่ 5.1-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566





ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.1-4 ผลการประเมินแนวโน้มความเสี่ยง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)

#### 4) การเปรียบเทียบผล

##### 4.1) การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับ ผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สิงหาคม พ.ศ.2549, มกราคม พ.ศ.2551 และ มิถุนายน พ.ศ.2551) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-5 และรูปที่ 5.1-5)

ตารางที่ 5.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		Leq 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub> *
1.หมู่บ้านเดชา	สิงหาคม พ.ศ.2549 <sup>1</sup>	54.62	**	**
	มกราคม พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	60.67	**	**
	มิถุนายน พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	63.31	**	**
	เมษายน พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	55.40	59.20	**
	เมษายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	64.90	62.60	**
	สิงหาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	64.70	56.70	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	54.60	58.60	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	54.30	59.40	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	58.80	65.30	**
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	53.20	57.20	**
	มีนาคม พ.ศ.2565	58.33	62.97	99.30
	สิงหาคม พ.ศ.2565	52.58	59.02	104.8
	มีนาคม พ.ศ.2566	61.21	63.96	102.2
	สิงหาคม พ.ศ.2566	57.59	59.53	97.8
2.บ้านสิงห์ราช	สิงหาคม พ.ศ.2549 <sup>1</sup>	**	**	**
	มกราคม พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	**	**	**
	มิถุนายน พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	**	**	**
	เมษายน พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	62.50	67.30	**
	เมษายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	61.80	64.50	**
	สิงหาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	63.20	52.30	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	56.60	62.80	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	56.60	59.90	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	56.80	64.60	**
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	53.70	59.80	**
	มีนาคม พ.ศ.2565	43.29	48.99	89.0
	สิงหาคม พ.ศ.2565	54.47	58.35	95.0
	มีนาคม พ.ศ.2566	55.83	58.40	92.3
	สิงหาคม พ.ศ.2566	52.38	56.11	85.4
มาตรฐาน**		70	-	115

ตารางที่ 5.1-5				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub> *
3.อาคารที่พักผู้โดยสาร	สิงหาคม พ.ศ.2549 <sup>1</sup>	**	**	**
	มกราคม พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	60.54	**	**
	มิถุนายน พ.ศ.2551 <sup>1</sup>	68.82	**	**
	เมษายน พ.ศ.2561 <sup>2</sup>	69.80	72.00	**
	เมษายน พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	75.70	79.80	**
	สิงหาคม พ.ศ.2562 <sup>2</sup>	69.50	59.40	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	56.00	61.40	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>2</sup>	55.30	59.00	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	53.80	60.80	**
	กันยายน พ.ศ.2564 <sup>2</sup>	59.60	64.60	**
	มีนาคม พ.ศ.2565	61.34	64.52	99.7
	สิงหาคม พ.ศ.2565	58.38	61.35	87.5
	มีนาคม พ.ศ.2566	58.16	59.79	100.4
	สิงหาคม พ.ศ.2566	58.52	62.83	87.5
มาตรฐาน**		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนด

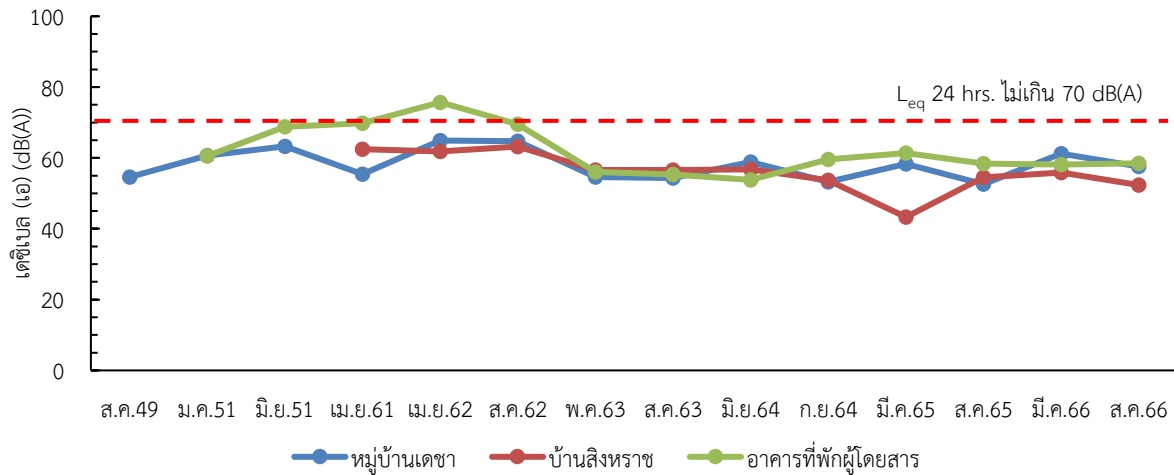
\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

<sup>1</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) (รายงานฉบับสมบูรณ์, มกราคม พ.ศ.2553)

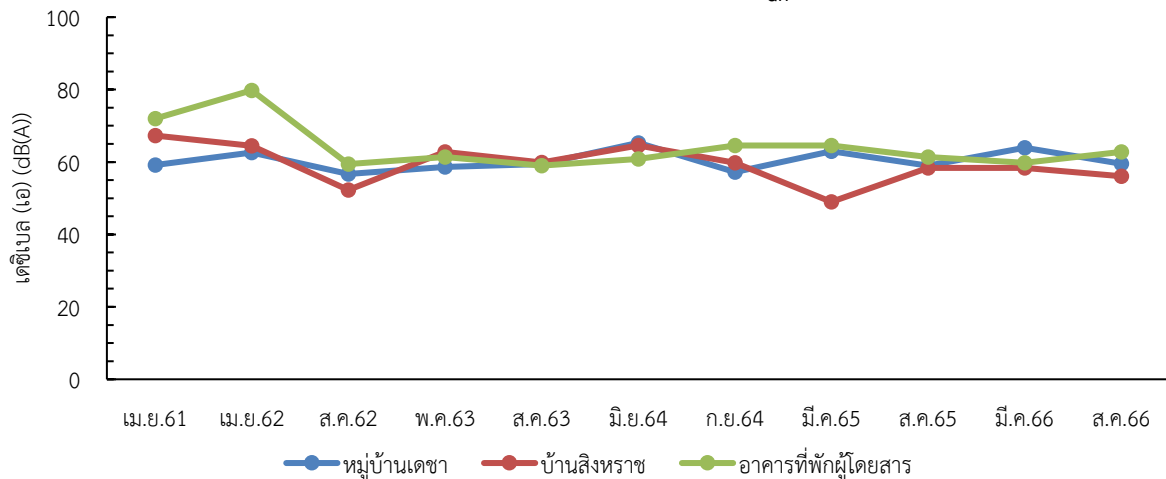
<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และ นครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564



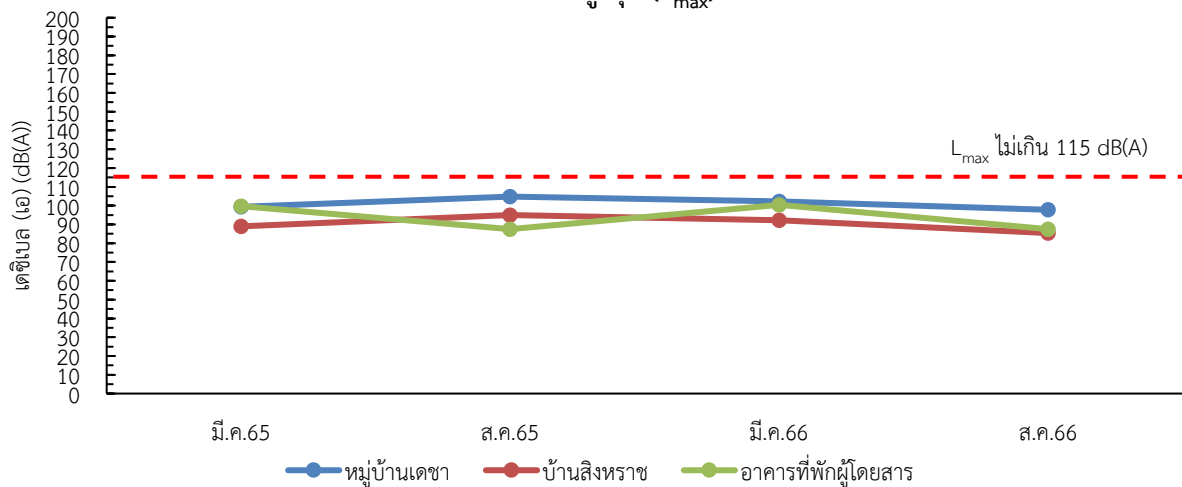
### ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)



### ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )



### ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )



รูปที่ 5.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

**หมู่บ้านเดชา :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในขณะศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านสิงหราช :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และมีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2562 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และมีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**อาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ใกล้เคียงกับผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม พ.ศ.2551) และผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 และมีค่าลดลงจากผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มิถุนายน พ.ศ.2551) และผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2562 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 และมีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561 และเมษายน พ.ศ.2562 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.2) การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคมพ.ศ.2566) กับผลการประเมินในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่เกินกว่าพื้นที่ท่าอากาศยานที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม ขอบเขตแนวเส้น NEF 30 ที่เพิ่มขึ้นนี้ยังอยู่ในผลการคาดการณ์ (กรณีที่ 3 กรณีศักยภาพที่ 2 ที่มีเครื่องบิน A300-600 เพิ่มอีกจำนวน 10 เที่ยวบินต่อวัน รวมกับจำนวนเครื่องบินในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ประกอบกับ พื้นที่ดังกล่าวมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย (ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องซื้อเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) และพื้นที่เกษตรกรรม และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬาของกรมทหารราบที่ 8

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) โดยยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในปี พ.ศ.2562-2565 ที่ผ่านมา ยกเว้นบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารที่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ลดลงจากผลการตรวจวัดในปี พ.ศ.2562 เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่าการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัดไม่มีผลให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และค่าระดับเสียงสูงสุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้น NEF 30 ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นตามแนวทางวิ่ง ยกเว้น บริเวณหัวทางวิ่งหมายเลข 03 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พักอาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม (ซึ่งเป็นพื้นที่ที่จะซื้อเพิ่มเติมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด) และหัวทางวิ่งหมายเลข 21 ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นสนามกอล์ฟของศูนย์พัฒนากีฬาของกรมทหารราบที่ 8 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรมีมาตรการในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียง และติดตามตรวจสอบระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง

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

## 5.2 ความสั้นสะท้อน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสั้นสะท้อน โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับความสั้นสะท้อนในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับความสั้นสะท้อนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับความสั้นสะท้อนที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการผลกระทบด้านความสั้นสะท้อนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

## 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่บ้านเดชา (รูปที่ 5.2-1)

2.2) วิธีการตรวจวัด : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด และค่าความถี่ ตามวิธีมาตรฐานของ ISO (International Standard for Organization) และจะใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน Seismometer วิเคราะห์ด้วยวิธี Ground Vibration Recording ตามมาตรฐานของ ISO

2.3) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน มีความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-13 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-12 สิงหาคม พ.ศ.2566



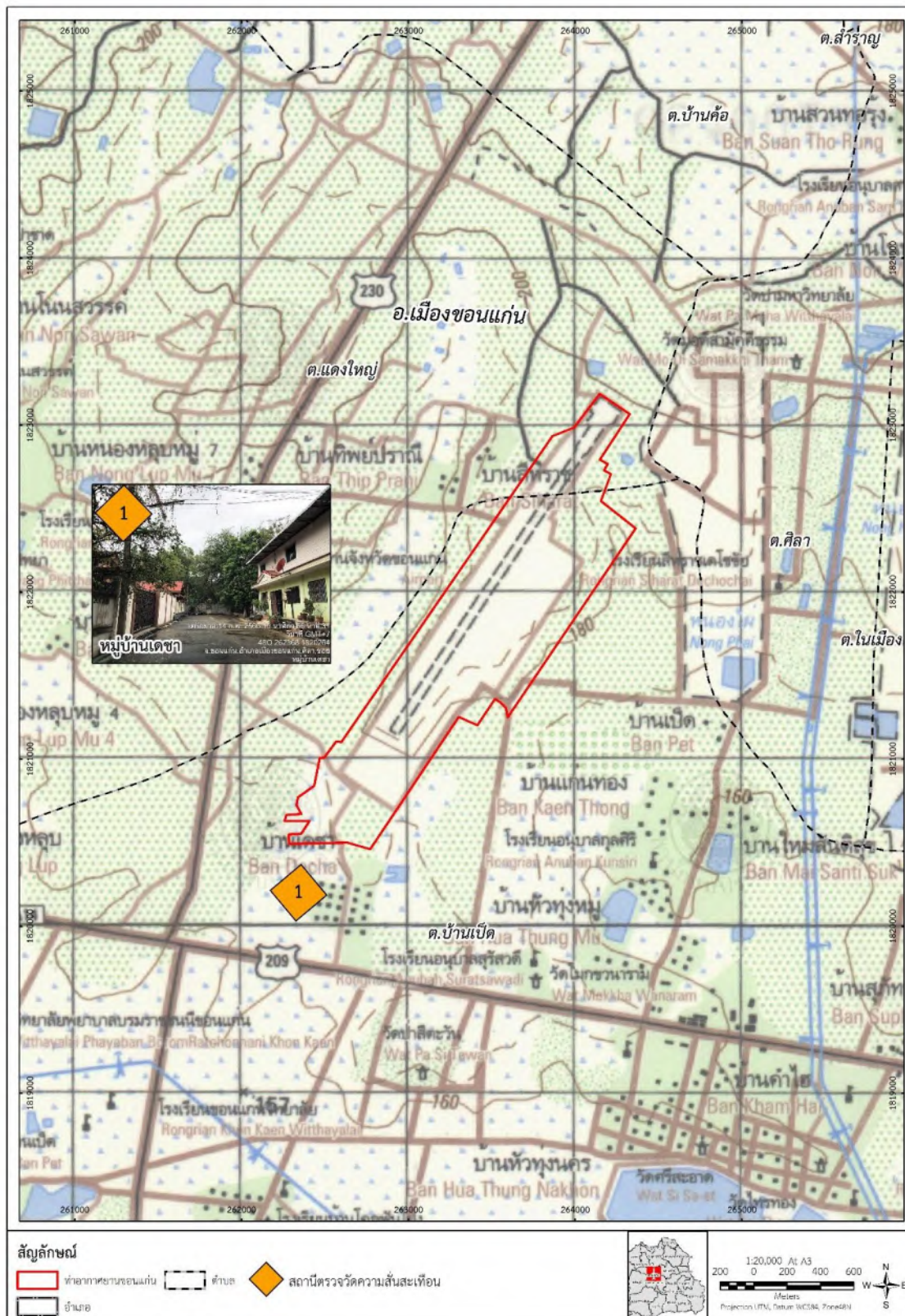
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-13 มีนาคม พ.ศ.2566



ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 10-12 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น





รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

## 2.4) การประเมินผลการศึกษา

2.4.1) ในการประเมินผลระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้และอาจส่งผลกระทบต่อมนุษย์ จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และต่อโครงสร้างอาคารของ Whiffin and Leonard และ มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือน ในระยะที่ผ่านมา และผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบต่อระดับความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร				
อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีหน่วยเป็น เฮิรตซ์

\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน

\*\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

อาคารประเภทที่ 1 หมายถึง โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลและโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษา เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 3 หมายถึง โบราณสถาน หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

เกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin and Leonard เรื่อง ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือน ที่มีต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้าง		
ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15 มม./วินาที (0-0.006 นิ้ว/วินาที)	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.30 มม./วินาที (0.006-0.012 นิ้ว/วินาที)	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0 มม./วินาที (0.079 นิ้ว/วินาที)	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลกระทบต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5 มม./วินาที (0.098 นิ้ว/วินาที)	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5 มม./วินาที (0.197 นิ้ว/วินาที)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อาศัยอยู่ในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และได้รับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่จะส่งผลทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนัง และเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และ โยต่าง ๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15 มม./วินาที (0.394-0.591 นิ้ว/วินาที)	คนจะรู้สึกไม่พอใจ ถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างข้างเล็กน้อย

2.4.2) นำค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่โครงการมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Reicher & Meister Scale (1931) และมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

2.4.3) สรุปผลกระทบด้านระดับความสั่นสะเทือนในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และจัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสม หรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.4.4) เตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ของบริษัท กรีน พลานेट คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านเดชาในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.394 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุดเท่ากับ 19 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคารตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านเดชาในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท ตามเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard รวมทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-2)

ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือนสูงสุด ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ความเร็วอนุภาคสูงสุด ที่แกนใดๆ (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน <sup>1/</sup> (มิลลิเมตร/วินาที)
หมู่บ้านเดชา	ครั้งที่ 1	11-12 มี.ค.2566	<0.140 (Vert)	-	5 <sup>2/</sup>
		12-13 มี.ค.2566	0.150 (Vert)	64.0	16.4 <sup>4/</sup>
		13-14 มี.ค.2566	0.331 (Vert)	56.9	16.4 <sup>4/</sup>
	ครั้งที่ 2	10-11 ส.ค.2566	0.300 (Vert)	>100.0	20 <sup>5/</sup>
		11-12 ส.ค.2566	0.150 (Vert)	64.0	16.4 <sup>4/</sup>
		12-13 ส.ค.2566	0.441 (Vert)	>100.0	20 <sup>5/</sup>

หมายเหตุ : Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical Geophone)

<sup>1/</sup> = มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

<sup>2/</sup> = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 5 มม./วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรตซ์

<sup>3/</sup> = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 0.25f+2.5 5 มม./วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่มากกว่า 10 เฮิรตซ์ แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 เฮิรตซ์

<sup>4/</sup> = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 0.1f+10 5 มม./วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่มากกว่า 50 เฮิรตซ์ แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 เฮิรตซ์

<sup>5/</sup> = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 20 5 มม./วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์

<sup>6/</sup> = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 3 5 มม./วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 3 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรตซ์



**ครั้งที่ 1** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-13 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณหมู่บ้านเดชา มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.331 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุด 56.9 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

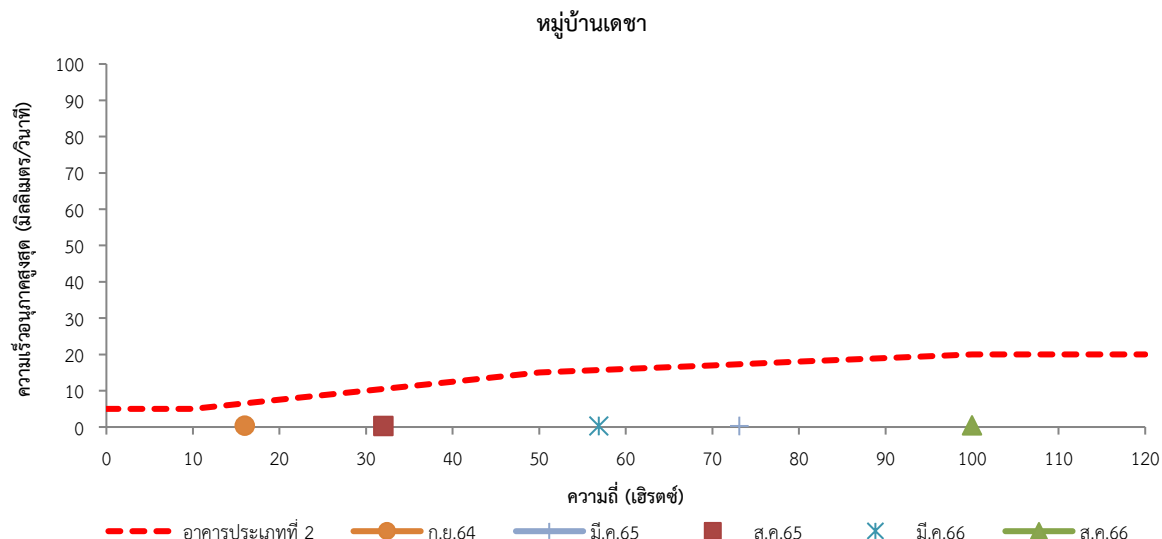
**ครั้งที่ 2** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-12 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณหมู่บ้านเดชา มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.441 มม./วินาที และมีความถี่สูงสุดมากกว่า 100 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในที่ที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมทั้งยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

#### 4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (กันยายน พ.ศ.2564-สิงหาคม พ.ศ.2565) พบว่า ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 โดยยังคงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมทั้งยังไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารทุกประเภท ตามเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (ตารางที่ 5.2-2 และรูปที่ 5.2-2)

ตารางที่ 5.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน			
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ความถี่สูงสุด (เฮิร์ต)	มาตรฐาน <sup>1</sup> (มม./วินาที)	การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
หมู่บ้านเดชา	กันยายน พ.ศ.2564	0.394	19	7.3	อยู่ในระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ ถึงสามารถรู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน แต่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท
	มีนาคม พ.ศ.2565	0.339	73.1	17.3	
	สิงหาคม พ.ศ.2565	0.339	32.0	10.5	
	มีนาคม พ.ศ.2566	0.331	56.9	15.7	
	สิงหาคม พ.ศ.2566	0.441	>100	20	

หมายเหตุ : <sup>1</sup> มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย ห้างแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด สถานพยาบาล โรงเรียน และอาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)



รูปที่ 5.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณหมู่บ้านเดชามีค่าความสั่นสะเทือนในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมทั้งยังไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อโครงสร้างของอาคารทุกประเภท ตามเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard จึงสรุปได้ว่าการดำเนินงานต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารและสิ่งปลูกสร้างบริเวณชุมชนหมู่บ้านเดชาแต่อย่างใด

## 5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

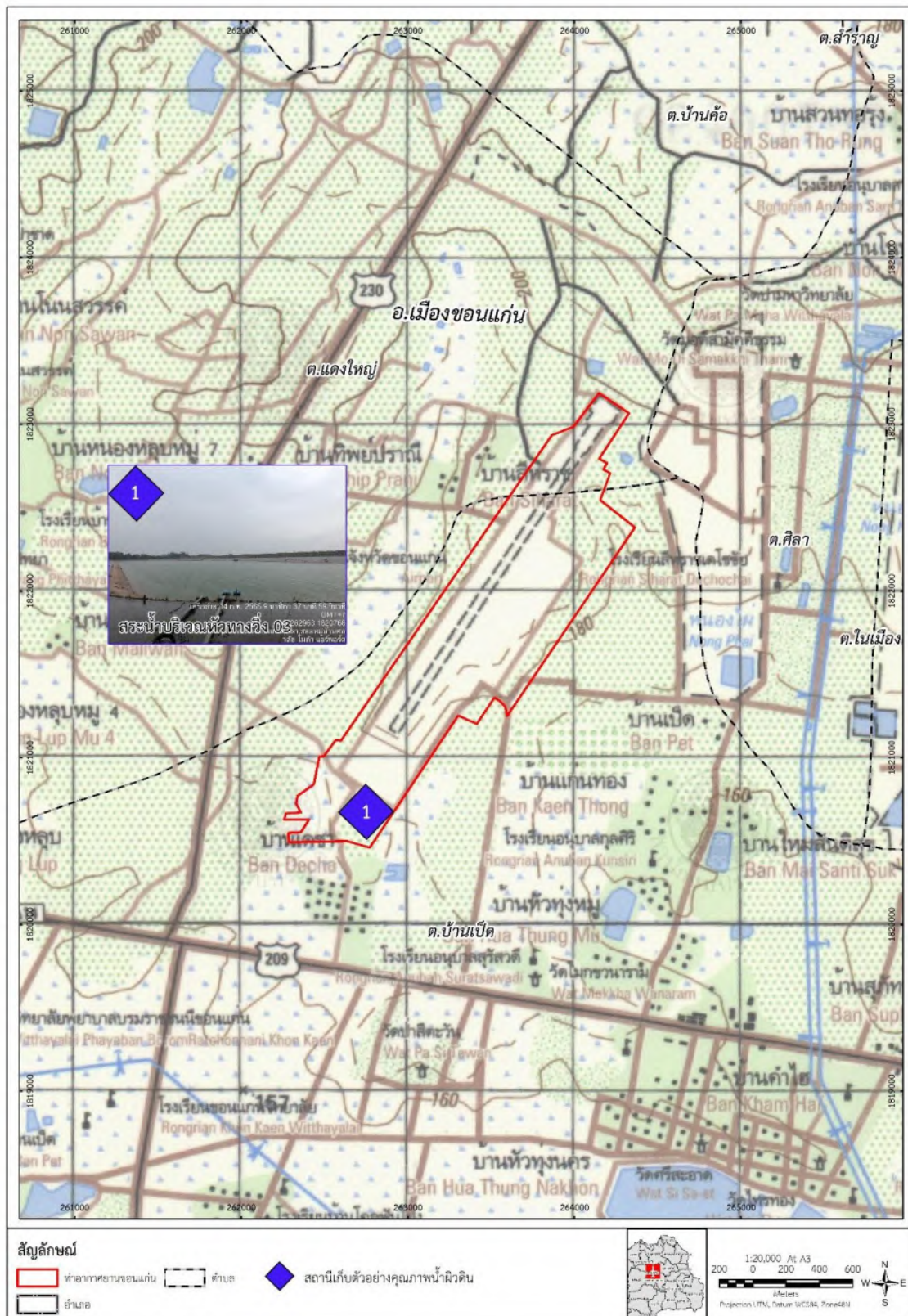
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

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

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สระน้ำบริเวณห้วยทางวัง 03 (รูปที่ 5.3-1)



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
3. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
4. ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.3-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน



ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)



ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03

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

**2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษา หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

**3) ผลการศึกษา**

**3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) พบว่า มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในบ่อน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนมกราคมและมิถุนายน พ.ศ.2551 พบว่า คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น งบประมาณปี พ.ศ. 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อน้ำภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

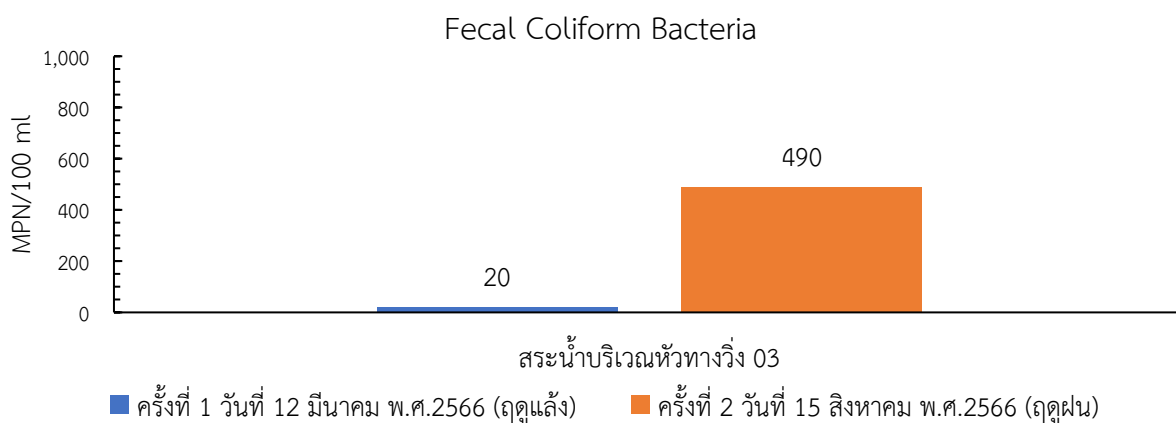
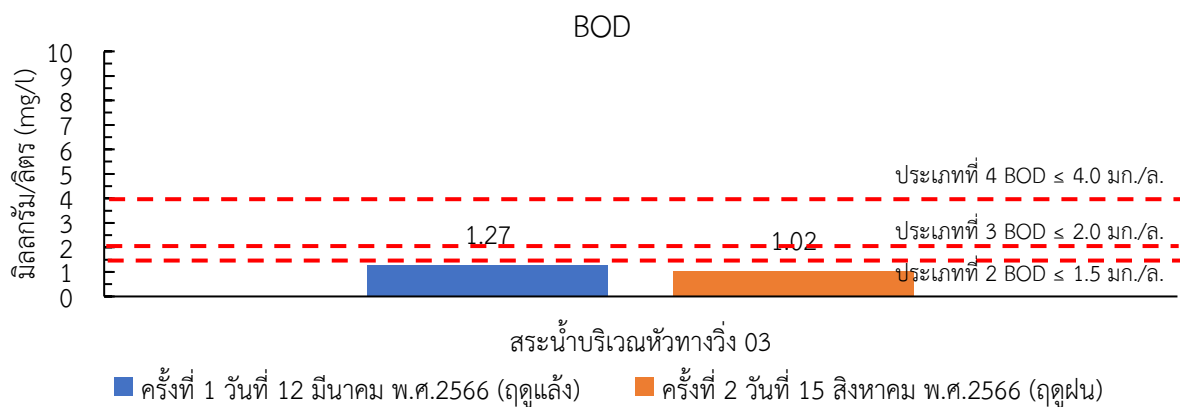
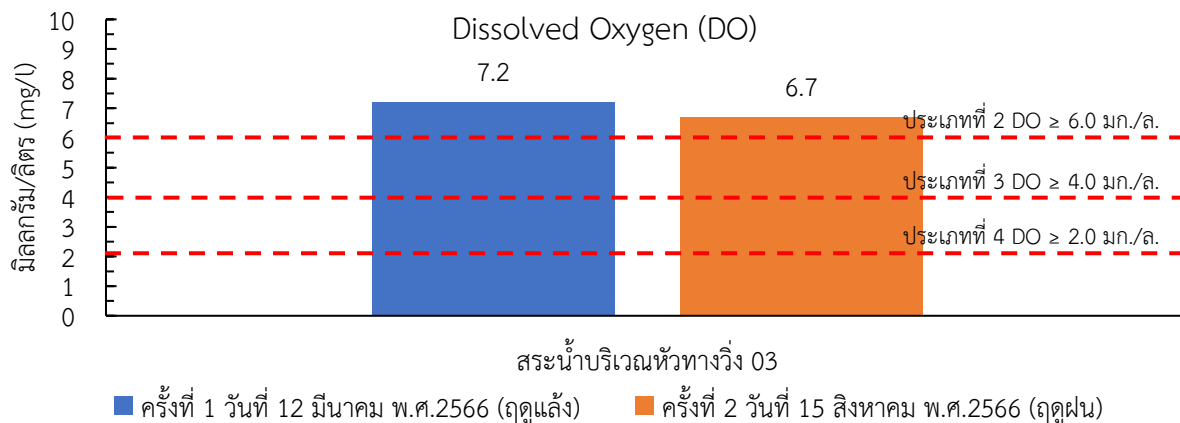
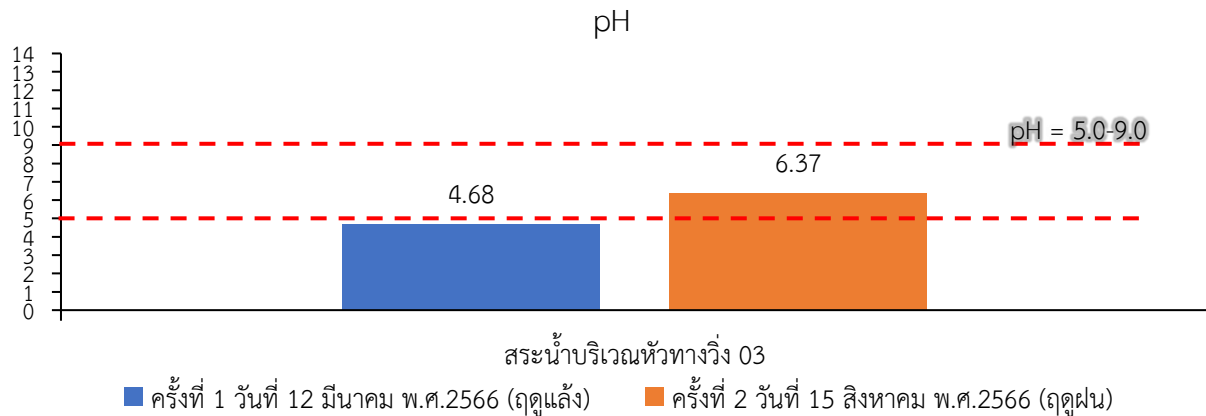
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระน้ำหัวทางวิ่ง 03 ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงไว้ในภาคผนวก ค-2)

ตารางที่ 5.3-1						
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานขอนแก่น						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*			สระน้ำหัวทางวิ่ง 03	
		2	3	4	มี.ค.66	ส.ค.66
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	๓'	๓'	๓'	27.3	31.6
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.68	6.37
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	≥6.0	≥4.0	≥2.0	7.2	6.7
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.27	1.02
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	≤1,000	≤4,000	-	20	490
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่					2	2

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

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัด ในช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.3 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.68 ปริมาณ ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 7.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.27 มก./ล. และปริมาณ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากับ 20 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน **ประเภทที่ 2** ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและ บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

**ครั้งที่ 2** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัด ในช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 31.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.37 ปริมาณ ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล. และปริมาณ ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากับ 790 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน **ประเภทที่ 2** ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและ บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



#### 4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคมและมิถุนายน พ.ศ.2551) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (เดือนเมษายน พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2565) สามารถอธิบายแยกในแต่ละช่วงฤดูกาลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

**ฤดูแล้ง :** การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม พ.ศ.2551) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ. 2561, เมษายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2565) พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561 และเมษายน พ.ศ.2562 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยมีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564 และ มีนาคม พ.ศ.2565 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

**ฤดูฝน :** การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มิถุนายน พ.ศ.2551) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (กันยายน พ.ศ. 2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565) พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยมีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากผลการศึกษาขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ รวมทั้งยังไม่มีการระบายน้ำออกสู่สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำภายในแหล่งน้ำผิวดินในท่าอากาศยานฯ แต่อย่างใด

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					สระน้ำหัวทางวิ่ง 03						
		1	2	3	4	5	ม.ค.51 <sup>1</sup>	มิ.ย.51 <sup>1</sup>	เม.ย.61 <sup>2</sup>	เม.ย.62 <sup>2</sup>	ก.ย.62 <sup>2</sup>	พ.ค.63 <sup>2</sup>	ส.ค.63 <sup>2</sup>
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.1	8	8.3	6.7	6.99	7.4	7.9
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	8	4.9	7.5	7	6.6	7.4	7.7
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2	1	0.6	1	3	1.6	2
ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	600	<2.2	11	<1.8	93	27	110
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							3	3	2	2	4	3	3

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น), มกราคม พ.ศ.2553  
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					สระน้ำห้วยทางวัง 03					
		1	2	3	4	5	พ.ค.64 <sup>2</sup>	ก.ย.64 <sup>2</sup>	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.7	7.2	8.03	6.6	7.68	6.37
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7	7.2	6.9	7.1	7.2	6.7
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.8	1.3	1.56	1.14	1.27	1.02
ฟิซิลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	240	<1.8	1300	11	20	790
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							3	2	3	2	2	2

ที่มา : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น), มกราคม พ.ศ.2553  
2 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

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

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

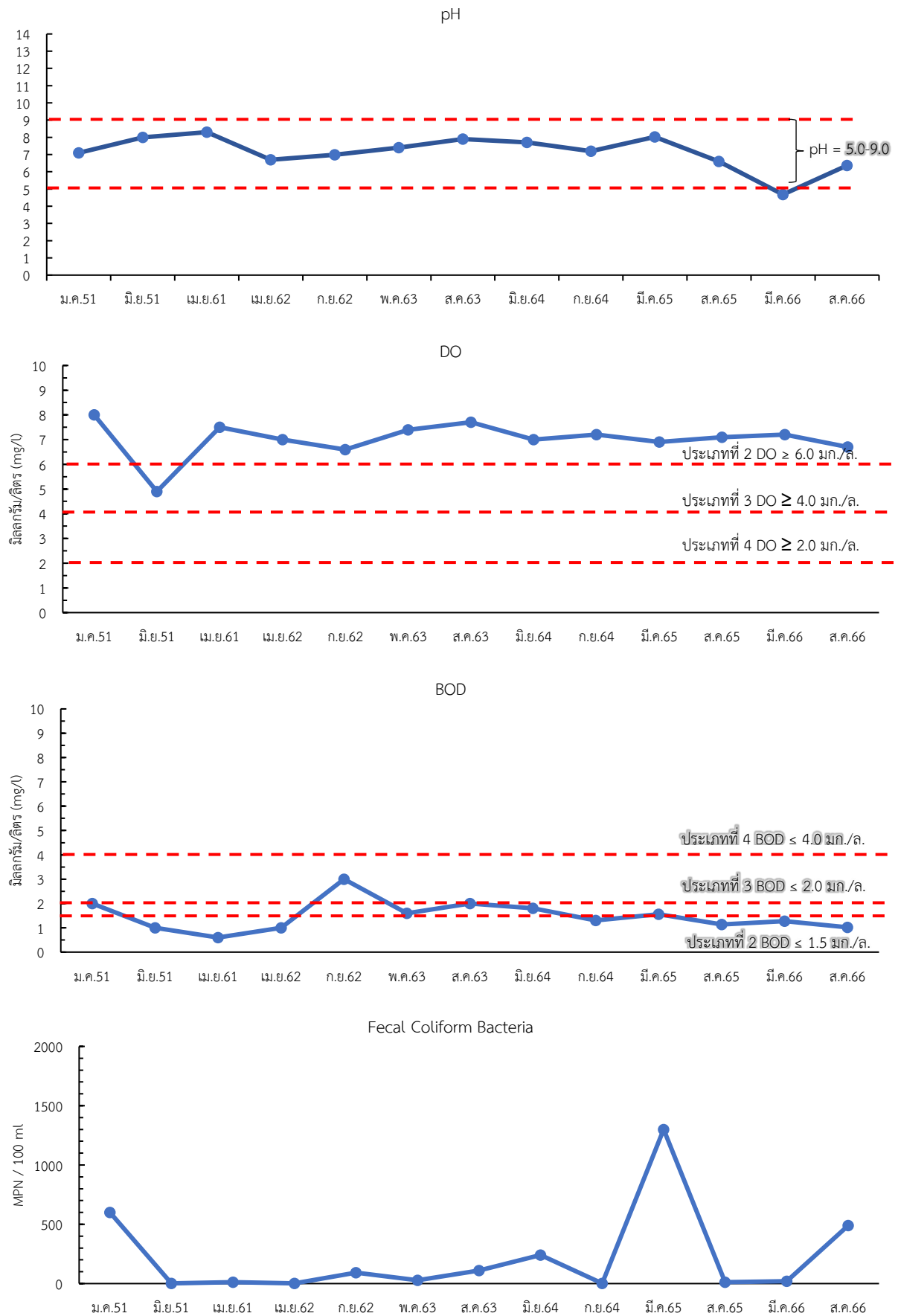
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

## 5.4 การจัดการน้ำใช้

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร (รูปที่ 5.4-1)

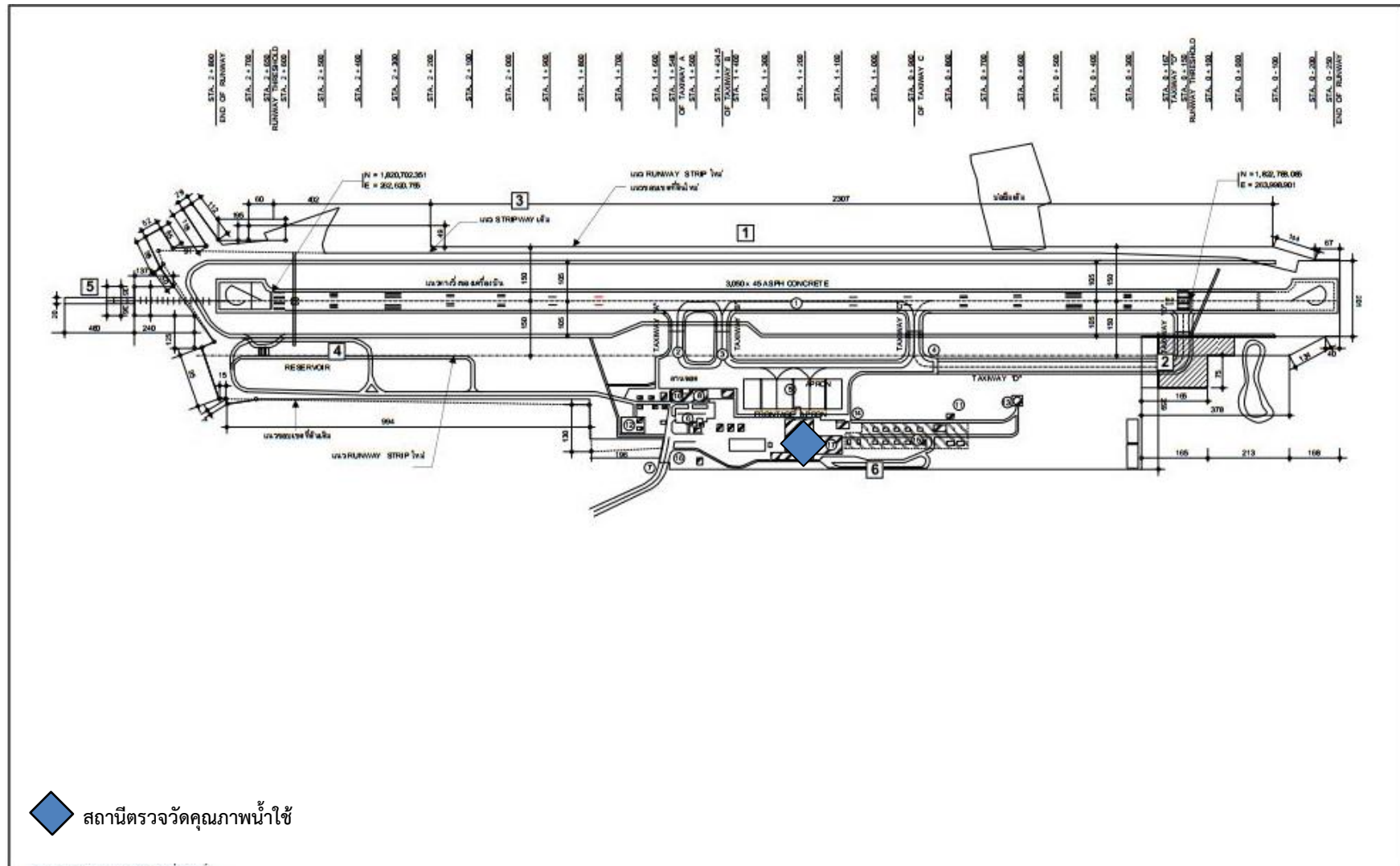
2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยมีดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มเติมดัชนีการตรวจวัดด้านจุลชีววิทยา ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งจะดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพ และวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> Edition, 2017) ดังจำแนกได้ดังนี้

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

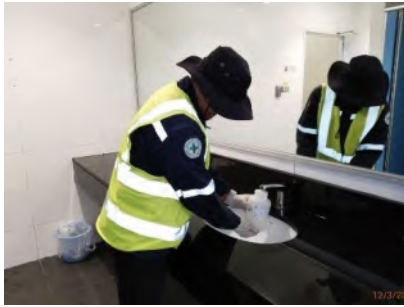
2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566



ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

#### 2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้ จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกันมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550) พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่างไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (พ.ศ. 2550)

#### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค-2)



ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.66	ส.ค.66
Temperature	องศาเซลเซียส	-	28.2	28.5
pH	-	6.5-8.5	8.35	7.65
Turbidity	เอ็นทียู	≤4	0.99	9.34
Total Hardness	มก./ล.	≤300	38.9	70.1
Total Dissolved solids	มก./ล.	≤600	74	158
Chloride	มก./ล.	≤250	3.05	4.29
Sulfate	มก./ล.	≤250	26.0	83.0
Nitrate	มก./ล.	≤50	0.035	0.756
Total Coliform Bacteria	/100 ml	-	Not Detected	Not Detected

หมายเหตุ : \*มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.35 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 0.99 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 38.9 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 74 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 3.05 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 26.0 มก./ล. ไนเตรต (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.035 มก./ล. และตรวจไม่พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)

**ครั้งที่ 2** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.5 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.65 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 9.34 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 70.1 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 158 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 4.29 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 83.0 มก./ล. ไนเตรต (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.756 มก./ล. และตรวจไม่พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ซึ่งมีค่า Turbidity ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)

#### 4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในเดือนมีนาคมและ สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยความขุ่นมีค่าเพิ่มมากขึ้นจนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

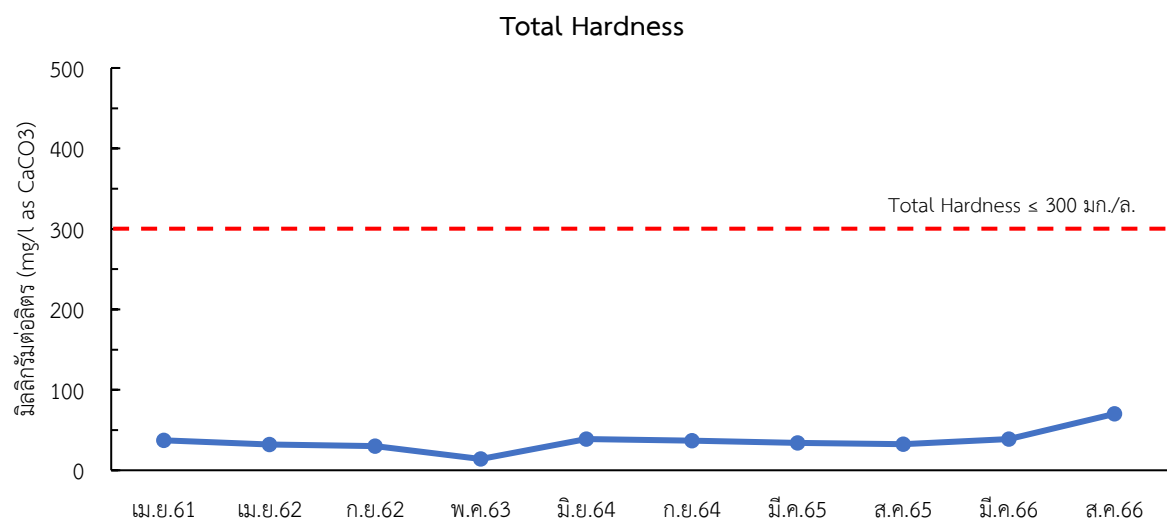
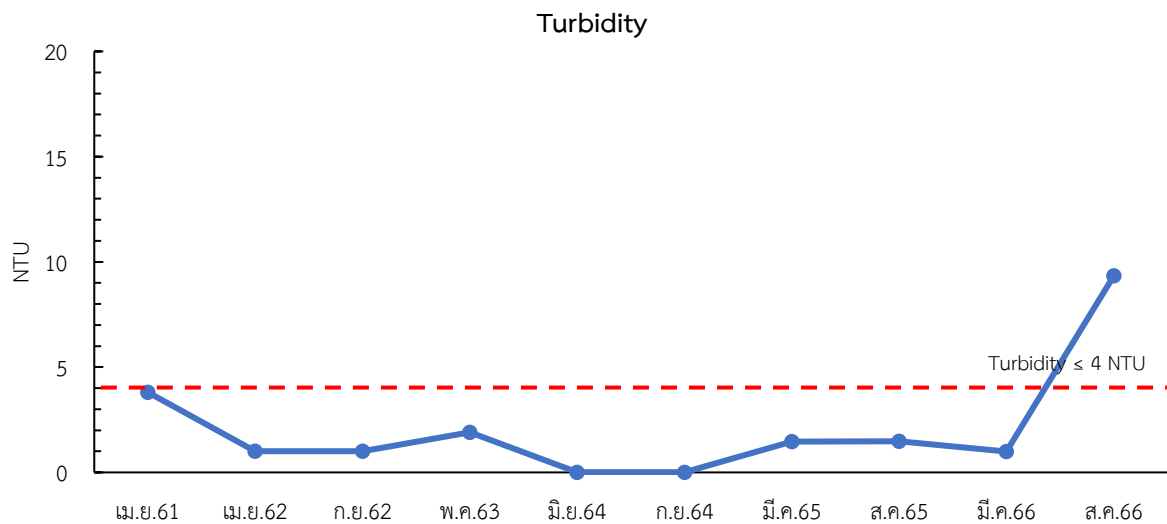
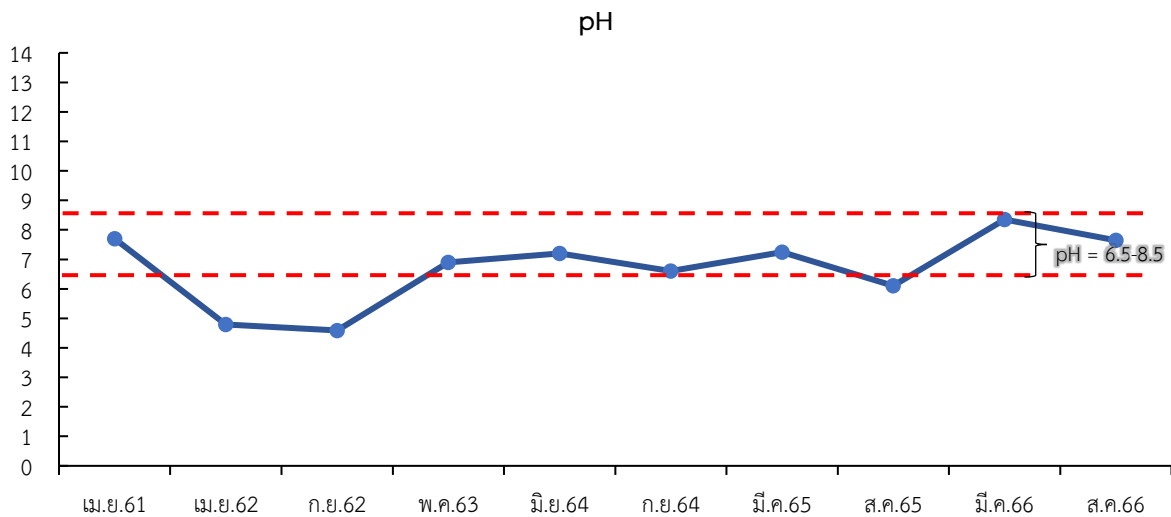
#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011) ส่วนคุณภาพน้ำใช้ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าความขุ่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรปรับปรุงขั้นตอนการตกตะกอนให้สอดคล้องกับคุณภาพน้ำดิบที่ใช้ในการปรับปรุง เช่น ในช่วงที่น้ำดิบมีปริมาณตะกอนมาก ควรเพิ่มระยะเวลาในการตกตะกอน หรือเพิ่มการใช้สารตกตะกอนให้มากขึ้น เป็นต้น

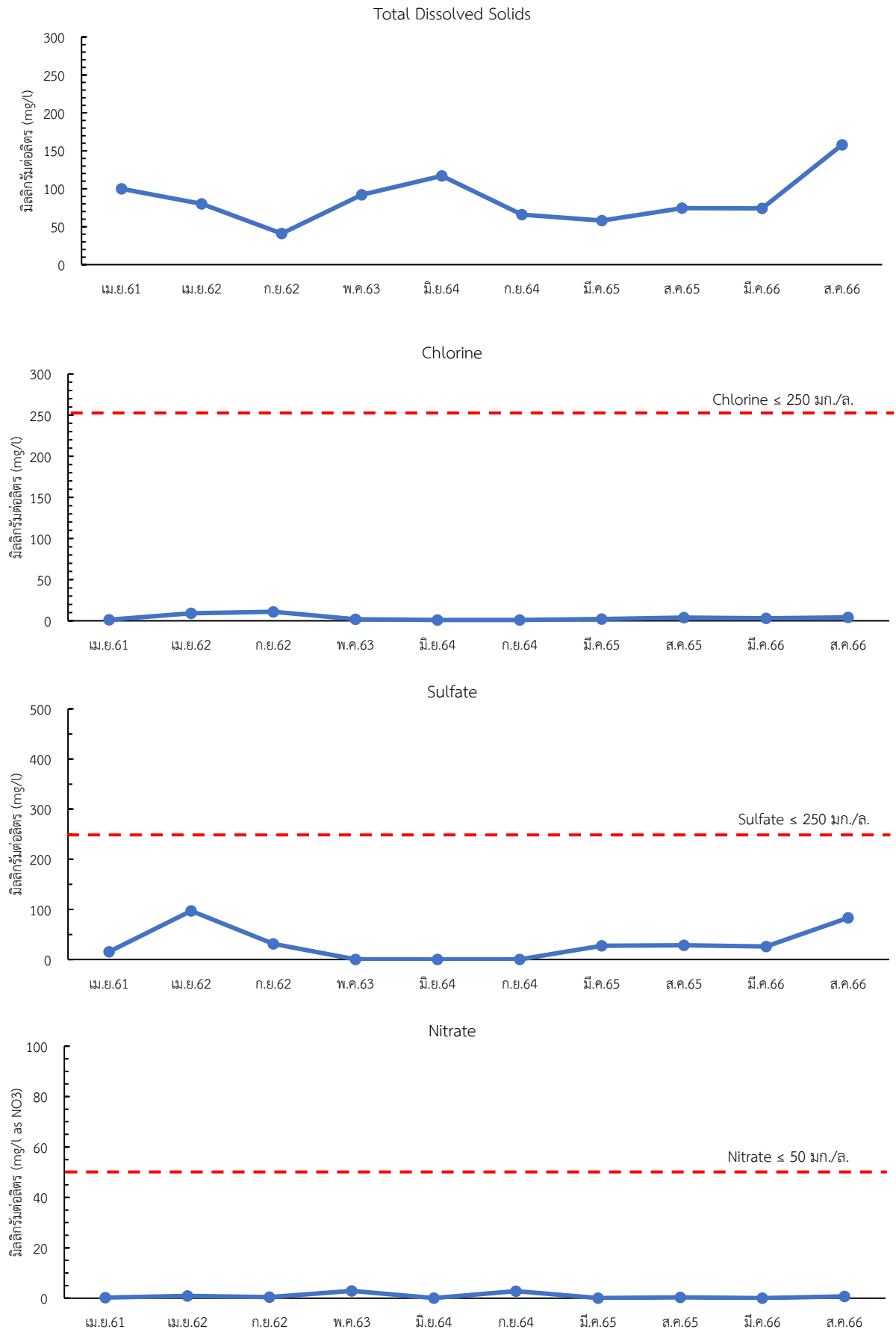
ตารางที่ 5.4-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	เม.ย.61 <sup>1</sup>	เม.ย.62 <sup>1</sup>	ก.ย.62 <sup>1</sup>	พ.ค.63 <sup>1</sup>	มิ.ย.64 <sup>1</sup>	ก.ย.64 <sup>1</sup>	มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
pH	-	6.5-8.5	7.7	4.79	4.59	6.9	7.2	6.6	7.24	6.1	8.35	7.65
Turbidity	เอ็นทียู	≤4	3.8	<1	<1	1.9	<0.01	<0.01	1.47	1.48	0.99	9.34
Total Hardness	มก./ล.	≤300	37.2	32.1	30	14	39	37	34.2	32.5	38.9	70.1
Total Dissolved solids	มก./ล.	≤600	100	80	41	92	117	66	58.1	74.3	74	158
Chloride	มก./ล.	≤250	1.2	9	11	2	1	1	2.11	3.97	3.05	4.29
Sulfate	มก./ล.	≤250	15.3	97	31.4	0.38	0.08	0.26	27.2	28.5	26.0	83.0
Nitrate	มก./ล.	≤50	0.24	0.89	0.42	2.9	<0.1	2.8	0.06	0.359	0.035	0.756
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Not Detected	Not Detected

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

หมายเหตุ : \* มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี ค.ศ. 2011)



รูปที่ 5.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



รูปที่ 5.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)

## 5.5 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

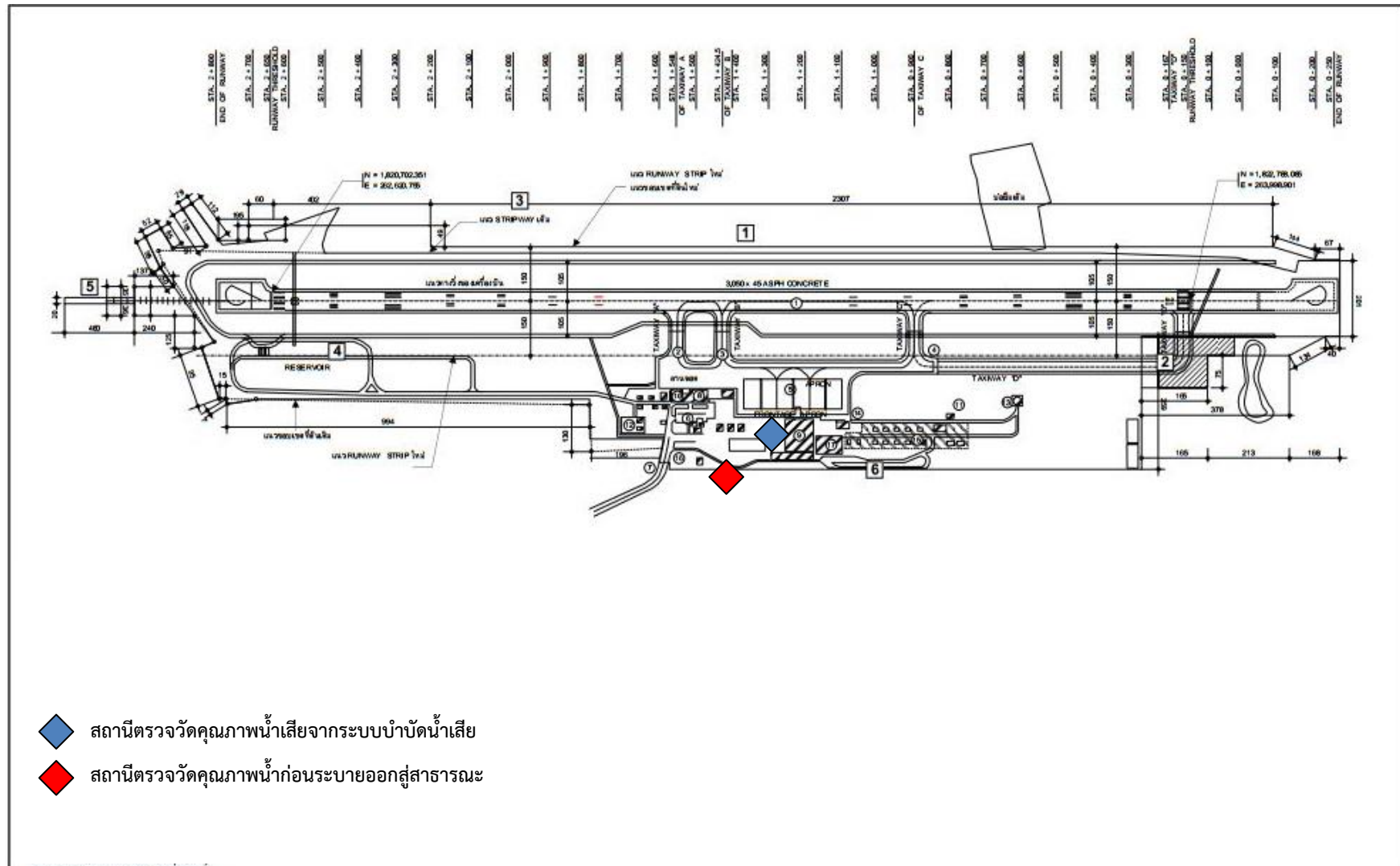
### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานที่ติดตามตรวจสอบ :** เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกซ้าย บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกซ้าย บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกขวา และบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกขวา

แต่ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ โดยยกเลิกระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของอาคาร และปรับปรุงเป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ดังนั้น การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในการศึกษานี้ จึงเป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง (รูปที่ 5.5-1)

2.2) **ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 23<sup>rd</sup> 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. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric
6. ทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
7. คลอไรด์ (Chloride)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric



รูปที่ 5.5-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.5-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ อนึ่ง เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีขนาดพื้นที่ ใช้สอยประมาณ 14,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

**2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำทิ้งจะจัดทำ ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้อง กับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### 3) ผลการศึกษา

**3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปี งบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย ของอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่า pH, BOD, SS และ Settleable Solids ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข





บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566



บ่อบำบัดน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

### 3.2) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ 14,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค-2)

ตารางที่ 5.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.29	7.52	6.42	6.85
BOD	มก./ล.	≤30	435	4.18	108	2.40
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	62	7	42	14
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500**	244	341	173	315
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	<0.2	<0.2	1.10	<0.20
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	14.6	3.61	15.4	1.63
TKN	มก./ล.	≤35	90.8	17.4	64.0	15.2
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	2.54	<1.0	<1.00	<1.00
Chloride	มก./ล.	-	54.2	65.5	45.3	52.7
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			99%		98%	

หมายเหตุ : INF = ปอดักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

EFF = ปอดักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

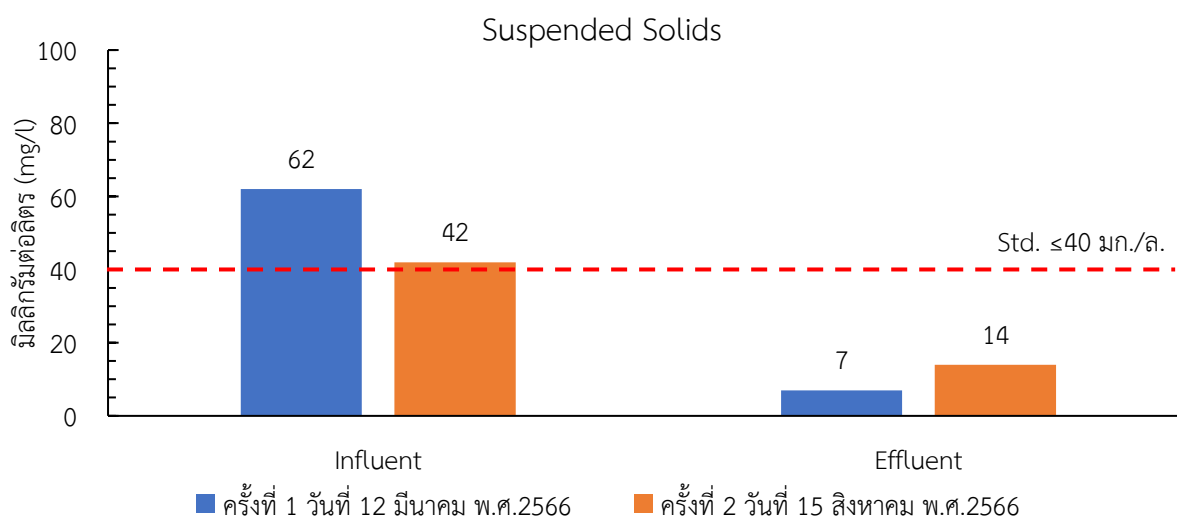
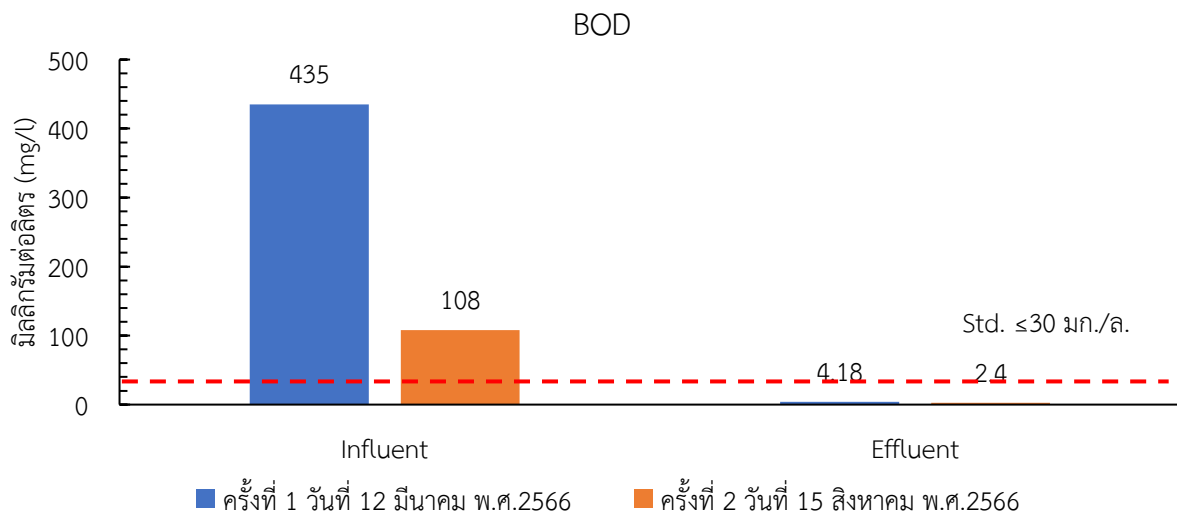
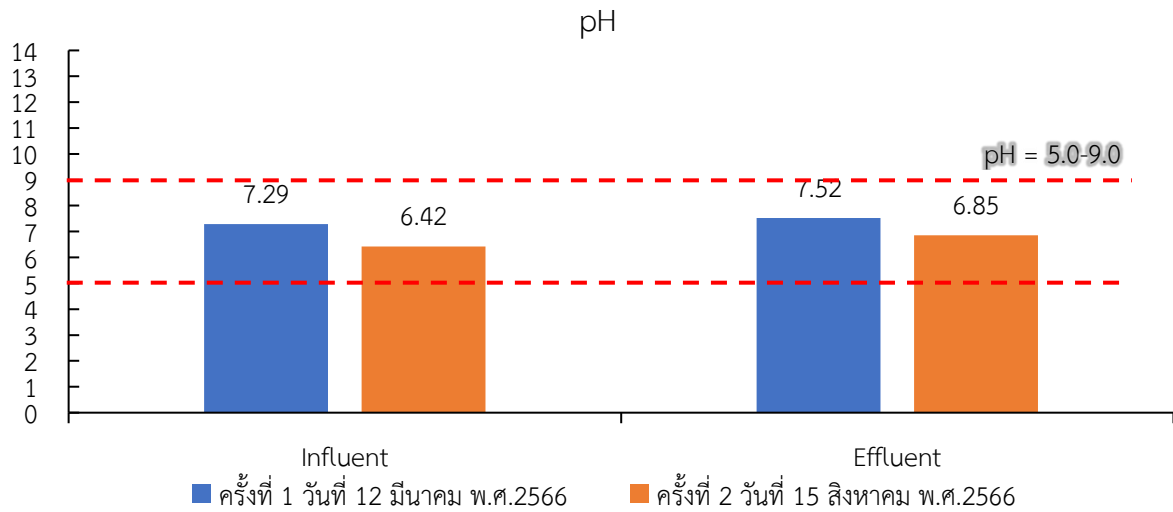
\* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

\*\* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

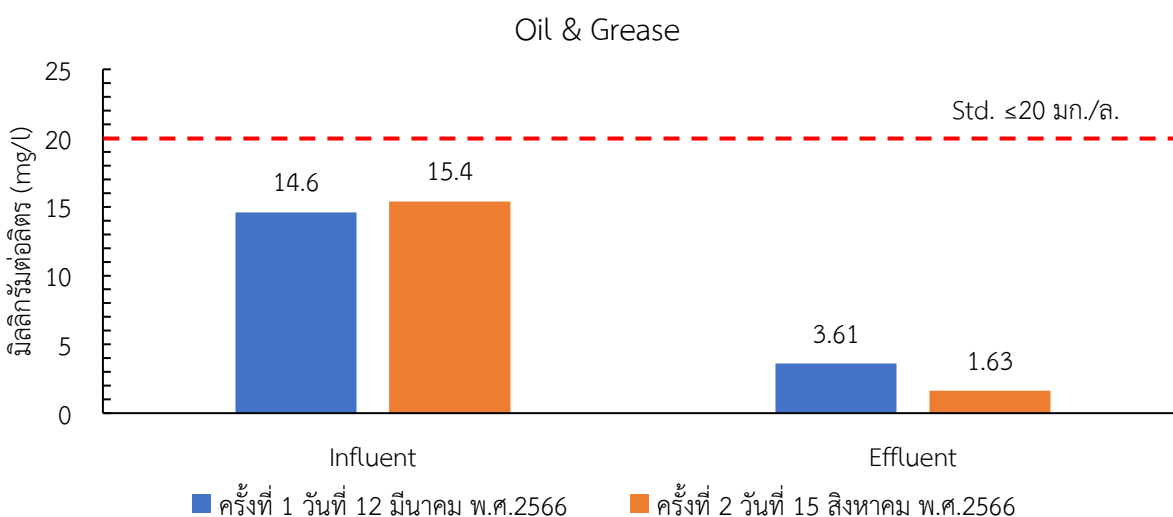
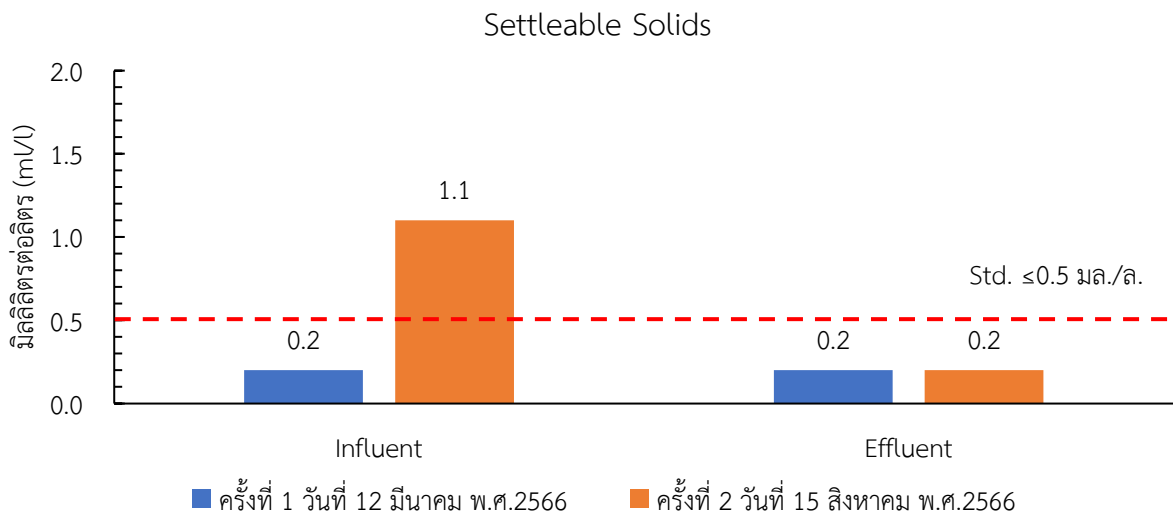
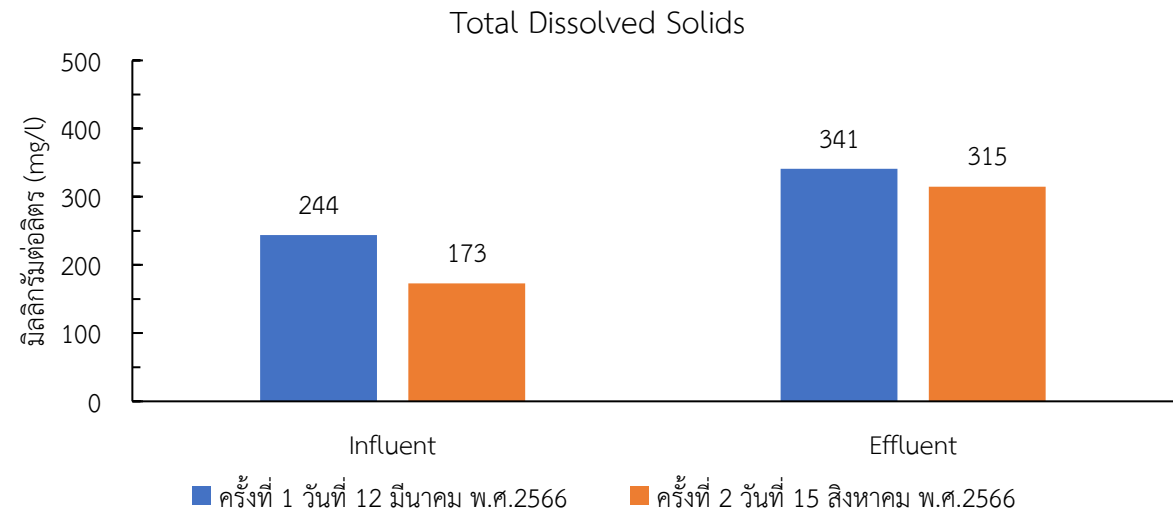
**ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี โดยไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะได้ เนื่องจากยังไม่มีมีการระบายน้ำออกภายนอกท่าอากาศยาน ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.29 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 435 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 62 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 244 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.2 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 14.6 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 90.8 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 2.54 มก./ล. และปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 54.2 มก./ล.

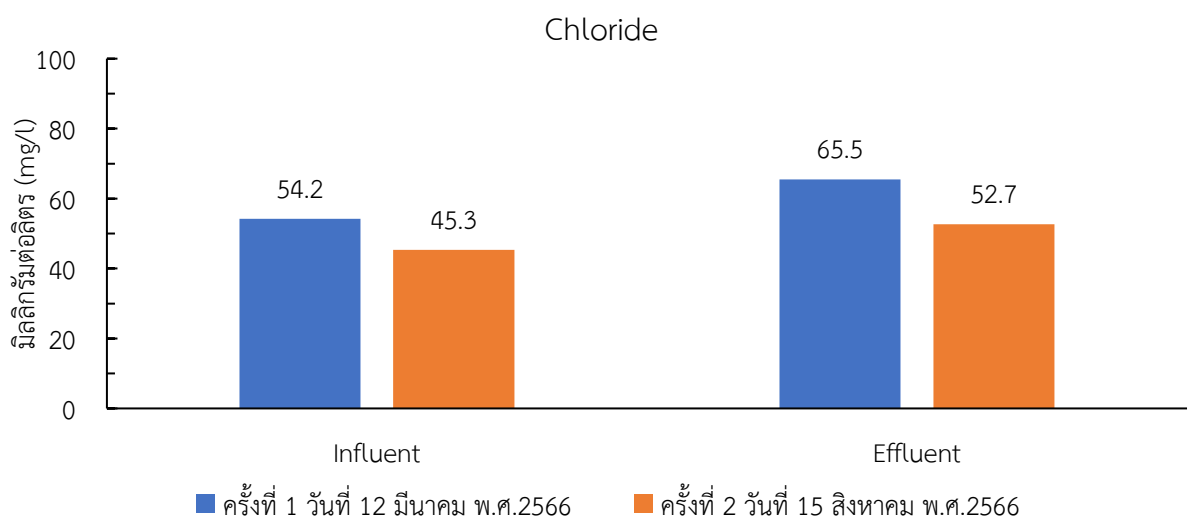
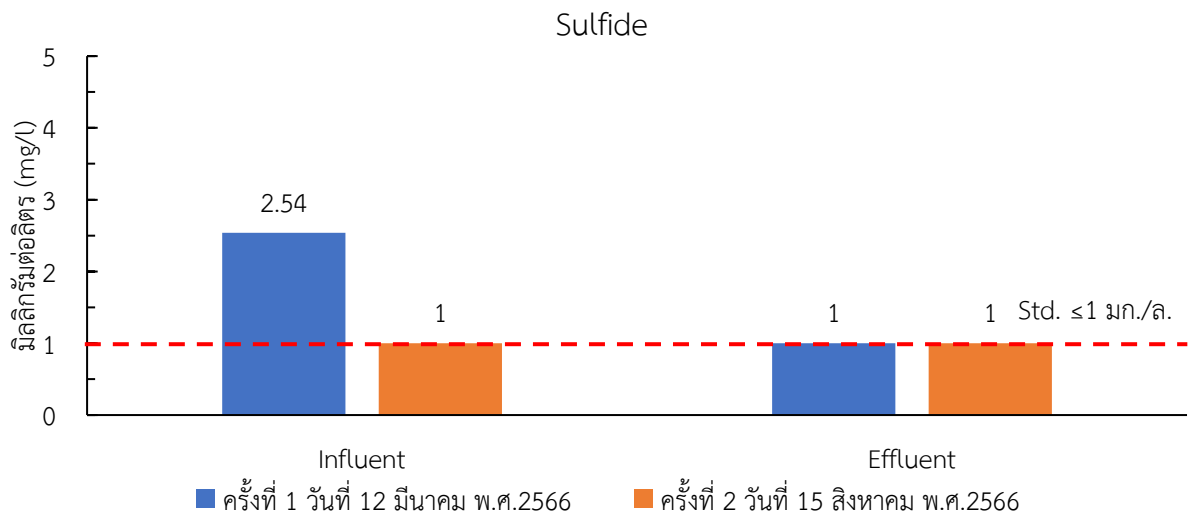
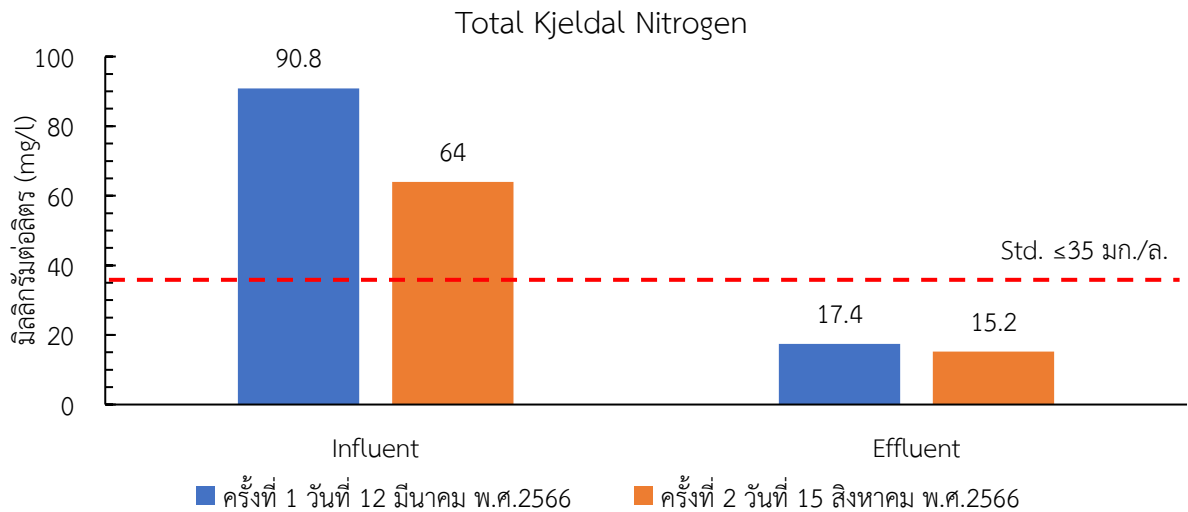
**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.52 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.18 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 7 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 341 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.2 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 3.61 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 17.4 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. และปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 65.5 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 99 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



รูปที่ 5.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)



รูปที่ 5.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)

**ครั้งที่ 2** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี โดยไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะได้ เนื่องจากยังไม่มีการระบายน้ำออกภายนอกท่าอากาศยาน ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.42 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 108 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 42 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 173 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าเท่ากับ 1.10 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 15.4 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 64.0 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 45.3 มก./ล.

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.85 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.40 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 14 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 315 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีค่าน้อยกว่า 0.20 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.63 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 15.2 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณคลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 52.7 มก./ล. คิดเป็นประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 98 โดยคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD, SS และ TKN ลดลงจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา จนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนดัชนีตรวจวิเคราะห์อื่นๆ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (ตารางที่ 5.5-2 และรูปที่ 5.5-3)

#### 5) สรุปผลการศึกษา

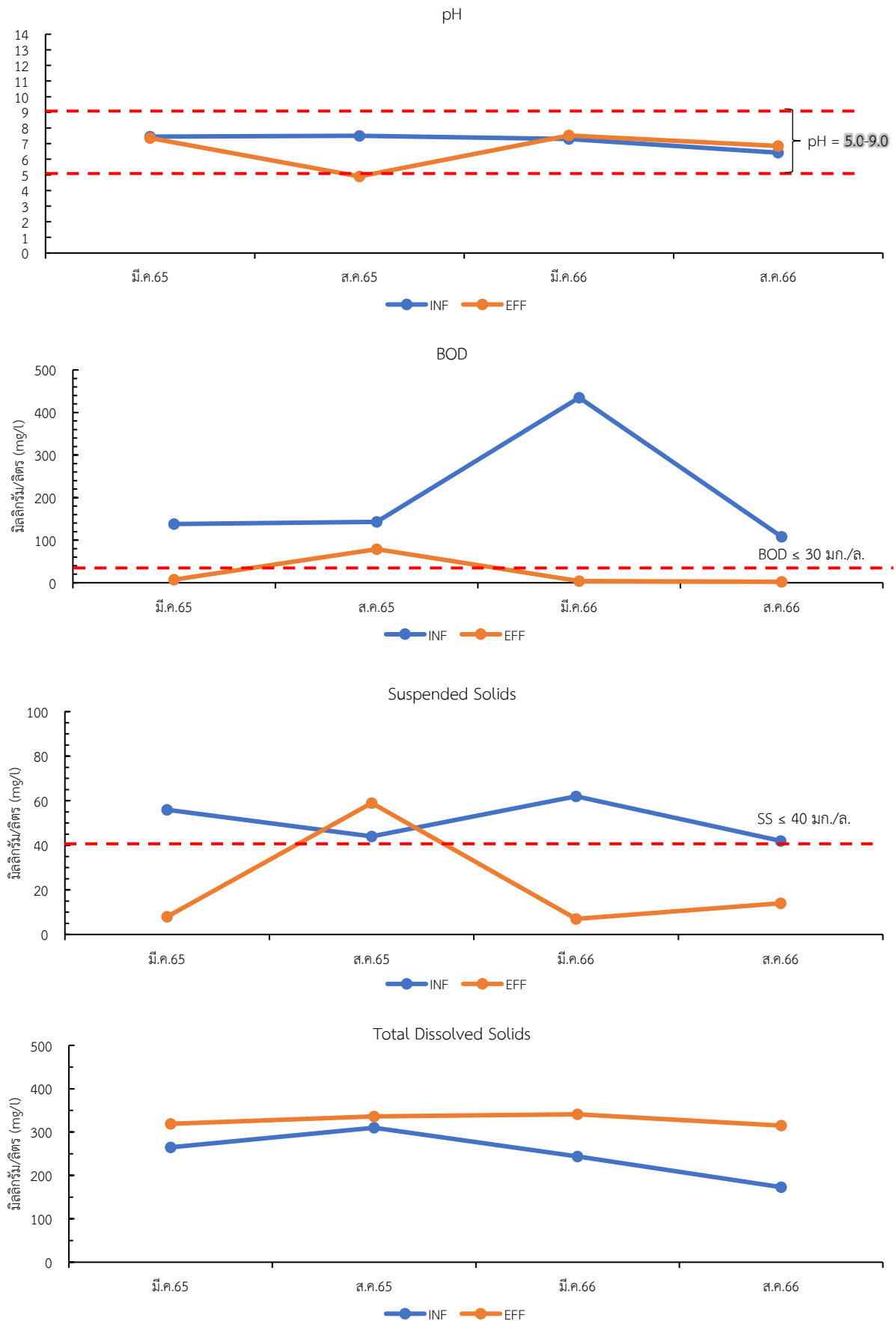
จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคาร ประเภท ข รวมทั้งยังไม่มีมีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงสรุปได้ว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

ตารางที่ 5.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	บ่อบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร			
			มี.ค.65	ส.ค.65	มี.ค.66	ส.ค.66
pH	-	5.0-9.0	7.35	4.90	7.52	6.85
BOD	มก./ล.	≤30	7.08	78.9	4.18	2.40
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	8	59	7	14
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500**	319	336	341	315
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	<0.2	0.3	<0.2	<0.20
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	3.2	2.45	3.61	1.63
TKN	มก./ล.	≤35	21.4	20.9	17.4	15.2
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	-	-	<1.0	<1.00
Chloride	มก./ล.	-	59.1	61.9	65.5	52.7

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122

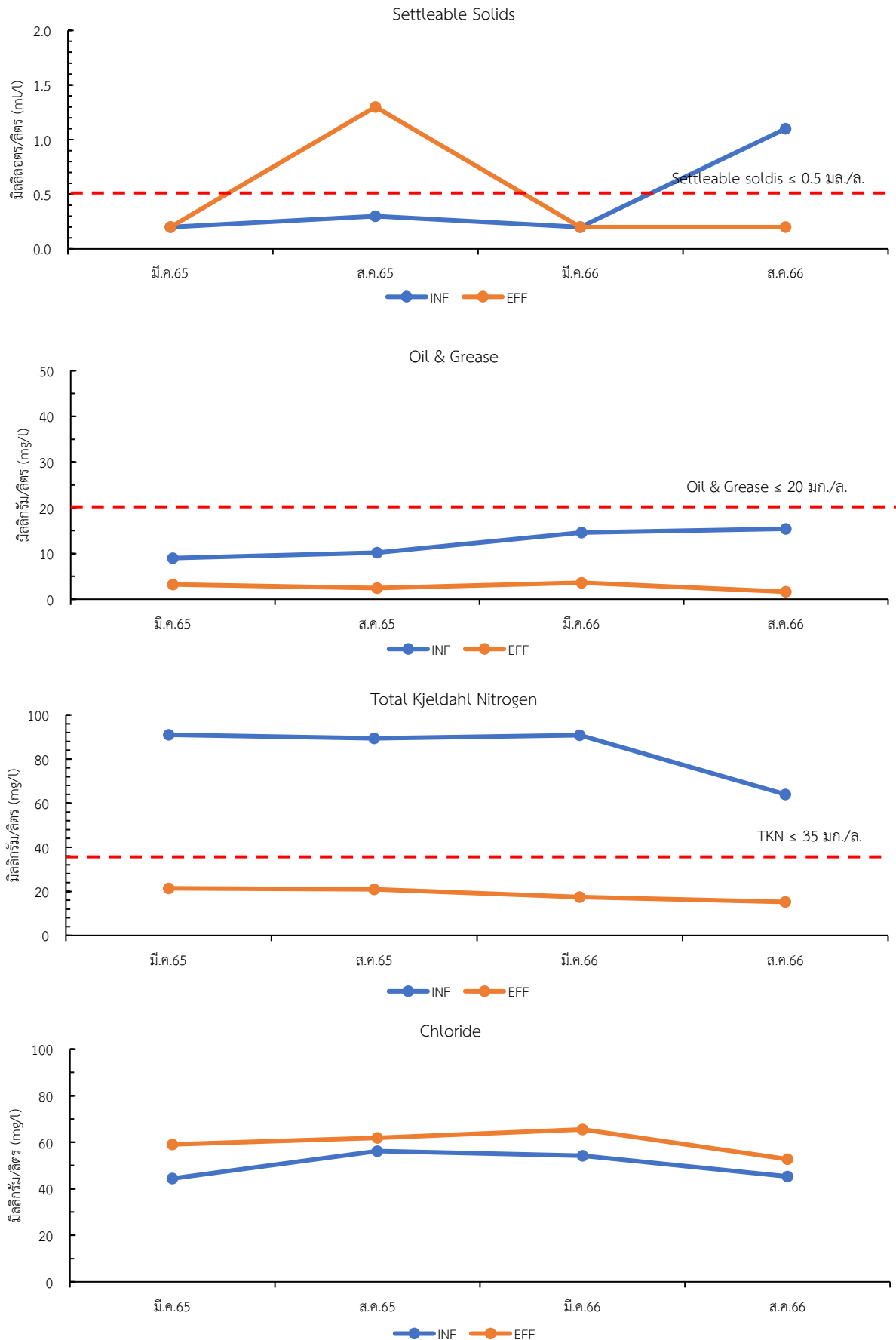
ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

\*\* เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ



รูปที่ 5.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น





รูปที่ 5.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)

## 5.6 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) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีวิธีนี้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูลและระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

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

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

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

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

**2.3) สืบสวนโดยอ้อม (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) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

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

**2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า :** จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

**2.7) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า :** ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

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

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

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

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

## 2.9) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น และบริเวณใกล้เคียง

2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน

## 2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น (มกราคม พ.ศ. 2553) พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 103 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 7 ชนิด นกจำนวน 69 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 19 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด โดยพบว่า สัตว์กลุ่มที่มีความชุกชุมในระดับมากมีทั้งสิ้น 48 ชนิด ชุกชุมในระดับปานกลาง 24 ชนิด และชุกชุมในระดับน้อย 22 ชนิด

ในด้านสถานภาพของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าจำนวน 103 ชนิด ถูกกำหนดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 69 ชนิด และสัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง 34 ชนิด โดยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 62 ชนิด เช่น นกแซงแซวหางปลา นกกระเจี๊ยบสีเรียบ และนกบั้งรอกใหญ่ เป็นต้น

สำหรับสภาพนิเวศของพื้นที่ที่จะพัฒนาโครงการในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่เปิดโล่งของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของพื้นที่ และพื้นที่ที่เป็นพื้นที่สีเขียวของห้วยป่าที่หลงเหลืออยู่ จึงทำให้มีสัตว์ป่าที่พบเป็นชนิดที่หากินในพื้นที่เปิดโล่ง โดยส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าในกลุ่มนกและสัตว์ป่าที่อาศัย และหากินในพื้นที่เปิดโล่ง เคลื่อนย้ายไปมาระหว่างพื้นที่เปิดโล่ง และพื้นที่สีเขียวดังกล่าว การเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการไปยังพื้นที่ป่าดังกล่าวค่อนข้างยาก

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 68 ชนิด จำแนกเป็น นก จำนวน 39 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 10 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นก จำนวน 39 ชนิด และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด โดยไม่พบนกที่เป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระแตหิวเทา และยังมีนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 2 ชนิด คือ เหยี่ยวขาว และนกแอ่นพง

ส่วนผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 76 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เป็ดแดง และเหยี่ยวนกเขาชिरา รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกฟิราป่า และผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 44 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ อีเกอ

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบัน (เดือนมกราคม พ.ศ.2567) ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยทั้งหมดเกิดเหตุการณ์ในปีพ.ศ. 2566 จำนวน 2 ครั้ง (ตารางที่ 5.6-1)

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า เหตุการณ์ทั้งหมดเกิดขณะทำการร่อนลง (Landing) บริเวณทางวิ่ง 03 (Runway 03) และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ เครื่องยนต์ และ Landing Gears โดยไม่มีเกิดเสียหายต่ออากาศยานแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.6-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2564 ไม่มีรายงานเหตุการณ์												
ปี พ.ศ.2565 ไม่มีรายงานเหตุการณ์												
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	17/6/2566	19.19 น.	Runway 03	1000	Landing	ไม่ระบุ	นกเค้าแมว	เล็ก	ไม่ระบุ	2-10	Engine 2	-
2/2566	11/6/2566	06.50 น.	Runway 03	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	2-10	1	Engine 2 / Landing Gear	-

ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น, มกราคม พ.ศ.2567

### 3.3.2) ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 12 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน ผลการสำรวจมีรายละเอียดดังนี้

**สภาพพื้นที่ทั่วไป :** ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่บริเวณเขตการบินสองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้าและตัดแต่งสม่ำเสมอ มีแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ อยู่บ้างตามพื้นที่รกร้างทางทิศตะวันออกของทางวิ่ง ซึ่งอยู่ใกล้กับบ่อน้ำบริเวณปลายทางวิ่งทางทิศใต้ สำหรับบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ลานจอดรถ และที่พักพนักงาน มีต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิมในพื้นที่ และต้นไม้ที่ทางท่าอากาศยานปลูกไว้ เพื่อความสวยงามและให้ร่มเงา สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า

ด้านทิศเหนือ พื้นที่ติดกับกองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 8 ค่ายสิรินธรเดชไชย และสนามกอล์ฟของทหาร ถัดออกไปส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ไร่อ้อย สวนยูคาลิปตัส เป็นต้น โดยมีชุมชนหนาแน่นน้อย

ด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่นปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านจัดสรรที่ขยายตัวออกมาจากทางหลวงหมายเลข 12 และทางเลี่ยงเมืองขอนแก่น มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนาในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะนาข้าว ไร่อ้อย และไร่มันสำปะหลัง

ด้านทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ของกองพันทหารราบที่ 3 กรมทหารราบที่ 8 ค่ายสิรินธรเดชไชย และชุมชนหนาแน่นในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ห่างออกไปเป็นมหาวิทยาลัยขอนแก่น พื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านจัดสรร มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนาอยู่บ้างระหว่างท่าอากาศยานกับพื้นที่ทหาร

ด้านทิศตะวันตก ติดกับสวนยูคาลิปตัส ห่างออกไปเป็นพื้นที่นาข้าว ไร่อ้อย และไร่มันสำปะหลัง โดยมีแหล่งชุมชนหนาแน่นน้อยกว่าทางทิศใต้ของท่าอากาศยาน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้านจัดสรรที่ขยายตัวออกมาจากทางเลี่ยงเมืองขอนแก่น พบกลุ่มไม้บริเวณพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา กระจายในพื้นที่เกษตรกรรม

**พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน :** บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นโดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่ยังมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มอยู่

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบินและพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น สนประดิพัทธ์ ราชพฤกษ์ มะขาม นนทรี และหางนกยูงฝรั่ง เป็นต้น และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น จามจุรี ประดู่ป่า พุทธรักษา ราชพฤกษ์ ยางกราด พะยอม และขี้เหล็ก เป็นต้น



**ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น :**  
จากการสำรวจในเดือนเมษายน และ สิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่  
ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 87 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด  
สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นก จำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้  
(ตารางที่ 5.6-2)

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566 :** พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 65 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำ  
สะเทินบก จำนวน 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 45 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน  
7 ชนิด

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 :** พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 61 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำ  
สะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 8 ชนิด นก จำนวน 41 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน  
5 ชนิด

ตารางที่ 5.6-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	7	8
สัตว์เลื้อยคลาน	7	8	10
นก	45	41	60
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	5	9
รวม	65	61	87

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 87 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและ  
การแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการแสดงดัง (ตารางที่ 5.6-3 ถึงตารางที่ 5.6-6 และภาพที่ 5.6-1)

ตารางที่ 5.6-3 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Anura		
Family Bufonidae		
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )	✓	✓
Family Dicroglossidae		
กบนา ( <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> )	✓	✓
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓	✓
เขียดจะนา ( <i>Occidozyga lima</i> )	×	✓
Family Microhylidae		
อึ่งขำดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )	×	✓
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )	✓	✓
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	✓	✓
Family Rhacophoridae		
เขียดตะปาด ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	✓	×
8	6	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)

ตารางที่ 5.6-4 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
<b>Order Squamata</b>		
<b>Family Agamidae</b>		
กิ้งก่าหัวแดง ( <i>Calotes versicolor</i> )	✓	×
แอ้อีสาน ( <i>Leiolepis reevesi rubritaeniata</i> )	✓	✓
<b>Family Colubridae</b>		
งูทางมะพร้าวลายขีด ( <i>Coelognathus radiatus</i> )	×	✓
งูสิงบ้าน ( <i>Ptyas korros</i> )	×	✓
<b>Family Gekkonidae</b>		
จิ้งจกหางแบน ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	✓	✓
จิ้งจกหางเรียบ ( <i>Hemidactylus garnotii</i> )	×	✓
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	✓	✓
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	✓	✓
<b>Family Scincidae</b>		
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	✓	✓
<b>Family Varanidae</b>		
ตะกวดเบงกอล ( <i>Varanus bengalensis</i> )	✓	×
10	7	8

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
<b>Order Accipitriformes</b>		
<b>Family Accipitridae</b>		
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	✓	✓
เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก ( <i>Accipiter virgatus</i> )	✓	×
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	✓	✓
<b>Order Anseriformes</b>		
<b>Family Anatidae</b>		
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	×	✓
<b>Order Bucerotiformes</b>		
<b>Family Upupidae</b>		
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	×	✓
<b>Order Caprimulgiformes</b>		
<b>Family Apodidae</b>		
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	×	✓
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasensis</i> )	✓	✓
นกแอ่นบ้าน ( <i>Apus nipalensis</i> )	×	✓
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย ( <i>Aerodramus brevirostris</i> )	×	✓
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว ( <i>Hirundapus giganteus</i> )	✓	×

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Charadriiformes		
Family Charadriidae		
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	×	✓
Family Recurvirostridae		
นกตีนเทียน ( <i>Himantopus himantopus</i> )	×	✓
Family Scolopacidae		
นกเค้าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	✓	×
Family Turnicidae		
นกคุ่มอกลาย ( <i>Turnix suscitator</i> )	×	✓
Order Ciconiiformes		
Family Ciconiidae		
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )	✓	×
Order Columbiformes		
Family Columbidae		
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓	✓
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓	✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓	✓
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓	✓
Order Coraciiformes		
Family Alcedinidae		
นกกะเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	✓	✓
Family Coraciidae		
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	×	✓
Family Meropidae		
นกจับคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	✓	✓
Order Cuculiformes		
Family Cuculidae		
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	✓	✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	✓	✓
นกอีวาบตั๊กแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> )	✓	×
Order Galliformes		
Family Phasianidae		
ไก่ป่า ( <i>Gallus gallus</i> )	✓	×
Order Passeriformes		
Family Aegithinidae		
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	✓	×
Family Alaudidae		
นกจับฝนปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	✓	✓
Family Artamidae		
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )	✓	✓

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
<b>Family Cisticolidae</b>		
นกกระजิบคอดำ ( <i>Orthotomus atrogularis</i> )	✓	✗
นกกระจิบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	✓	✓
นกกระจิบหน้าสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )	✗	✓
นกกระจิบหน้าสีเขียว ( <i>Prinia inornata</i> )	✓	✓
นกกระจิบหน้าอกเทา ( <i>Prinia hodgsonii</i> )	✗	✓
<b>Family Corvidae</b>		
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	✓	✗
<b>Family Dicaeidae</b>		
นกสีชมพูสวน ( <i>Dicaeum cruentatum</i> )	✓	✗
<b>Family Dicuridae</b>		
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicurus macrocercus</i> )	✓	✗
<b>Family Estrildidae</b>		
นกกระต๊อหัวเข็ม ( <i>Lonchura punctulata</i> )	✓	✓
<b>Family Hirundinidae</b>		
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓	✗
<b>Family Laniidae</b>		
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	✓	✗
<b>Family Motacillidae</b>		
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	✓	✓
<b>Family Muscicapidae</b>		
นกกาเหมาบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	✓	✓
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	✓	✗
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	✓	✗
<b>Family Nectariniidae</b>		
นกกินปลีแก้มสีทับทิม ( <i>Chalcoparia singalensis</i> )	✓	✗
นกกินปลีดอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	✓	✓
<b>Family Passeridae</b>		
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	✓	✓
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	✓	✗
<b>Family Ploceidae</b>		
นกกระจาบทอง ( <i>Ploceus hypoxanthus</i> )	✗	✓
<b>Family Pycnonotidae</b>		
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	✓	✓
นกปรอดหัวสีเขม่า ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )	✗	✓
<b>Family Rhipiduridae</b>		
นกอีแรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	✓	✗
<b>Family Sturnidae</b>		
นกกิ้งโครังคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	✗	✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	✓	✓
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓	✓

ตารางที่ 5.6-5 รายชื่อสัตว์ที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓	✓
นกยางเป็ด ( <i>Egretta garzetta</i> )	✓	✓
Order Piciformes		
Family Megalaimidae		
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	✓	✓
Family Picidae		
นกหัวขวานต่างแคะ ( <i>Picoides canicapillus</i> )	✓	×
Order Strigiformes		
Family Strigidae		
นกเค้าแมว ( <i>Glaucidium cuculoides</i> )	×	✓
60	45	41

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)

ตารางที่ 5.6-6 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Carnivora		
Family Canidae		
หมาจิ้งจอก ( <i>Canis aureus</i> )	✓	×
Family Felidae		
แมวตัว ( <i>Prionailurus bengalensis</i> )	✓	✓
Family Herpestidae		
พังพอนธรรมดา ( <i>Herpestes javanicus</i> )	✓	×
Order Chiroptera		
Family Vespertilionidae		
ค้างคาวเพดานใหญ่ ( <i>Scotophilus heathii</i> )	×	✓
Family Hipposideridae		
ค้างคาวสามศร ( <i>Aselliscus stoliczkanus</i> )	✓	×
Order Rodentia		
Family Muridae		
หนูท้องขาว ( <i>Rattus tanezumii</i> )	×	✓
หนูพุกใหญ่ ( <i>Bandicota indica</i> )	✓	×
Family Sciuridae		
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysonii</i> )	✓	✓
Order Scandentia		
Family Tupaiidae		
กระแตเหิน ( <i>Tupaia belangeri</i> )	✓	✓
9	7	5

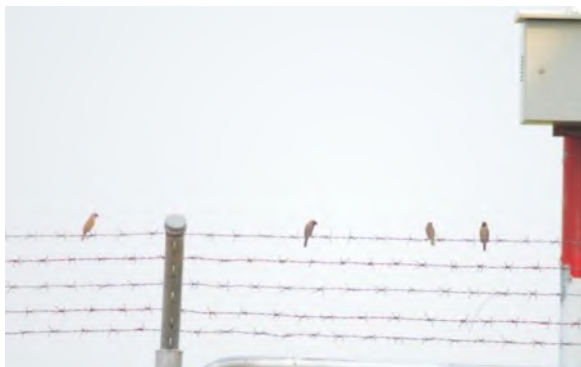
ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)



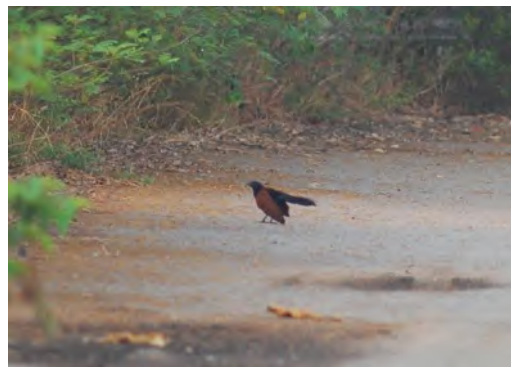
กระรอกหลากสี



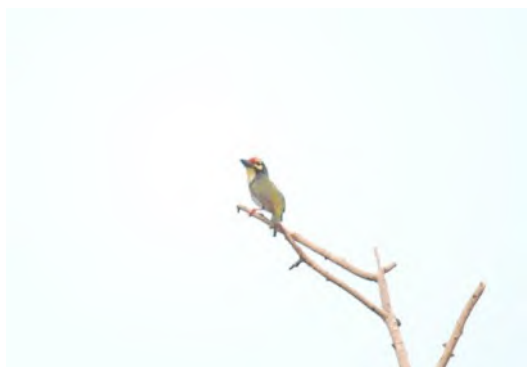
นกกระจิบคอดำ



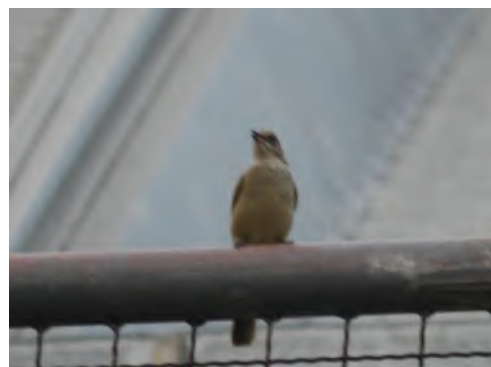
นกกระตีดขี่หนู



นกกะปูดใหญ่



นกตีทอง



นกปรอดสวน



นกปากห่าง



นกพิราบป่า

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกกระजิบหัวสีเรียบ



นกกะปูดใหญ่



นกกระรางหัวขวาน



นกคุ้มมอกลาย



นกจาบคาเล็ก



นกพิราบป่า



นกเอี้ยงสาริกา



เหยี่ยวนกเขาชิศรา

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

### ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบทั้งหมด 87 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.6-7 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ดังนี้

ตารางที่ 5.6-7 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566				สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	ทั้งหมด	ชุกชุม มาก	ชุกชุม ปานกลาง	ชุกชุม น้อย	ทั้งหมด	ชุกชุม มาก	ชุกชุม ปานกลาง	ชุกชุม น้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	2	4	7	1	1	5
สัตว์เลื้อยคลาน	7	2	-	5	8	3	1	4
นก	45	12	13	20	41	12	8	21
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	1	1	5	5	-	2	3
รวม	65	15	16	34	61	16	12	33

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดตัวเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 15 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน จิ้งจกหางหนาม
- นก จำนวน 12 ชนิด เช่น นกเขาไฟ นกจาบผ่นปีกแดง นกพิราบป่า นกเด้าดิน

ทุ่งเล็ก นกเอี้ยงสาริกา เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 16 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ กบหนอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน จิ้งจกหางหนาม และ จิ้งจก

หางเรียบ

- นก จำนวน 12 ชนิด เช่น นกพิราบป่า นกเอี้ยงสาริกา นกตะขาบทู เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบชนิดที่มีความชุกชุมมาก



**ระดับชุมชนสัมพัทธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุมชนสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้างหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย รายละเอียดดังนี้

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 16 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กบหนอง อึ่งน้ำเต้า
- สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบชนิดที่ชุมชนปานกลาง
- นก จำนวน 13 ชนิด เช่น นกกะเต็นอกขาว นกเขาขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา อีกา

นกแอ่นพง เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เขียดจะนา
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน
- นก จำนวน 8 ชนิด เช่น นกกระต๊อขี้หมู นกกะเต็นอกขาว นกกาเหว่า เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี และค้างคาว

เพดานใหญ่

**ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย รายละเอียดดังนี้

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 34 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กบนา คางคกบ้าน เขียดตะปาด
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง จิ้งเหลนบ้าน ตะกวดเบงกอล

อึ่งอ่างบ้าน

ตุ๊กแกบ้าน แอ้อีสาน

- นก จำนวน 20 ชนิด เช่น นกเด้าดิน นกปากห่าง นกยางเปีย เหยี่ยวขาว เหยี่ยว

นกกระจอกเล็ก เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ ค้างคาวสามศร แมวดาว

หนูทุกใหญ่ หมาจิ้งจอก

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบว่า จำนวน 33 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด เช่น กบนา คางคกบ้าน อึ่งข้างดำ เป็นต้น
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน จิ้งเหลนบ้าน แอ้อีสาน และ

งูทางมะพร้าวลายขีด

- นก จำนวน 21 ชนิด เช่น นกปรอดหัวสีเข้ม นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย

เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ แมวดาว และหนูท้องขาว

## สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวโดยจำแนกเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคามและทำให้ประชากรลดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการสำรวจในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 แต่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 47 ชนิด และ 41 ชนิด โดยมีรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 5.6-8

ตารางที่ 5.6-8								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566				สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	6	7	-	-	7
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	2	5	8	-	2	6
นก	45	-	41	4	41	-	37	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	-	4	3	5	-	2	3
รวม	65	-	47	18	61	-	41	20

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 47 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง ตะกวดเบงกอล
- นก จำนวน 41 ชนิด เช่น ไก่ป่า นกนางแอ่นบ้าน นกปากห่าง นกยางกรอกพันธุ์จีน

เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวสามศร แมวดาว หมาจิ้งจอก

พังพอนธรรมดา

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 41 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน งูทางมะพร้าวลายขีด
- นก จำนวน 37 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกกะเด้นอกขาว นกกะปูดใหญ่

เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ แมวดาว และค้างคาวเพดานใหญ่

(2) **สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์** : จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 65 ชนิด พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 2 ชนิด คือ แอ้อีสาน และหมาจิ้งจอก แต่ไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด และการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าจำนวน 65 ชนิด พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ แมวตาว และค้างคาวเพดานใหญ่ และพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด จำนวน 2 ชนิด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ดังตารางที่ 5.6-9

ตารางที่ 5.6-9 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566									สิงหาคม พ.ศ. 2566								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. <sup>1</sup>				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. <sup>1</sup>				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2</sup>			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	6	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	-	1	-	-	-	-	8	-	-	-	1	-	-	-	1
นก	45	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	1	-	-	-	1
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	65	-	-	1	1	-	-	-	-	61	-	-	-	2	-	-	-	2

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

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

2 = IUCN (2022-2)

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

### ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลักจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

#### เดือนเมษายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** จำนวน 21 ชนิด เช่น นกเขาชวา นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกฟิราบบา เป็นต้น นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

- **นกที่กินสัตว์** จำนวน 41 ชนิด เช่น นกกระเต็นอกขาว นกกระปูดใหญ่ นกจาบคาเล็ก นกปากห่าง นกยางเปีย เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

- **นกที่กินพืชและสัตว์** จำนวน 17 ชนิด เช่น นกจาบผ่นปีกแดง อีกา นกตีทอง นกกระต๊อ นกกระจอกบ้าน เป็นต้น

### เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาขาว นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า เป็นต้น นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก
- **นกที่กินสัตว์** จำนวน 20 ชนิด เช่น เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา นกยางกรอก พันธุ์จีน เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร
- **นกที่กินพืชและสัตว์** จำนวน 16 ชนิด เช่น นกจาบผ่นปีกแดง นกกระดิดขี้หนู นกกระจอกบ้าน เป็นต้น

### สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 45 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 40 ชนิด เช่น นกกระจอกใหญ่ นกกระดิดขี้หนู นกกระแตแต้แว๊ด นกกางเขนบ้าน นกเขาไฟ เป็นต้น
- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 5 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกเด้าดิน นกนางแอ่นบ้าน นกยอดหญ้า หัวดำ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกอีเสือสีน้ำตาล

- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว ซึ่งไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 41 ชนิด จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 40 ชนิด เช่น นกปรอดสวน นกปรอดหัวสีเข้ม นกพิราบป่า เป็นต้น
- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 1 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน
- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา
- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว ซึ่งไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

### การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

**โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)** ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสดังกล่าว ชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-10

ตารางที่ 5.6-10			
โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
<b>เดือนเมษายน พ.ศ.2566</b>			
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )			/
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )		/	
เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก ( <i>Accipiter virgatus</i> )		/	
เหยี่ยวนกเขาชिरา ( <i>Accipiter badius</i> )		/	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )		/	
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	/		
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )		/	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	/		
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	/		
<b>9</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566</b>			
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	/		
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	/		
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	/		
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	/		
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )		/	
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )		/	
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )		/	
เหยี่ยวนกเขาชिरา ( <i>Accipiter badius</i> )		/	
<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage)** พิจารณาจากขนาดนกลอยออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (<16 ซม.) ขนาดเล็ก (16–30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31–45 ซม.) ขนาดกลาง (46–60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61–75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76–90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก ก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรือไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.6-11

ตารางที่ 5.6-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
<b>เดือนเมษายน พ.ศ.2566</b>			
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )			/
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )		/	
เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก ( <i>Accipiter virgatus</i> )		/	
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )		/	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )		/	
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	/		
นกยางเปี้ยว ( <i>Egretta garzetta</i> )		/	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	/		
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	/		
<b>9</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566</b>			
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	/		
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	/		
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	/		
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	/		
นกยางเปี้ยว ( <i>Egretta garzetta</i> )		/	
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )		/	
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )		/	
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )		/	
<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกดังตารางที่ 5.6-10 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 5.6-11 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ดังตารางที่ 5.6-12 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.6-12			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น			
Potential of Strike / Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกพิราบป่า <sup>1,2</sup> นกยางกรอกพันธุ์จีน <sup>1,2</sup> นกเขาไฟ <sup>1,2</sup> นกเขาใหญ่ <sup>2</sup>	-	-
ปานกลาง	-	เหยี่ยวขาว <sup>1,2</sup> เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก <sup>1</sup> เหยี่ยวนกเขาชิดรา <sup>1,2</sup> อีกา <sup>1</sup> นกยางเปี้ยว <sup>1,2</sup> เป็ดแดง <sup>2</sup>	-
สูง	-	-	นกปากห่าง <sup>1</sup>

หมายเหตุ : <sup>1</sup> จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566

<sup>2</sup> จากการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

**เดือนเมษายน พ.ศ.2566** พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีจำนวน 9 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 5 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จำนวน 1 ชนิด คือ

นกปากห่าง เป็นนกที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน ทิศทางการบินไม่แน่นอน มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก พบเข้ามาหากินและสร้างรังนอนตามยอดต้นพญาสัตบรรณในเขตพื้นที่การบินด้วย โดยเฉพาะบริเวณด้านทิศเหนือของเขตพื้นที่การบินที่อยู่ติดนาข้าวและสระน้ำ

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 5 ชนิด คือ

เหยี่ยวขาว เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณทุ่งนา ทุ่งหญ้า พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เปิดโล่งป่า มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

เหยี่ยวนกเขาชिरา เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณป่าโปร่ง บางครั้งพบตามสวนผลไม้และสวนสาธารณะ ที่ราบจนถึงที่สูง มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณป่าโปร่ง บางครั้งพบตามสวนผลไม้และสวนสาธารณะ ที่ราบจนถึงที่สูง มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

อีกา เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และมักเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกยางเปี่ย เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 3 ชนิด คือ

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูงขนาดใหญ่ มีจำนวนประชากรและความชุกชุมมาก ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกยางกรอกพันธุ์จีน เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลง และสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกเขาไฟ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูงขนาดเล็ก ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

**เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566** พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น มีจำนวน 8 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางจำนวน 4 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 4 ชนิด คือ

เหยี่ยวขาว เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณทุ่งนา ทุ่งหญ้า พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่เปิดโล่งป่า มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

เหยี่ยวนกเขาชिरา เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินบริเวณป่าโปร่ง บางครั้งพบตามสวนผลไม้และสวนสาธารณะ ที่ราบจนถึงที่สูง มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

นกยางเปียว เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน

เป็ดแดง เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบิน

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 4 ชนิด คือ

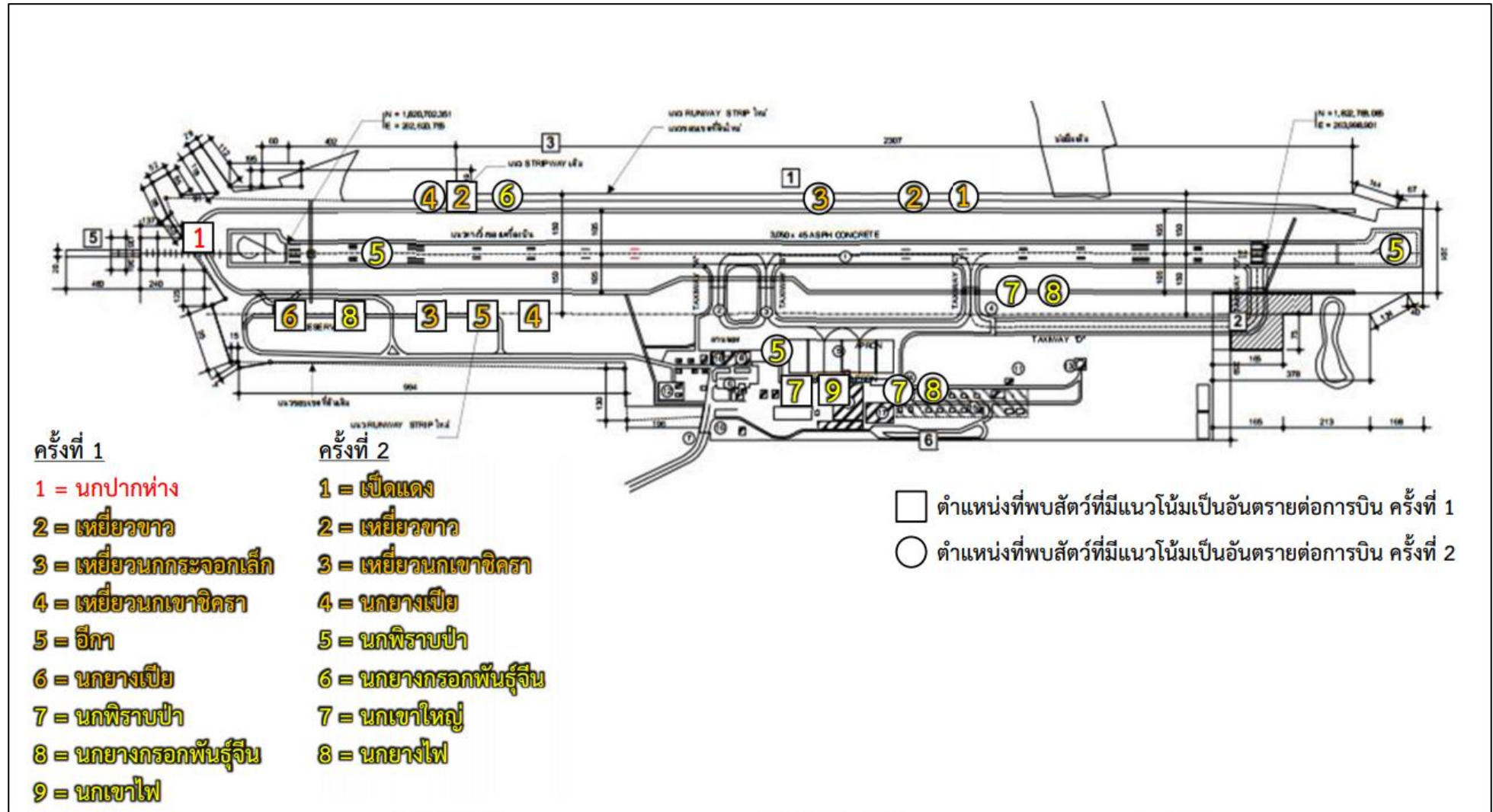
นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูงขนาดใหญ่ มีจำนวนประชากรและความชุมชุมมาก ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกยางกรอกพันธุ์จีน เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุมชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกเขาไฟ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูงขนาดเล็ก ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

นกเขาใหญ่ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง มีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่ล่า ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก





รูปที่ 5.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ. 2566) กับผลการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม พ.ศ.2553) และผลการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.6-13)

1) **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งขาคำ เขียดบัว และปาดบ้าน และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งข้างคำ ปาดบ้านหัวใหญ่

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งลายแต้ม อึ่งขาคำ เขียดหลังปุมที่ราบ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กบนา

2) **สัตว์เลื้อยคลาน** : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากหลาย งูสามม่านพระอินทร์ งูลายสอ งูเขียวดอกหมาก งูเห่า และแยะ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ แยะอีสาน จิ้งจกหางแบนเล็ก จิ้งจกหางเรียบ ตะกวดเบงกอล และงูทางมะพร้าวลายขีด

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 9 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งจกดินลายจุด จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากหลาย จิ้งเหลนเรียงท้องเหลือง งูเหลือม งูเขียวปากแพนงูสามม่านพระอินทร์ และงูสิงหางลาย และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ แยะอีสาน จิ้งจกหางเรียบ ตะกวดเบงกอล และงูทางมะพร้าวลายขีด

3) **นก** : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 27 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย นกยางไฟธรรมดา นกกวก นกบั้งรอกใหญ่ นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกเป็ดผีเล็ก นกกาบ้านเล็ก นกกระทาทุ่ง นกอีล้ำ นกอีแจว นกพริก นกแสก นกปากขาวเขียว นกโพระดกสวน นกหัวขวานด่างอกลายจุด นกจาบผ่นเสียงใส นกเด้าดินทุ่งใหญ่ นกปรอดหัวโขน นกปรอดเหลืองหัวจุก นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น นกจับแมลงคอแดง นกอีเสือหัวดำ นกเอี้ยงต่าง นกกินปลีเหลือง นกกระจาบธรรมดา นกกระตีดตะโพกแดง และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 19 ชนิด ได้แก่ เหนียวนกระจอกเล็ก นกอีวาบตักแตน นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว นกแอ่นกินรัง นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระจับหญ้าออกเทา นกกระจับหญ้าสีข้างแดง นกเอี้ยงหงอน นกกางเขนบ้าน นกกินปลีดอกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบทอง นกเด้าดินทุ่งเล็ก นกเด้าดิน ไก่ป่า นกปากห่าง และนกคุ้มอกลาย

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ นกยางเขียว นกกวก นกบั้งรอกใหญ่ นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกกระจับหญ้าท้องเหลือง และนกกินปลีดำม่วง และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 18 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกระจอกเล็ก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว นกแอ่นกินรัง นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย นกแอ่นบ้าน นกกระจับหญ้าสีข้างแดง นกกิ่งไคร้คอดำ นกกระจาบทอง

นกตีนเทียน นกเค้าแมว นกกระยางหัวขวาน นกยอหญ้าหัวดำ นกอีเสือสีน้ำตาล ไก่ป่า นกปากห่าง และนกคุ้ม  
อกลาย

4) **สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม** : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูจิ้ง หนูหริ่งนาหางยาว และหนูหริ่งนาหางสั้น และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ กระรอกหลากสี พังพอนเล็ก ค้างคาวสามสกร หมาจิ้งจอก แมวดาว และค้างคาวเพดานใหญ่

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูท่อ กระรอกท้องแดง และกระจ๊วน และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวสามสกร หมาจิ้งจอก แมวดาว และค้างคาวเพดานใหญ่

ตารางที่ 5.6-13 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
ประเภท	มกราคม พ.ศ. 2553	พฤษภาคม พ.ศ. 2565	สิงหาคม พ.ศ. 2565	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	10	7	6	7
สัตว์เลื้อยคลาน	19	15	10	6	8
นก	69	43	22	45	41
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	7	8	5	7	5

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในเดือนเมษายน และสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลางที่พบเหมือนกับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา คือ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชริตรา และนกยางเปี้ย ดังตารางที่ 5.6-14

ตารางที่ 5.6-14 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น					
ระดับความเป็นอันตราย ต่อการบิน	มกราคม พ.ศ. 2553	พฤษภาคม พ.ศ. 2565	สิงหาคม พ.ศ. 2565	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
ระดับต่ำ	-	นกพิราบป่า	-	นกพิราบป่า นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ	นกพิราบป่า นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาใหญ่ นกยางไฟ
ระดับปานกลาง	-	เปิดแดง เหยี่ยวนกเขาชริตรา	อีกา	เหยี่ยวนกเขาชริตรา อีกา เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก นกยางเปี้ย	เปิดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชริตรา นกยางเปี้ย
ระดับสูง	-	-	-	นกปากห่าง	-
รวม	-	3	1	9	8

## 5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 87 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นก จำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา นกยางเปีย อีกา และเหยี่ยวนกกระจอกเล็ก สำหรับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ และนกยางไฟ

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

**1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง** สัตว์ป่าเหล่านี้ (ไม่รวมปลา) มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ได้แก่ เป็ดแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา

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

**2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน และนกยางเปีย ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

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

**3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา และเหยี่ยวนกกระจอกเล็ก

สำหรับนกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และรอจนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวดิ่ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

**วิธีการควบคุม :** ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามียูมีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน นกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้การไล่เท่านั้น

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่อาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง นกยางกรอก พันธุ์จิ้ง และอีกา

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

5. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรัง หรือวางไข่ ได้แก่ อีเก้ง นกเขาใหญ่ และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่นก เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 5.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับโครงการ 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 เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาคำนี้ ดังนี้ (รายละเอียดแบบสอบถามคร่าวๆแสดงดังภาคผนวก จ)

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

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

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) **กลุ่มเป้าหมาย** : ประกอบด้วยชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น รวม 11 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น รวม 3 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลบ้านเป็ด รวม 8 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านโคกพันโง หมู่บ้านเดชา หมู่บ้านศิริการ์เด็นท์ 2 หมู่บ้านไอคอนวิลล่า หมู่บ้านอิทาว์นขอนแก่น หมู่บ้านศุภาลัย โมต้า ขอนแก่น หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต และชุมชนบ้านแก่งทอง หมู่ 22 (2) ตำบลแดงใหญ่ รวม 1 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านสีหราช (3) ตำบลศิลา รวม 2 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านโนนม่วง หมู่ 3 และชุมชนบ้านโนนม่วง หมู่ 23 (ดังตารางที่ 5.7-1 และรูปที่ 5.7-1)

ตารางที่ 5.7-1				
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน
ขอนแก่น	เมืองขอนแก่น	บ้านเป็ด	หมู่ 4 โคกพันโง	ชุมชนบ้านโคกพันโง
			หมู่ 17 เดชา	หมู่บ้านเดชา
				หมู่บ้านศิริการ์เด็นท์ 2
				หมู่บ้านไอคอนวิลล่า
				หมู่บ้านอิทาว์น ขอนแก่น
				หมู่บ้านศุภาลัย โมต้า ขอนแก่น
				หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต
			หมู่ 22 แก่งทอง	ชุมชนบ้านแก่งทอง
		แดงใหญ่	หมู่ 11หนองหลุม	ชุมชนบ้านสีหราช
		ศิลา	หมู่ 3 โนนม่วง	ชุมชนบ้านโนนม่วง
			หมู่ 23 โนนม่วง	ชุมชนบ้านโนนม่วง
1 จังหวัด	1 อำเภอ	3 ตำบล	6 หมู่บ้าน	11 ชุมชน

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น รวม 11 ชุมชนดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนแสดงดังภาคผนวก จ

### 2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น: จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 5.7-2) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ ไกยวรรณ) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

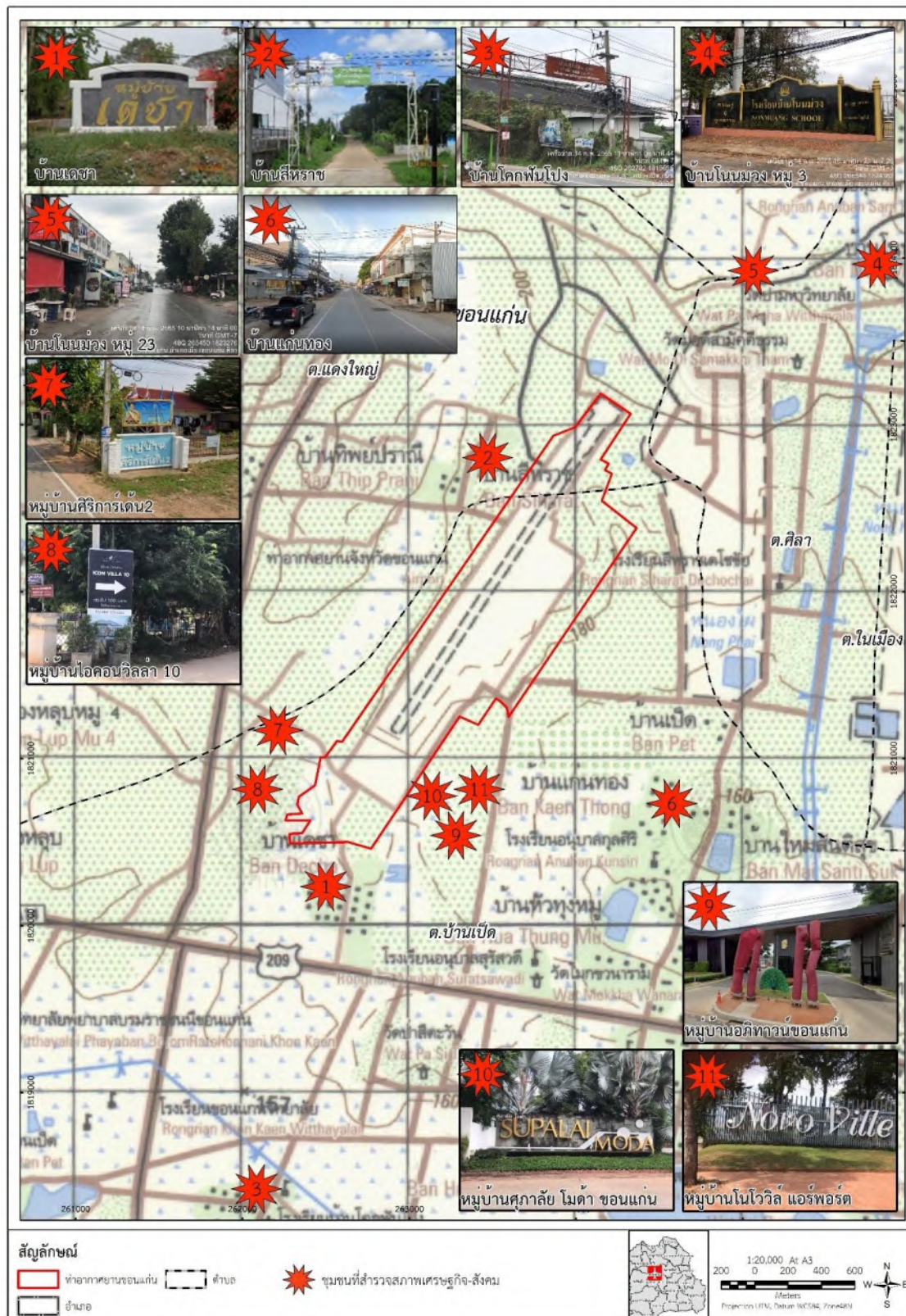
N = ขนาดของประชากร ในที่มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

E = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

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





ตัวอย่างการคำนวณจำนวนตัวอย่างในหมู่ 4 บ้านโคกพันโปง ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนรวม 1,373 ครัวเรือน โดยมีจำนวนหลังคาเรือนรวมใน 11 ชุมชน รวม 7,735 ครัวเรือน สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{7.735}{1+[(7,735)(0.05)^2]}$$

$$= 381 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 381 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มครัวเรือนจำนวน 381 ตัวอย่าง หลังจากได้จำนวนตัวอย่างแล้ว นำมาแบ่งจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวอย่างในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \dots\dots\dots \text{สมการที่ (2)}$$

โดย A = ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน  
 $n_1$  = ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน (ครัวเรือน)  
 $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากผลการของทาร์โรว์ ยามาเน่ (395 ตัวอย่าง)  
 $N$  = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (28,124 ครัวเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน})(381)}{7,735}$$

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.7-2

ตารางที่ 5.7-2						
สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น						
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน	จำนวน	
					ครัวเรือน	ตัวอย่าง
ขอนแก่น	เมืองขอนแก่น	บ้านเป็ด	หมู่ 4 โคกพันโปง	ชุมชนบ้านโคกพันโปง	1,373	68
			หมู่ 17 เดชา	หมู่บ้านเดชา	1,633	14
				หมู่บ้านศิริการ์เด็นท์ 2		14
				หมู่บ้านไอคอนวิลล่า 10		13
				หมู่บ้านอภิทาวน์ ขอนแก่น		13
				หมู่บ้านศุภาลัย โมต้า ขอนแก่น		13
				หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต		13
			หมู่ 22 แก่นทอง	ชุมชนบ้านแก่นทอง	1,634	81
		แดงใหญ่	หมู่ 11 หนองหลุม	ชุมชนบ้านสีหราช	271	13
		ศิลา	หมู่ 3 โนนม่วง	ชุมชนบ้านโนนม่วง	2,213	109
			หมู่ 23 โนนม่วง	ชุมชนบ้านโนนม่วง	611	30
รวมทั้งสิ้น				7,735	381	



2.4) **ระยะเวลาดำเนินการ** : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566

## 2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้อง กับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับ สภาพปัจจุบันและอนาคต

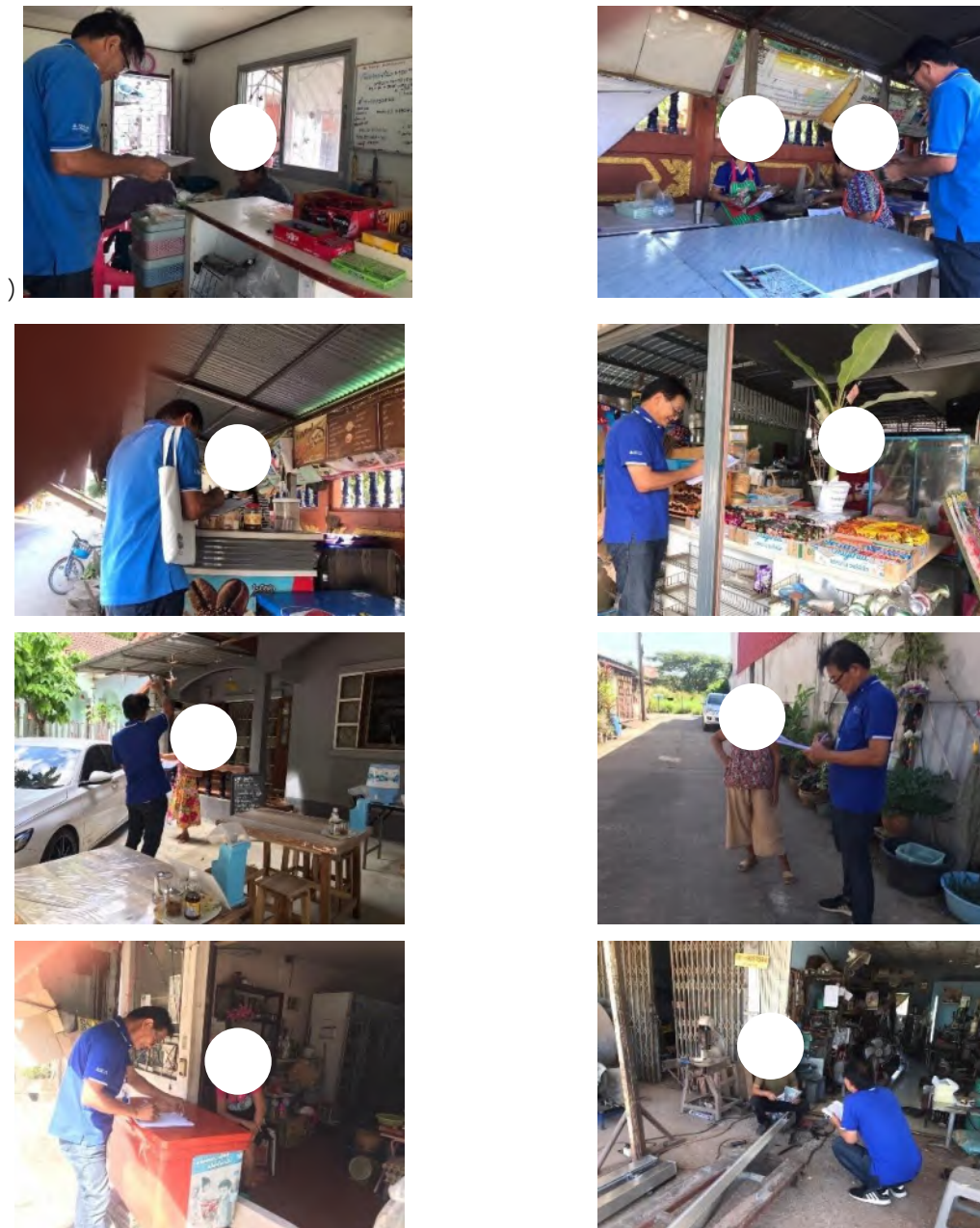
## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 จำนวน 380 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียง จากการขึ้น-ลงของเครื่องบินเพิ่มขึ้น โดยร้อยละ 15.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเครื่องบินพาณิชย์ และความดังของ เครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นรบกวนการใช้ชีวิต โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ให้ความเห็นว่าเป็นการรบกวนขณะบินขึ้น ในระดับปานกลาง ส่วนความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 21.1 ไม่พึงพอใจ โดยเกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าได้รับเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 90.0) และร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่า เมื่อฝนตกมีน้ำไหลจากท่าอากาศยานมาท่วมพื้นที่ (หมู่บ้านเดชา)

### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น โดยดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 381 ตัวอย่าง จาก 11 ชุมชน (ตารางที่ 5.7-2) แบ่งเป็น (1) ชุมชนบ้าน โคกหินโป่ง หมู่ 4 จำนวน 68 ตัวอย่าง (2) หมู่บ้านเดชา จำนวน 14 ตัวอย่าง (3) หมู่บ้านศิริการ์เด็นท์ 2 จำนวน 14 ตัวอย่าง (4) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10 จำนวน 13 ตัวอย่าง (5) หมู่บ้านอภิทวารณ์ ขอนแก่น จำนวน 13 ตัวอย่าง (6) หมู่บ้านสุภาลัย โมเดิร์น ขอนแก่น จำนวน 13 ตัวอย่าง (7) หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต จำนวน 13 ตัวอย่าง (8) ชุมชนบ้านแก่นทอง หมู่ 22 จำนวน 81 ตัวอย่าง (9) ชุมชนบ้านสีหราช จำนวน 13 ตัวอย่าง (10) ชุมชนบ้าน โนนม่วง หมู่ 3 จำนวน 109 ตัวอย่าง และ (11) ชุมชนบ้านโนนม่วง หมู่ 23 จำนวน 30 ตัวอย่าง (ภาพถ่ายการสำรวจ ความคิดเห็นแสดงดังภาพที่ 5.7-1) โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและ ความคิดเห็น ดังนี้



ภาพที่ 5.7-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบ  
พื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตารางที่ 5.7-3)

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

เพศ อายุ และการนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 55.1 และร้อยละ 44.9 ตามลำดับ โดยร้อยละ 38.0 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 36.0) มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 15.0) มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 8.9) และมีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100)

**ระดับการศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 38.0 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา (ร้อยละ 28.9) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (ร้อยละ 16.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 7.1) และระดับสูงกว่าปริญญาตรีและระดับประถมศึกษาที่มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 5.0 ตามลำดับ

**อาชีพหลัก** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 34.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รองลงมา ประกอบอาชีพรับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 32.0) พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 28.9) เป็นข้าราชการเกษียณ (ร้อยละ 2.9) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ

**ภูมิลำเนาเดิม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 84.3 ในขณะที่ผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 15.7 โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 6.7 ปี

**สาเหตุของการย้ายที่อยู่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีส่วนสัดส่วนของการย้ายตามครอบครัว และย้ายมาทำงานที่เท่ากัน (คิดเป็นร้อยละ 31.7) รองลงมา มีสัดส่วนของการย้ายตามคู่สมรส และย้ายมาเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยเท่ากันที่ร้อยละ 18.3

ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>1.1 เพศ</b>		
1. ชาย	171	44.9
2. หญิง	210	55.1
<b>1.2 อายุ</b>		
1. 20 -29 ปี	8	2.1
2. 30 -39 ปี	57	15.0
3. 40- 49 ปี	145	38.0
4. 50 -59 ปี	137	36.0
5. 60 ปีขึ้นไป	34	8.9
<b>1.3 การนับถือศาสนา</b>		
1. พุทธ	381	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
<b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
1. ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	19	5.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	27	7.1
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	61	16.0
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	110	28.9
6. ปริญญาตรี	145	38.0
7. สูงกว่าปริญญาตรี	19	5.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล้ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.7-3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	122	32.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	110	28.9
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	8	2.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	130	34.1
9. อื่นๆ	11	2.9
<b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	321	84.3
2. ย้ายมาจากที่อื่น	60	15.7
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	6.7	
<b>1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=60)</b>		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
2. ย้ายมาหางานทำ	19	31.7
3. ย้ายตามครอบครัว	19	31.7
4. ย้ายตามคู่สมรส	11	18.3
5. อื่นๆ	11	18.3

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

## 2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.7-4)

**จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.1 คนต่อครัวเรือน

**อาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน** พบว่า ครัวเรือนร้อยละ 33.9 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย รองลงมา ประกอบอาชีพรับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 32.0) พนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 28.1) เป็นข้าราชการเกษียณ (ร้อยละ 2.9) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 2.1) และประกอบอาชีพเป็นพนักงานในโรงงาน (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ โดยครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม

**รายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน** พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.9) รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 22.0) รายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 18.2) รายได้รวมมากกว่า 50,001 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 13.1) และรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ

**รายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน** พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 45.9) รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 22.0) รายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 18.2) รายจ่ายรวมมากกว่า 50,001 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 13.1) และรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 0.8) ตามลำดับ

**ลักษณะรายได้ของครัวเรือน** พบว่า ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่งให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 65.9 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ

ตารางที่ 5.7-4		
ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน</b>		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	4.1	
<b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน</b>		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	122	32.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	107	28.1
3. พนักงานในโรงงาน	4	1.0
4. รับจ้างทั่วไป	8	2.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	129	33.9
9. อื่นๆ	11	2.9
<b>2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	381	100.0
2. มีอาชีพเสริม	0	0.0
<b>2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>		
1. ทำการเกษตร	0	0.0
2. ค้าขาย	0	0.0
3. รับจ้าง	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
<b>2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	3	0.8
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	69	18.2
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	175	45.9
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	84	22.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	50	13.1
<b>2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	3	0.8
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	69	18.2
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	175	45.9
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	84	22.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	50	13.1
<b>2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	251	65.9
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	130	34.1
<b>2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่</b>		
1. เพียงพอ	381	100.0
2. ไม่เพียงพอ	0	0.0

ที่มา : สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

### (3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค (ตารางที่ 5.7-5)

พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 97.9) ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วย โดยผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ส่วนการรักษาพยาบาล เมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 85.0) รองลงมา เข้ารับการรักษาศูนย์ (ร้อยละ 24.9) และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 5.0) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันมีความเพียงพอ ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ให้ความเห็นว่าการให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันไม่มีความเพียงพอ

ตารางที่ 5.7-5 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่</b>		
1. ไม่เจ็บป่วย	373	97.9
2. เจ็บป่วย	8	2.1
<b>3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=8)</b>		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก	0	0.0
2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผื่นแดงอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผื่นแดงอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ	0	0.0
3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน	0	0.0
4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เยื่อปอดอักเสบ โรคหอบหืด ไอเรื้อรัง ไอหอบหืด ไอมีเสมหะ หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	0	0.0
5. ตา หู เยื่อเมือกตาอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาอักเสบเรื้อรังไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	0	0.0
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียน) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	0	0.0
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	8	100.0
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	0	0.0
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาต์ รูมาตอยด์)	0	0.0
11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดเมื่อยตามร่างกาย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	0	0.0
12. อื่นๆ	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.7-5		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=381)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	324	85.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	19	5.0
3. คลินิก	95	24.9
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซั้อยากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	373	97.9
2. ไม่เพียงพอ	8	2.1

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

#### (4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน (ตารางที่ 5.7-6)

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการให้บริการสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อมในชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

**แหล่งน้ำอุปโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค

**แหล่งน้ำบริโภค :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.9) ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดหรือถังเพื่อการบริโภคในครัวเรือน รองลงมา ใช้น้ำประปาผ่านการต้ม (ร้อยละ 6.0) และใช้น้ำจากเครื่องกรองน้ำ (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค

**การประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในชุมชน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในชุมชน

**การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำเสียในครัวเรือน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีวิธีการจัดการและระบายน้ำเสียด้วยวิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 100.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำเสียในครัวเรือน

**การจัดการขยะ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการจัดการขยะ

**การประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม

ตารางที่ 5.7-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)</b>		
1. น้ำประปา	381	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)</b>		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	23	6.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	8	2.1
3. ชื้อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	350	91.9
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.6 ครั้วเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย</b>		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	381	100.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	0	0.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.7 ครั้วเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.8 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ</b>		
1. เเผา	0	0.0
2. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	381	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0
<b>4.9 ครั้วเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0



ตารางที่ 5.7-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่</b>		
1. ไม่เคย	381	100.0
2. เคย	0	0.0
<b>4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1. ปัญหายาเสพติด	0	0.0
2. ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
3. ปัญหาการลักขโมย	0	0.0
4. ปัญหาการพนัน	0	0.0
5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	0	0.0
6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
8. ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน	0	0.0
10. อื่นๆ	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

#### (5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ (ตารางที่ 5.7-7)

**ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน:** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 2.9 ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.1) ให้ความเห็นว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น และทำให้แหล่งการทำงานเพิ่มมากขึ้น มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 100.0

**ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 97.1) ร้อยละ 2.1 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันมีเสียงดังมากขึ้น และอีกร้อยละ 0.8 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันมีเสียงดังน้อยลง

#### การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน พบว่า

ในขณะบินขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ระบุได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ระบุได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ในขณะบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ระบุได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ตารางที่ 5.7-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	11	2.9
2. มีผล	370	97.1
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=370)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	370	100.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	0	0.0
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	370	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	8	2.1
2. เสียงดังน้อยลง	3	0.8
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	370	97.1
4. อื่นๆ	0	0.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	373	97.9
2. น้อย	8	2.1
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	373	97.9
2. น้อย	8	2.1
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	373	97.9
2. น้อย	8	2.1
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0

ที่มา : สํารวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.7-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	381	100.0
<b>5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น</b>		
<b>ขณะบินขึ้น</b>		
1. ไม่รบกวน	95	24.9
2. น้อย	202	53.1
3. ปานกลาง	72	18.9
4. มาก	12	3.1
5. มากที่สุด	0	0.0
<b>ขณะบินผ่าน</b>		
1. ไม่รบกวน	95	24.9
2. น้อย	221	58.0
3. ปานกลาง	57	15.0
4. มาก	8	2.1
5. มากที่สุด	0	0.0
<b>ขณะบินลง</b>		
1. ไม่รบกวน	95	24.9
2. น้อย	202	53.1
3. ปานกลาง	72	18.9
4. มาก	12	3.1
5. มากที่สุด	0	0.0
<b>5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงก้งวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่</b>		
1. ไม่วิตกกังวล	366	96.1
2. มีความวิตกกังวล	15	3.9
<b>5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่</b>		
<b>พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=381)</b>		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	381	100.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	381	100.0
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	381	100.0
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	381	100.0
<b>ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=381)</b>		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	274	71.9
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ น้ำฝนไหลมาจากสนามบิน	27	7.1
8. อื่นๆ สัญญาณโทรศัพท์มือถือถูกรบกวน	15	3.9

ที่มา : สำรวจภาคสนามโดย บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พฤศจิกายน พ.ศ.2566

## การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบิน ส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน พบว่า

ในขณะบินขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.1) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 24.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 18.9) และให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ

ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.0) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 24.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 15.0) และให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 2.1) ตามลำดับ

ในขณะบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.1) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 24.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 18.9) และให้ความเห็นว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ

**ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน :** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.1) ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 3.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

## ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ : พบว่า

ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น (ร้อยละ 97.9) รองลงมา ให้ความเห็นว่าทำให้คมนาคมสะดวก (ร้อยละ 88.0) ทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 6.9) และช่วยสร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น และช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.9) ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากได้รับเสียงดังรบกวน รองลงมา ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากมีน้ำฝนไหลมาจากสนามบิน (ร้อยละ 7.1) และระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากสัญญาณโทรศัพท์มือถือรบกวน (ร้อยละ 3.9) ตามลำดับ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ได้แก่ (1) มีน้ำฝนจากสนามบินปล่อยออกมา ให้ดำเนินการแก้ไข (2) ควรจัดรถยนต์รับส่งผู้โดยสารไม่ให้มาจอดรอด้านนอก ทำให้การจราจรติดขัด และ (3) สัญญาณโทรศัพท์มือถือถูกรบกวน

### 4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติ ขอนแก่นในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า การดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมา มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น สำหรับด้านความคิดเห็นของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ผู้ที่ให้ความเห็นว่าเสียงดังไม่เปลี่ยนแปลง มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และผู้ที่ให้ความเห็นว่าเสียงดังมากขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยการได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ ทั้งในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ที่ระบุว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิตมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และการได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นในขณะบินขึ้น ผู้ที่ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และรบกวนในระดับปานกลางมีสัดส่วนลดลง และในขณะบินผ่านและบินลง ผู้ที่ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย ระดับปานกลาง และระดับมากมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น

ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ผู้ที่ระบุว่าพึงพอใจเนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น และทำให้การคมนาคมสะดวกมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น และผู้ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจเนื่องจากเสียงดังรบกวน มีน้ำฝนไหลมาจากสนามบิน และสัญญาณโทรศัพท์มือถือถูกรบกวนมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่าจำนวนเที่ยวบินในปี พ.ศ.2566 มีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา แต่มีจำนวนเที่ยวบินใกล้เคียงกันและลดลงจากช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในปี พ.ศ.2566 ยังคงมีค่าเพิ่มขึ้นจากจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในปี พ.ศ.2565 แต่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ที่ระบุว่าของการได้รับการรบกวนจากเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ลดลงจากระดับปานกลางเป็นระดับน้อย จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 381 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 97.1) ในขณะที่อีกร้อยละ 2.1 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันมีเสียงดังมากขึ้น และที่เหลืออีกร้อยละ 0.8 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันมีเสียงดังน้อยลง สำหรับ โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในขณะบินขึ้นและบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.1) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 24.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 18.9) ตามลำดับ แต่ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.0) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 24.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 15.0) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 3.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ส่วนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ได้แก่ (1) มีน้ำฝนจากสนามบินปล่อยออกมา ให้ดำเนินการแก้ไข (2) ควรจัดรถยนต์รับส่งผู้โดยสารไม่ให้มาจอดรอด้านนอก ทำให้การจราจรติดขัด และ (3) สัญญาณโทรศัพท์มือถือถูกรบกวน

## บทที่ 6

ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่กรมท่าอากาศยาน  
ปี พ.ศ.2566

## บทที่ 6 ผลการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่กรมท่าอากาศยาน ปี พ.ศ.2566

### 6.1 เหตุผลและความจำเป็น

ตามที่ กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตามโครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ 2566 ในท่าอากาศยานใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา ตามสัญญาเลขที่ กท 24/2566 ลงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน โดยมีข้อกำหนดและรายละเอียดในการจ้างบริษัทที่ปรึกษา ที่กำหนดให้ที่ปรึกษาต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน “ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน” เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

ในการนี้บริษัทฯ ได้จัดอบรมให้ความรู้ของเจ้าหน้าที่กรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ประจำปีงบประมาณ 2566 ในท่าอากาศยานใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ใน 2 รูปแบบ คือ

**รูปแบบที่ 1** แผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง โดยมีหัวข้อหลักในการอบรมประกอบด้วย (1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียง (3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย และ (4) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ซึ่งรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อประกอบด้วย (1) วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบ/ตรวจวัดหรือเก็บตัวอย่างในแต่ละรายการ (2) ส่วนประกอบของเครื่องมือตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง (3) วิธีการใช้งานของเครื่องมือตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง (4) มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และ (5) ข้อควรระวังในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด/ใช้งาน/การเก็บตัวอย่าง

**รูปแบบที่ 2** แผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ของท่าอากาศยานใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง จัดขึ้นในวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่งจัดส่งผู้แทนมาเข้าร่วมอบรมอย่างน้อย 10 คน รวมถึงในระหว่างการจัดอบรมฯ ได้จัดให้มีการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมอบรม ณ สถานที่ดังกล่าว ได้เข้าร่วมการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ด้วย พร้อมลงลายมือชื่อเข้าร่วมการอบรมเพื่อเป็นหลักฐาน

## 6.2 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจ ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบิน

### 2) แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานตะวันออกเฉียงเหนือ 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยการบรรยาย และสาธิตวิธีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง (ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา) ท่าอากาศยานละ จำนวน 10 คน

### 4) ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดอบรม

ดำเนินการจัดอบรมช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปีพ.ศ. 2566 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.2-1 สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 13.00-14.00 น.



<p>ตารางที่ 6.2-1 แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง</p>				
ท่าอากาศยาน	แผนงาน	วัน/เดือน/ปี	เวลา	รายชื่อผู้ปฏิบัติงาน
1. ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน – 3 กรกฎาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
2. ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายอนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายนวก รุ่งจิตติ
3. ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
4. ท่าอากาศยานนครพนม	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 24-27 มิถุนายน พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายอภิสิทธิ์ หงษา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2566	11.00-12.00 น.	นายนวก รุ่งจิตติ
5. ท่าอากาศยานเลย	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายอภิสิทธิ์ หงษา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายนวก รุ่งจิตติ
6. ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 22-25 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
7. ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 14-17 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายอภิสิทธิ์ หงษา
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566	11.00-12.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
8. ท่าอากาศยานนครราชสีมา	ตั้งเครื่องตรวจวัด	ระหว่างวันที่ 26-29 สิงหาคม พ.ศ.2566	09.00-16.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายไตรภพ มุ่งหมาย

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

หมายเหตุ: บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดอบรมช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปีพ.ศ. 2566

## 5) เนื้อหาการอบรม

มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	
วัตถุประสงค์	เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยแบบเฉียบพลัน (1 / 24 ชั่วโมง)
จุดติดตั้ง	- ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ห่างจากกันสาดอย่างน้อย 2 เมตร - สูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 (เพื่อให้ไม่ดูดฝุ่นละอองจากพื้น)
1.1 การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	
วิธีการตรวจวัด	ระบบกราวิเมตริก ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรลุ่ม เป็นการดูดอากาศ (ผ่านหัวคัดขนาดสำหรับ PM-10) ผ่านแผ่นกรอง ขนาด 0.3 ไมครอน แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรอง
ส่วนประกอบ	มอเตอร์ สำหรับดูดอากาศให้ไหลผ่านกระดาศกรอง
	เครื่องบันทึกอัตราการไหลของอากาศ
	กระดาศกราฟวงกลม สำหรับบันทึกอัตราการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ควบคุมการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิด-ปิด
	กระดาศกรอง สำหรับเก็บฝุ่นละออง
วิธีการใช้งาน	หัวคัดขนาดฝุ่นละออง
	- ติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างในแนวระนาบ
	- ใส่กระดาศกรอง ให้อยู่ตรงกลางตะแกรงและที่จับกระดาศ
	- ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆ ป้องกันการรั่วไหลของอากาศ
	- ใส่กระดาศกราฟวงกลมและตั้งเวลาเก็บตัวอย่าง
	- เปิดเครื่องเก็บตัวอย่าง
มาตรฐาน	TSP 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร PM-10 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (เกิดจากการเผาไหม้)
ข้อควรระวัง	- ระวังกระแสไฟฟ้า - ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ

1.2 การตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์ (NO <sub>x</sub> ) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	
วิธีการตรวจวัด	<p>Non-Dispersive Infrared (สำหรับ CO)</p> <p>เป็นการตรวจวัดปริมาณของรังสีอินฟราเรดที่หายไปจากการดูดซับโดยอนุภาคคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไป</p> <p>Cheluminescence (สำหรับ NO<sub>x</sub>)</p> <p>เป็นการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ปล่อยออกมาจากปฏิกิริยาทางเคมีเรืองแสงของไนโตรเจนออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปกับโอโซน</p> <p>UV Fluorescence (สำหรับ SO<sub>2</sub>)</p> <p>เป็นการตรวจวัดการเรืองแสงของอนุภาคซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปที่ถูกกระตุ้นด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต</p>
ส่วนประกอบ	เครื่อง Analyser สำหรับตรวจวัดแต่ละชนิดสาร
	สายชักตัวอย่าง เพื่อใช้ดูดตัวอย่างอากาศเพื่อนำไปเข้าไปยังเครื่องตรวจวัด
วิธีการใช้งาน	ต่อสายไฟและสายชักตัวอย่างเข้ากับเครื่อง Analyser และเปิดเครื่อง
มาตรฐาน	<p>NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง)</p> <p>CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์)</p> <p>SO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้จากเชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน)</p>
ข้อควรระวัง	- ระวังกระแสไฟฟ้า

2. การตรวจวัดระดับเสียง		
วัตถุประสงค์	เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับ	
จุดติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางของเสียงประมาณ 3.5 เมตร สำหรับภายนอกอาคาร และ 1 เมตร สำหรับภายในอาคาร เพื่อลดการสะท้อนของเสียง</li> <li>- ติดตั้งในระดับสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร (ระดับเดียวกับหู)</li> </ul>	
ส่วนประกอบ	เครื่องวัดระดับเสียง ไมโครโฟน สายสัญญาณ Windscreen ชุด outdoor และขาตั้ง ชุดแบตเตอรี่	สำหรับคำนวณและบันทึกระดับเสียง รับเสียงจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ส่งข้อมูลจากไมโครโฟนไปยังเครื่องวัดระดับเสียง ลดการรบกวนจากลมและฝน ป้องกันเครื่องมือตรวจวัด แหล่งจ่ายไฟให้กับเครื่องวัดระดับเสียง
วิธีการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งขาตั้งในจุดที่ต้องการและติดตั้งชุด outdoor เข้ากับขาตั้ง</li> <li>- ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียงเข้ากับชุด outdoor</li> <li>- ติดตั้งสายสัญญาณเข้ากับไมโครโฟนและเครื่องวัดระดับเสียง</li> <li>- ติดตั้งไมโครโฟน และ Windscreen</li> <li>- ติดตั้งชุดแบตเตอรี่เข้ากับเครื่องวัดระดับเสียง</li> </ul>	
การตั้งค่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับตั้งวันที่และเวลา</li> <li>- ปรับค่า Range ให้เหมาะสม</li> <li>- ปรับการถ่วงน้ำหนักวงจรเป็น A / FAST</li> <li>- ปรับตั้งค่าระยะเวลาที่ต้องการบันทึก เช่น 5 นาที 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง เป็นต้น</li> </ul>	
หน่วย	เดซิเบล	
มาตรฐาน	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง = 70 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด = 115 เดซิเบล (เอ)	
ข้อควรระวัง	ไม่ทำให้เกิดเสียงดัง บริเวณจุดที่ติดตั้งเครื่องมือ	

3. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย		
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</li></ul>	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย</li><li>- บ่อพักน้ำ / ท่อระบาย / คลอง บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</li></ul>	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำจากในบ่อพักเทใส่ขวดเก็บตัวอย่าง โดยเริ่มเก็บจากขวดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำมันและไขมัน และขวดเก็บตัวอย่างอื่นๆ</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>	
มาตรฐาน	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด : อาคารที่ทำการของทางราชการหรือเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้น  อาคารประเภท ก : ตั้งแต่ 25,000 ตารางเมตร ขึ้นไป  อาคารประเภท ข : ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ถึงไม่เกิน 25,000 ตารางเมตร  อาคารประเภท ค : ตั้งแต่ 5,000 ตารางเมตร ถึงไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร	
4. การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้		
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"><li>- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน (เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่)</li><li>- ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้</li></ul>	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อพักน้ำใช้ ก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ</li><li>- น้ำใช้ในอาคารที่פקผู้โดยสาร</li></ul>	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"><li>- หากเก็บตัวอย่างจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำ ให้เปิดน้ำทิ้งไว้ 1-2 นาที</li><li>- ใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำรองน้ำจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำโดยตรง</li><li>- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง</li></ul>	
มาตรฐาน	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค	

## 6) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบินเพิ่มมากขึ้น

### 6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยานมีความรู้ ความเข้าใจและทราบแนวทางและวิธีการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน
- 3) เพื่อนำเสนอผลการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน โดยเน้นประเด็นที่เป็นปัญหา และ/หรือประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล พร้อมข้อเสนอแนะ เพื่อให้แต่ละท่าอากาศยานรับทราบและเฝ้าระวัง

#### 2) แนวทางการดำเนินงาน

ดำเนินการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยการบรรยายโดยใช้ MS PowerPoint นำเสนอ ร่วมกับการจัดให้มีการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมอบรม ณ สถานที่ดังกล่าว ได้เข้าร่วมการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ด้วย ทั้งนี้ ได้จัดให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมเพื่อทดสอบประสิทธิภาพการอบรมด้วย

#### 3) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา) ท่าอากาศยานละ จำนวน 10 คน (ทั้งที่เข้าร่วมการอบรม ณ สถานที่จัดอบรมและผู้เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์) ในเบื้องต้นสรุปรายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมรวมทั้งสิ้น 95 คน แบ่งเป็น (ดังตารางที่ 6.3-1)

- (1) เข้าร่วมอบรมห้องประชุมท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จำนวน 40 คน
- (2) เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ จำนวน 55 คน

<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน</b> <b>ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง</b>		
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม
1. ท่าอากาศยานนครราชสีมา	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายประสงค์ ศรีสังวาลย์
		2. นายชัยนิล เมาะราศรี
		3. นายประเสริฐ ชื่องาม
		4. นายไชยนันต์ จิตอารี
		5. นายธีระวิทย์ เกตุกระสัง
	อบรมผ่านทางระบบออนไลน์	1. นายทง ข่ายกระโทก
		2. นายমনะ ตาไว
		3. นายอานนท์ ไกรคุ้ม
		4. นายธีระวุฒิ พุชฤกษ์
		5. นายจิระพล สมพงษ์พันธุ์
		6. นายจักรพันธ์ พุนธนไพศาล
2. ท่าอากาศยานขอนแก่น	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายวุฒิไกร ชัยฮ้าง
		2. นายณรงค์กร ทองยี่น
		3. นายอัษฎาเดช เดชวี
		4. นายจรัญ วังนันท์
		5. นายทศพล สำราจพล
		6. นายเสกฐนันท์ มีมั่งบุญ
		7. นายวงศ์ษา สิทธิ
		8. นายกฤษนันท์ สนิทรัมย์
		9. มุกดา รักษาอยู่
		10. นายเสกฐนันท์ มีมั่งบุญ
		11. จุฬารัตน์ อดดกลิ่น
		12. นฤมล จันทโคตร
		13. พิชาพร จิตมานนท์
3. ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายฤทธิรงค์ ศรีสุระ
		2. นายศักดิ์ดา หิรัญเขต
		3. น.ส.ธัญญลักษณ์ เจตบุตร
		4. น.ส.ณัฐกัญญา นามวิชา
	อบรมผ่านทางระบบออนไลน์	1. น.ส.สิวารินทร์ กลั่นกลิ่น
		2. น.ส.ดวงสุดา มุขสาร
		3. นายบุญจันทร์ สุโนภักดิ์
		4. นายประพันธ์ศักดิ์ ตรีเทศ
		5. นายสุทธิชัย แก่นอินทร์
		6. นายบัณฑิต หระดี
		7. นายชัยยันต์ ขาวงษ์
		8. นายอาทิตย์ สร้อยเสนา
		9. น.ส.วิภาภรณ์ ลำพองชาติ

<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน</b> <b>ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง (ต่อ)</b>		
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม
4. ท่าอากาศยานเลย	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายองอาจ คำศิริ
		2. นายวิหวัธ ษ์ขวาล
		3. นายบุญพิภพ มีนา
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	1. นายณรงค์เดช ดวงชัย
		2. น.ส.พรทิพย์ กองบูรณ
		3. นายนันทพงศ์ ฉิมพลอด
		4. นายเนวิน จำปาสิม
		5. นายพิชาญ สิทธิกุล
		6. นายภคพงษ์ แก้วขาว
		7. นายภควรรษ แสงสว่าง
		8. นายจิรัฐพงษ์ จันทรพาณิชย์
5. ท่าอากาศยานอุดรธานี	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	9. น.ส.รชยา อาจปาสา
		10. นายบุลากร ก้อนพิลา
		11. นายเด่นชัย สิมมาสุด
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	1. นายกิตติศร ศรีทอง
		2. นายอภิสิทธิ์ เจริญสุข
		3. นายณัฐดนัย เลี้ยงช้างทอง
		4. นายคณพศ เหล่าทา
		5. นายภัทรวัต ธรรมภิบาล
6. ท่าอากาศยานอุบลราชธานี	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. สุขภาพชัย พิลาจันท์
		2. นายสุปัญญา ยาวเต่า
		1. นายนิติพงศ์ สิมพันธ์
		2. นายธนัทภัทร ผุดผ่อง
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	3. นายจิตติพร เหล่าราช
		4. นายปฏิภาณ จันทูชา
		1. นายสุวัฒน์ สายกระชับ
		2. น.ส.ประหยัด นพดล
		3. นายอภิชาติ ประธรรมเรือง
		4. นายสัมฤทธิ์ ดวงศรี
		5. นายฐาปญ์ โสมเกษตรินทร์
		6. จิรพัทธ์ เหนี่ยวพันธ์
		7. นายยุรนนท์ ภิบาล
		8. ขวลิศ ชาญสมร
		9. นายวุฒิพงศ์ บุญละคร
		10. นางสาวพัชรินทร์ ส่งสุข
		11. กนกวรรณ ตาดี
		12. นาย พงษ์ศักดิ์ แผลงฤทธิ์



<b>ตารางที่ 6.3-1</b> <b>รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน</b> <b>ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง (ต่อ)</b>		
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม
7. ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายเสนีย์ โจดรัมย์
		2. น.ส.ภาณุมาศ มาตา
		3. น.ส.จรรยาวัชร์ บุรุษสุจริต
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	1. นายชาญชัย ท้าวมา
		2. น.ส.พรหมพรรณ พะเนิรัมย์
		3. น.ส.มานิตา จันทร์เพียร
		4. นายธนรัตน์ หาดวี
		5. นายณนชยา เพ็งสอน
		6. นายชยกร ชื้อตรง
		7. นายลิขิต จะแรมรัมย์
		8. นายนิทพงศ์ ฉิมปลอด
8. ท่าอากาศยานนครพนม	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายสมชัย นำโชคประเสริฐ
		2. นายทศพล เลี้ยงวงศ์ถาวร
		3. นายธนดล โกพล
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	1. นายธวัชชัย ศรีชื่น
		2. นายสายันต์ เหลือศิริ
		3. นายจำเนียร สุขรัง
		4. นายนิรุทธิ์ พ่อชมภู
		5. นายวัชรพล มาพร
		6. นายวสันต์ บุญคำ
		7. น.ส.สุสิริ ชามาตร
รวม	<b>95 คน แบ่งเป็น</b> (1) เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จำนวน 40 คน (2) เข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ จำนวน 55 คน	

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

#### 4) ระยะเวลาดำเนินการและสถานที่จัดอบรม

การจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง จัดขึ้นในวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

#### 5) สื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม

สื่อ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ใช้ในการอบรม ได้ใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย ประกอบด้วย

- 1) เอกสารประกอบการบรรยาย (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-1)
- 2) แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-2)
- 3) แบบประเมินผลภายหลังการจัดอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-3)

## 6) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

- 1) ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการงานด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน
- 3) ผู้เข้าร่วมการอบรมรับทราบแนวทางการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากผลการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

## 7) กำหนดการจัดอบรมและรายชื่อวิทยากร

มีรายละเอียดดังนี้

08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน และรับเอกสาร
08.30 - 08.45 น.	กล่าวต้อนรับและพิธีเปิดการอบรม
08.45 - 08.50 น.	จัดทำแบบทดสอบก่อนการอบรม จำนวน 10 ข้อ
08.50 - 10.15 น.	รับฟังการบรรยาย “กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน และผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566” โดย ผศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)
10.15 - 10.25 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.25 - 11.00 น.	รับฟังการบรรยาย “การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน” โดย ผศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)
11.00 - 11.15 น.	รับฟังข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมอบรม
11.15 - 11.25 น.	จัดทำแบบทดสอบหลังการอบรม จำนวน 10 ข้อ พร้อมเฉลยแบบทดสอบ
11.25 - 11.50 น.	รับฟังการบรรยาย “สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566” โดย นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม)
11.50 - 12.00 น.	รับฟังข้อเสนอแนะ และตอบข้อซักถามจากผู้เข้าร่วมอบรม
12.00 น.	ปิดการอบรม

หมายเหตุ : ในการจัดอบรมครั้งนี้ได้ให้มีการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่จากท่าอากาศยานทั้ง 8 แห่ง ที่ไม่สะดวกในการเข้าร่วมอบรม ณ สถานที่ดังกล่าว ได้เข้าร่วมการอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ด้วย

## 6.4 ผลการจัดอบรม

### 1) ผลการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

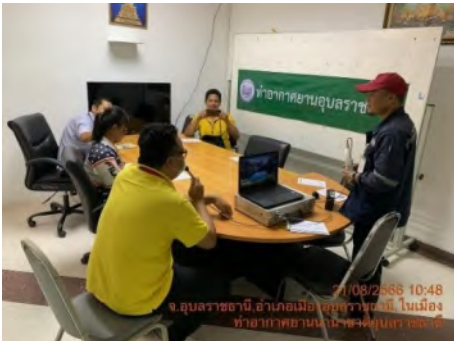
บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา แล้วเสร็จ โดยได้ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 ประจำปีพ.ศ. 2566 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.2-1 โดยสามารถประมวลผลภาพถ่ายของการดำเนินงานแสดงดังภาพที่ 6.4-1



ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (จัดอบรมเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (จัดอบรมเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (จัดอบรมเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานนครพนม (จัดอบรมเมื่อวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2566)

ภาพที่ 6.4-1 การจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 8 แห่ง





ท่าอากาศยานเลย (จัดอบรมเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด (จัดอบรมเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (จัดอบรมเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)



ท่าอากาศยานนครราชสีมา (จัดอบรมเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

ภาพที่ 6.4-1 การจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 8 แห่ง (ต่อ)

## 2) ผลการจัดอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 08.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยมีคุณประภาวดี ประดับวงษ์ รักษาการแทนผู้อำนวยการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เป็นประธานกล่าวเปิดและกล่าวปิดการอบรม โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมรวมทั้งสิ้น 95 คน แบ่งเป็น เข้าร่วมอบรมห้องประชุมท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จำนวน 40 คน และเข้าร่วมอบรมผ่านทางระบบออนไลน์ จำนวน 55 คน โดยมีผู้เข้าร่วมอบรมที่ร่วมทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม จำนวน 82 และ 86 คน ตามลำดับ และมีผู้ทำแบบประเมินผลการอบรมรวม 75 คน (ดังตารางที่ 6.4-1) ส่วนภาพบรรยากาศการจัดอบรม ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ และผ่านทางระบบออนไลน์ แสดงดังภาพที่ 6.4-2 และภาพที่ 6.4-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.4-1 สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการอบรมฯ ผู้ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม และผู้ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566						
ท่าอากาศยาน	จำนวนผู้เข้าอบรม (คน)			จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบ (คน)		จำนวนผู้เข้าร่วม ตอบประเมิน การอบรม
	ณ ห้อง ประชุม	ผ่านระบบ ออนไลน์	รวม	แบบทดสอบ ก่อนการอบรม	แบบทดสอบ หลังการอบรม	
1.ท่าอากาศยานนานาชาติ อุดรธานี	5	2	7	7	7	7
2.ท่าอากาศยานนานาชาติ ขอนแก่น	13	0	13	8	10	10
3.ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	4	12	16	16	15	7
4.ท่าอากาศยานนครพนม	3	7	10	4	10	7
5.ท่าอากาศยานเลย	3	11	14	14	14	13
6.ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	4	9	13	13	11	11
7.ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	3	8	11	9	8	9
8.ท่าอากาศยาน นครราชสีมา	5	6	11	11	11	11
รวม	40	55	95	82	86	75

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

	
ผู้เข้าร่วมอบรมลงทะเบียน	พิธีกรกล่าวแนะนำกำหนดการอบรม
	
กล่าวเปิดการอบรมคุณประภาวดี ประดับวงษ์ (รักษา ราชการแทนผู้อำนวยการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น)	ผู้แทนบริษัทที่ปรึกษามอบของที่ระลึกให้กับประธาน
	
ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมหงส์ยนตร์	ภาพถ่ายผู้เข้าร่วมอบรม ณ ห้องประชุมหงส์ยนตร์
	
แนะนำวิทยากรในการบรรยาย	การบรรยาย เรื่อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสัตว์ป่า ในสนามบิน ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและ สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน และการจัดการ พื้นที่ภายในท่าอากาศยาน โดย ผศ.ดร.รัตนวิวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผช. ด้านสัตว์ป่า)
ภาพที่ 6.4-2 บรรยายการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมหงส์ยนตร์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	



	
การบรรยาย เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดย คุณลัดดาวรรณ ถีลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)	บรรยายภาคการอบรม
	
บรรยายภาคการอบรม	บรรยายภาคการอบรม
	
การสุ่มจับรางวัล	การมอบรางวัลให้กับผู้โชคดี จากการสุ่มจับรางวัล
ภาพที่ 6.4-2 บรรยายภาคการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)	

	
บรรยายภาคการอบรมผ่านระบบออนไลน์ ท่าอากาศยานเลย	บรรยายภาคการอบรมผ่านระบบออนไลน์ ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด
ภาพที่ 6.4-3 บรรยายภาคการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ผ่านระบบออนไลน์	

## สรุปผลการจัดอบรมมีรายละเอียดดังนี้

### 1) สรุปผลการตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

ก่อนการบรรยายโดยวิทยากรท่านแรก บริษัทที่ปรึกษาได้จัดให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการอบรม (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-2) ซึ่งจากจำนวนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด จำนวน 95 คน แบ่งเป็น Onsite และ Online จำนวน 40 และ 55 คน ตามลำดับนั้น พบว่า มีผู้เข้าอบรมที่ตอบแบบทดสอบก่อนหรือหลังการอบรม จำนวน 82 และ 86 คน ตามลำดับ (ดังตารางที่ 6.4-2) โดยเกณฑ์ที่ถือว่าผ่านการอบรม คือ ผู้ที่ตอบแบบทดสอบหลังการอบรมและได้คะแนน ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) ทั้งนี้ ในกลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบฯ พบว่า (ดังตารางที่ 6.4-2)

1) มีผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนการอบรม และได้คะแนนการตอบแบบทดสอบหลังการอบรมมากกว่า 6 คะแนนขึ้นไป จำนวน 72 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 75.8 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งถือว่าผ่านการอบรม

2) มีผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนการอบรม และได้คะแนนการตอบแบบทดสอบหลังการอบรมน้อยกว่า 6 คะแนน จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.3 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งถือว่าไม่ผ่านการอบรม

ตารางที่ 6.4-2				
สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมฯ				
ท่าอากาศยาน	จำนวน (คน)			
	ผู้ตอบ ทดสอบ ก่อนการ อบรม	ผู้ตอบ ทดสอบ หลังการ อบรม	ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ ก่อนการอบรมและได้คะแนน การตอบแบบทดสอบ หลังการอบรม มากกว่า 6 คะแนนขึ้นไป	ผู้ที่ตอบแบบทดสอบ ก่อนการอบรมและได้คะแนน การตอบแบบทดสอบหลังการ อบรม น้อยกว่า 6 คะแนน
1.ท่าอากาศยานนานาชาติ อุดรธานี	7	7	7	-
2.ท่าอากาศยานนานาชาติ ขอนแก่น	8	10	7	1
3.ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	16	15	14	1
4.ท่าอากาศยานนครพนม	4	10	4	-
5.ท่าอากาศยานเลย	14	14	14	-
6.ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	13	11	10	1
7.ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	9	8	7	-
8.ท่าอากาศยานนครราชสีมา	11	11	9	2
รวม	82	86	72	5

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### 2) สรุปผลการตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ

ภายหลังการจัดอบรมฯ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม โดยผ่านการตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ง-3) ซึ่งพบว่า จากจำนวนเจ้าหน้าที่เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด จำนวน 95 คน แบ่งเป็น Onsite และ Online จำนวน 40 และ 55 คน ตามลำดับนั้น มีผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ รวม 75 คน คิดเป็นร้อยละ 78.9 ของผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 95 คน (ดังตารางที่ 6.4-3)



ตารางที่ 6.4-3 สรุปจำนวนผู้ที่ตอบแบบประเมินผลภายหลังการอบรมฯ			
ท่าอากาศยาน	จำนวนผู้เข้าอบรมฯ (คน)	จำนวนตอบแบบประเมินผลหลังการอบรมฯ	
		จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละเมื่อเทียบกับ จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งหมด (ร้อยละ)
1.ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	7	7	7.4
2.ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	13	10	10.5
3.ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	16	7	7.4
4.ท่าอากาศยานนครพนม	10	7	7.4
5.ท่าอากาศยานเลย	14	13	13.7
6.ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	13	11	11.6
7.ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	11	9	9.5
8.ท่าอากาศยานนครราชสีมา	11	11	11.6
รวม	95	75	78.9

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรมมีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

**(1) ข้อมูลส่วนบุคคล (ดังตารางที่ 6.4-4)****1.1) สถานที่ปฏิบัติงาน**

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลร้อยละ 17.3 ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานเลย รองลงมาในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานร้อยเอ็ดและท่าอากาศยานนครราชสีมา (ร้อยละ 14.7) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ร้อยละ 13.4) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ และส่วนที่เหลือซึ่งมีสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 9.3 ปฏิบัติงานอยู่ที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และท่าอากาศยานนครพนม

**1.2) อายุ เพศ และระดับการศึกษา**

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 81.3) และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 18.7 โดยผู้ตอบประเมินผลร้อยละ 32.0 มีอายุอยู่ระหว่าง 30-39 ปี รองลงมา คือ มีอายุอยู่ระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 29.3) มีอายุอยู่ระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 26.7) และมีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ ด้านระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ประเมินผลครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.7) ได้รับการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ได้รับการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา (ร้อยละ 29.3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) (ร้อยละ 9.3) ระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 4.0) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 2.7) ตามลำดับ

**1.3) ตำแหน่งและวาระการปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้นๆ**

พบว่า ผู้ที่ตอบประเมินผลร้อยละ 20.0 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ดูแลสนามบิน รองลงมา คือ ปฏิบัติหน้าที่เป็นนายช่างโยธา (ร้อยละ 13.3) ปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่กฏระเบียบและดับเพลิง และนักวิชาการขนส่ง มีสัดส่วนเท่ากัน ที่ร้อยละ 12.0 นายช่างไฟฟ้า (ร้อยละ 9.3) นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน (ร้อยละ 6.7) และปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานขนส่งชำนาญการ, นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ และนายช่างเครื่องกล มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 4.0 โดยผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 33.3 ดำรงตำแหน่งปัจจุบันระหว่าง 4-6 ปี รองลงมา ดำรงตำแหน่งปัจจุบันตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 28.0) และระหว่าง 1-3 ปี (ร้อยละ 22.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.4-4		
สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล</b>		
<b>1.1 สถานที่ปฏิบัติงาน</b>		
1.ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	7	9.3
2.ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	10	13.4
3.ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	7	9.3
4.ท่าอากาศยานนครพนม	7	9.3
5.ท่าอากาศยานเลย	13	17.3
6.ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด	11	14.7
7.ท่าอากาศยานบุรีรัมย์	9	12.0
8.ท่าอากาศยานนครราชสีมา	11	14.7
<b>1.2 เพศ</b>		
1. ชาย	61	81.3
2. หญิง	14	18.7
<b>1.3 อายุ</b>		
1. 20 -29 ปี	22	29.3
2. 30 -39 ปี	24	32.0
3. 40- 49 ปี	20	26.7
4. 50 -59 ปี	9	12.0
5. 60 ปีขึ้นไป	0	0.0
<b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
1. ประถมศึกษา	0	0.0
2. มัธยมศึกษาตอนต้น	2	2.7
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	7	9.3
4. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	22	29.3
5. ปริญญาตรี	41	54.7
6. สูงกว่าปริญญาตรี	3	4.0
<b>1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน</b>		
1. ผู้ดูแลสนามบิน	15	20.0
2. นายช่างโยธา	10	13.3
3. เจ้าหน้าที่กักกันและดับเพลิง	9	12.0
4. นักวิชาการขนส่ง	9	12.0
5. นายช่างไฟฟ้า	7	9.3
6. นายช่างไฟฟ้า ชำนาญงาน	5	6.7
7. เจ้าพนักงานขนส่ง ชำนาญงาน	3	4.0
8. นักวิชาการขนส่ง ปฏิบัติการ	3	4.0
9. นายช่างเครื่องกล	3	4.0
10. นักวิชาการขนส่ง ชำนาญการ	2	2.7
11. เจ้าพนักงานขนส่ง ปฏิบัติงาน	1	1.3
12. เจ้าหน้าที่ขนส่ง (ด้านประชาสัมพันธ์)	1	1.3

ตารางที่ 6.4-4		
สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
<b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)</b>		
<b>1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน (ต่อ)</b>		
13. นักวิชาการพัสดุ	1	1.3
14. นายช่างโยธา	1	1.3
15. นายช่างไฟฟ้า ปฏิบัติงาน	1	1.3
16. พนักงานขับรถ	1	1.3
17. รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนครพนม	1	1.3
18. วิศวกรเครื่องกล	1	1.3
19. หัวหน้ากลุ่มงานความปลอดภัย และงานรักษาความปลอดภัย	1	1.3
<b>1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน (ปี)</b>		
1. ต่ำกว่า 1 ปี	6	8.0
2. ระหว่าง 1-3 ปี	17	22.7
3. ระหว่าง 4-6 ปี	25	33.3
4. ระหว่าง 7-9 ปี	6	8.0
5. ตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป	21	28.0

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

## (2) ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (ดังตารางที่ 6.4-5)

### 2.1) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 50.7) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 42.7) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.7) ตามลำดับ

### 2.2) ด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 53.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 40.0) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.7) ตามลำดับ

### 2.3) ด้านการนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงาน

พบว่า ผู้ประเมินผลเกือบครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 49.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 48.0) ระดับปานกลางและระดับน้อย มีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

### 2.4) ด้านความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 53.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 38.7) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.0) ตามลำดับ

2.5) ด้านความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 53.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 37.3) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 8.0) และระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

2.6) ด้านความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย

พบว่า ผู้ประเมินผลเกือบครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 48.0) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 41.3) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 6.7) และระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

2.7) ด้านความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย

พบว่า ผู้ประเมินผลเกือบครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 41.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 36.0) ระดับน้อย (ร้อยละ 12.0) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 9.3) และระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

2.8) ด้านความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 58.7) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 33.3) ระดับน้อย (ร้อยละ 5.3) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.7) ตามลำดับ

2.9) ด้านความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลเกือบครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 46.7) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 44.0) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 5.3) ระดับน้อย (ร้อยละ 2.7) และระดับน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

2.10) ด้านภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้

พบว่า ผู้ประเมินผลเกือบครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 49.3) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 40.0) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 9.3) และระดับน้อย (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

2.11) ด้านความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม

พบว่า ผู้ประเมินผลมากกว่าครึ่งหนึ่งพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 50.7) รองลงมา คือ พึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 36.0) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 6.4-5		
สรุปความพึงพอใจต่อการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
<b>ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม</b>		
<b>2.1 เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	5	6.7
4. มาก	32	42.7
5. มากที่สุด	38	50.7
<b>2.2 เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	5	6.7
4. มาก	30	40.0
5. มากที่สุด	40	53.3
<b>2.3 การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	1	1.3
3. ปานกลาง	1	1.3
4. มาก	37	49.3
5. มากที่สุด	36	48.0
<b>2.4 ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	6	8.0
4. มาก	29	38.7
5. มากที่สุด	40	53.3
<b>2.5 ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ</b>		
1. น้อยที่สุด	1	1.3
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	6	8.0
4. มาก	28	37.3
5. มากที่สุด	40	53.3
<b>2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	3	4.0
3. ปานกลาง	5	6.7
4. มาก	31	41.3
5. มากที่สุด	36	48.0

ตารางที่ 6.4-5		
สรุปความพึงพอใจต่อการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
<b>2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย</b>		
1. น้อยที่สุด	1	1.3
2. น้อย	9	12.0
3. ปานกลาง	7	9.3
4. มาก	27	36.0
5. มากที่สุด	31	41.3
<b>2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	4	5.3
3. ปานกลาง	2	2.7
4. มาก	25	33.3
5. มากที่สุด	44	58.7
<b>2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม</b>		
1. น้อยที่สุด	1	1.3
2. น้อย	2	2.7
3. ปานกลาง	4	5.3
4. มาก	33	44.0
5. มากที่สุด	35	46.7
<b>2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	1	1.3
3. ปานกลาง	7	9.3
4. มาก	30	40.0
5. มากที่สุด	37	49.3
<b>2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม</b>		
1. น้อยที่สุด	0	0.0
2. น้อย	0	0.0
3. ปานกลาง	10	13.3
4. มาก	27	36.0
5. มากที่สุด	38	50.7

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

### 3) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม (ภาคทฤษฎี) (ดังตารางที่ 6.4-6)

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่ารูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี) มีความเหมาะสม (ร้อยละ 98.7) เนื่องจาก

- 1) ได้ความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน
- 2) อยากให้มีการจัดอบรมแบบนี้ทุกปี
- 3) ได้รับความรู้จากท่านวิทยากร และจะนำไปใช้ประโยชน์แก่องค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 4) เข้าใจง่าย ระยะเวลาอบรม ไม่นานเกินไป สรุปผลการปฏิบัติงานได้ครบถ้วน
- 5) เอกสารสมบูรณ์จัดทำได้ดีและรูปเล่มสีสันทสวยงาม
- 6) มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับนกที่ละเอียดมาก
- 7) เพราะได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพรบ.คุ้มครองสัตว์ป่าและบทลงโทษ และได้นำแนวทางที่ได้จากสถิติต่างๆมาปรับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- 8) การอำนวยความสะดวกในการอบรมดีมาก

ในขณะที่ส่วนที่เหลือเพียงร้อยละ 1.3 เห็นว่าไม่เหมาะสม เนื่องจากเห็นว่าการอบรมไม่ครอบคลุมถึงผู้อบรมออนไลน์โดยตรง เนื้อหาได้ แต่การบรรยายระบบเสียงไม่ชัดเจน ทำให้ขาดการเข้าใจในบางจุด

ตารางที่ 6.4-6		
สรุปความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรมของผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม		
3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)		
1. เหมาะสม เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>● ได้ความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน</li> <li>● อยากให้มีการจัดอบรมแบบนี้ทุกปี</li> <li>● ได้รับความรู้จากท่านวิทยากร และจะนำไปใช้ประโยชน์แก่องค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด</li> <li>● เข้าใจง่าย ระยะเวลาอบรม ไม่นานเกินไป สรุปผลการปฏิบัติงานได้ครบถ้วน</li> <li>● เอกสารสมบูรณ์จัดทำได้ดีและรูปเล่มสีสันทสวยงาม</li> <li>● มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับนกที่ละเอียดมาก</li> <li>● เพราะได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพรบ คุ้มครองสัตว์ป่าและบทลงโทษ และได้นำแนวทางที่ได้จากสถิติต่างๆมาปรับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>● การอำนวยความสะดวกในการอบรมดีมาก</li> </ul>	74	98.7
2. ไม่เหมาะสม เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากการอบรมไม่ครอบคลุมถึงผู้อบรมออนไลน์โดยตรง</li> <li>● เนื้อหาได้ แต่การบรรยายระบบเสียงไม่ชัดเจน ทำให้ขาดการเข้าใจในบางจุด</li> </ul>	1	1.3

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

#### 4) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม (ดังตารางที่ 6.4-7)

##### 4.1) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.2) ระบุว่าไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยมีผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ที่เหลืออีกร้อยละ 10.8 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) ควรมีเวลาเพิ่มเป็น 1 วัน
- 2) ควรมีจัดประชุมระหว่างองค์กรที่ปรึกษากับทางท่าอากาศยานเพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา มาตรการต่างๆ ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไข
- 3) อยากให้มีทฤษฎีเชิงปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริง
- 4) อยากให้มีการอบรมแบบนี้ซ้ำอีก แต่อยากให้แก้ไขในระบบเสียง เนื่องจากเสียงบรรยายผ่านระบบไม่ชัดเจน
- 5) ปรับปรุงระบบ zoom ให้ระบบเสียงชัดเจน
- 6) ควรมีการตรวจสอบคุณภาพเสียงช่องทางออนไลน์ และแก้ปัญหาโดยเร็ว
- 7) เพิ่มเดิมนายละเอียดการวิเคราะห์ความเสี่ยงสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เห็นภาพมากขึ้น
- 8) ควรจัดอบรมในหน่วยงานทุกสนามบิน

##### 4.2) หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม

พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินผลฯ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ร้อยละ 92.0) ในขณะที่ส่วนที่เหลือเพียงร้อยละ 8.0 ระบุว่าหัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม ดังนี้

- 1) การจัดการสัตว์ และการควบคุมพื้นที่ Air Side
- 2) วิธีป้องกันสัตว์อันตรายเข้าในพื้นที่
- 3) หัวข้อเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัด
- 4) การทำงานระบบถังบำบัด โดยช่างผู้รู้ระบบ
- 5) มาตรการการป้องกันอันตรายจากนก/สัตว์ การจัดการนก/สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน
- 6) มาตรการกำจัดนกแต่ละชนิดที่พบในสนามบิน



ตารางที่ 6.4-7		
สรุปข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม ของผู้ตอบแบบประเมินผลา ในการจัดอบรมฯ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม		
4.1 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม		
1. ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	74	89.2
2. มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	9	10.8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ควรมีเวลาเพิ่มเป็น 1 วัน</li> <li>• ควรมีจัดประชุมระหว่างองค์กรที่ปรึกษากับทางท่าอากาศยาน เพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา มาตรการต่างๆที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไข</li> <li>• อยากให้มีทฤษฎีเชิงปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริง</li> <li>• อยากให้มีการอบรมแบบนี้มาอีก แต่อยากให้แก้ไขในระบบเสียง เนื่องจากเสียงบรรยายผ่านระบบไม่ชัดเจน</li> <li>• ปรับปรุงระบบ zoom ให้ระบบเสียงชัดเจน</li> <li>• ควรมีการตรวจสอบคุณภาพเสียงช่องทางออนไลน์ และแก้ปัญหาโดยเร็ว</li> <li>• เพิ่มเติมรายละเอียดการวิเคราะห์ความเสี่ยงสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เห็นภาพมากขึ้น</li> <li>• ควรจัดอบรมในหน่วยงานทุกสนามบิน</li> </ul>		
4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม		
1. ไม่มี	69	92.0
2. มี	6	8.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดการสัตว์ และการควบคุมพื้นที่ Air Side</li> <li>• วิธีป้องกันสัตว์อันตรายเข้าในพื้นที่</li> <li>• หัวข้อเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัด</li> <li>• การทำงานระบบถังบำบัด โดยช่างผู้รู้ระบบ</li> <li>• มาตรการการป้องกันอันตรายจากนก/สัตว์ การจัดการนก/สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน</li> <li>• มาตรการกำจัดนกแต่ละชนิดที่พบในสนามบิน</li> </ul>		

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

## บทที่ 7

### แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นเพิ่มเติมอีก 1 แผนงาน ได้แก่ แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

### 7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนทั้งสิ้น 87 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 10 ชนิด นก จำนวน 60 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด และด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกปากห่าง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชิดรา นกยางเปีย อีกา และเหยี่ยวนกกระจอกเล็ก สำหรับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกยางกรอกพันธุ์จีน นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ และนกยางไฟ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ทางท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งแผนการป้องกันระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

#### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

#### 4) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นและพื้นที่โดยรอบ

#### 5) วิธีดำเนินการ

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

**วิธีการควบคุม :** กำจัดพืชน้ำ หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก ส่วนพืชน้ำประเภท  
ลงราก อาทิ บัวต่างๆ ใช้การขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร บัวต่างๆ จะไม่สามารถเติบโตได้

**2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือ  
พื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน และนกยางเปีย ซึ่ง  
สัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

**วิธีการควบคุม :** กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง  
ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจมีนกเข้ามาใช้เป็น  
พื้นที่สร้างรัง วางไข่ อีกด้วย

**3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่ง  
สลักหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้  
เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกเขาใหญ่ นกเขาไฟ นกปากห่าง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชริครา และ  
เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก

สำหรับนกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับ  
เกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่  
เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อน  
ที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวดิ่ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring  
ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าว  
เพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

**วิธีการควบคุม :** ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้  
หญ้ามีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน นกปากห่าง เหยี่ยว  
ชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้การไล่เท่านั้น

**4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่  
ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้  
ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง นกยางกรอก  
พันธุ์จีน และอีกา

**วิธีการควบคุม :** ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้า  
มีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

**5. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง** มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรัง  
หรือวางไข่ ได้แก่ อีกา นกเขาใหญ่ และนกพิราบป่า

**วิธีการควบคุม :** ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรม  
ของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่  
เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยาน

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

## บทที่ 8

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## บทที่ 8 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

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

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

#### 1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

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

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้หน่วยงานของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

หรือคณะกรรมการให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะกรรมการเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการแล้ว ภายหลังจากที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

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



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

## 8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 8 แห่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยดำเนินการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ตามรายละเอียดนำเสนอไว้ใน **บทที่ 4 ถึงบทที่ 5** นั้น มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น **3 กลุ่มหลัก** คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า จัดอยู่ในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

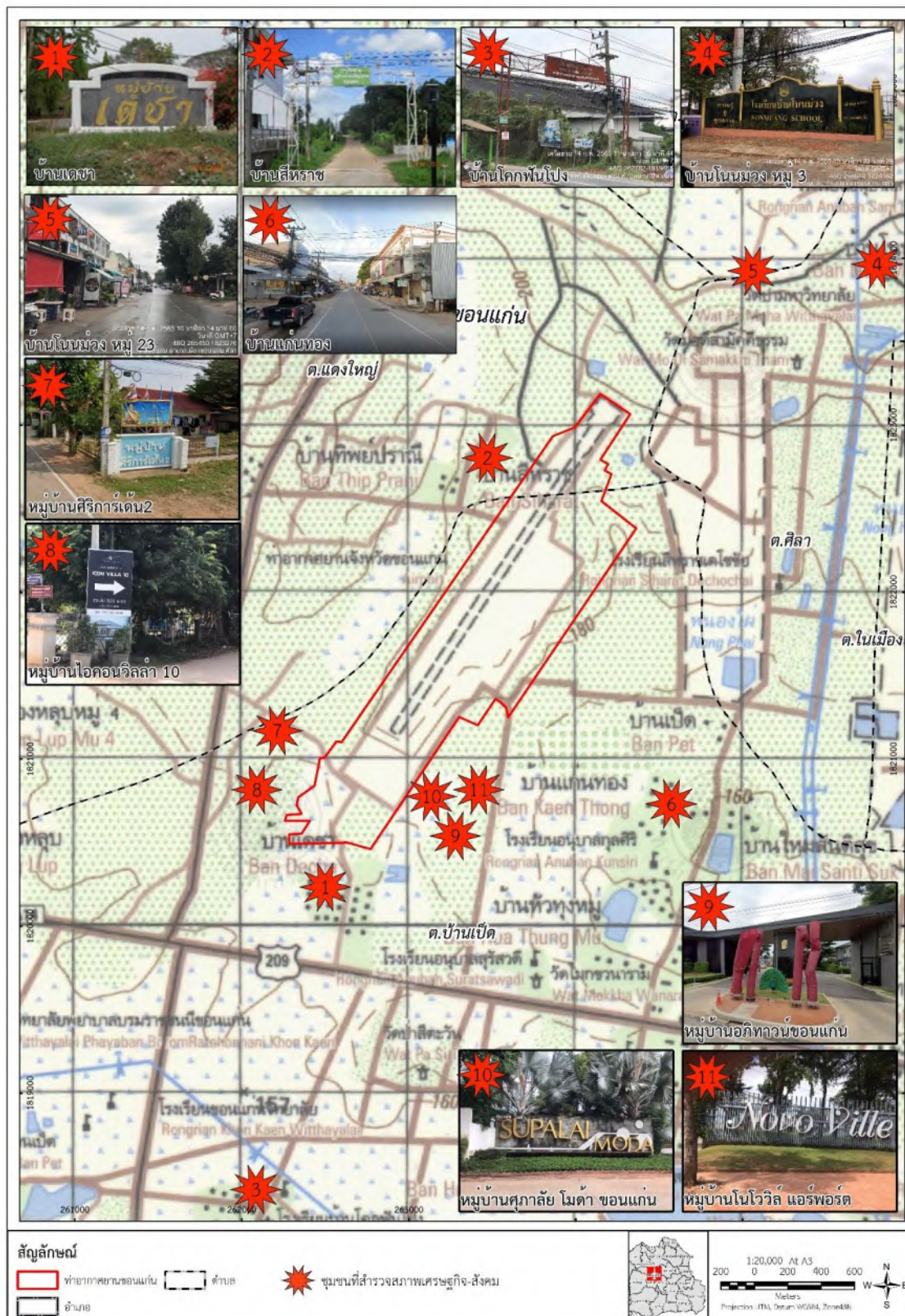
### 1) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียง น้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 8.2-1 และรูปที่ 8.2-1

ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1) คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วง ฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และ ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	ควรดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วง ฤดูมรสุม ได้แก่ ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และฤดูมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้
2) การจัดการน้ำเสีย	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกซ้าย 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกซ้าย 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียด้านปีกขวา 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านปีกขวา	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ	เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 4 สถานี แต่จากการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบ ในระยะที่ผ่านมา พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ได้มีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ โดยยกเลิกระบบ บำบัดน้ำเสียเดิมของอาคาร และปรับปรุงเป็นระบบบำบัด น้ำเสียส่วนกลาง ดังนั้น จึงเสนอแนะให้ทำการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียรวม และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออก สู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง

ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
3) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 7 ชุมชน ได้แก่ 1) บ้านสิงห์ราช 2) บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 4) บ้านโคกพันโปง 5) บ้านแก่งทอง หมู่ 22 6) บ้านโนนม่วง หมู่ 3 7) บ้านโนนม่วง หมู่ 23	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 11 ชุมชน ได้แก่ (ดังรูปที่ 8.2-1) 1) ชุมชนบ้านสิงห์ราช 2) หมู่บ้านเดชา 3) หมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 4) ชุมชนบ้านโคกพันโปง 5) หมู่ 22 บ้านแก่งทอง 6) หมู่ 3 บ้านโนนม่วง 7) หมู่ 23 บ้านโนนม่วง 8) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า 10** 9) หมู่บ้านอภิทาน์ ขอนแก่น** 10) หมู่บ้านศุภาลัย โมด้า แอร์พอร์ต** 11) หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต**	เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวของเมือง จึงได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ดังนั้นจึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเพิ่มอีก 4 ชุมชน ได้แก่ (1) หมู่บ้านไคคอนวิลล่า (2) หมู่บ้านอภิทาน์ ขอนแก่น (3) หมู่บ้านศุภาลัย โมด้า แอร์พอร์ต และ (4) หมู่บ้านโนโววิลล์ แอร์พอร์ต

หมายเหตุ : \*\* เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้



รูปที่ 8.2-1 บริเวณชุมชนที่เสนอแนะให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น  
ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

## 2) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นมีมาตรการที่ต้องประสานงานกับค่ายสิทธราชเดชไชยย์ ได้แก่ ตัดต้นไม้ที่มีความสูงเกินข้อกำหนดเขตปลอดภัยฯ บริเวณเขตที่ 5 : Approach Surface ด้านหัวทางวิ่ง 21

### 8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น : ช่วงระยะก่อสร้าง

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 เป็นการติดตามตรวจสอบบริเวณที่มีกิจกรรมการขยายลานจอดเครื่องบิน พร้อมปรับปรุงระบบระบายน้ำ ท่าอากาศยานขอนแก่น ซึ่งดำเนินการก่อสร้างและปรับปรุงโดยกิจการร่วมค้า ซี.พี.เอส.

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566) ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 8.3-1)

#### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องช่วยเดินอากาศ ILS ก่อสร้างทางขับ งานดินและสร้างกำแพงกันดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการชะล้างตะกอนดินจากการก่อสร้างลงสู่/ร่องระบายน้ำ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำ ได้ดำเนินการระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** ปรับปรุงท่อลอดรับน้ำจากรางระบายน้ำเข้าสระ ขนาด 0.80 ม. เพิ่มเติมจำนวน 4 ท่อ ปรับปรุงระบบการระบายน้ำออกจากสระรับน้ำเพิ่มเติม โดยการเปิดช่องระบายน้ำใต้ฝายน้ำล้น ขนาด 0.40x0.40 ม. จำนวน 2 ช่อง พร้อมติดตั้งประตูควบคุมน้ำ กำหนดระดับธรณีประตูให้อยู่ต่ำกว่าระดับสันฝายน้ำล้นประมาณ 1 ม. และก่อสร้างบ่อดักตะกอนขนาด 50 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่น้ำจะไหลเข้าสู่สระเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการตื้นเขินของสระเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีท่อลอดและฝายน้ำล้น บริเวณสระรับน้ำเข้า-ออก แต่ยังไม่มีการก่อสร้างประตูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนตามที่มาตรการกำหนด แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำดังกล่าวไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน

## 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทาง ประกอบด้วยแนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อนเนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ ถ้าดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ไม่สำเร็จแล้ว จึงดำเนินการตามแนวทางที่ 2 แนวทางการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน สามารถดำเนินการได้ดังนี้ (1) การประชาสัมพันธ์ แผนงานและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ของโครงการที่จะดำเนินการต่อไป เมื่อกรมการบินพลเรือน มีนโยบายที่ชัดเจนแล้ว จะต้องเร่งประชาสัมพันธ์โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** ให้ทำการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันที เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** อยู่ระหว่างการปรับปรุงรางระบายน้ำ จึงยังไม่มี การขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทางประกอบด้วย แนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อนเนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
1.1	อุทกวิทยา การระบาย น้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"><li>กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องช่วย เดินอากาศ ILS ก่อสร้างทางขับ งานดินและสร้าง กำแพงกันดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหา การชะล้างตะกอนดินจากการก่อสร้างลงคู/ ร่องระบายน้ำ</li></ul>	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำ ได้ดำเนินการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน	ผู้รับเหมาก่อสร้างควรดำเนินการขุดลอกตะกอนดิน ดังกล่าวออกจากรางระบายน้ำรวมทั้งหยุดกิจกรรม การก่อสร้างต่างๆ ทันทีเมื่อมีฝนตกหนัก
1.2	อุทกวิทยา การระบาย น้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"><li>ปรับปรุงท่อลอดรับน้ำจากรางระบายน้ำเข้า สระ ขนาด 0.80 ม. เพิ่มเติมจำนวน 4 ท่อ ปรับปรุง ระบบการระบายน้ำออกจากสระรับน้ำเพิ่มเติม โดยการเปิดช่องระบายน้ำใต้ฝายน้ำล้นขนาด 0.40x0.40 ม. จำนวน 2 ช่อง พร้อมติดตั้งประตู ควบคุมน้ำ กำหนดระดับธรณีประตูให้อยู่ต่ำกว่า ระดับสันฝายน้ำล้นประมาณ 1 ม. และก่อสร้าง บ่อดักตะกอนขนาด 50 ลบ.ม. สามารถเก็บกัก ตะกอนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่น้ำจะไหลเข้าสู่สระเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกัน การดินเลนของสระเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ</li></ul>	มีท่อลอดและฝายน้ำล้น บริเวณสระรับน้ำเข้า-ออก แต่ ยังไม่มีมีการก่อสร้างประตูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน ตามที่มาตรการกำหนด แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำดังกล่าว ไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบาย น้ำในปัจจุบัน	-



ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
2.1	เศรษฐกิจ-สังคม/ การชดเชยทรัพย์สิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินในการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทาง ประกอบด้วย แนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อน เนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้ค่าตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ ถ้าดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ไม่สำเร็จแล้ว จึงดำเนินการตามแนวทางที่ 2 แนวทางการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน สามารถดำเนินการได้ ดังนี้ (1) การประชาสัมพันธ์ แผนงานและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ของโครงการที่จะดำเนินการต่อไป เมื่อกรมการบินพลเรือน มีนโยบายที่ชัดเจนแล้ว จะต้องเร่งประชาสัมพันธ์โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น จึงไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่ดินเพิ่มเติม	-
2.2	อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันที เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ</li> </ul>	เนื่องจากอยู่ระหว่างการปรับปรุงรางระบายน้ำ จึงยังไม่มีกรขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ	-



## 8.4 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น : ช่วงระยะ ดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ  
ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตาม  
มาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการ  
ที่ไม่สามารถประเมินผลได้ สรุปได้ดังนี้ (ดังตารางที่ 8.4-1)

### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งาน  
ได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั๊มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีเครื่องสูบน้ำ เนื่องจาก  
ใช้การระบายน้ำผ่านฝายน้ำล้น และมีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อเป็นน้ำใช้  
ภายในท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำในปัจจุบัน

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** หลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิด (Operation  
Curve) ประตูระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ ที่ใช้ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำขนาด 0.40x0.40 เมตร  
จำนวน 2 ช่อง ที่อยู่ต่ำกว่าฝายน้ำล้นเดิมแนวทางในการดำเนินการดังนี้

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีประตูระบายน้ำ  
แต่มีการควบคุมการระบายน้ำด้วยฝายน้ำล้น

### 2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลง  
บริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จะพิจารณาจากทิศทางและ  
ความเร็วลมเป็นหลัก แต่จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ทางวิ่ง 03 อย่างไรก็ตาม กรมท่าอากาศยานได้จัดให้  
มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง จากผลการตรวจวัด  
ระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง  
เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งยังไม่พบการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** จัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกเพื่อรองรับน้ำที่ล้นออกมา  
จากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้ง  
ประตูระบายน้ำให้สามารถเก็บกักตามที่กำหนด กรณีฝนตกให้ทำการปิดประตูระบายน้ำและเปิดประตูระบายน้ำ  
หลังฝนหยุดตก

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่  
แต่ไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวเป็นบ่อน้ำให้มีความจุ  
ไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตูระบายน้ำให้สามารถเก็บกักตามที่มาตรการกำหนด

**2.3) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้าและต้นไม้ภายในสนามบิน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีบ่อรองรับน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปรดน้ำต้นไม้

### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2566 จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก การดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** ถ้าเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทำให้เกิดความเสียหายกับบ้านเรือนราษฎรกรมการบินพลเรือนจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสม

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ ยังไม่เคยเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนในบริเวณใกล้เคียง

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการบินพลเรือนควรจัดจ้างผู้ควบคุมระบบซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้บริการดูแลระบบตรวจสอบบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานตามปกติเสมอ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างรอการส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียจากบริษัทผู้จำหน่าย

**3.4) รายละเอียดมาตรการ :** การประสานงานระดับกรม ให้กรมการบินพลเรือนประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

**3.5) รายละเอียดมาตรการ :** หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นแต่อย่างใด

**3.6) รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้บ่อน้ำด้านทิศตะวันตกมีประตูปรับน้ำทำหน้าที่เป็นฝายน้ำล้น เมื่อฝนตกหนักให้ทำการปิดประตูปรับน้ำและเปิดประตูปรับน้ำหลังฝนหยุดตก โดยอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 6.5 ลบ.ม./วินาที

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง โดยยังไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ จึงยังไม่มีกรทำการประตูปรับน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่เป็นบ่อน้ำ พร้อมติดตั้งประตูปรับน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 8.4-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	อุทกวิทยา การระบาย น้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั้มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่องเพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีเครื่องสูบน้ำ เนื่องจากใช้การระบายน้ำผ่านฝายน้ำล้น และมีการนำน้ำจากสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อ	-
1.2	อุทกวิทยา การระบาย น้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิด (Operation Curve) ประตูระบายน้ำที่ก่อสร้างใหม่ ที่ใช้ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำขนาด 0.40x0.40 เมตร จำนวน 2 ช่อง ที่อยู่ต่ำกว่าฝายน้ำล้นเดิม</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ไม่มีประตูระบายน้ำ แต่มีการควบคุมการระบายน้ำด้วยฝายน้ำล้น	-
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	เสียง / ความสั่น สะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)</li> </ul>	การขึ้น-ลง ของเครื่องบิน จะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วลมเป็นหลัก แต่จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่จะใช้ทางวิ่ง 03 อย่างไรก็ตาม กรมท่าอากาศยานได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่าทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งยังไม่พบการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับการได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน	-

ตารางที่ 8.4-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
2.2	อุทกวิทยา การระบาย น้ำและการป้องกัน น้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกเพื่อรองรับน้ำที่ล้น ออกมาจากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตูประบายให้สามารถ เก็บกักตามที่กำหนด กรณีฝนตกให้ทำการปิดประตูประ บายน้ำและเปิดประตูประบายน้ำหลังฝนหยุดตก</li> </ul>	มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ แต่ไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติ ขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวเป็นบ่อน้ำให้มีความจุ ไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตูประบายน้ำให้ สามารถเก็บกักตามที่มาตรการกำหนด	-
2.3	คุณภาพน้ำผิวดิน / นิเวศวิทยาทางน้ำและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัด น้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้า และต้นไม้ภายในสนามบิน</li> </ul>	จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีบ่อน้ำรองรับน้ำหลังผ่าน ระบบบำบัดน้ำเสีย แต่มีการนำน้ำจากสระน้ำ บริเวณ หัวทางวิ่ง 03 ไปรดน้ำต้นไม้	-
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	เสียง / ความสั่น สะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และ ความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยาน นานาชาติขอนแก่น ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน</li> </ul>	การดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2566 จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนจาก การดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	-
3.2	เสียง / ความสั่น สะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ถ้าเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ทำให้เกิดความเสียหายกับบ้านเรือนราษฎร กรมการบินพลเรือนจะต้องชดเชยค่าเสียหาย อย่างเหมาะสม</li> </ul>	จากการตรวจสอบ ยังไม่เคยเกิดลมหมุนจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือน ในบริเวณใกล้เคียง	-
3.3	คุณภาพน้ำผิวดิน/ นิเวศวิทยาทางน้ำและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรมการบินพลเรือนควรจัดจ้างผู้ควบคุมระบบ ซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือกรมควบคุมมลพิษให้บริการดูแลระบบตรวจ ซ่อมบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพ ใช้งานตามปกติเสมอ</li> </ul>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างรอการส่งมอบระบบบำบัดน้ำเสียจากบริษัท ผู้จำหน่าย	-

ตารางที่ 8.4-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ช่วงระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ (ต่อ)			
3.4	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การประสานงานระดับกรม ให้กรมการบินพลเรือน ประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul>	ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	-
3.5	อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน</li> </ul>	การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบการร้องเรียนจากประชาชน ในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น แต่อย่างใด	-
3.6	อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้บ่อน้ำด้านทิศตะวันตกมีประตูประบายน้ำ ทำหน้าที่เป็นฝายน้ำล้น เมื่อฝนตกหนักให้ทำการปิดประตูประบายน้ำและเปิดประตูประบายน้ำหลังฝนหยุดตก โดยอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 6.5 ลบ.ม./วินาที</li> </ul>	มีการจัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกขนาด 3.5 ไร่ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่ง โดยยังไม่มีการพัฒนาเป็นบ่อน้ำ จึงยังไม่มีการทำประตูประบายน้ำ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรพัฒนาพื้นที่เป็นบ่อน้ำ พร้อมติดตั้งประตูประบายน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำตามที่มาตรการกำหนด	-

## 8.5 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 8.5-1)

### 1) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**1.1) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบร่าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งผู้ดำเนินการโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

**1.2) รายละเอียดมาตรการ :** กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

### 2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

<p>ตารางที่ 8.5-1</p> <p>ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566</p> <p>ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น</p>			
ลำดับ ที่	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน		
1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรมท่าอากาศยาน (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ (โครงการปรับปรุงกายภาพและก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่) และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ</li> </ul>	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน	ควรมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ</li> </ul>	มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วน	ควรมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

<p>ตารางที่ 8.5-1</p> <p>ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566</p> <p>ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)</p>			
ลำดับ ที่	มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้		
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี
2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินการโครงการในขั้นตอนการออกแบบในรายละเอียด ที่จะมีผลต่อการทำให้โครงสร้างของโครงการหรือตรวจสอบพบว่า มีผลทำให้มลพิษเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาและแบบจำลองที่คาดการณ์ไว้ กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป</li> </ul>	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี



**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** การดำเนินการโครงการในขั้นการออกแบบในรายละเอียด ที่จะมีผลต่อการทำให้โครงสร้างของโครงการหรือตรวจสอบพบว่า มีผลทำให้มลพิษเปลี่ยนแปลงไปจากการศึกษาและแบบจำลองที่คาดการณ์ไว้ กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อร่วมกันให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการติดตามตรวจสอบในระยะเวลาที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

## 8.6 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ รวมถึงจากผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ท่าอากาศยานต้องปฏิบัติตาม ดังรายละเอียดที่นำเสนอไว้ในบทที่ 4 ถึงบทที่ 5 ข้างต้น ซึ่งสามารถสรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการฯ ดังนี้

### 1) ระยะดำเนินการ

#### 1.1 ด้านการจัดการน้ำใช้

ควรปรับปรุงขั้นตอนการตกตะกอนให้สอดคล้องกับคุณภาพน้ำดิบที่ใช้ในการปรับปรุง เช่น ในช่วงที่น้ำดิบมีปริมาณตะกอนมาก ควรเพิ่มระยะเวลาในการตกตะกอน หรือเพิ่มการใช้สารตกตะกอนให้มากขึ้น เป็นต้น

#### 1.2 ด้านการจัดการน้ำเสีย

จัดทำคู่มือการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ  
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ที่ ทส 1009.4/  
11

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพหลโยธิน  
กรุงเทพฯ 10400  
4 ธ.ค. 2553  
- พ.ศ. 2552 -

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงสภาพ  
ท่าอากาศยานขอนแก่น ) ของ กรมการขนส่งทางอากาศ

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางอากาศ

อ้างถึง หนังสือกรมการขนส่งทางอากาศ ด่วนมาก ที่ คค 0505/10223 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2552  
สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการพิจารณาขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการ  
ปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ) ของ กรมการขนส่งทางอากาศ

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการขนส่งทางอากาศ ได้ส่งรายงานประกอบการขอ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน  
ขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ) ของ กรมการขนส่งทางอากาศ ตั้งอยู่ที่  
ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ความ  
ละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณา  
รายงานดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน เพื่อพิจารณาในการประชุมครั้งที่  
12/2552 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงาน  
ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา  
ท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงสภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ) ของ กรมการขนส่งทาง  
อากาศ และเห็นควรให้นำความเห็นต่อการพิจารณาขออนุญาตโครงการดังกล่าวของคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคม ของส่วนราชการ

2 / รัฐวิสาหกิจ ...

รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไป โดย  
กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
และเงื่อนไขให้ดำเนินการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอให้การขออนุญาต  
อากาศ ประสานงานกับผู้จัดทำรายงานฯ ( บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ) ให้  
จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 5 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล ( CD-ROM ) จำนวน 10 แผ่น เสนอ  
ต่อสำนักงานฯ ได้สำเนาหนึ่งสื่อแจ้งให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นเจเนียร์ริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณา  
ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพนันท์ ทองธวัชรัตน์)  
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง  
  
(นางสุปราณี แสงไทย)  
ผู้อำนวยการสำนักงาน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6805  
โทรสาร 0-2265-6616

ผลการพิจารณาของคณะกรรมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการวิจัยวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น  
(โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น) ของกรมการขนส่งทางอากาศ

จากการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน พิจารณาในคราวประชุมครั้งที่ 12/2552 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2552 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบกับรายงานผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงกายภาพอากาศยานขอนแก่น ) ของ กรมการขนส่งทางอากาศ และเห็นควรให้ดำเนินการพิจารณารายงานฯ โครงการดังกล่าวของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคม ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไป โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขให้ดำเนินการ ดังนี้

1. กรมการขนส่งทางอากาศ จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ) และนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้จ้างออกแบบร่าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง รวมทั้งผู้ดำเนินการโครงการ กรมการขนส่งทางอากาศ จะต้องรับผิดชอบดำเนินการ รวมทั้งควบคุม ดูแล และกำกับให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและหรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ( โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น ) อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ
3. กรมการขนส่งทางอากาศ จะต้องแจ้งผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และจัดทำผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบปี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
4. หากกรมการขนส่งทางอากาศ จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดูแลเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

๕. ในขั้นนี้ก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียน กรรมการขนส่งทางอากาศ และหรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการ จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขต่อไป

[illegible]

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>4) หากกรมการขนส่งทางบกจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p> <p>5) ในขั้นก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน กรมการขนส่งทางบก และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินการโครงการจะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p>	
<b>2. มาตรการระยะก่อสร้าง</b>			
2.1 คุณภาพอากาศ	- กิจกรรมก่อสร้างทั้ง 4 แห่ง (รูปที่ 1) ระยะเวลาทำงาน 8 ชม. (เวลา 08.00-17.00 น.) ทำให้เกิดฝุ่นละอองทั้งหมด 0.118 มก./ลบ.ม. อาจทำให้เกิดผลกระทบภายในพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	<p>1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกไม่เกิน 30 กม./ชม. และปฏิบัติตามความเร็วที่กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ</p> <p>2) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการล้าง หรือทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างให้สะอาด ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ</p> <p>3) ดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างทุกวัน</p> <p>4) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ใช้เครื่องจักรที่มีควันหรือมลพิษต่ำ โดยสังเกตจากสีของควันไอเสียที่ระบายออกมาจากเครื่องจักร</p> <p>5) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามเผาเศษวัสดุขยะหรือหญ้าแห้ง ภายในพื้นที่ก่อสร้างของท่าอากาศยานขอนแก่น โดยเด็ดขาด เพราะอาจเป็นอุปสรรคต่อการขึ้น-ลงของเครื่องบิน</p>	<p>ดัชนี: TSP, PM-10 ความเร็วและทิศทางลม</p> <p>สถานที่: หมู่บ้านเดชา, หมู่บ้านศิริภรณ์ 2, บ้านสิงห์พรหม, อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน ดังรูปที่ 2</p> <p>ความถี่: ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมี.ค.-เม.ย. และช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่ทำการก่อสร้าง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลกิจกรรมก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ: กรมการขนส่งทางบก</p>

ก2-5

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>6) ขณะก่อสร้างกิจกรรมที่จะเกิดฝุ่นละออง ได้แก่ บริเวณถนนภายในพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่โล่งในส่วนที่มีกิจกรรมที่ทำให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้ทำการรดน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</p>	
2.2 เสียง/ความสั่นสะเทือน	<p>- กิจกรรมก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกในรัศมี 200 ม.</p> <p>- ในการขนส่งวัสดุอาจทำให้เกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต่อหมู่บ้านศิริภรณ์ 2, หมู่บ้านเดชา และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน</p>	<p>1) กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กม./ชม. และปฏิบัติตามความเร็วที่กฎหมายกำหนดเมื่ออยู่บนถนนสาธารณะ</p> <p>2) จัดวางผังเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงให้ห่างจากแหล่งรับผลกระทบด้านเสียง เช่น บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้กับพื้นที่การก่อสร้าง</p> <p>3) ห้ามพนักงานขับรถบรรทุกหรือยานพาหนะใช้สัญญาณเสียงโดยไม่จำเป็น</p> <p>4) การตอก/กระแทกพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณจุดที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนราษฎร อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่ภายในท่าอากาศยานขอนแก่น กำหนดให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และช่วงระหว่างเวลา 22.00 น. ถึง 06.00 น. จะต้องไม่ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ที่จะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>5) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้เพราะถ้ายานบรรทุกน้ำหนักเกินจะส่งผลให้เครื่องยนต์ทำงานหนัก และทำให้เกิดเสียงดังมาก</p> <p>6) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและความสั่นสะเทือน เมื่อดำเนินการอยู่ใกล้กับอาคารหรือบ้านพักอาศัย จะต้องจัดช่วงการทำงานมิให้เกิดขึ้นพร้อมกัน</p>	<p><u>เสียง</u></p> <p>ดัชนี: ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 ชม.), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>) และระดับเสียงช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</p> <p>สถานที่: หมู่บ้านเดชา, หมู่บ้านศิริภรณ์ 2, บ้านสิงห์พรหม, อาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน ดังรูปที่ 2</p> <p>ความถี่: ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมี.ค.-เม.ย. และช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ: กรมการขนส่งทางบก</p> <p><u>ความสั่นสะเทือน</u></p> <p>ดัชนี: ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)</p> <p>สถานที่: หมู่บ้านศิริภรณ์ 2, หมู่บ้านเดชา และบ้านเรือนตามแนวบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน</p> <p>ความถี่: ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมี.ค.-เม.ย. และช่วงเดือน พ.ย.-ธ.ค.) ทำการตรวจวัด 3 วัน ช่วงทำการขนส่งวัสดุ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ: กรมการขนส่งทางบก</p>

ก2-6

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน และการจัดการน้ำเสีย	- การปรับปรุงแนว Runway Strips และปรับถมพื้นที่อาจทำให้เกิดดินเค็มและเศษวัสดุ อาจทำให้เกิดปัญหาการชะล้างตะกอนดินลงสู่ทางระบายน้ำได้	1) ห้ามล้างเครื่องจักรอุปกรณ์บริเวณคูระบายน้ำ และแหล่งน้ำที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ การล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีความจำเป็นจนจะกระทำบนพื้นที่คอนกรีตมีกันกัน และมีปรับน้ำล้างอุปกรณ์นั้นๆ โดยเฉพาะ 2) ระมัดระวังมิให้เศษดินร่วนสูงส่งลงสู่แหล่งน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดมาตรการดำเนินการก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายนสำหรับงานดินเพื่อหลีกเลี่ยงการชะล้างของน้ำฝน 3) จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับห้องส้วม โดยให้มีห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้างจึงกำหนดจำนวนห้องส้วม 3 ห้อง ต่อคนงาน 50 คน	ดัชนี : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ออกซิเจนละลาย (DO), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และปริมาณแบคทีเรียโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) สถานที่ : กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณสระน้ำบริเวณด้านทิศใต้ใกล้ห้วยวัง 03 ดังรูปที่ 2 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน
2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- เกิดผลกระทบโดยตรงต่อผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินเดิมอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและเป็นพื้นที่กว้างว่างเปล่า - กิจกรรมขนส่งวัสดุอาจทำให้เกิดความเคืองระคายเคืองต่อชุมชนข้างเคียง	1) กรมการบินพลเรือนจะต้องแต่งตั้งวิศวกรควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อดูแลมิให้เกิดการก่อสร้างเกิดการรบกวนต่อผู้ใช้ประโยชน์ที่ดินเดิม 2) กำชับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลคนงานก่อสร้างมิให้ทะเลาะวิวาท หรือสร้างเหตุเดือดร้อนรำคาญให้กับชุมชนที่อยู่ข้างเคียง	-
2.5 การคมนาคมขนส่ง	- ผลกระทบภายนอกในการขนส่งวัสดุอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง โดยทำการขนส่งสูงสุด 130 คัน(PCU)/ชม.	1) การขนส่งวัสดุก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือการวิ่งหล่น จำเป็นต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด 2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด 3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกสนามบินในช่วงเวลาที่มีกิจกรรมด้านการบินของอากาศยาน และหลีกเลี่ยงทำการขนส่งชั่วโมงเร่งด่วน	-

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เส้นทางทางขนส่งวัสดุ ใช้ทางหลวงหมายเลข 12, 230 และทางสายการบินบริเวณบ้านป่าซาง โดยมีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมี 2 แห่งบริเวณหมู่บ้านศิริการเด็น 2 และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน อาจทำให้เกิดผลกระทบ (รูปที่ 3) ต่อบ้านเรือนทั้งสองแห่ง	4) ดัดป้ายเตือน "เขตก่อสร้างอันตราย" บริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ 5) กรมการบินพลเรือนจะต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎข้อบังคับการขับรถบรรทุก เจ้าของโครงการหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ - เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อเข้ามายังพื้นที่โครงการที่ต้องผ่านชุมชนหนาแน่น จะต้องมีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - แจ้งบทลงโทษที่รุนแรงสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ความเร็ว - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการต้องติดป้าย ทั้งในเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบข้อเท็จจริงในด้านการใช้ความเร็วของรถแต่ละคัน รวมทั้งด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-
2.6 อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- กิจกรรมปรับปรุง Runway strips และการปรับพื้นที่อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำของโครงการ	1) กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การติดตั้งเครื่องช่วยเดินอากาศ ILS ก่อสร้างทางขับ งานดินและสร้างกำแพงกันดิน ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาการชะล้างตะกอนดินจากการก่อสร้างรางคู/ร่องระบายน้ำ 2) ตรวจสอบการวิ่งหล่นของเศษดินหรือวัสดุที่จะลงสู่คูระบายน้ำด้านข้างของพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน 3) เบี่ยงเบนและปิดกั้นคูระบายน้ำที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ เพื่อกันน้ำไม่ให้เข้าสู่พื้นที่ปรับปรุงระบบระบายน้ำ 4) ปรับปรุงท่อลอดรับน้ำจากรางระบายน้ำเข้าสระ ขนาด 0.80 ม. เพิ่มเดิมจำนวน 4 ท่อ ปรับปรุงระบบการระบายน้ำออกจากสระรับน้ำเพิ่มเติม โดยการเปิดช่องระบายน้ำได้ฝ่ายน้ำล้นขนาด 0.40x0.40 ม. จำนวน 2 ช่อง พร้อมติดตั้งประตูควบคุมน้ำ กำหนดระดับบรรณิประตุให้อยู่ต่ำกว่าระดับสันฝายน้ำล้นประมาณ 1 ม. และก่อสร้างปอดักตะกอนขนาด 50 ลบ.ม. สามารถเก็บกักตะกอนได้ไม่น้อยกว่า 20 ลบ.ม. จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่น้ำจะไหลเข้าสู่สระเก็บกักน้ำ เพื่อป้องกันการตื้นเขินของสระเก็บกักน้ำและการระบายน้ำ (รูปที่ 4)	-

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5) สร้างรางระบายน้ำคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดกว้าง 2 ม. ท้องรางกว้าง 1.5 ม. ลึก 1 ม. อัตราการระบายน้ำไม่น้อยกว่า 12 ลบ.ม./วินาที เพื่อระบายน้ำจากบ่อน้ำด้านทิศตะวันตกไปลงสู่รางระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 12 โดยรางระบายน้ำขนานตามแนวเขตที่ดินของโครงการ 6) ให้ทำการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำทันทีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำของโครงการ 7) กำหนดให้เทคอนกรีตในลักษณะปูข้างบริเวณปากท่อลอดที่ก่อสร้างใหม่เพื่อป้องกันน้ำกัดเซาะ 8) ให้ประสานงานกับกรมทางหลวงในการพัฒนาระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานขอนแก่นสู่รางระบายน้ำข้างทางหลวงหมายเลข 12	
2.7 ชยะ	- กิจกรรมจะทำให้เกิดขยะจากของคณงานวันละ 0.45 ลบ.ม./วัน และเศษวัสดุก่อสร้าง	1) จัดให้มีถังขยะอย่างน้อยขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 5 ถึง หรือขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถึง หรือถังขยะขนาดอื่นที่มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 450 ลิตร เพื่อแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กับขยะทั่วไป ดังขยะดังกล่าวให้วางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งถังขยะจำเป็นต้องมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง 2) เศษวัสดุก่อสร้าง ให้รวบรวมไว้และให้นำกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด 3) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามเผาเศษวัสดุ/ขยะ ภายในพื้นที่ก่อสร้างของท่าอากาศยานขอนแก่น เพราะเป็นอุปสรรคต่อการขึ้น-ลงของเครื่องบิน	

9 หน้า

n2-9

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.8 เศรษฐกิจ-สังคม/การชดเชยทรัพย์สิน	- ในการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องใช้ที่ดินประมาณ 491.2 ไร่ มีผู้ถือกรรมสิทธิ์ 95 ราย และไม่มีในฐานข้อมูลของสำนักงานที่ดินจังหวัดขอนแก่นอีก 33 แปลง ดังนั้นควรทำการชดเชยทรัพย์สินอย่างเหมาะสม	<p><b>การรับประกันความคิดเห็นต่อกิจกรรมของโครงการ</b>            ท่าอากาศยานขอนแก่น จัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์เพื่อรับข้อร้องเรียนต่างๆ ที่อาจเกิดจากการก่อสร้างสนามบิน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง แสดงข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อวิตกกังวลต่างๆ โดยเฉพาะประเด็นผลกระทบด้านเสียง แสงเงาและขั้นตอนการดำเนินการ (รูปที่ 5)</p> <p><b>แนวทางการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สิน</b>            ในการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทาง ประกอบด้วยแนวทางที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ แนวทางที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ โดยโครงการควรดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ก่อนเนื่องจากดำเนินการได้สะดวก รวดเร็ว และให้คำตอบแทนกับเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามที่เจ้าของกรรมสิทธิ์พึงพอใจ ถ้าดำเนินการตามแนวทางที่ 1 ไม่สำเร็จแล้ว จึงดำเนินการตามแนวทางที่ 2 แนวทางการดำเนินการจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สิน สามารถดำเนินการได้ดังนี้</p> <p>1) การประชาสัมพันธ์ แผนงานและขั้นตอนการประชาสัมพันธ์ของโครงการที่จะดำเนินการต่อไป เมื่อกรมการบินพลเรือน มีนโยบายที่ชัดเจนแล้ว จะต้องเร่งประชาสัมพันธ์โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้</p> <p>(1) หลักการและเหตุผล            การประชาสัมพันธ์ (Public Relation) เป็นขั้นตอนที่ใช้สื่อในการเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และประชาชนได้ทราบข้อเท็จจริง การประชาสัมพันธ์ต้องมีการเตรียมการล่วงหน้าก่อนเริ่มการดำเนินการก่อสร้างโครงการ เพื่อชี้แจงให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้เสียได้รับทราบถึงความเป็นมาโครงการ รายละเอียดโครงการ โดยใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น เอกสารแผ่นพับ ป้ายประกาศ และการประชุม เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและนำมาปรับเปลี่ยนให้ตรงกับความต้องการของประชาชน ในกรณีที่มีข้อเสนอมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</p>	<p>ดัชนี : เหตุเดือดร้อนรำคาญเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และทัศนคติต่อโครงการ</p> <p>สถานที่ : หมู่บ้านเดชา, หมู่บ้านศิริภรณ์ 2, บ้านสิงห์พร และบ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสนามบิน (รูปที่ 2)</p> <p>ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน</p>

หน้า 7

n2-10



**รายงานการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(2) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อเผยแพร่ข้อมูลหรือข่าวสารโครงการให้แก่ประชาชนทั่วไป ประชาชนบริเวณพื้นที่จัดซื้อที่ดิน และองค์กรกลุ่มต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน</li> <li>- เพื่อชี้แจง สร้างความเข้าใจ และวิธีการจัดซื้อที่ดินแก่ประชาชน บริเวณจัดซื้อที่ดินของกรมการปกครอง</li> <li>- เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนหรือช่วยในการตัดสินใจพัฒนาโครงการ</li> </ul> <p>(3) แผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์</p> <p>แผนการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ กำหนดให้มีจำนวน 3 แผน</p> <p>แผนงานการประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานและผู้นำชุมชน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการประชุมทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสม</li> <li>2. ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย ผู้แทนกรมการปกครอง นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านเป็ด กำนันตำบลบ้านเป็ด กำนันตำบลศิลา กำนันตำบลแดงใหญ่</li> <li>3. วัตถุประสงค์ในการประชุมเพื่อแจ้งความก้าวหน้าของโครงการ และแนวทางการดำเนินโครงการในลำดับต่อไป</li> <li>4. นำบทสรุปจากที่ประชุมมากำหนดแนวทางการดำเนินงาน</li> <li>5. ดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติงบประมาณก่อสร้างโครงการ</li> </ol> <p>แผนงานการชี้แจงโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำเนินการเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณก่อสร้างโครงการ</li> <li>2. ทำการประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าโครงการทุก 3 เดือน</li> <li>3. จัดการประชุมชี้แจงให้ประชาชนแต่ละหมู่บ้านทราบ เมื่อจะทำการจัดซื้อที่ดินและเขตเช่าทรัพย์สิน</li> </ol>	

8 หน้า

ก2-11

**รายงานการแสดงผลกระทบบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>แผนงานการชี้แจงต่อผู้ได้รับผลกระทบในการจัดซื้อที่ดิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำเนินการเมื่อได้รับการอนุมัติงบประมาณจัดซื้อที่ดิน</li> <li>2. จัดทำแผ่นพับ จำนวน 3 ชุด</li> </ol> <p>แผ่นพับชุดที่ 1 ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดซื้อที่ดินและเขตเช่าทรัพย์สินในเดือนที่ 1 ที่การเปรียบเทียบการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษและการเวนคืน</p> <p>แผ่นพับชุดที่ 2 กำหนดผลตอบแทนในการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ และกำหนดแนวเขตที่ดินที่จะใช้ก่อสร้างสนามบินให้ชัดเจน พร้อมทั้งระบุชื่อผู้ได้รับผลกระทบในเดือนที่ 6</p> <p>แผ่นพับชุดที่ 3 จัดทำขึ้นเมื่อทำการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีเวนคืน เนื่องจากทำการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษไม่สำเร็จ เพื่อเสนอแนวทางการเวนคืนที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. การจัดการประชุมชี้แจงผู้ได้รับผลกระทบในการจัดซื้อที่ดิน</li> </ol> <p>การประชุมครั้งที่ 1 เสนอแนวทางการจัดซื้อที่ดินและเขตเช่าทรัพย์สิน ทำการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษและการเวนคืนที่ดิน โดยระบุแนวเขตที่ดินที่ต้องการทำการจัดซื้อและผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการจัดซื้อที่ดิน ทำการประชุมในเดือนที่ 7 ของแผนงาน</p> <p>การประชุมครั้งที่ 2 เป็นการจัดการประชุมชี้แจงเพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบในการจัดซื้อที่ดินในแต่ละหมู่บ้านเข้าใจในการดำเนินการจัดซื้อที่ดิน ทำการประชุมในเดือนที่ 8 ของแผนงาน</p> <p>การประชุมครั้งที่ 3 เป็นการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ได้รับผลกระทบจากการจัดซื้อที่ดินที่ยังไม่ได้ทำการตกลงขายที่ดิน โดยทำการจัดประชุมทุก 2 เดือน หรือตามความเหมาะสม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. จัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ทางไปรษณีย์ ให้กับเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินและทรัพย์สินที่ไม่สามารถเข้าร่วมการประชุมทราบ</li> </ol>	

6 หน้า

ก2-12

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) แนวที่ 1 การจัดซื้อที่ดินและชดเชยทรัพย์สินโดยวิธีพิเศษ จะเน้นการจัดซื้อที่ดิน โดยวิธีเจรจาต่อรองราคา โดยกรมการที่ดินพลเรือน จะแต่งตั้งคณะกรรมการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ รายละเอียดประกอบด้วย</p> <p>(1) คณะกรรมการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ ให้กรรมการชุดนี้มีหน้าที่กำหนดราคาชดเชยทรัพย์สิน และผู้มีสิทธิได้รับการชดเชย โดยคณะกรรมการจะแต่งตั้งคณะอนุกรรมการตรวจสอบทรัพย์สินและจ่ายเงินค่าชดเชย เพื่อสำรวจตรวจสอบที่ดิน อาคาร บ้าน โรงเรือน ไม้ยืนต้น และจัดทำบันทึกใ้ส่วนบัญชีข้อมูลนิติจ่ายเงินทดแทนขอความเห็นชอบของคณะกรรมการจัดซื้อ และกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สินเมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว คณะอนุกรรมการจะให้ป็นหลักฐานในการจ่ายเงิน ทั้งนี้คณะกรรมการจัดซื้อที่ดินโดยวิธีพิเศษ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น เป็นประธานกรรมการ</li> <li>- นายอำเภอเมือง เป็นกรรมการ</li> <li>- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดขอนแก่น เป็นกรรมการ</li> <li>- เกษตรจังหวัดขอนแก่น เป็นกรรมการ</li> <li>- เจ้าหน้าที่นิติกร กรมการที่ดินพลเรือน เป็นกรรมการ</li> <li>- กำนันตำบลที่เกี่ยวข้อง เป็นกรรมการ</li> <li>- ธนาคารพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เป็นกรรมการและเลขานุการ</li> <li>- ผู้แทนกรมการที่ดินพลเรือน เป็นกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ</li> </ul> <p>(2) แผนงานในการชดเชยทรัพย์สิน</p> <p>กิจกรรมในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดซื้อที่ดิน และจ่ายเงินค่าชดเชยทรัพย์สินจะประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแต่งตั้งกรรมการจัดซื้อและกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สิน</li> <li>- การสำรวจกันเขตโครงการ</li> </ul>	

หน้า 10

n2-13

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรื้อถอนแปลงกรรมสิทธิ์และจัดทำแผนที่ครอบครองโดยกรมที่ดิน</li> <li>- การสำรวจทรัพย์สิน ได้แก่ สิ่งปลูกสร้าง และไม้ยืนต้น</li> <li>- การกำหนดค่าชดเชยทรัพย์สิน</li> <li>- การจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สิน</li> </ul> <p>3) แนวที่ 2 การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์</p> <p>ในการดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ตาม พ.ร.บ. การเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2530 ดำเนินการออกพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืน (พ.ร.ฎ.) เป็นบริเวณกว้างตลอดแนว เพื่อครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะต้องเวนคืนเป็นเขตก่อสร้าง ซึ่งจะระบุท้องที่ จุดเริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดและแนวกว้างของเขตพระราชกฤษฎีกา โดย พ.ร.ฎ. จะปิดประกาศไว้ตามสถานที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ทำการของเจ้าหน้าที่เวนคืน</li> <li>- ศาลากลางจังหวัด</li> <li>- สำนักงานที่ดินจังหวัด</li> <li>- ที่ว่าการอำเภอ</li> <li>- ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล หรือที่ทำการเทศบาล</li> <li>- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านแห่งท้องที่</li> </ul> <p>การออก พ.ร.ฎ. ดังกล่าวเพื่อให้เจ้าหน้าที่มีสิทธิเข้าไปทำการสำรวจทรัพย์สินในที่ดินของประชาชนที่อยู่ในเขต พ.ร.ฎ. ซึ่งการสำรวจที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และต้นไม้ยืนต้นได้รับมอบหมายจากหน่วยงานของรัฐในฐานะเจ้าหน้าที่เวนคืนจะแจ้งกำหนดวันทำการสำรวจเป็นหนังสือให้เจ้าของทรัพย์สินทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 15 วัน หลังจากสำรวจทรัพย์สินแล้วจะมีการกำหนดค่าทดแทนทรัพย์สินที่จะถูกเวนคืน โดยคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้น ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมแต่งตั้งประกอบด้วย ผู้แทนของเจ้าหน้าที่หนึ่งคน ผู้แทนกรมที่ดินหนึ่งคน ผู้แทนของหน่วยงานอื่นของรัฐหนึ่งคน และผู้แทนสภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p>	

หน้า 11

n2-14

**รายงานการแสดงผลกระทบบ้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(1) การกำหนดค่าตอบแทน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การกำหนดค่าทดแทนจะพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดโดยคำนึงถึง</li> <li>- ราคาที่ซื้อขายกันตามปกติในท้องตลาดของสิ่งหรือทรัพย์สินที่จะต้องเวนคืนตามที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชบัญญัติ</li> <li>- ราคาของสิ่งหรือทรัพย์สินที่มีการซื้อขายไว้เพื่อประโยชน์แก่การเสียภาษีบำรุงท้องที่</li> <li>- ราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียกค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม</li> <li>- สภาพและที่ตั้งของสิ่งหรือทรัพย์สิน</li> <li>- เหตุและวัตถุประสงค์ของการเวนคืน</li> <li>- การได้ประโยชน์และเสียประโยชน์จากการเวนคืน</li> <li>- ค่าทดแทนความเสียหายที่ต้องออกจากสิ่งหรือทรัพย์สินที่ถูกเวนคืน</li> </ul> <p>ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ถูกเวนคืนและสังคม</p> <p>(2) การประกาศราคาเบื้องต้น</p> <p>เมื่อคณะกรรมการได้กำหนดราคาค่าทดแทนแล้วจะปิดประกาศราคาไว้ตามสถานที่เดียวกันกับที่ปิดประกาศ พ.ร.ฎ. และเจ้าหน้าที่จะมีหนังสือแจ้งให้เจ้าของทรัพย์สินมาทำบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขาย เมื่อทำบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขายแล้วหน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินค่าทดแทนทั้งหมดให้แก่เจ้าของทรัพย์สินภายใน 120 วัน นับแต่วันทำบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาซื้อขาย</p>	

**รายงานการแสดงผลกระทบบ้างสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(3) การอุทธรณ์</p> <p>หากผู้ถูกเวนคืนไม่พอใจในราคาหรือจำนวนเงินค่าทดแทนที่คณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้นกำหนดสามารถรับเงินไปก่อน แล้วยื่นอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้รับเงินค่าทดแทนโดยสามารถยื่นอุทธรณ์เป็นหนังสือด้วยตนเองหรือส่งทางไปรษณีย์ และหากยังไม่พอใจคำวินิจฉัยของรัฐมนตรี ผู้ถูกเวนคืนมีสิทธิฟ้องคดีได้ 2 กรณี คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ผู้อุทธรณ์ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัยภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ยื่นอุทธรณ์ในกรณีนี้ผู้อุทธรณ์มีสิทธิฟ้องคดีภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัยดังกล่าว</li> <li>- กรณีที่ยื่นอุทธรณ์ไว้จนระยะเวลาล่วงเลยมาจนครบ 60 วันแล้ว แต่ยังไม่ได้รับแจ้งผลการวินิจฉัย ในกรณีนี้ผู้อุทธรณ์มีสิทธิฟ้องคดีภายใน 1 ปี นับแต่วันที่ยื่นอุทธรณ์ไว้ 60 วัน ดังกล่าว</li> </ul> <p>4) ข้อเสนอแนะด้านการจ่ายค่าชดเชย</p> <p>เนื่องจากผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เป็นผู้ที่เสียสละอย่างมากเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาโครงการ ดังนั้น ในการดำเนินการ จึงต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ได้รับผลกระทบเหล่านั้น อีกทั้งควรมีการช่วยเหลือเป็นกรณีพิเศษเพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ยกตัวอย่างเช่น มาตรการต่างๆ ดังนี้</p> <p>(1) ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินให้แก่ผู้นอน พร้อมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ หรือทำความเข้าใจกับผู้ได้รับผลกระทบอย่างชัดเจน</p> <p>(2) ควรดำเนินการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินในครั้งเดียวให้ครบถ้วนในระยะเวลาที่รวดเร็ว เพื่อให้ราษฎรเกิดความเชื่อมั่น</p>	

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p><u>การก่อสร้างโครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อป้องกันแก้ไข และผลกระทบด้านสังคม ดังนี้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ให้พิจารณาจ้างคนงานในท้องถิ่นเพื่อให้มีส่วนร่วมพัฒนาโครงการ</li> <li>2) ออกกฎข้อบังคับมิให้คนงานทะเลาะวิวาทกับราษฎรในท้องถิ่น</li> <li>3) เข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานในช่วงเวลากลางคืน</li> <li>4) จัดให้มีการทำมวลชนสัมพันธ์กับครัวเรือนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยพบปะพูดคุยกับหัวหน้าครัวเรือนและผู้นำชุมชน พร้อมทั้งจัดตั้งกล่อรับฟังความคิดเห็นจากราษฎรในชุมชน</li> <li>5) จัดตั้งป้ายการดำเนินการโครงการ เพื่อให้ผู้ผ่านไปมาทราบเวลาการดำเนินการพัฒนาโครงการ</li> </ol>	
2.9 สาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>-ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ ถ้าเกิดผลกระทบจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>-จากกิจกรรมก่อสร้างอาจเกิดผลกระทบต่อชุมชนในระยะ 200 ม.</p>	<p>กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอันตรายตั้งแต่เล็กน้อยถึงพหุผลกระทบหรือเสียชีวิต อุบัติเหตุต่างๆ มักเกิดขึ้นจากความประมาท การป้องกันอุบัติเหตุหรือการทำงานให้มีความปลอดภัยในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างการบิณฑลเรือจะต้องประสานงานกับผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างใกล้ชิด โดยดำเนินการที่สำคัญดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กรมการบิณฑลเรือ จัดให้มีวิศวกรควบคุมงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและเงื่อนไขการก่อสร้าง</li> <li>2) การเตรียมงานก่อสร้างในด้านความปลอดภัย</li> </ol> <p>(1) จำเป็นต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอย่างน้อยหนึ่งคน โดยที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้ที่พยายามทุกวิถีทางที่จะลดอุบัติเหตุ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำกับดูแลให้ทุกฝ่ายปฏิบัติตามกฎหมาย</li> <li>- สร้างจิตสำนึกให้กับทุกๆ คนให้เล็งเห็นถึงความปลอดภัยในรณก่อสร้าง</li> <li>- มีการอบรม แนะนำด้านความปลอดภัยในการทำางของงาน</li> </ul>	<p>ดัชนี : อุบัติเหตุจากการขนส่งและการก่อสร้าง, การเจ็บป่วย และสภาพแวดล้อมของที่พักคนงาน และการจัดการขยะและน้ำเสีย</p> <p>สถานที่ : พื้นที่ก่อสร้างท่าอากาศยานขอนแก่น และพื้นที่ต่อเนื่องกับกิจกรรมการก่อสร้าง</p> <p>ความถี่ : อย่างต่อเนื่อง</p> <p>ผู้รับผิดชอบ : กรมการบิณฑลเรือ</p>

ก2-17

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>- ตรวจสอบความเรียบร้อยการปฏิบัติงานของคนงาน และสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมวกนิรภัยสำหรับผู้เข้าบริเวณก่อสร้างจะต้องสวม</li> <li>- งานผสมคอนกรีตจะต้องสวมถุงมือยางและรองเท้าหุ้มแข้ง</li> <li>- การเชื่อมเหล็กจะต้องสวมแว่นตาตัดแสง และกันสะเก็ดลูกไฟและต้องใช้น้ำจากป้องกันสายตา</li> <li>- การใช้เครื่องสัดคอนกรีตในระดับตาดึงสวมแว่นตาป้องกัน มิเช่นนั้นเศษคอนกรีตอาจจะเด็นเข้าตา</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหุ้มแข้ง หน้ากากป้องกันฝุ่น และเครื่องป้องกันหู เป็นต้น และตรวจสอบตักเตือนพนักงานและคนงานให้สวมใส่เครื่องป้องกันภัย ให้ใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงานบริเวณอันตราย เช่น นั่งร้าน หรือทำงานบนที่สูง</li> </ul> <p>(3) การแต่งกาย จำเป็นต้องแต่งกายให้รัดกุม โดยบังคับทั้งชายและหญิง</p> <p>(4) เขตก่อสร้าง จัดทำรั้วหรือคอกกัน และปิดประกาศแสดง "เขตก่อสร้าง" ในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง และกำหนด "เขตอันตราย" ในเวลากลางคืน ให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลาคับ กล่าวคือ จะต้องมีการติดธงขึ้น สำหรับกันบุคคลภายนอก และขึ้นในอีกชั้นหนึ่งเป็นเขตอันตราย โดยทั้ง 2 เขต มีคำจำกัดความดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เขตก่อสร้าง หมายถึง พื้นที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งนายจ้างได้จัดทำรั้วหรือคอกกันไว้</li> <li>- เขตอันตราย หมายถึง บริเวณที่กำลังก่อสร้าง หรือบริเวณที่ใช้บันจันหรือบริเวณที่ติดตั้งนั่งร้าน หรือติดตั้งลิฟต์ขนส่ง หรือส่วนของกาารก่อสร้าง อาคารหรือทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือบริเวณที่ใช้เครื่องจักรกลหรือกระแสไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง</li> </ul>	

ก2-18

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>สำหรับรั้วที่ใช้เป็นเขตก่อสร้าง จะต้องมีความสูงที่สามารถควบคุมการเข้า-ออก ของคนและรถทุกชนิด โดยผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะต้องได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้กฎระเบียบที่วางไว้</p> <p>(5) ป้าย จำเป็นต้องติดป้ายเตือน เช่น "ปัดถอยไว้ก่อน" หรือ "อันตรายห้ามเข้าในบริเวณก่อสร้าง" ป้ายเหล่านี้ควรมีขนาดใหญ่พอสมควร และตัวอักษรมีขนาดชัดเจน</p> <p>3) การป้องกันอันตรายจากการขุดดิน รถแทรกเตอร์และเครื่องจักรกลอื่นๆ</p> <p>(1) รถขุดดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระมัดระวังการหมุนรอบอาจตีถูกคนหรือสิ่งของ</li> <li>- ระมัดระวังการเคลื่อนตัวของดิน</li> </ul> <p>(2) รถแทรกเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังอันตรายต่อผู้ทำงาน</li> <li>- อาจเกิดความเสียหายต่อฐานราก เนื่องจากน้ำหนักของรถแทรกเตอร์</li> </ul> <p>4) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา หากพบสายไฟชำรุดหรือรั่ว ต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่</li> <li>- แฉกสวิตช์ไฟฟ้าต้องจัดทำให้เป็นระเบียบ</li> <li>- เดินสายไฟภายในครัวให้เป็นระเบียบ</li> <li>- หลอดไฟฟ้าควรมีเครื่องป้องกันการกระแทก</li> <li>- ให้มีการตรวจสอบและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสาธารณะ</li> </ul>	

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>5) หน่วยปฐมพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลของโครงการพร้อมเวชภัณฑ์ที่จำเป็น</li> <li>- หน่วยปฐมพยาบาลควรมีเภสัชกรประจำ</li> <li>- ประสานงานกับผู้นิเทศหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการให้การรักษายาบาลเบื้องต้นแก่คนงานที่ได้รับอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ</li> </ul> <p>6) รายงานอุบัติเหตุ</p> <p>จัดให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานและมีรายงานอุบัติเหตุ เพื่อทำรายงานสรุปความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>7) การจัดการสภาพแวดล้อมของที่พักคนงานกำหนดมาตรการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่พักคนงานจะต้องจัดสร้างไว้เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่แยกส่วนจากพื้นที่กิจกรรมก่อสร้างหลักภายในโครงการ</li> <li>- การจัดสร้างห้องสุขาจะต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 ม.</li> <li>- จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึมสำหรับห้องส้วม โดยให้มีห้องส้วมสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาอนามัยสำหรับลูกจ้างซึ่งกำหนดจำนวนห้องส้วม 3 ห้องต่อคนงาน 50 คน</li> <li>- จัดให้มีถังขยะอย่างน้อยขนาดความจุ 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง หรือขนาด 100 ลิตร จำนวน 2 ถัง เพื่อแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้กับขยะทั่วไป ถึงขยะดังกล่าวให้วางไว้ในบริเวณที่ห่างจากครัวของคนงาน ทั้งนี้ ถึงขยะจำเป็นต้องมีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันกลิ่นและแมลง</li> <li>- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดและเพียงพอต่อคนงาน</li> </ul>	

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>3. มาตรการระยะดำเนินการ</b>			
<b>3.1 คุณภาพอากาศ</b>	- กิจกรรมของสนามบินจะเกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศเฉพาะภายในและอยู่ระดับต่ำ	1) ดัดป้ายขอความร่วมมือและประกาศประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานขอนแก่น ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์และจอด 2) ห้ามจอดรถยนต์วิ่ง-ส่ง ในลักษณะของการจอดซ้อนคันบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เนื่องจากจะทำให้การจราจรอาจติดขัดในช่วงที่รถยนต์มาก จะส่งผลให้ไอเสียที่ระบายจากรถยนต์เพิ่มมากขึ้น 3) ออกกฎบังคับให้เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณลานจอดรถเครื่องยนต์ใช้อุปกรณ์กรองอากาศ	
<b>3.2 เสียง/ความสั่นสะเทือน</b>	- ในการทำการบินของอากาศยาน อาจเกิดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนต้องตั้งปลูกสร้างบริเวณที่วางวิ่งได้ - จากการประเมินโดยแบบจำลองคณิตศาสตร์ พบว่าท่าอากาศยานขอนแก่นสามารถรองรับเครื่องบิน B737-400 วันละ 2 เที่ยวบิน/วัน A300-600 วันละ 11 เที่ยวบิน/วัน และเครื่องบินภารกิจอื่นอีก 5 เที่ยวบิน/วัน ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงเนื่องจากเส้น NEF 30 ยังอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ	1) เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำการบิน ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการบิน-ลงของเครื่องบิน จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว 2) กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียง และความสั่นสะเทือนรบกวนจากท่าอากาศยานขอนแก่น ให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน 3) ให้ประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อประเมินค่า NEF และ Ldn ทุก 2 ปี 4) กำหนดให้ท่าอากาศยานขอนแก่นสามารถรองรับเครื่องบิน B737-400 จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน (ขึ้น-ลง) และเครื่องบิน A300-600 จำนวน 11 เที่ยวบิน/วัน และเครื่องบินภารกิจอื่นๆ อีกประมาณ 5 เที่ยวบิน/วัน หรือเทียบเคียงเท่ากับจำนวนเที่ยวบินและชนิดเที่ยวบินที่กำหนดไว้ ถ้ามากกว่าที่กำหนดจะต้องทำการประเมินผลกระทบด้านเสียง และจัดส่งรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา 5) การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)	<b>เสียงในสิ่งแวดล้อม</b> ดัชนี : Leq (1 ชม.), Leq (24 ชม.), SEL (เสียงจากเครื่องบิน), L <sub>10</sub> , L <sub>50</sub> และ L <sub>90</sub> สถานที่ : หมู่บ้านเตา, บ้านสิงห์พร และอาคารที่พักผู้โดยสาร ดังรูปที่ 6 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน เม.ย.-พ.ค. และ พ.ค.-ธ.ค. ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน <b>ความสั่นสะเทือนในสิ่งแวดล้อม</b> ดัชนี : ตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) สถานที่ : หมู่บ้านเตา ดังรูปที่ 6 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือน เม.ย.-พ.ค. และ พ.ค.-ธ.ค. ตรวจวัด 3 วัน ช่วงที่มีการขึ้น-ลงของอากาศยาน ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน

n2-21

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) การขึ้น-ลงของอากาศยานกำหนดให้ทำการบินเฉพาะช่วงเวลา 07.00-22.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน 7) กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อผ่านเขตชุมชนหนาแน่น 8) ดำเนินถึงอายุการใช้งานของอากาศยาน เนื่องจากเครื่องยนต์ที่มีอายุการใช้งานนานจะเกิดเสียงดังมากกว่าจึงควรตรวจเช็คให้สายการบินคัดเลือกแบบอากาศยานที่ออกแบบ หรือเลือกใช้เครื่องยนต์ที่ปลดปล่อยเสียงในระดับต่ำกว่าอากาศยานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 9) ประชาสัมพันธ์ / แจ้งข่าวให้ประชาชนที่อาศัยในบริเวณโดยรอบได้รับทราบและรวมทั้งผู้ที่ประสงค์จะเข้ามาพักอาศัยบริเวณพื้นที่โดยรอบให้ทราบถึงสถานการณ์เรื่องเสียงรบกวนและจำนวนเที่ยวบินที่จะเพิ่มมากขึ้น 10) บริเวณที่มีค่า NEF-30 จนถึงทางวิ่งของโครงการ ควรประสานงานกับจังหวัดขอนแก่น และสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองในการจัดผังการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและโรงเรียนภายหลัง จะต้องควบคุมการขยายตัวของชุมชนบริเวณด้านหัวและท้ายของทางวิ่ง โดยกำหนดเป็นเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และห้ามสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว 11) ถ้าเกิดลมพายุจากการขึ้นลงของเครื่องบินทำให้เกิดความเสียหายกับบ้านเรือนราษฎรกรมการบินพลเรือนจะต้องชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสม 12) กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อผ่านเขตชุมชนหนาแน่น 13) ควบคุมการนำเครื่องบินขึ้น-ลง ด้วยการลดแรง Thrust ใกล้สนามบินที่มีบ้านพักอาศัยอยู่ตามวิธีที่ปลอดภัย	<b>การสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน</b> ดัชนี : ทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบด้านเสียง โดยแบ่งตามระดับความรู้สึกรบกวน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี, ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในปัจจุบัน สถานที่ : ดำเนินการติดตามสอบถามกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในแนวหัว-ท้ายทางวิ่ง ได้แก่ บ้านสิงห์พร หมู่บ้านเตา และหมู่บ้านศิริการ์เด็น 2 ดังรูปที่ 6 ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน

n2-22

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>14) มีการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบินชุมรอบพื้นที่โครงการทุกปี และจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน</p> <p>15) มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก Airborne Vibration มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้กำหนดไว้แล้ว</p>	
3.3 คุณภาพน้ำผิวดินในเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย	- น้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารปัจจุบันเท่ากับ 28 ลบ.ม./วัน ตามการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับน้ำเสียได้ 65 ลบ.ม./วัน น้ำเสียปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 43 ของขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารกำหนดเกณฑ์พิจารณาประมาณร้อยละ 80 ของขีดความสามารถของระบบบำบัดน้ำเสีย หรือเมื่อมีน้ำเสียเท่ากับ 52 ลบ.ม./วัน หรือผู้โดยสารประมาณ 2,070 คน/วัน ต้องปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นจากเดิม	<p>ในระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดน้ำเสีย 4 แห่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร ห้องปฏิบัติการบิน อาคารดับเพลิง และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ห้ามเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ เช่น น้ำกรดหรือต่างเข้มข้น น้ำยาล้างห้องน้ำเข้มข้นและคลอรีนเข้มข้น</li> <li>2) ห้ามทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก น้ำมันยาล้างระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>3) กรณีที่บ่อเกรอะเอ่อสูงหรืออาจล้นไหลลง ให้ตรวจสอบระบบการระบายน้ำหรือประสิทธิภาพของบ่อซึม</li> <li>4) กำหนดให้ทำการสูบลบก่อนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร 6 เดือน/ครั้งกรณีบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีกักตุนอาหารหรืออาหาร น้ำเสียที่รวบรวมจากห้องครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและทำการตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>5) ร้านอาหารภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะต้องคัดแยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง</li> <li>6) กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้าและต้นไม้ภายในสนามบิน</li> </ol>	<p><b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> ดัชนี : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ออกซิเจนละลาย (DO), บีโอดี (BOD) และปริมาณฟิโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) สถานที่ : กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระน้ำบริเวณท่าอากาศยาน 03 ดังรูปที่ 7 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน</p> <p><b>คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> ดัชนี : ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น, ของแข็งละลายน้ำ (TDS), ค่าความกระด้างในรูป CaCO<sub>3</sub>, ซัลเฟต, คลอไรด์ (Cl) และไนเตรท (NO<sub>3</sub>) สถานที่ : ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน</p>

หน้า 20

ก2-23

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>7) ถ้ามีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ควรให้บริษัทผู้จำหน่าย ระบบบำบัดน้ำเสียทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม จึงรับมอบระบบ</p> <p>8) กรมการบินพลเรือนควรจัดจ้างผู้ควบคุมระบบ ซึ่งมีใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษให้บริการดูแลระบบตรวจสอบบำรุงรวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่ให้ระบบอยู่ในสภาพใช้งานตามปกติเสมอ</p> <p>9) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>10) ดูแลรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>11) ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารสามารถรองรับน้ำเสีย 65 ลบ.ม./วัน เพื่อป้องกันผลกระทบให้พิจารณาประมาณร้อยละ 80 ของขีดความสามารถของระบบหรือเมื่อมีปริมาณน้ำเสีย 52 ลบ.ม./วัน หรือผู้โดยสารประมาณ 2,070 คน/วัน จะต้องทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น</p>	<p><b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b> ดัชนี : ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ของแข็งละลาย (Total Dissolved Solids), บีโอดี (BOD), ไนโตรเจน (TKN), คลอไรด์ (Cl), ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) สถานที่ : น้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานขอนแก่น ได้แก่ สถานีที่ 1 ปีกซ้าย (Influent), สถานีที่ 2 ปีกขวา (Effluent), สถานีที่ 3 ปีกขวา (Influent) และสถานีที่ 4 ปีกขวา (Effluent) ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน</p>
3.4 ทรัพยากรป่าไม้สัตว์ป่า	- ในกรณีดำเนินการของสนามบินจะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าแต่ต้องติดตามตรวจสอบสัตว์หรือสิ่งมีชีวิตที่อาจเป็นอันตรายต่อการทำการบินของอากาศยาน	<p>ระยะดำเนินการเป็นช่วงที่มีกิจกรรมการขึ้น-ลงของเครื่องบินบริเวณท่าอากาศยานขอนแก่น แม้ว่าทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่ท่าอากาศยานขอนแก่นจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันในแง่ของการจัดการสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจชักนำให้สัตว์ป่าประเภทนกเข้ามาอยู่อาศัยหรือจะหาอาหารในท่าอากาศยานอันจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ มาตรการที่จำเป็นดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การจัดการทั่วไป <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในกระยาย</li> <li>(2) ทำการตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ใกล้ทางวิ่ง คูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่งของอากาศยาน ภายในท่าอากาศยาน</li> </ol> </li> </ol>	<p>ดัชนี : ชนิดและปริมาณนก, บันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนก โดยระบุถึง วันที่ และเวลาที่เกิดเหตุ ความสูงขณะชน ชนิดนก, ความเสียหายที่เกิดขึ้น สถานที่ : ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่น ความถี่ : ชนิดและปริมาณนกปีละ 1 ครั้ง ส่วนอุบัติเหตุเครื่องบินชนนกบันทึกทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน</p>

หน้า 21

ก2-24

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(3) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้ว เพื่อป้องกันหญ้าเศษหญ้าไปทำรัง</p> <p>(4) ต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยานขอนแก่น ต้องตัดแต่งเรือนยอดให้โปร่ง ความสูงไม่เกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 ม. เพื่อลดการใช้เป็นแหล่งอาศัย เกาะนอนหรือสร้างรังของนก</p> <p>(5) ควบคุมพันธุ์ไม้ผลที่มีอยู่บริเวณท่าอากาศยาน คือ ฝรั่งพลาลา เล็บเหยี่ยว เหมือดจระ ให้มีปริมาณน้อยที่สุด และควบคุมความสูงของไม้ผล</p> <p>(6) ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานขอนแก่นต้องมีกองขยะกลางแจ้ง เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนก</p> <p>(7) ให้เจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่รวมทั้งแหล่งเกาะนอนและแหล่งอาหารของนก บริเวณอาคารต่าง ๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคารของท่าอากาศยาน อย่างสม่ำเสมอ ถ้าหากพบให้ทำลาย ขบไล่ หรือหาทางแก้ไข เพื่อไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหาอาหารภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพของทางวิ่ง และพื้นที่ข้างเคียงเพื่อไล่นกให้ออกจากทางวิ่ง</p> <p>(9) เจ้าหน้าที่กรมการบินพลเรือนประสานงานการไล่นกกับบริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่มีหน้าที่ดูแลห้องบังคับการบิน การให้สัญญาณการขึ้นลงของเครื่องบินอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(10) ตรวจสอบบริเวณรั้วหรือกำแพงโดยรอบท่าอากาศยานขอนแก่น เพื่อป้องกันสัตว์เข้า-ออกภายในท่าอากาศยาน</p> <p>(11) ดูแลบริเวณสระพักน้ำและบ่อน้ำภายในท่าอากาศยานขอนแก่นเพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนก</p> <p>(12) การบินพลเรือนจะต้องประสานงานกับคณะกรรมการหมู่บ้านเดชา หมู่บ้านจัดสรรใกล้เคียง ตลอดจนหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เพื่อมิให้มีกองขยะเกิดขึ้น ในรัศมี 13 กม. ตามข้อเสนอแนะขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)</p>	

n2-25

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>2) การป้องกันอันตรายจากนกและสัตว์อื่น ๆ</p> <p>ท่าอากาศยานขอนแก่น ควรพัฒนาพื้นที่ลุ่มที่ติดกับบ่อเก็บน้ำทางด้านทิศตะวันออกของปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ เพื่อให้เป็นที่ยึดเกาะของนก และไม้ประดับ การตรวจการณ์ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากนกเข้ามาอาศัยในพื้นที่ได้ด้วย คัดตางไม้ยืนต้น พืชล้มลุกและหญ้า ออกจากพื้นที่ลุ่มบริเวณดังกล่าว ออก รวมทั้งบริเวณด้านข้างขอบแนวทางทิศตะวันออกของปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ให้ ลืออยู่เสมอ บริเวณที่ลุ่มข้างบ่อน้ำควรรักษาพื้นที่ให้โล่งเตียน อาจปลูกไม้ยืนต้น และไม้ประดับตกแต่งภูมิทัศน์ให้สวยงามได้ แต่การปลูกไม้ยืนต้นต้องไม่หนาแน่น จนกลายเป็นที่อาศัยของนกได้ ปลูกไม้ดอก ไม่ประดับให้สวยงามสามารถใช้เป็นที่ พักผ่อนหย่อนใจได้</p>	
3.5 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>- ในการดำเนินการกิจกรรมของ สนามบินจำเป็นต้องกำหนดแนวเขตปลอดภัยในการเดินอากาศจึง อาจส่งผลกระทบต่อการก่อสร้าง อาคาร พื้นที่รอบท่าอากาศยานใน รัศมี 15 กม.</p> <p>- จากการศึกษาสิ่งกีดขวางในเขต ปลอดภัยในการเดินอากาศมีสิ่ง ปลูก สรางที่มีความ สูง เกิน ข้อกำหนด 23 แห่ง เช่น เขตที่ 5 : Approach Surface บริเวณที่ กำหนดให้ความสูง 0 ม. มีต้นไม้สูง และสิ่งปลูกสร้างสูง 10-18 ม. เกิน ข้อกำหนดในเขตปลอดภัย</p>	<p>1) การประสานงานระดับกรม ให้กรมการบินพลเรือนประสานงานกับกรมโยธา- ธิการและผังเมือง ในการที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ</p> <p>2) การประสานงานระดับท้องถิ่นและราชการส่วนภูมิภาค ท่าอากาศยานขอนแก่น กรมการขนส่งทางอากาศ จะต้องประสานงานกับเทศบาลนครขอนแก่น สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดขอนแก่น และองค์การบริหารส่วนตำบล ที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ทั้งนี้ตำบลที่อยู่ในเขตประกาศมีอำเภอ เมือง อำเภอน้ำพอง อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ทั้งนี้ เพื่อแจ้งให้หน่วยงาน ดังกล่าวทราบถึงขอบเขตอาณาบริเวณขอบเขตและข้อกำหนดขอบเขตตาม ประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินขอนแก่น ในท้องที่อำเภอน้ำพอง อำเภอมือเมืองขอนแก่น และอำเภอบ้านฝาง จังหวัด ขอนแก่น เป็นปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2538 และประสานงานกับ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดขอนแก่นและหน่วยงานระดับท้องถิ่น เกี่ยวกับพื้นที่ใกล้เคียงท่าอากาศยานขอนแก่นไม่ควรเป็นสถานที่ตั้งของโรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถาน</p>	

n2-26



**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		3) ท่าอากาศยานขอนแก่น กรมการบินพลเรือน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศทราบโดยจัดทำเอกสารชี้แจง ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนดำเนินการก่อสร้างหรือมีกิจกรรมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน 4) ทำการตรวจสอบสิ่งปลูกสร้างรอบท่าอากาศยานขอนแก่นให้เป็นไปตามข้อกำหนดเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พร้อมทั้งประสานกับหน่วยงานระดับท้องถิ่นในการอนุญาตสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ 5) ผู้อำนวยการท่าอากาศยานขอนแก่นหรือตัวแทน ประธานงานหรือชี้แจงขอบเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานต่างๆ ในวาระโอกาสที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดขอนแก่น โดยหน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่ตามที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ 6) ท่าอากาศยานขอนแก่น กรมการบินพลเรือน ประสานงานสายสิงห์ราชโซโซชัย เพื่อคัดค้านไม้ที่มีความสูงเกินข้อกำหนดเขตปลอดภัยฯ บริเวณเขตที่ 5 : Approach Surface ด้านหัวทางวิ่ง 21	
3.6 การคมนาคมขนส่ง	- ท่าอากาศยานขอนแก่น มีอาคารที่จอดรถสามารถจอดรถได้สูงสุด 500 คัน จึงทำให้มีปริมาณจราจรสูงสุด 500 คัน (PCU)/ชม.	1) คัดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้ผู้ขับขี่จอดรถยนต์บริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ 2) ห้ามจอดรถยนต์ที่บริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารและให้ทางด้านข้างที่จอดรถยนต์ 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชม. ดำเนินจัดระบบจราจรให้สอดคล้องกับลานจอดรถยนต์ เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบ 4) สนับสนุนให้มีบริการขนส่งผู้โดยสารเข้า-ออกสนามบิน	

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 อุทกวิทยา การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- หลังพัฒนาโครงการทำให้เกิดน้ำผิวดินเพิ่มขึ้น 5.54 ลบ.ม./วินาที และปริมาณน้ำผิวดินเพิ่มขึ้นเท่ากับ 18,927 ลบ.ม./ 6 ชม. โดยปริมาณน้ำผิวดินจะระบายลงสู่สระน้ำของโครงการ ช่วงที่ผ่านมากเกิดตะกอนดินภายในรางระบายน้ำเท่ากับ 810 ลบ.ม. จึงทำให้รางระบายน้ำตื้นเขินและตะกอนดินไหลลงสู่บ่อน้ำ	1) ก่อนเข้าสู่อ่างกักเก็บ ให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมร่องระบายน้ำภายในท่าอากาศยานขอนแก่น 2) ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรางระบายน้ำ 3) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรจัดซื้อปั๊มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อเก็บไว้สำรองใช้งาน 4) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของท่าอากาศยาน จำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน 5) ปลูกหญ้าเสริมที่อยู่ข้างรางระบายน้ำ เพื่อกรองดินหรือทรายร่วงลงสู่รางระบายน้ำที่เป็นสาเหตุของการตื้นเขินของระบบระบายน้ำ 6) ตรวจสอบและขุดลอกบ่อตกตะกอนทุกเดือนช่วงฤดูฝน (ช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) หรือพบว่ามีความจุอย่างน้อย 1/3 ของบ่อตกตะกอน 7) จัดเตรียมพื้นที่ลุ่มด้านทิศตะวันตกเพื่อรองรับน้ำที่ล้นออกมาจากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พัฒนาเป็นบ่อน้ำให้มีความจุไม่น้อยกว่า 19,000 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งประตูระบายน้ำให้สามารถเก็บกักตามที่กำหนด กรณีฝนตกให้ทำการปิดประตูระบายน้ำและเปิดประตูระบายน้ำหลังฝนหยุดตก 8) กำหนดให้บ่อน้ำด้านทิศตะวันตกมีประตูระบายน้ำทำหน้าที่เป็นฝายน้ำล้น เมื่อฝนตกหนักให้ทำการปิดประตูระบายน้ำและเปิดประตูระบายน้ำหลังฝนหยุดตก โดยอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 6.5 ลบ.ม./วินาที	

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>9) หลักเกณฑ์หรือแนวทางที่ใช้ในการควบคุมการเปิด-ปิด (Operation Curve) ประสิทธิภาพที่ก่อสร้างใหม่ ที่ใช้ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านช่องระบายน้ำขนาด 0.40 x 0.40 เมตร จำนวน 2 ช่อง ที่อยู่ต่ำกว่าฝายน้ำล้นเดิม ดังรูปที่ 8 แนวทางในการดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) ในช่วงปลายฤดูแล้งถึงต้นฤดูฝน ระดับน้ำในสระคาดว่าอยู่ต่ำกว่าระดับสันฝายไม่น้อยกว่า 1 เมตร (จากการระเหย และการใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ) จะอยู่ต่ำกว่าระดับท้องของช่องระบายน้ำที่เปิดใหม่เช่นกัน ให้ทำการยกบานประตูทั้ง 2 ช่อง ให้สูงขึ้น 0.20 เมตร (เปิดบานครึ่งช่องเปิด) การดำเนินการดังกล่าวหากมีปริมาณฝนตกหนักจนทำให้ระดับน้ำในสระสูงขึ้น จะทำให้สามารถระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำดังกล่าวได้ไม่เกิน 0.538 ลบ.ม./วินาที (คำนวณที่ระดับสันฝาย) ในขณะที่ปริมาณของสระที่วางอยู่จนถึงระดับสันฝายจะเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนตามเกณฑ์ที่ออกแบบอยู่แล้ว การยกบานประตูดังกล่าวจึงเป็นการค่อย ๆ ทอยระบายน้ำออกจากสระในปริมาณน้อย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่ที่อยู่ทางด้านท้ายน้ำ และสามารถระบายน้ำออกจากสระจนถึงระดับท้องของช่องระบายน้ำ (ต่ำกว่าระดับสันฝาย 1 เมตร) ได้ภายในเวลาไม่เกิน 2 - 3 วัน</p> <p>(2) ในช่วงกลางฤดูฝน หรือในกรณีที่ฝนตกติดต่อกัน จนเกิดการสะสมของปริมาณน้ำในสระ ส่งผลให้ระดับน้ำในสระเริ่มที่จะสูงกว่าระดับสันฝาย ให้ทำการยกบานประตูทั้งสองช่องให้สูงขึ้น 0.40 เมตร (เปิดบานเต็มช่องเปิด) จะทำให้สามารถระบายน้ำผ่านช่องระบายน้ำดังกล่าวได้เพิ่มขึ้นเป็นไม่เกิน 1.014 ลบ.ม./วินาที (คำนวณที่ระดับสันฝาย) จะทำให้สามารถระบายน้ำออกจากสระได้เร็วขึ้น ภายในเวลาไม่เกิน 1 วัน</p>	

หน้า 26

n2-29

**รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น**

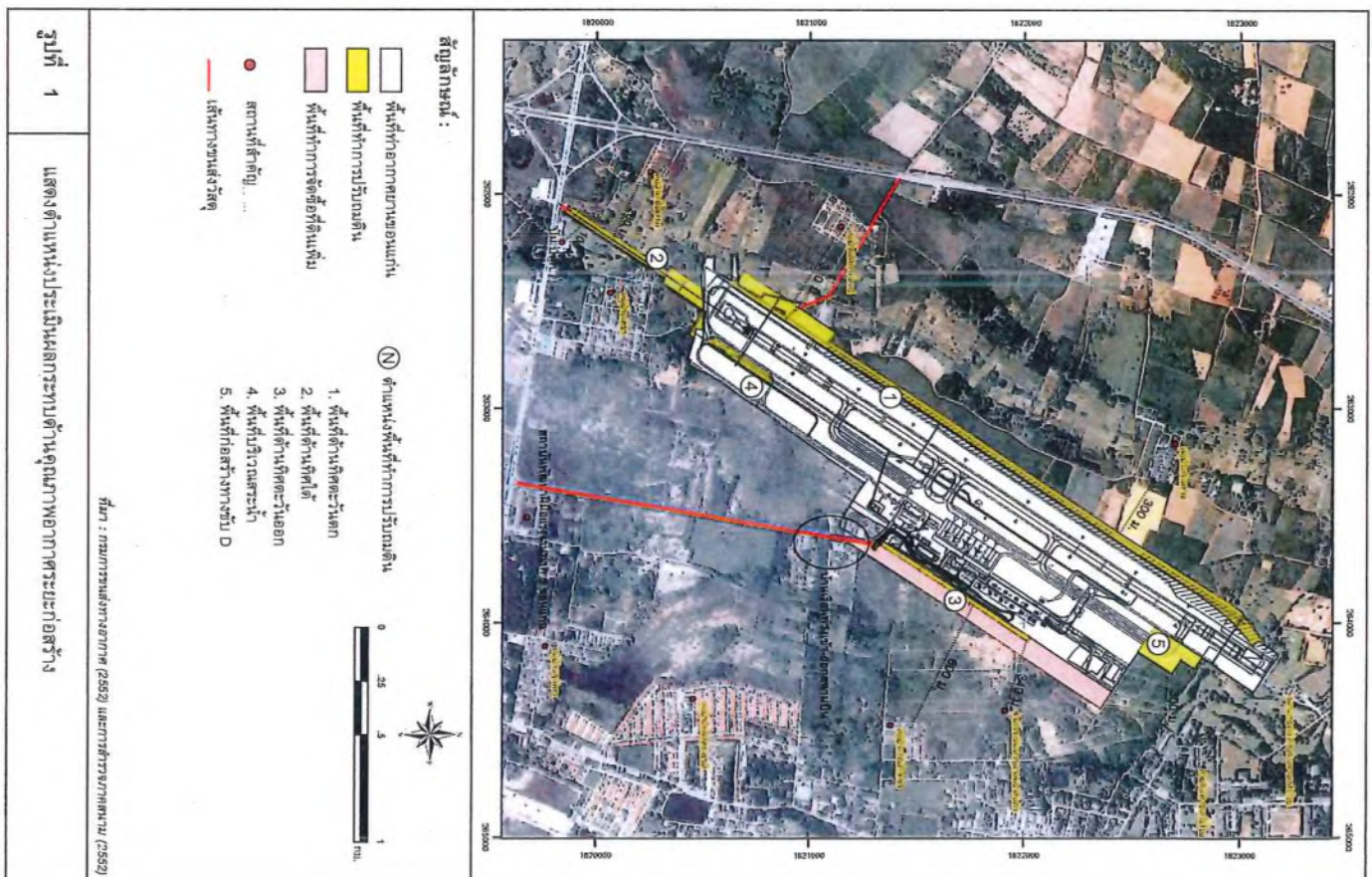
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(3) ในช่วงปลายฤดูฝน หากมีความต้องการเก็บกักปริมาณน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง สามารถดำเนินการปิดบานประตูลง เพื่อรองรับและเก็บกักปริมาณน้ำฝนในช่วงท้ายฤดูไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง</p>	
3.8 ชยะ	<p>- ปริมาณขยะทั่วไปเกิดขึ้นวันละ 2.2 ลบ.ม./วัน จะให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาจัดเก็บต่อไป</p> <p>- ชยะอันตรายบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่เกิดขึ้น 0.5 ลบ.ม./ปี จะให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาจัดเก็บ ส่วนของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการซ่อมบำรุงรถดับเพลิงบริษัทที่มารับเหมานำไปกำจัดเอง</p>	<p>1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการสามารบิน นำขยะมาทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมไว้</p> <p>2) จัดหาภาชนะรองรับขยะ</p> <p>3) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 3 กลุ่ม ได้แก่ จำพวกที่ 1 ขยะเศษอาหาร จำพวกที่ 2 ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันตราย คือ</p> <p>(1) ขยะเศษอาหาร ได้แก่ ขยะเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือน จากอาหารที่เหลือจากการรับประทานอาหาร เป็นขยะที่นำเสียบ่งกลิ่นเหม็นและเป็นพิษของเชื้อโรค ควรขจัดออกจากครัวเรือนให้เร็วที่สุดทุกวัน</p> <p>(2) ขยะยังใช้ได้ ได้แก่ ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก</p> <p>(3) ขยะอันตราย รองรับขยะที่มีอันตรายต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย เป็นต้น</p> <p>4) ในการกำจัดขยะอันตรายจะให้หน่วยงานที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานนำไปกำจัด ส่วนขยะทั่วไปให้เทศบาลตำบลบ้านเป็ดมาจัดเก็บขยะ</p> <p>5) กำหนดให้ทำความสะอาดห้องพักขยะเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พร้อมระบายน้ำเสียจากการทำความสะอาดสู่บ่อระบ่อซึม</p>	

หน้า 27

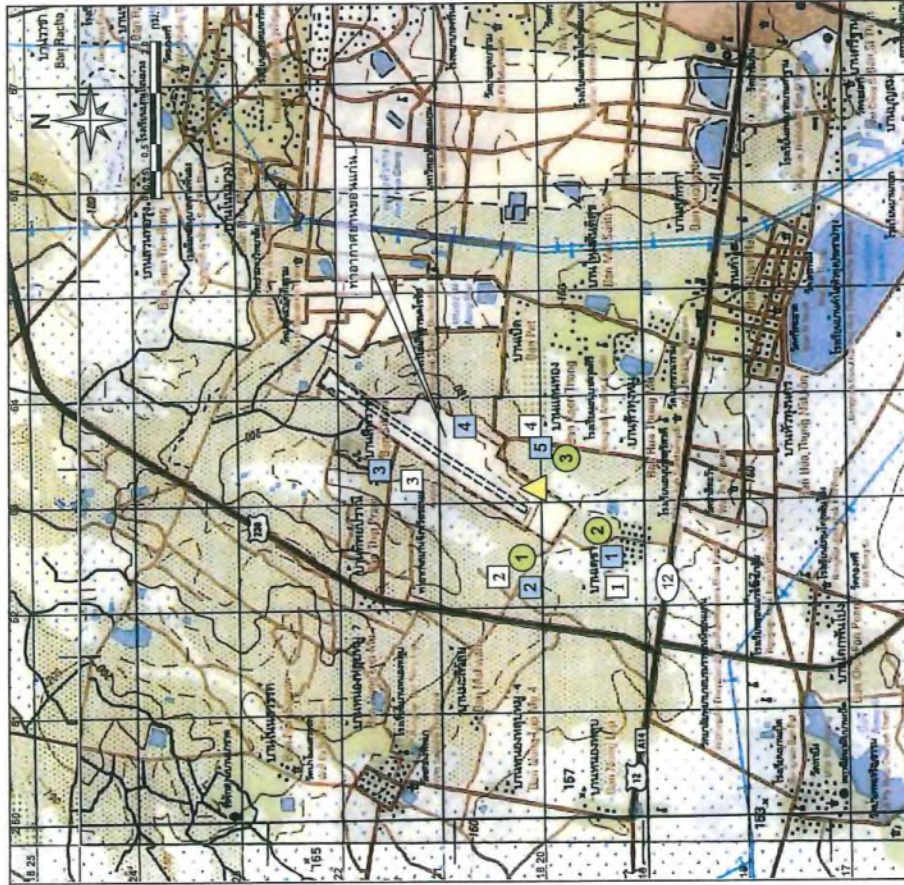
n2-30

รายงานการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพท่าอากาศยานขอนแก่น)  
อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

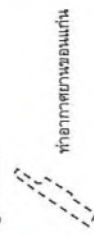
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 เศรษฐกิจ-สังคม / การชดเชยทรัพย์สิน	- ภายหลังปรับปรุงกายภาพของท่าอากาศยานขอนแก่นแล้วเสร็จจะส่งผลดีต่อการพัฒนาด้านอื่นๆ โดยเฉพาะทำให้เกิดการจ้างงาน - ผลกระทบด้านบวกด้านเศรษฐกิจในระดับจังหวัด และภูมิภาค เมื่อมีการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น ทำให้เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง และอำนวยความสะดวกแก่ผู้โดยสาร พร้อมทั้งทำให้เกิดการเชื่อมโยงด้านธุรกิจ	1) กรณีการรับพนักงานเข้าทำงาน สวมหมวกนิรภัยและเสื้อคลุมที่มาจากชุมชนในท้องถิ่น 2) พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบสนามบินอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของสนามบิน 3) กำหนดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานด้านมวลชนสัมพันธ์และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานขอนแก่น อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 4) สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน วัด โรงเรียน อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	ดัชนี : ภาวะเศรษฐกิจ, การบริการพื้นฐาน, ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ สถานที่ : ชุมชนโดยรอบโครงการ สอบถามจากประชาชนรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ตำบลบ้านเป็ด บ้านโคกพันโพธิ์, บ้านเตา, บ้านแก่งทอง หมู่ที่ 22 ตำบลแดงใหญ่ บ้านสิงห์ราช และตำบลศิลา บ้านโนนม่วง หมู่ที่ 3, บ้านโนนม่วง หมู่ที่ 23 ดังรูปที่ 9 ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ผู้รับผิดชอบ : กรมการบินพลเรือน







สัญลักษณ์ :



ทำอากาศภายนอก

ตำบลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

2 หมู่บ้านเดชา

3 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ตำบลตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

▲ สระน้ำด้านทิศใต้ใกล้ตัวบ้าน 03

ตำบลตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

1 หมู่บ้านเดชา

2 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

3 บ้านสิงห์หวา

4 อาคารที่พักผู้โดยสาร

5 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ตำบลตรวจวัดเสียง-สั่น

1 หมู่บ้านเดชา

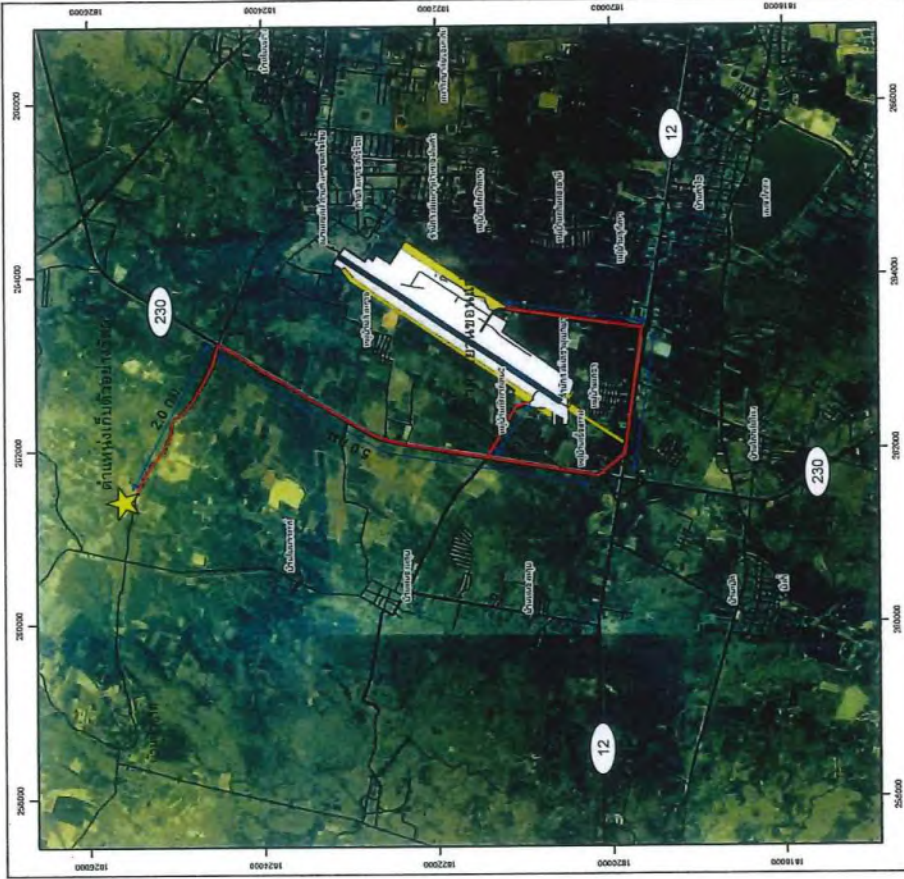
2 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

3 บ้านสิงห์หวา

4 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540)

รูปที่ 2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง



สัญลักษณ์ :



ทำอากาศภายนอก

ตำบลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

1 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

2 หมู่บ้านเดชา

3 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ตำบลตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

▲ สระน้ำด้านทิศใต้ใกล้ตัวบ้าน 03

ตำบลตรวจวัดคุณภาพอากาศ และเสียง

1 หมู่บ้านเดชา

2 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

3 บ้านสิงห์หวา

4 อาคารที่พักผู้โดยสาร

5 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ตำบลตรวจวัดเสียง-สั่น

1 หมู่บ้านเดชา

2 หมู่บ้านศิริกัณฑ์ 2

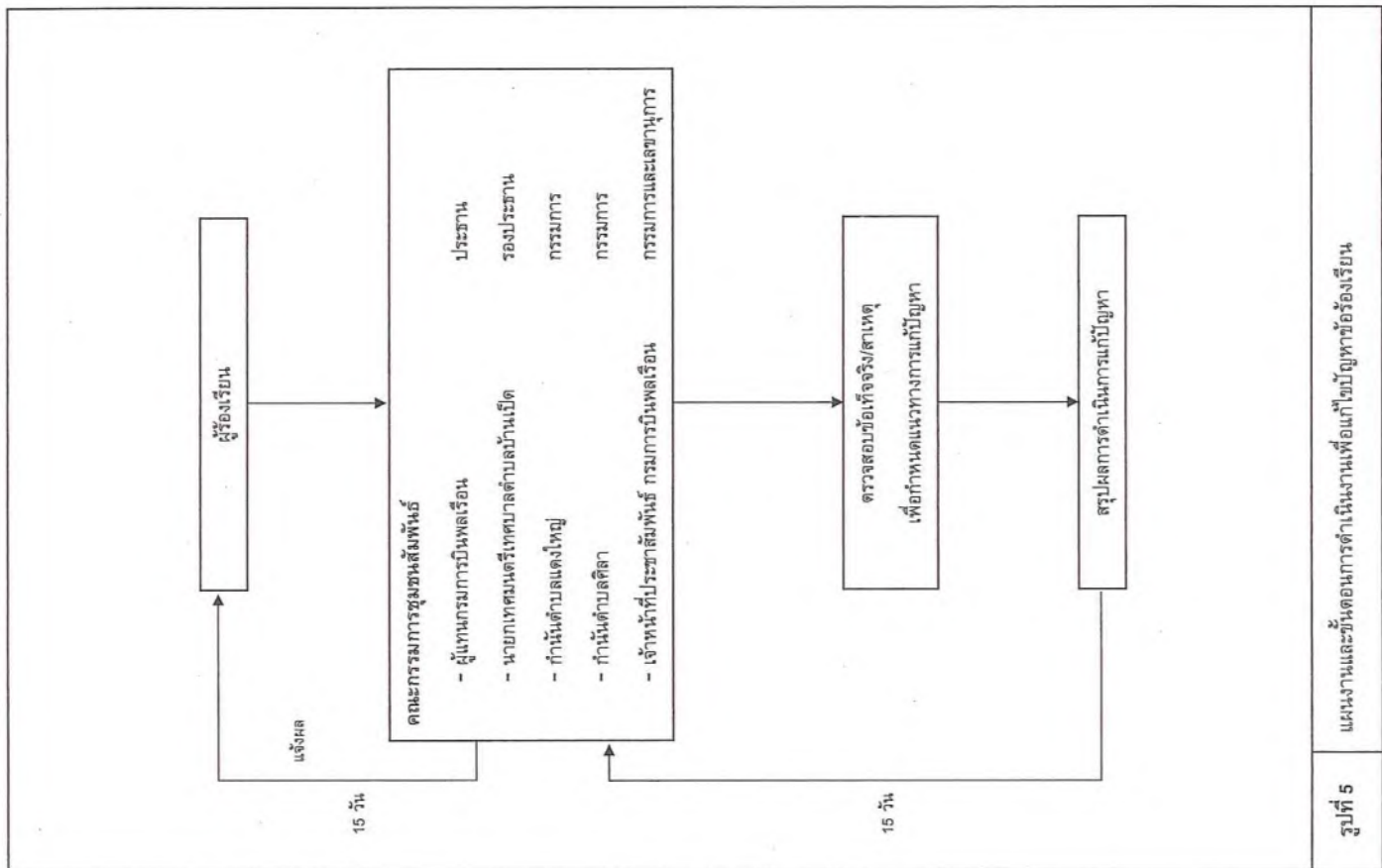
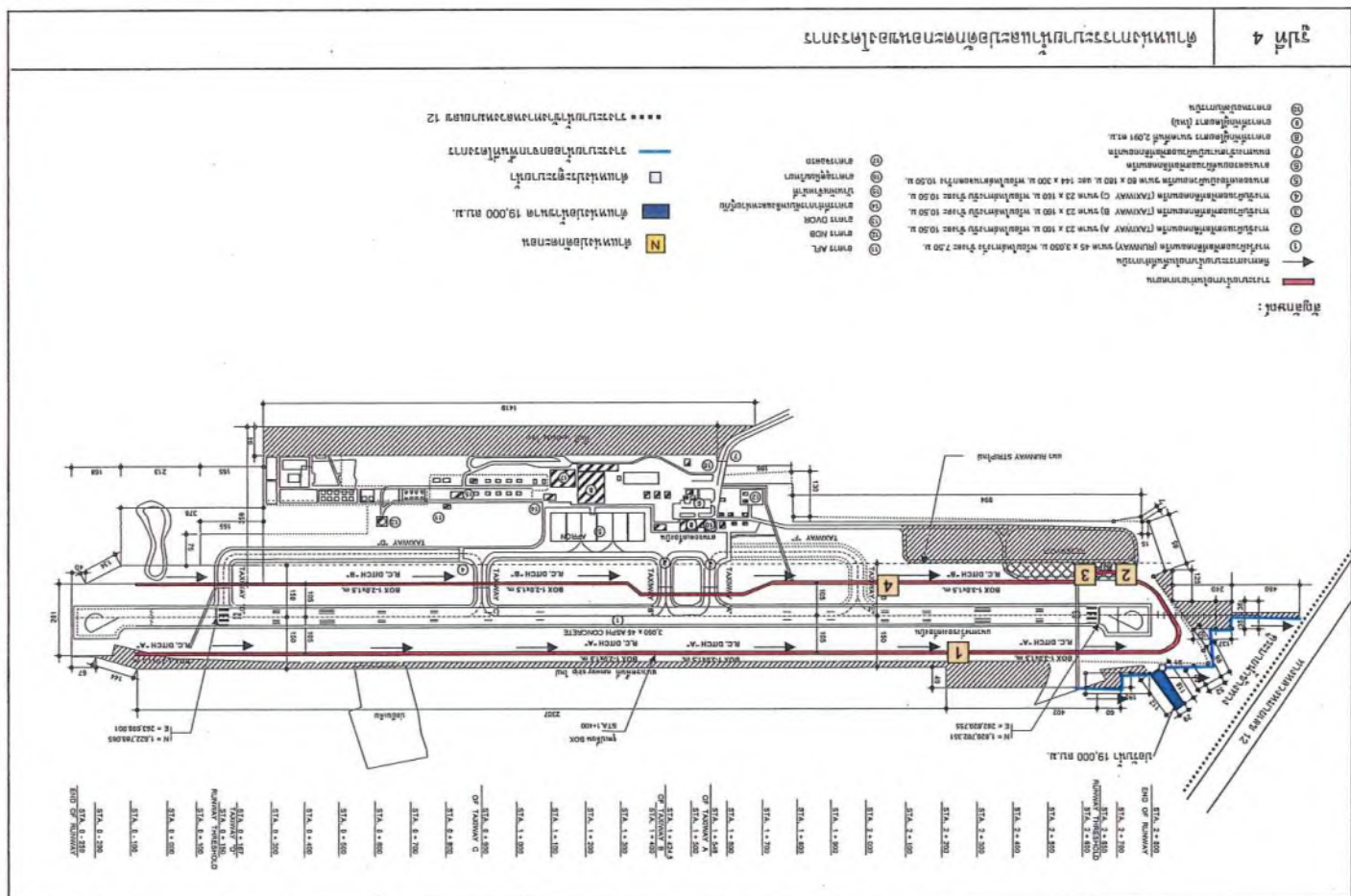
3 บ้านสิงห์หวา

4 บ้านเรือนบริเวณทางเข้า-ออกสถานี

ที่มา : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2545) และการสำรวจทางอากาศ (2552)

รูปที่ 3 เส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ

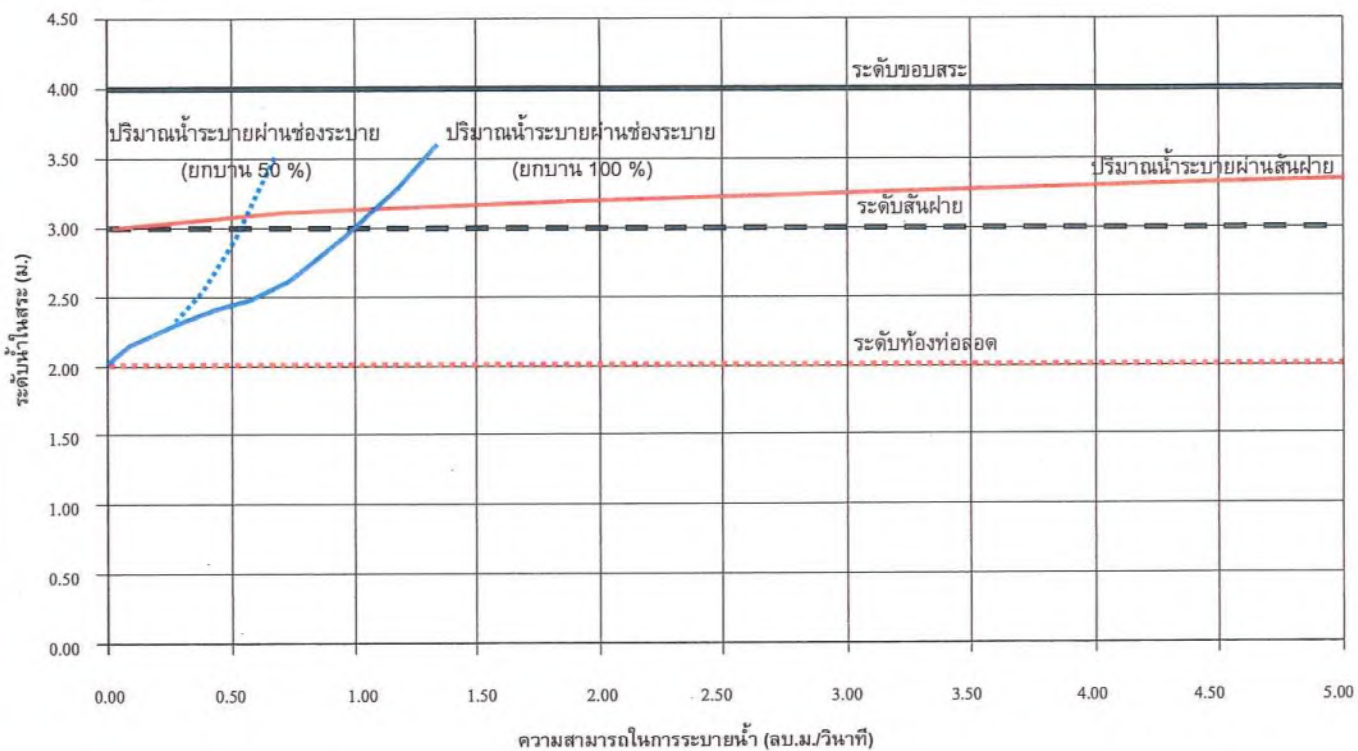








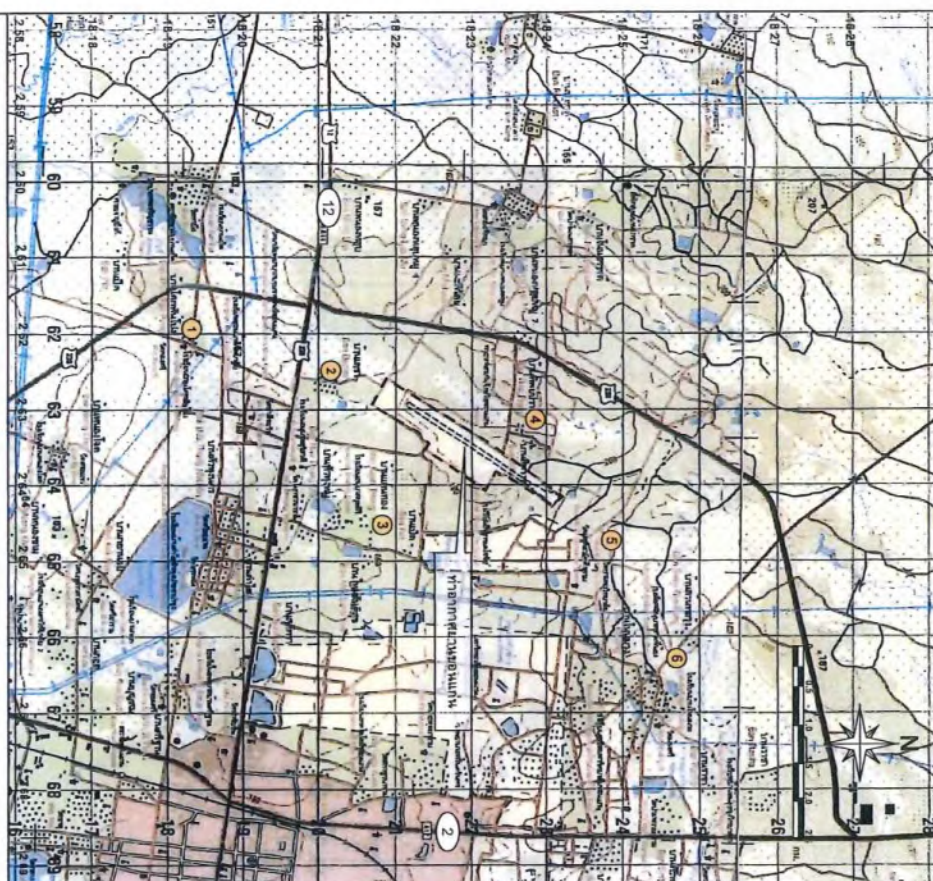




รูปที่ 8

โค้งความสามารถในการระบายน้ำออกจากสระเก็บน้ำผ่านช่องทางต่าง ๆ

n2-39



รูปที่ 9

ตำแหน่งสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะดำเนินการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540)

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ





ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินขอนแก่น ในท้องที่อำเภอน้ำพอง  
อำเภอเมืองขอนแก่น และอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น  
เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ  
พ.ศ. ๒๔๙๗ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัย  
ในการเดินอากาศ ณ สนามบินขอนแก่น ลงวันที่ ๙ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๒๔

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินขอนแก่น ในท้องที่ตำบลบ้านขาม  
อำเภอน้ำพอง ตำบลสำราญ ตำบลหนองตูม ตำบลบ้านเคื่อ ตำบลศิลา ตำบล  
แดงใหญ่ ตำบลในเมือง ตำบลบ้านทุ่ม ตำบลบ้านเป็ด ตำบลบ้านเหล่า อำเภอ  
เมืองขอนแก่น และตำบลบ้านฝาง ตำบลบ้านเหล่า อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น  
ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๘

เดช บุญ - หลง

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม

ปฏิบัติราชการแทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

ในท้องที่อำเภอบ้านฝาง อำเภอเมืองขอนแก่น และอำเภอบ้านฝาง

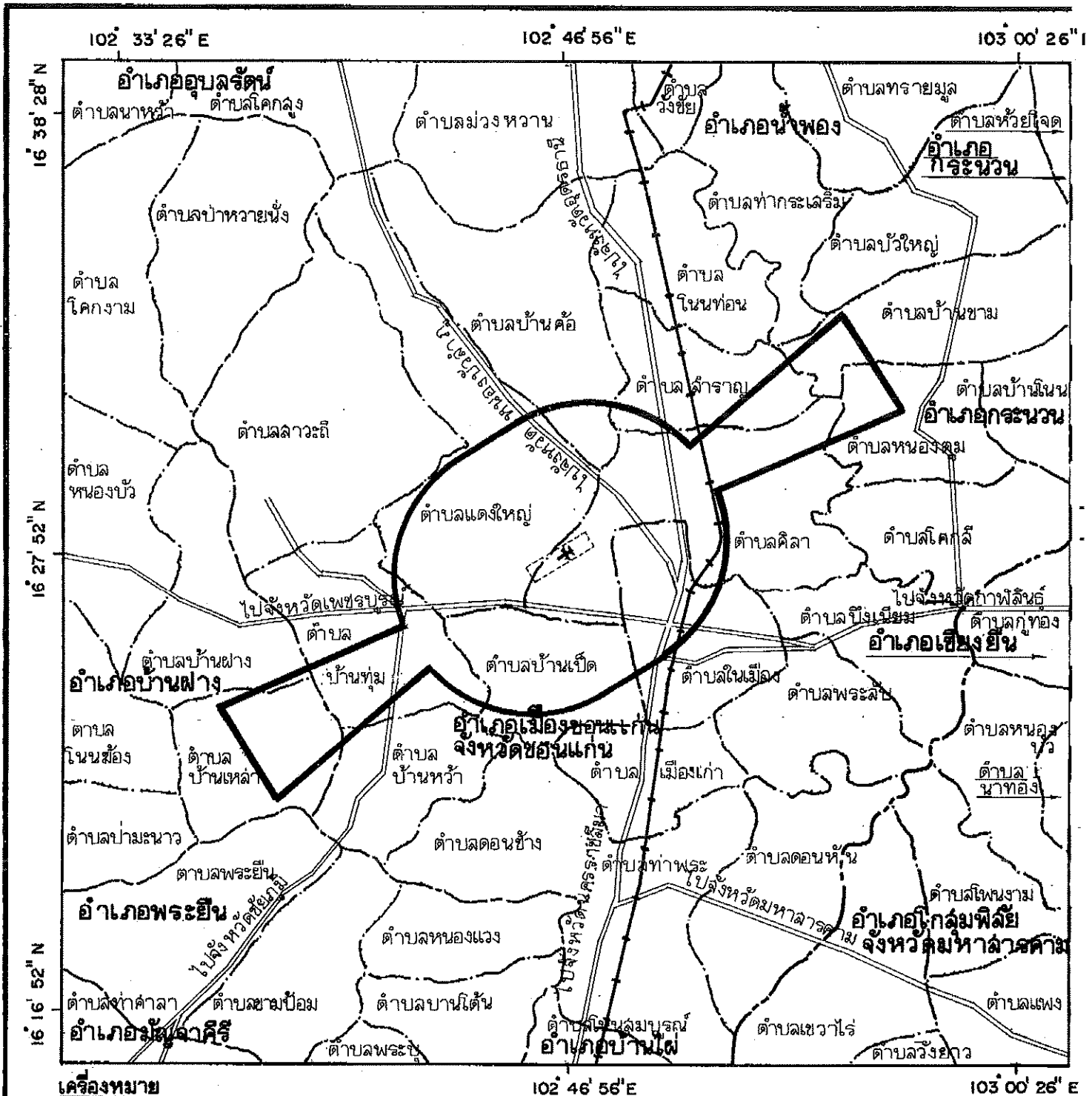
จังหวัดขอนแก่น

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

พ.ศ. ๒๕๓๘

มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐

๐ ๑ ๒ กิโลเมตร



เครื่องหมาย

- เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- - - - - เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- ==== ทางหลวง, ถนน
- +—— ทางรถไฟ
- +—— เขตสนามบิน

102° 46' 56\"

103° 00' 26\"

*[Signature]*

ผู้อำนวยการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1



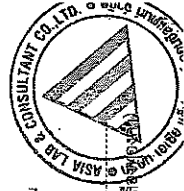
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานานาชาตติยอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเตา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

11-12/03/2566									
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
15:00-16:00 น.	63.2	94.0	64.0	61.6	60.7				
16:00-17:00 น.	62.0	92.1	63.2	56.8	56.0				
17:00-18:00 น.	60.7	89.1	61.9	59.8	58.4				
18:00-19:00 น.	59.0	78.9	62.8	58.8	58.6				
19:00-20:00 น.	64.9	93.7	71.6	50.6	42.4				
20:00-21:00 น.	60.2	90.8	64.0	49.5	43.1				
21:00-22:00 น.	52.5	79.4	62.7	47.1	43.1				
22:00-23:00 น.	43.8	61.7	45.8	43.7	42.8				
23:00-24:00 น.	49.6	78.5	58.5	44.0	42.7				
00:00-01:00 น.	43.5	87.2	44.0	41.8	40.9				
01:00-02:00 น.	40.3	57.6	44.8	39.4	39.0				
02:00-03:00 น.	38.9	60.5	43.5	38.6	37.5				
03:00-04:00 น.	41.3	58.8	45.9	41.1	39.2				
04:00-05:00 น.	39.7	53.3	44.2	39.3	38.3				
05:00-06:00 น.	50.4	74.7	63.0	49.2	45.9				
06:00-07:00 น.	64.5	97.6	73.6	63.2	60.4				
07:00-08:00 น.	64.4	94.5	66.4	55.6	38.8				
08:00-09:00 น.	66.0	92.8	67.4	59.7	43.6				
09:00-10:00 น.	58.3	94.8	69.3	45.4	40.1				
10:00-11:00 น.	48.3	74.0	53.7	42.8	38.9				
11:00-12:00 น.	63.5	94.5	66.4	57.6	56.1				
12:00-13:00 น.	63.1	94.4	67.2	56.8	52.5				
13:00-14:00 น.	56.4	86.0	60.0	56.2	56.0				
14:00-15:00 น.	56.0	75.6	60.3	55.1	54.9				
Leq 24 hr			60.3						
Leq8 hr			61.5						
L <sub>10</sub>			63.5						
L <sub>max</sub>			97.6						
L <sub>10</sub>			73.6						
L <sub>50</sub>			63.2						
L <sub>90</sub>			60.7						
						70 dB (A)*			
						85 dB (A)**			
						115 dB (A)*			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดการแผ่กระจายเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศนียบัตรฉบับที่ 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : ... (นางสาวพิศมร เหลืองน้อย)



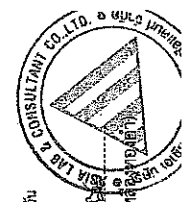
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานานาชาตติยอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเตา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

12-13/03/2566									
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
15:00-16:00 น.	65.7	94.3	66.1	60.4	58.5				
16:00-17:00 น.	63.8	93.2	65.9	41.0	39.0				
17:00-18:00 น.	62.7	90.6	71.2	50.1	47.6				
18:00-19:00 น.	67.5	102.2	79.3	60.4	59.2				
19:00-20:00 น.	63.6	93.7	65.9	45.2	43.5				
20:00-21:00 น.	64.0	91.5	69.1	44.6	42.8				
21:00-22:00 น.	61.3	89.6	63.1	44.8	42.9				
22:00-23:00 น.	48.1	62.6	55.4	47.7	46.4				
23:00-24:00 น.	48.0	79.5	53.3	47.5	43.8				
00:00-01:00 น.	45.0	61.9	52.1	44.6	40.4				
01:00-02:00 น.	41.3	62.8	46.0	40.7	39.3				
02:00-03:00 น.	38.8	58.4	42.5	38.4	37.1				
03:00-04:00 น.	48.6	80.7	49.2	39.1	38.3				
04:00-05:00 น.	41.2	57.0	49.3	40.6	39.0				
05:00-06:00 น.	53.2	83.8	63.4	52.1	42.5				
06:00-07:00 น.	62.6	94.1	65.1	62.5	62.3				
07:00-08:00 น.	63.0	93.8	64.0	53.5	47.1				
08:00-09:00 น.	63.4	94.5	63.5	55.1	41.4				
09:00-10:00 น.	53.2	82.6	53.7	45.9	42.3				
10:00-11:00 น.	59.7	93.4	60.1	56.1	40.6				
11:00-12:00 น.	60.4	92.5	60.8	59.3	56.5				
12:00-13:00 น.	64.5	96.1	65.0	57.6	54.1				
13:00-14:00 น.	59.9	93.1	59.9	58.6	53.3				
14:00-15:00 น.	53.3	71.7	60.2	52.4	52.0				
Leq 24 hr			61.3						
Leq8 hr			61.6						
L <sub>10</sub>			63.4						
L <sub>max</sub>			102.2						
L <sub>10</sub>			79.3						
L <sub>50</sub>			62.5						
L <sub>90</sub>			62.3						
						70 dB (A)*			
						85 dB (A)**			
						115 dB (A)*			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดการแผ่กระจายเสียงตามเข็มนาฬิกา วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศนียบัตรฉบับที่ 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ... (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : ... (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : ... (นางสาวพิศมร เหลืองน้อย)





**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภากยณนนานาชาติดิจอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเตา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

13-14/03/2566									
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	L90	Standard*			
15:00-16:00 น.	63.9	94.4	64.3	59.6	58.6	58.6			
16:00-17:00 น.	62.9	93.2	63.0	48.8	42.4	42.4			
17:00-18:00 น.	61.5	91.7	66.3	49.8	44.5	44.5			
18:00-19:00 น.	61.0	83.1	67.6	60.3	58.8	58.8			
19:00-20:00 น.	63.5	96.0	65.0	49.3	45.6	45.6			
20:00-21:00 น.	63.1	92.3	65.2	49.1	46.6	46.6			
21:00-22:00 น.	57.7	87.5	60.0	45.3	44.1	44.1			
22:00-23:00 น.	47.7	71.9	51.8	47.2	44.8	44.8			
23:00-24:00 น.	45.9	56.2	46.3	44.0	43.0	43.0			
00:00-01:00 น.	45.9	80.2	60.5	44.7	44.0	44.0			
01:00-02:00 น.	47.6	79.4	52.1	44.1	43.4	43.4			
02:00-03:00 น.	44.8	74.0	49.8	43.8	43.1	43.1			
03:00-04:00 น.	39.7	58.8	43.1	38.0	37.9	37.9			
04:00-05:00 น.	39.1	59.9	43.0	38.9	38.8	38.8			
05:00-06:00 น.	58.0	82.9	55.4	57.1	55.2	55.2			
06:00-07:00 น.	61.4	92.9	66.4	56.3	51.7	51.7			
07:00-08:00 น.	63.2	94.5	64.2	50.1	42.6	42.6			
08:00-09:00 น.	61.3	90.8	62.9	48.2	41.6	41.6			
09:00-10:00 น.	47.7	69.3	60.3	46.2	39.5	39.5			
10:00-11:00 น.	47.7	69.2	56.6	45.9	40.6	40.6			
11:00-12:00 น.	63.1	93.1	64.2	60.4	58.7	58.7			
12:00-13:00 น.	67.2	72.5	68.7	66.0	61.2	61.2			
13:00-14:00 น.	62.8	95.0	68.2	62.2	61.2	61.2			
14:00-15:00 น.	60.1	82.9	61.2	59.1	57.6	57.6			
Leq 24 hr	60.7		60.7			70 dB (A)*			
Leq 8 hr	61.3		61.3			85 dB (A)**			
L10	63.0		63.0			-			
Lmax	96.0		96.0			115 dB (A)*			
L10	68.7		68.7			-			
L50	66.0		66.0			-			
L90	61.2		61.2			-			

หมายเหตุ : \* ประกาศนียบัตรการสังเกตการณ์ทางสถิติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศนียบัตรการสังเกตการณ์ทางสถิติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว) ผู้จัดทำ : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

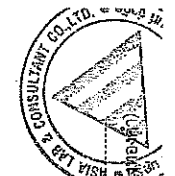
ชื่อโครงการ : ทำอภากยณนนานาชาติดิจอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเตา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

14-15/03/2566									
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	L90	Standard*			
15:00-16:00 น.	62.4	93.2	65.0	60.7	58.1	58.1			
16:00-17:00 น.	62.7	93.8	65.0	44.2	38.7	38.7			
17:00-18:00 น.	60.2	88.6	65.8	40.8	36.7	36.7			
18:00-19:00 น.	61.3	77.2	68.8	60.1	58.1	58.1			
19:00-20:00 น.	63.2	93.5	67.5	44.4	41.9	41.9			
20:00-21:00 น.	61.5	91.5	62.3	45.5	42.2	42.2			
21:00-22:00 น.	44.2	62.4	48.7	44.0	42.8	42.8			
22:00-23:00 น.	46.0	74.5	52.5	44.5	43.6	43.6			
23:00-24:00 น.	44.8	73.0	47.7	44.6	43.0	43.0			
00:00-01:00 น.	59.3	92.6	60.1	43.4	41.6	41.6			
01:00-02:00 น.	41.3	54.1	46.6	40.6	40.0	40.0			
02:00-03:00 น.	41.6	58.8	45.7	40.9	39.8	39.8			
03:00-04:00 น.	53.5	81.5	65.6	46.9	40.5	40.5			
04:00-05:00 น.	44.5	59.6	49.0	43.1	42.0	42.0			
05:00-06:00 น.	58.1	78.3	67.1	57.1	55.1	55.1			
06:00-07:00 น.	60.7	92.3	65.4	58.0	56.5	56.5			
07:00-08:00 น.	64.2	94.3	64.5	49.1	47.7	47.7			
08:00-09:00 น.	59.5	93.3	60.0	45.2	38.4	38.4			
09:00-10:00 น.	46.4	73.7	51.5	44.7	38.0	38.0			
10:00-11:00 น.	58.0	65.7	64.4	57.4	57.0	57.0			
11:00-12:00 น.	59.8	92.1	61.5	43.9	39.7	39.7			
12:00-13:00 น.	66.5	95.7	67.1	64.7	63.8	63.8			
13:00-14:00 น.	62.0	95.0	63.4	60.8	60.0	60.0			
14:00-15:00 น.	60.2	89.7	62.9	60.0	59.1	59.1			
Leq 24 hr			60.1			70 dB (A)*			
Leq 8 hr			60.4			85 dB (A)**			
L10			63.4			-			
Lmax			95.7			115 dB (A)*			
L10			68.8			-			
L50			64.7			-			
L90			63.8			-			

หมายเหตุ : \* ประกาศนียบัตรการสังเกตการณ์ทางสถิติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศนียบัตรการสังเกตการณ์ทางสถิติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว) ผู้จัดทำ : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : โจทย์พล (นางสาวพิชิตพร ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

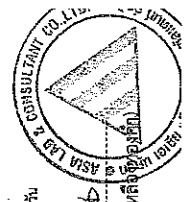
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

15-16/03/2566							
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	L90	Standard*	
15:00-16:00 น.	62.7	93.1	63.1	61.1	60.0		
16:00-17:00 น.	59.6	88.3	64.6	59.1	58.8		
17:00-18:00 น.	64.0	94.2	67.4	64.9	60.7		
18:00-19:00 น.	64.1	91.6	74.9	64.0	63.3		
19:00-20:00 น.	64.8	97.2	69.2	64.3	63.5		
20:00-21:00 น.	65.7	93.5	71.1	66.6	64.6		
21:00-22:00 น.	65.6	92.7	74.6	67.2	64.8		
22:00-23:00 น.	44.0	59.0	50.4	43.9	43.6		
23:00-24:00 น.	47.6	84.7	50.6	44.2	42.4		
00:00-01:00 น.	43.6	55.3	50.1	43.5	43.3		
01:00-02:00 น.	41.4	58.3	46.8	41.1	40.0		
02:00-03:00 น.	40.1	54.9	45.0	39.1	38.6		
03:00-04:00 น.	41.1	57.4	46.5	40.6	39.2		
04:00-05:00 น.	40.8	71.4	44.7	39.0	37.9		
05:00-06:00 น.	61.0	71.4	70.2	60.4	60.1		
06:00-07:00 น.	61.2	94.2	65.2	60.9	59.1		
07:00-08:00 น.	63.7	92.8	64.3	64.6	62.0		
08:00-09:00 น.	64.5	90.9	65.9	64.1	63.5		
09:00-10:00 น.	60.0	81.5	62.2	59.4	58.6		
10:00-11:00 น.	65.6	69.9	64.5	62.1	61.3		
11:00-12:00 น.	60.5	91.1	61.2	64.1	39.4		
12:00-13:00 น.	63.0	93.0	64.0	62.2	61.4		
13:00-14:00 น.	58.4	87.6	62.1	56.0	51.7		
14:00-15:00 น.	59.9	70.1	65.6	58.1	58.6		
Leq 24 hr			61.5			70 dB (A)*	
Leq 8 hr			61.6			85 dB (A)**	
L10n			63.9				
Lmax			97.2			115 dB (A)*	
L10			74.9				
L50			64.0				
L90			63.3				

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

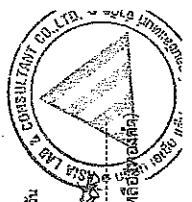
ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)



16-17/03/2566							
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	L90	Standard*	
15:00-16:00 น.	64.9	93.3	65.3	61.9	60.8		
16:00-17:00 น.	64.4	93.2	68.1	59.7	57.5		
17:00-18:00 น.	61.2	92.6	66.8	49.1	47.5		
18:00-19:00 น.	64.3	88.7	70.1	62.1	61.8		
19:00-20:00 น.	60.6	93.8	65.2	43.9	41.8		
20:00-21:00 น.	66.8	95.5	68.2	65.8	65.7		
21:00-22:00 น.	60.9	86.8	61.5	50.9	44.9		
22:00-23:00 น.	53.5	83.5	55.2	41.6	40.6		
23:00-24:00 น.	42.1	56.2	46.3	41.9	41.7		
00:00-01:00 น.	43.2	62.1	52.1	41.9	41.6		
01:00-02:00 น.	42.1	56.8	45.1	42.0	40.9		
02:00-03:00 น.	45.0	85.3	50.6	44.3	41.6		
03:00-04:00 น.	47.5	79.6	51.2	38.4	36.7		
04:00-05:00 น.	39.3	60.2	44.7	38.9	36.4		
05:00-06:00 น.	62.6	79.1	70.7	62.0	61.5		
06:00-07:00 น.	59.5	91.3	63.4	55.1	48.9		
07:00-08:00 น.	62.1	93.6	63.0	46.7	41.1		
08:00-09:00 น.	66.0	93.6	67.2	44.0	41.4		
09:00-10:00 น.	54.6	82.2	56.2	43.9	39.5		
10:00-11:00 น.	60.6	70.6	63.8	60.4	60.1		
11:00-12:00 น.	62.0	91.7	63.1	58.3	50.3		
12:00-13:00 น.	66.4	95.6	68.2	61.4	59.7		
13:00-14:00 น.	61.6	89.3	63.7	61.2	60.5		
14:00-15:00 น.	55.4	64.4	62.4	54.2	53.7		
Leq 24 hr			61.6			70 dB (A)*	
Leq 8 hr			62.6			85 dB (A)**	
L10n			64.2				
Lmax			95.6			115 dB (A)*	
L10			70.7				
L50			65.8				
L90			65.7				

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)



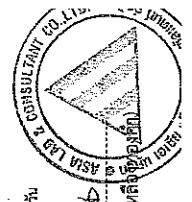
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

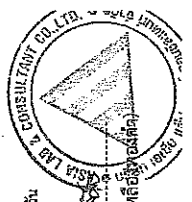
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52303017  
เลขที่รายงาน : RPS2303017

16-17/03/2566							
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	L90	Standard*	
15:00-16:00 น.	64.9	93.3	65.3	61.9	60.8		
16:00-17:00 น.	64.4	93.2	68.1	59.7	57.5		
17:00-18:00 น.	61.2	92.6	66.8	49.1	47.5		
18:00-19:00 น.	64.3	88.7	70.1	62.1	61.8		
19:00-20:00 น.	60.6	93.8	65.2	43.9	41.8		
20:00-21:00 น.	66.8	95.5	68.2	65.8	65.7		
21:00-22:00 น.	60.9	86.8	61.5	50.9	44.9		
22:00-23:00 น.	53.5	83.5	55.2	41.6	40.6		
23:00-24:00 น.	42.1	56.2	46.3	41.9	41.7		
00:00-01:00 น.	43.2	62.1	52.1	41.9	41.6		
01:00-02:00 น.	42.1	56.8	45.1	42.0	40.9		
02:00-03:00 น.	45.0	85.3	50.6	44.3	41.6		
03:00-04:00 น.	47.5	79.6	51.2	38.4	36.7		
04:00-05:00 น.	39.3	60.2	44.7	38.9	36.4		
05:00-06:00 น.	62.6	79.1	70.7	62.0	61.5		
06:00-07:00 น.	59.5	91.3	63.4	55.1	48.9		
07:00-08:00 น.	62.1	93.6	63.0	46.7	41.1		
08:00-09:00 น.	66.0	93.6	67.2	44.0	41.4		
09:00-10:00 น.	54.6	82.2	56.2	43.9	39.5		
10:00-11:00 น.	60.6	70.6	63.8	60.4	60.1		
11:00-12:00 น.	62.0	91.7	63.1	58.3	50.3		
12:00-13:00 น.	66.4	95.6	68.2	61.4	59.7		
13:00-14:00 น.	61.6	89.3	63.7	61.2	60.5		
14:00-15:00 น.	55.4	64.4	62.4	54.2	53.7		
Leq 24 hr			61.6			70 dB (A)*	
Leq 8 hr			62.6			85 dB (A)**	
L10n			64.2				
Lmax			95.6			115 dB (A)*	
L10			70.7				
L50			65.8				
L90			65.7				

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานาณาชาติขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

11-12/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
14:00-15:00 น.	56.3	84.5	63.2	48.5	38.5				
15:00-16:00 น.	51.2	78.4	61.1	45.2	40.1				
16:00-17:00 น.	51.2	72.6	54.8	46.5	41.3				
17:00-18:00 น.	57.7	82.1	62.1	57.1	55.6				
18:00-19:00 น.	57.9	74.0	59.3	57.6	57.4				
19:00-20:00 น.	58.6	84.2	60.4	58.0	57.4				
20:00-21:00 น.	57.4	75.4	59.9	57.1	57.0				
21:00-22:00 น.	48.3	74.1	58.3	43.0	41.0				
22:00-23:00 น.	45.7	68.6	50.3	43.5	41.5				
23:00-24:00 น.	43.6	65.3	45.5	42.4	40.9				
00:00-01:00 น.	53.8	83.9	55.0	41.8	39.9				
01:00-02:00 น.	38.3	50.6	41.7	38.0	37.2				
02:00-03:00 น.	35.2	52.3	42.0	33.4	32.5				
03:00-04:00 น.	43.9	76.0	43.9	36.5	34.1				
04:00-05:00 น.	38.1	62.0	43.6	36.9	33.9				
05:00-06:00 น.	46.6	66.2	48.4	45.9	45.2				
06:00-07:00 น.	56.9	74.0	59.5	56.2	55.7				
07:00-08:00 น.	59.9	79.2	65.3	58.1	57.7				
08:00-09:00 น.	58.9	74.7	62.4	58.8	57.7				
09:00-10:00 น.	58.3	69.2	59.7	58.2	57.6				
10:00-11:00 น.	59.1	86.7	60.4	58.2	57.6				
11:00-12:00 น.	59.3	78.2	66.4	59.0	58.7				
12:00-13:00 น.	57.0	81.9	60.9	56.4	55.1				
13:00-14:00 น.	48.0	71.7	57.1	42.7	37.9				
L <sub>eq</sub> 24 hr			55.6			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			56.9			85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>			58.4						
L <sub>max</sub>			86.7			115 dB (A)*			
L <sub>50</sub>			66.4						
L <sub>90</sub>			59.0						
L <sub>95</sub>			58.7						

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกส่งได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
 ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายโคกรพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)  
 ผู้รับรองผล : วิศวกร (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน) (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)  
 (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานาณาชาติขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านดง  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
15:00-16:00 น.	64.8	94.3	66.1	58.1	56.6				
16:00-17:00 น.	59.3	90.7	60.2	59.1	57.6				
17:00-18:00 น.	65.1	95.6	66.2	41.2	38.7				
18:00-19:00 น.	64.6	93.6	68.8	63.6	63.0				
19:00-20:00 น.	60.9	93.3	65.1	58.6	56.3				
20:00-21:00 น.	64.2	93.9	65.6	47.7	43.7				
21:00-22:00 น.	66.7	92.9	70.1	65.1	64.8				
22:00-23:00 น.	45.5	64.3	49.5	44.8	44.2				
23:00-24:00 น.	50.5	77.9	59.8	45.7	44.1				
00:00-01:00 น.	46.4	80.4	48.0	45.6	44.9				
01:00-02:00 น.	44.0	76.2	47.4	43.9	42.3				
02:00-03:00 น.	40.6	54.8	44.9	40.5	38.9				
03:00-04:00 น.	42.3	58.7	47.0	41.3	39.7				
04:00-05:00 น.	43.6	63.8	47.7	42.5	41.5				
05:00-06:00 น.	65.7	79.2	73.5	64.7	64.0				
06:00-07:00 น.	60.5	92.5	64.5	58.3	52.3				
07:00-08:00 น.	64.0	92.5	65.9	45.5	41.3				
08:00-09:00 น.	66.4	94.3	67.2	61.1	60.5				
09:00-10:00 น.	61.2	76.1	64.3	60.5	59.8				
10:00-11:00 น.	58.0	76.6	61.2	54.4	45.3				
11:00-12:00 น.	64.4	94.8	65.3	57.1	41.2				
12:00-13:00 น.	65.3	92.0	67.9	63.1	63.0				
13:00-14:00 น.	61.8	91.5	68.6	59.0	57.9				
14:00-15:00 น.	63.5	87.3	70.6	62.1	61.5				
L <sub>eq</sub> 24 hr			62.5			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			63.2			85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>			65.7						
L <sub>max</sub>			95.6			115 dB (A)*			
L <sub>50</sub>			73.5						
L <sub>90</sub>			65.1						
L <sub>95</sub>			64.8						

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกส่งได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
 ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายโคกรพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)  
 ผู้รับรองผล : วิศวกร (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน) (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)  
 (นางสาวพัชรพร เทธิ์พุดซ้อน)

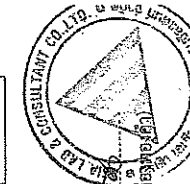
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีเทา (บ้านสิงห์ทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303018  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2303018  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

13-14/03/2566									
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>99</sub>	L <sub>eq</sub>	Standard*
14:00-15:00 น.	48.8	75.9	53.3	44.0	40.2			40.2	
15:00-16:00 น.	54.7	89.8	60.0	49.4	44.3			44.3	
16:00-17:00 น.	54.6	78.2	60.6	53.3	52.0			52.0	
17:00-18:00 น.	60.1	88.3	63.7	58.7	57.6			57.6	
18:00-19:00 น.	57.0	68.0	59.3	54.9	54.5			54.5	
19:00-20:00 น.	55.9	67.8	59.1	54.7	54.0			54.0	
20:00-21:00 น.	55.5	73.4	60.1	54.1	53.6			53.6	
21:00-22:00 น.	52.9	77.5	57.4	52.4	52.0			52.0	
22:00-23:00 น.	44.8	64.2	48.6	43.7	40.9			40.9	
23:00-24:00 น.	49.0	81.7	49.6	38.7	36.8			36.8	
00:00-01:00 น.	44.9	78.5	45.7	38.6	36.4			36.4	
01:00-02:00 น.	34.3	52.9	40.1	33.9	32.7			32.7	
02:00-03:00 น.	39.7	65.5	50.0	34.1	31.1			31.1	
03:00-04:00 น.	35.9	66.3	42.5	35.7	33.0			33.0	
04:00-05:00 น.	45.2	78.3	55.8	39.5	33.6			33.6	
05:00-06:00 น.	42.9	65.3	50.5	42.3	40.2			40.2	
06:00-07:00 น.	56.9	72.4	59.5	55.2	55.0			55.0	
07:00-08:00 น.	57.8	77.2	60.4	57.2	56.9			56.9	
08:00-09:00 น.	58.3	80.5	61.0	58.3	57.4			57.4	
09:00-10:00 น.	58.9	88.1	60.1	58.0	57.5			57.5	
10:00-11:00 น.	60.2	89.2	69.7	58.0	57.3			57.3	
11:00-12:00 น.	61.9	89.4	68.3	49.6	41.9			41.9	
12:00-13:00 น.	52.8	80.1	57.4	44.8	41.4			41.4	
13:00-14:00 น.	55.6	81.2	65.6	48.7	37.5			37.5	
Leq 24 hr		55.7						70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr		58.0						85 dB (A)**	
L <sub>dn</sub>		58.0						-	
L <sub>max</sub>		89.8						115 dB (A)*	
L <sub>10</sub>		69.7						-	
L <sub>50</sub>		58.7						-	
L <sub>90</sub>		57.6						-	

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

ผู้ตรวจวัด : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายวิศวกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้จัดทำ : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายวิศวกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : (นางสาวศิริสม เหลืองอึ้งอึ้ง)  
(นางสาวศิริสม เหลืองอึ้งอึ้ง)



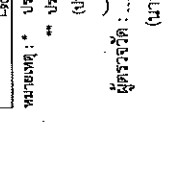
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีเทา (บ้านสิงห์ทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303018  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144 เลขที่รายงาน : RPS2303018  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

12-13/03/2566									
Time	Leq 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>99</sub>	L <sub>eq</sub>	Standard*
14:00-15:00 น.	48.6	76.8	56.1	42.6	36.9			36.9	
15:00-16:00 น.	51.2	75.1	59.5	47.5	43.6			43.6	
16:00-17:00 น.	54.8	82.4	61.1	48.1	42.1			42.1	
17:00-18:00 น.	58.0	74.6	59.4	57.4	57.0			57.0	
18:00-19:00 น.	58.2	75.9	60.1	57.9	57.3			57.3	
19:00-20:00 น.	58.7	77.6	59.6	58.3	57.7			57.7	
20:00-21:00 น.	59.8	82.9	62.6	58.5	57.8			57.8	
21:00-22:00 น.	50.8	77.2	55.1	46.1	43.8			43.8	
22:00-23:00 น.	46.8	84.2	49.8	44.4	42.2			42.2	
23:00-24:00 น.	46.0	59.4	53.2	45.9	45.2			45.2	
00:00-01:00 น.	46.1	74.2	47.8	41.9	38.8			38.8	
01:00-02:00 น.	38.5	58.6	43.2	37.5	37.1			37.1	
02:00-03:00 น.	37.4	53.3	42.6	36.8	36.0			36.0	
03:00-04:00 น.	34.2	47.7	39.9	33.1	31.3			31.3	
04:00-05:00 น.	38.7	71.3	40.9	34.7	31.5			31.5	
05:00-06:00 น.	41.8	71.0	45.4	40.2	36.7			36.7	
06:00-07:00 น.	53.8	75.5	58.1	53.0	52.2			52.2	
07:00-08:00 น.	59.2	78.0	61.6	58.6	58.1			58.1	
08:00-09:00 น.	60.7	80.7	62.9	58.5	57.9			57.9	
09:00-10:00 น.	58.9	77.5	60.0	58.5	57.9			57.9	
10:00-11:00 น.	60.3	83.8	67.4	58.7	57.9			57.9	
11:00-12:00 น.	58.5	75.6	59.3	58.4	57.4			57.4	
12:00-13:00 น.	50.8	78.1	56.9	48.2	42.4			42.4	
13:00-14:00 น.	53.3	78.8	57.7	51.8	46.9			46.9	
Leq 24 hr		55.7						70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr		57.5						85 dB (A)**	
L <sub>dn</sub>		57.2						-	
L <sub>max</sub>		84.2						115 dB (A)*	
L <sub>10</sub>		67.4						-	
L <sub>50</sub>		58.7						-	
L <sub>90</sub>		58.1						-	

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

ผู้ตรวจวัด : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายวิศวกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้จัดทำ : นายไตรภพ มุ่งหมาย (นายวิศวกรรณ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรองผล : (นางสาวศิริสม เหลืองอึ้งอึ้ง)  
(นางสาวศิริสม เหลืองอึ้งอึ้ง)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานาขนาคติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่รายงานผล : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

15-16/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
14:00-15:00 น.	58.7	75.7	60.2	58.2	57.9				
15:00-16:00 น.	54.2	71.1	59.9	54.0	53.8				
16:00-17:00 น.	51.7	74.5	61.9	43.9	39.3				
17:00-18:00 น.	52.4	74.7	59.4	47.9	42.6				
18:00-19:00 น.	59.8	82.5	61.0	59.4	58.8				
19:00-20:00 น.	59.0	72.9	60.2	58.9	58.4				
20:00-21:00 น.	59.6	78.2	62.0	59.6	59.1				
21:00-22:00 น.	54.4	77.5	59.4	51.8	48.1				
22:00-23:00 น.	43.9	74.0	44.7	41.1	40.0				
23:00-24:00 น.	41.7	64.8	45.7	41.1	40.3				
00:00-01:00 น.	42.5	67.0	47.6	39.8	38.0				
01:00-02:00 น.	46.7	75.8	51.1	36.7	34.5				
02:00-03:00 น.	37.8	50.5	43.4	37.1	35.5				
03:00-04:00 น.	37.4	60.0	42.3	36.6	35.1				
04:00-05:00 น.	39.5	62.2	45.4	37.4	33.8				
05:00-06:00 น.	49.4	68.5	58.6	48.8	48.1				
06:00-07:00 น.	57.4	77.2	60.7	56.4	55.0				
07:00-08:00 น.	61.3	82.6	70.7	59.3	58.1				
08:00-09:00 น.	60.1	77.0	63.2	59.5	58.3				
09:00-10:00 น.	59.8	79.5	64.5	58.7	57.9				
10:00-11:00 น.	58.6	74.2	60.2	58.4	57.7				
11:00-12:00 น.	55.1	79.2	61.5	55.0	54.7				
12:00-13:00 น.	54.7	82.4	60.2	46.2	39.3				
13:00-14:00 น.	53.5	77.8	58.5	45.9	41.9				
L <sub>eq</sub> 24 hr	56.2				70 dB (A)*				
L <sub>eq</sub> 8 hr	57.4				85 dB (A)**				
L <sub>dn</sub>	58.5				-				
L <sub>max</sub>	82.6				115 dB (A)*				
L <sub>10</sub>	70.7				-				
L <sub>50</sub>	59.6				-				
L <sub>90</sub>	59.1				-				

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องทุก 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องทุก 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ดร.วิทย์ ผู้จัดทำ : ดร.วิทย์ ผู้รับรองผล : ดร.วิทย์  
(นาย)ดร.วิทย์ (ผู้ตรวจวัด) (นางสาว)วิไลวรรณ ขอนแก้ว (นางสาว)วิไลวรรณ (ผู้รับรองผล)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานาขนาคติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่รายงานผล : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

14-15/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
14:00-15:00 น.	51.3	79.0	56.5	43.6	36.0				
15:00-16:00 น.	56.4	87.1	60.1	49.5	46.9				
16:00-17:00 น.	52.7	73.8	58.4	49.5	46.3				
17:00-18:00 น.	56.4	74.6	59.4	54.1	53.5				
18:00-19:00 น.	58.4	75.4	61.6	58.3	57.7				
19:00-20:00 น.	57.3	66.1	59.7	56.9	56.2				
20:00-21:00 น.	59.5	82.4	60.8	58.6	57.9				
21:00-22:00 น.	58.9	75.3	62.9	58.5	58.1				
22:00-23:00 น.	46.5	71.5	58.0	46.0	44.3				
23:00-24:00 น.	40.1	65.1	42.2	39.6	37.8				
00:00-01:00 น.	46.6	77.6	49.5	38.5	35.3				
01:00-02:00 น.	36.7	59.5	41.1	35.7	33.4				
02:00-03:00 น.	35.3	63.8	39.7	32.5	31.1				
03:00-04:00 น.	36.3	59.8	41.7	36.2	34.6				
04:00-05:00 น.	44.2	73.6	53.9	41.4	39.0				
05:00-06:00 น.	50.1	74.5	56.1	49.5	47.8				
06:00-07:00 น.	56.9	81.7	62.2	56.1	55.5				
07:00-08:00 น.	60.0	85.3	61.8	58.8	58.2				
08:00-09:00 น.	59.2	78.6	62.4	58.4	57.7				
09:00-10:00 น.	58.3	74.6	59.5	58.0	57.7				
10:00-11:00 น.	58.5	70.5	60.5	58.1	57.8				
11:00-12:00 น.	58.6	79.1	60.2	58.3	57.5				
12:00-13:00 น.	59.8	84.4	69.1	58.8	56.9				
13:00-14:00 น.	58.3	76.0	60.3	58.0	56.8				
L <sub>eq</sub> 24 hr	56.3				70 dB (A)*				
L <sub>eq</sub> 8 hr	57.4				85 dB (A)**				
L <sub>dn</sub>	58.5				-				
L <sub>max</sub>	87.1				115 dB (A)*				
L <sub>10</sub>	69.1				-				
L <sub>50</sub>	58.8				-				
L <sub>90</sub>	58.2				-				

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องทุก 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดเสียงต่อเนื่องทุก 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ดร.วิทย์ ผู้จัดทำ : ดร.วิทย์ ผู้รับรองผล : ดร.วิทย์  
(นาย)ดร.วิทย์ (ผู้ตรวจวัด) (นางสาว)วิไลวรรณ ขอนแก้ว (นางสาว)วิไลวรรณ (ผู้รับรองผล)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

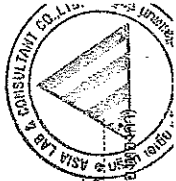
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติดิออนแท่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303018  
 เลขที่รายงาน : RPS2303018

17-18/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
14:00-15:00 น.	45.3	65.8	52.5	41.4					36.4
15:00-16:00 น.	53.3	79.9	62.6	49.5					46.0
16:00-17:00 น.	50.9	75.2	56.8	42.7					38.6
17:00-18:00 น.	53.0	76.6	59.4	49.0					40.5
18:00-19:00 น.	60.0	71.6	65.5	59.1					58.4
19:00-20:00 น.	59.2	84.0	60.9	58.2					58.0
20:00-21:00 น.	58.4	74.7	61.2	58.0					57.6
21:00-22:00 น.	54.2	76.9	60.5	52.1					48.9
22:00-23:00 น.	57.5	83.3	72.3	45.5					40.2
23:00-24:00 น.	42.4	63.9	49.9	41.8					40.7
00:00-01:00 น.	41.7	62.9	43.7	41.5					40.6
01:00-02:00 น.	46.1	77.5	48.7	40.4					39.1
02:00-03:00 น.	40.1	48.2	43.1	39.9					38.9
03:00-04:00 น.	40.1	53.6	44.1	39.3					38.0
04:00-05:00 น.	42.5	63.4	45.1	41.4					39.0
05:00-06:00 น.	54.3	68.9	63.1	52.0					51.6
06:00-07:00 น.	50.5	76.2	55.5	47.8					45.2
07:00-08:00 น.	58.0	74.9	60.8	57.8					57.3
08:00-09:00 น.	59.0	75.7	62.0	58.8					57.7
09:00-10:00 น.	58.6	71.8	60.6	56.2					56.0
10:00-11:00 น.	55.4	76.9	61.9	54.8					54.1
11:00-12:00 น.	55.3	82.6	64.0	50.6					48.4
12:00-13:00 น.	54.3	82.9	57.9	49.2					46.4
13:00-14:00 น.	55.6	88.2	61.0	51.0					47.3
L <sub>eq</sub> 24 hr			55.2						70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			55.6						85 dB (A)**
L <sub>50</sub>			58.6						-
L <sub>max</sub>			98.2						115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			72.3						-
L <sub>50</sub>			59.1						-
L <sub>50</sub>			58.4						-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสำหรับพื้นที่อยู่อาศัย

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

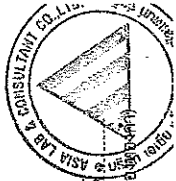
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติดิออนแท่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222144  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303018  
 เลขที่รายงาน : RPS2303018

16-17/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
14:00-15:00 น.	54.3	79.1	63.8	49.1					41.1
15:00-16:00 น.	52.4	74.8	58.2	46.7					38.4
16:00-17:00 น.	55.1	82.3	62.9	48.1					46.8
17:00-18:00 น.	52.9	73.7	61.2	51.2					46.8
18:00-19:00 น.	57.7	74.7	62.5	57.2					56.6
19:00-20:00 น.	58.1	66.1	59.7	57.9					57.7
20:00-21:00 น.	58.6	72.5	62.7	58.1					57.4
21:00-22:00 น.	56.4	81.6	61.6	56.0					55.8
22:00-23:00 น.	44.2	66.9	46.3	41.9					40.1
23:00-24:00 น.	42.7	61.4	43.9	42.5					41.2
00:00-01:00 น.	45.3	69.7	46.4	41.1					39.7
01:00-02:00 น.	40.8	64.5	44.4	40.3					39.0
02:00-03:00 น.	42.2	66.7	46.3	40.8					38.9
03:00-04:00 น.	43.5	73.7	48.2	39.3					36.5
04:00-05:00 น.	54.3	92.3	55.6	40.4					36.7
05:00-06:00 น.	55.4	67.6	66.4	54.1					52.1
06:00-07:00 น.	56.7	83.9	63.4	56.1					55.9
07:00-08:00 น.	59.3	76.5	62.6	59.0					58.3
08:00-09:00 น.	61.4	83.0	63.3	59.5					58.6
09:00-10:00 น.	58.4	69.3	60.5	58.0					57.8
10:00-11:00 น.	58.7	75.3	60.8	58.1					57.6
11:00-12:00 น.	55.9	81.3	59.3	45.5					40.3
12:00-13:00 น.	58.0	81.4	61.6	54.3					54.0
13:00-14:00 น.	54.6	80.7	59.7	51.0					50.5
L <sub>eq</sub> 24 hr			56.0						70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			57.3						85 dB (A)**
L <sub>50</sub>			59.3						-
L <sub>max</sub>			92.3						115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			66.4						-
L <sub>50</sub>			59.5						-
L <sub>50</sub>			58.6						-

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปสำหรับพื้นที่อยู่อาศัย

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

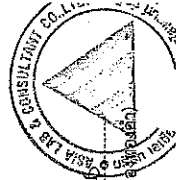
ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303019  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
เลขที่รายงาน : RPS2303019  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303019  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
เลขที่รายงาน : RPS2303019  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

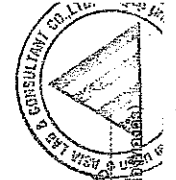
11-12/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
1500-1600 น.	63.1	86.4	70.8	58.3	56.1				
1600-1700 น.	58.7	86.9	68.1	56.3	54.6				
1700-1800 น.	56.3	75.3	63.8	56.0	54.9				
1800-1900 น.	55.4	74.8	58.3	55.0	54.2				
1900-2000 น.	58.0	78.3	66.4	57.2	55.6				
2000-2100 น.	58.0	75.8	65.9	55.1	54.6				
2100-2200 น.	50.8	69.6	57.3	50.1	49.5				
2200-2300 น.	44.4	67.3	52.6	42.3	41.0				
2300-2400 น.	41.5	57.3	44.9	41.4	41.0				
0000-0100 น.	42.7	61.6	48.1	42.4	41.0				
0100-0200 น.	42.5	63.4	47.8	41.7	40.4				
0200-0300 น.	42.1	65.5	44.7	39.8	38.9				
0300-0400 น.	42.9	72.0	49.9	41.5	38.6				
0400-0500 น.	43.3	64.6	53.5	42.7	41.2				
0500-0600 น.	53.9	70.7	57.7	53.8	52.7				
0600-0700 น.	58.4	84.2	63.2	55.5	53.5				
0700-0800 น.	62.6	85.4	71.9	57.4	55.0				
0800-0900 น.	64.5	84.1	72.7	57.9	57.6				
0900-1000 น.	55.6	79.3	59.0	54.7	53.5				
1000-1100 น.	54.1	62.6	55.5	53.7	52.8				
1100-1200 น.	59.9	78.8	67.7	58.8	55.7				
1200-1300 น.	61.3	86.4	70.2	58.5	56.7				
1300-1400 น.	55.0	74.2	59.0	54.1	53.7				
1400-1500 น.	56.4	76.2	59.5	55.2	54.0				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>max</sub>						-			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว)



12-13/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
1500-1600 น.	60.0	78.2	67.1	57.3	56.7				
1600-1700 น.	59.2	77.0	67.1	56.1	55.0				
1700-1800 น.	55.9	73.4	63.0	55.3	54.8				
1800-1900 น.	54.7	65.7	56.3	54.0	53.9				
1900-2000 น.	60.7	81.4	69.1	59.6	55.7				
2000-2100 น.	57.3	78.2	64.9	55.7	54.0				
2100-2200 น.	57.1	80.4	69.4	55.0	53.8				
2200-2300 น.	45.7	67.9	53.1	44.9	42.8				
2300-2400 น.	44.5	66.3	51.8	44.1	42.3				
0000-0100 น.	44.8	70.4	47.4	40.6	39.8				
0100-0200 น.	40.6	61.0	41.8	40.1	39.4				
0200-0300 น.	41.2	59.7	45.2	40.2	39.1				
0300-0400 น.	40.5	59.8	46.8	39.8	38.9				
0400-0500 น.	44.4	64.7	52.3	43.2	40.5				
0500-0600 น.	49.1	70.6	55.2	48.7	45.1				
0600-0700 น.	53.9	76.5	58.6	53.2	52.7				
0700-0800 น.	61.0	82.0	69.9	57.6	56.4				
0800-0900 น.	63.7	85.6	71.2	61.8	58.2				
0900-1000 น.	55.4	70.6	60.2	54.6	53.8				
1000-1100 น.	57.5	89.5	65.5	55.4	53.7				
1100-1200 น.	58.0	80.6	68.5	55.5	54.1				
1200-1300 น.	61.3	78.7	69.1	59.1	54.9				
1300-1400 น.	62.3	85.1	73.0	57.7	55.1				
1400-1500 น.	55.1	78.3	57.1	54.2	53.0				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>max</sub>						-			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการวัดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้จ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว)





**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานนนานาชาติดิขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

13-14/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
15:00-16:00 น.	62.6	82.6	73.3	56.7	55.6				
16:00-17:00 น.	58.9	79.4	69.0	56.5	54.9				
17:00-18:00 น.	56.1	76.2	61.7	55.9	54.6				
18:00-19:00 น.	55.2	69.7	58.4	54.6	54.0				
19:00-20:00 น.	59.5	81.7	67.0	56.3	54.8				
20:00-21:00 น.	57.9	75.6	64.8	56.8	54.5				
21:00-22:00 น.	56.1	72.0	57.4	55.8	54.8				
22:00-23:00 น.	43.2	63.6	50.1	41.7	40.0				
23:00-24:00 น.	42.1	60.1	45.8	40.7	39.6				
00:00-01:00 น.	40.7	60.7	44.7	39.2	38.5				
01:00-02:00 น.	40.7	60.4	46.0	39.3	38.5				
02:00-03:00 น.	39.6	58.0	44.2	39.0	38.4				
03:00-04:00 น.	39.1	56.2	42.8	39.0	38.3				
04:00-05:00 น.	41.6	65.2	47.9	40.6	40.4				
05:00-06:00 น.	52.7	69.9	57.6	52.0	51.9				
06:00-07:00 น.	55.6	77.2	62.9	54.2	53.7				
07:00-08:00 น.	60.0	82.4	66.1	59.6	56.3				
08:00-09:00 น.	61.6	80.9	68.5	61.6	57.6				
09:00-10:00 น.	56.7	76.7	59.8	56.3	54.8				
10:00-11:00 น.	57.1	75.8	61.7	56.7	56.5				
11:00-12:00 น.	57.5	75.7	64.1	55.6	54.9				
12:00-13:00 น.	59.1	82.4	68.4	58.8	57.2				
13:00-14:00 น.	58.9	78.6	68.1	58.5	57.4				
14:00-15:00 น.	56.1	80.9	60.7	55.9	55.4				
L <sub>eq</sub> 24 hr			57.0			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			59.3			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			58.7						
L <sub>max</sub>			82.6			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			73.3						
L <sub>50</sub>			61.6						
L <sub>90</sub>			57.6						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการประเมินการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2561)  
 ผู้ตรวจวัด : ดร.สุวิทย์ ผู้จัดทำ : ดร.สุวิทย์ ผู้รับรองผล : ดร.สุวิทย์  
 (นายไตรภพ พุ่มงาษา) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองน้อย)

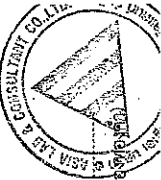


**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานนนานาชาติดิขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
 วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

14-15/03/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
15:00-16:00 น.	59.7	81.8	68.1	58.3	56.7				
16:00-17:00 น.	59.1	81.2	66.4	55.9	54.6				
17:00-18:00 น.	62.1	84.4	76.1	56.7	54.8				
18:00-19:00 น.	55.0	66.7	57.2	54.9	54.5				
19:00-20:00 น.	60.7	79.6	69.9	58.3	55.3				
20:00-21:00 น.	62.5	86.7	74.8	61.3	54.7				
21:00-22:00 น.	52.8	75.9	57.6	51.3	50.9				
22:00-23:00 น.	44.8	67.9	50.7	44.4	41.6				
23:00-24:00 น.	43.3	59.5	48.2	42.6	42.0				
00:00-01:00 น.	42.5	58.7	45.7	42.5	41.2				
01:00-02:00 น.	41.3	56.9	45.9	41.0	39.9				
02:00-03:00 น.	40.2	55.1	42.4	39.9	39.4				
03:00-04:00 น.	40.2	56.4	42.2	39.9	39.2				
04:00-05:00 น.	45.0	67.7	53.6	44.7	42.5				
05:00-06:00 น.	53.9	78.5	57.6	53.0	52.6				
06:00-07:00 น.	55.6	81.6	60.8	55.2	53.7				
07:00-08:00 น.	61.5	84.2	74.1	58.1	55.9				
08:00-09:00 น.	63.5	82.8	72.9	58.4	57.2				
09:00-10:00 น.	55.2	70.4	60.5	55.0	53.9				
10:00-11:00 น.	56.2	77.0	61.1	55.9	53.7				
11:00-12:00 น.	58.7	79.1	68.5	56.9	55.3				
12:00-13:00 น.	62.9	83.5	72.7	61.5	57.4				
13:00-14:00 น.	62.5	83.0	73.8	58.5	54.9				
14:00-15:00 น.	56.7	79.1	59.3	55.9	54.1				
L <sub>eq</sub> 24 hr			58.4			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			59.8			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			59.8						
L <sub>max</sub>			86.7			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			76.1						
L <sub>50</sub>			61.5						
L <sub>90</sub>			57.4						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศผลการประเมินการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ.2561)  
 ผู้ตรวจวัด : ดร.สุวิทย์ ผู้จัดทำ : ดร.สุวิทย์ ผู้รับรองผล : ดร.สุวิทย์  
 (นายไตรภพ พุ่มงาษา) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองน้อย)





รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพัก UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303019  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2303019  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

16-17/03/2566										Standard*	
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>						
15:00-16:00 น.	60.7	79.6	68.9	60.2	59.1						
16:00-17:00 น.	57.1	83.1	64.7	55.6	54.2						
17:00-18:00 น.	59.5	77.1	67.8	57.0	55.5						
18:00-19:00 น.	55.1	68.6	59.2	54.9	54.7						
19:00-20:00 น.	64.1	86.1	76.4	56.5	55.1						
20:00-21:00 น.	60.3	80.2	70.4	56.1	55.9						
21:00-22:00 น.	54.3	76.8	62.2	53.6	52.1						
22:00-23:00 น.	45.7	71.0	54.7	44.0	40.8						
23:00-24:00 น.	43.3	63.6	47.3	42.9	42.2						
00:00-01:00 น.	44.5	69.2	47.0	43.6	42.1						
01:00-02:00 น.	41.0	54.9	44.1	41.0	40.3						
02:00-03:00 น.	42.7	65.6	48.7	42.5	40.7						
03:00-04:00 น.	41.7	50.9	46.2	41.5	41.3						
04:00-05:00 น.	41.7	61.3	48.2	41.3	40.7						
05:00-06:00 น.	54.9	78.4	59.3	54.7	54.2						
06:00-07:00 น.	56.4	79.1	65.0	55.1	53.7						
07:00-08:00 น.	58.9	78.8	65.2	58.4	55.5						
08:00-09:00 น.	64.3	84.9	75.3	59.6	57.0						
09:00-10:00 น.	56.5	77.9	59.8	56.3	54.2						
10:00-11:00 น.	55.9	71.7	59.9	55.6	54.2						
11:00-12:00 น.	61.6	84.0	68.3	60.6	58.7						
12:00-13:00 น.	62.2	81.7	73.8	59.8	57.1						
13:00-14:00 น.	60.0	80.6	68.7	57.6	56.5						
14:00-15:00 น.	56.6	75.1	61.5	56.4	54.6						
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.4					70 dB (A)*					
L <sub>eq</sub> 8 hr	60.1					85 dB (A)**					
L <sub>10</sub>	60.1										
L <sub>max</sub>	86.1					115 dB (A)*					
L <sub>10</sub>	76.4										
L <sub>50</sub>	60.6										
L <sub>90</sub>	59.1										

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
วันที่ : 19/03/2566 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพัก UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303019  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2303019  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

15-16/03/2566										Standard*	
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>						
15:00-16:00 น.	61.1	80.5	71.2	59.4	56.8						
16:00-17:00 น.	58.7	80.2	70.2	57.3	55.3						
17:00-18:00 น.	58.9	78.6	66.8	57.3	55.5						
18:00-19:00 น.	54.9	68.3	57.2	54.1	53.6						
19:00-20:00 น.	63.1	85.9	74.5	56.6	55.2						
20:00-21:00 น.	58.8	77.4	66.9	57.6	54.6						
21:00-22:00 น.	60.1	82.2	69.2	58.3	54.9						
22:00-23:00 น.	55.6	64.5	56.5	54.4	52.7						
23:00-24:00 น.	43.3	56.0	46.2	41.6	40.5						
00:00-01:00 น.	43.6	59.2	48.8	42.8	41.2						
01:00-02:00 น.	41.2	54.7	43.6	40.4	39.1						
02:00-03:00 น.	39.9	52.5	41.7	39.6	39.1						
03:00-04:00 น.	42.7	70.4	49.5	42.2	40.4						
04:00-05:00 น.	49.1	74.0	56.3	48.5	47.6						
05:00-06:00 น.	54.1	74.5	56.3	53.6	53.0						
06:00-07:00 น.	54.8	64.8	58.3	54.1	53.6						
07:00-08:00 น.	62.8	84.7	74.2	61.4	55.8						
08:00-09:00 น.	64.6	85.5	74.5	61.5	55.8						
09:00-10:00 น.	55.9	69.5	58.9	54.2	53.1						
10:00-11:00 น.	55.1	73.3	58.6	54.6	52.7						
11:00-12:00 น.	63.2	83.1	73.9	58.4	54.6						
12:00-13:00 น.	61.5	81.8	73.3	57.1	56.0						
13:00-14:00 น.	57.9	83.7	59.4	55.3	53.9						
14:00-15:00 น.	56.3	72.7	61.1	55.7	54.2						
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.8					70 dB (A)*					
L <sub>eq</sub> 8 hr	60.4					85 dB (A)**					
L <sub>10</sub>	60.6										
L <sub>max</sub>	85.9					115 dB (A)*					
L <sub>10</sub>	74.5										
L <sub>50</sub>	61.5										
L <sub>90</sub>	56.8										

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)  
ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)  
วันที่ : 19/03/2566 (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

**รายงานผลการวัดความดัง**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2303019  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212022  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
15:00-16:00 น.	64.5	83.6	74.3	63.9	57.4	
16:00-17:00 น.	62.1	84.1	70.6	59.3	57.2	
17:00-18:00 น.	62.7	84.4	75.9	57.9	55.5	
18:00-19:00 น.	55.5	73.0	59.0	54.3	54.0	
19:00-20:00 น.	57.8	80.5	68.3	57.8	55.7	
20:00-21:00 น.	59.2	78.1	68.8	56.0	54.9	
21:00-22:00 น.	57.5	76.6	65.2	57.1	55.6	
22:00-23:00 น.	50.1	66.8	55.6	48.5	47.6	
23:00-24:00 น.	44.1	64.5	48.2	43.9	43.1	
00:00-01:00 น.	43.3	66.3	48.2	43.1	41.6	
01:00-02:00 น.	42.1	61.9	46.7	41.5	40.2	
02:00-03:00 น.	41.3	57.4	46.7	40.3	39.5	
03:00-04:00 น.	41.1	56.3	48.1	40.8	40.1	
04:00-05:00 น.	45.7	63.7	52.7	43.6	42.6	
05:00-06:00 น.	53.0	79.1	56.7	52.1	51.6	
06:00-07:00 น.	55.0	77.9	57.6	54.3	53.9	
07:00-08:00 น.	57.9	74.4	63.9	57.5	55.8	
08:00-09:00 น.	62.4	81.1	70.7	60.7	57.4	
09:00-10:00 น.	56.8	71.0	60.6	55.7	55.2	
10:00-11:00 น.	57.6	77.9	61.7	56.1	55.0	
11:00-12:00 น.	60.9	77.4	67.0	59.1	58.4	
12:00-13:00 น.	60.4	82.1	66.6	60.0	57.6	
13:00-14:00 น.	59.2	77.5	62.3	58.3	56.2	
14:00-15:00 น.	63.6	100.4	66.6	60.8	58.9	
L <sub>eq</sub> 24 hr			58.8			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			61.6			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>			60.2			-
L <sub>max</sub>			100.4			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			75.9			-
L <sub>50</sub>			63.9			-
L <sub>90</sub>			58.9			-

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

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายวิชากร พุ่มนัย)  
ผู้จัดทำ : วิศวกร (นายวิชากร พุ่มนัย)  
ผู้รับมอบ : 20.6.56 (นางสาวศิรพร เหลืองยอด)





ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2



รายงานผลการวิเคราะห์

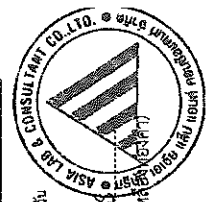
ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติดิจอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเขา  
ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

10-11/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	51.0	82.2	51.7	40.0	38.5				
12:00-13:00 น.	61.7	91.3	62.1	38.6	37.2				
13:00-14:00 น.	58.2	87.2	59.3	39.0	37.4				
14:00-15:00 น.	56.4	90.6	57.2	38.4	36.6				
15:00-16:00 น.	60.4	89.9	60.9	39.6	38.1				
16:00-17:00 น.	59.6	90.9	61.1	38.3	36.8				
17:00-18:00 น.	59.3	86.6	60.4	42.2	39.2				
18:00-19:00 น.	57.6	96.2	57.8	40.5	38.9				
19:00-20:00 น.	59.9	90.0	60.2	40.3	39.2				
20:00-21:00 น.	61.0	87.8	61.5	43.3	42.4				
21:00-22:00 น.	53.8	81.8	55.0	43.2	42.3				
22:00-23:00 น.	42.6	67.9	50.2	42.0	41.3				
23:00-24:00 น.	42.2	61.8	47.6	41.6	40.5				
00:00-01:00 น.	48.2	76.5	51.6	39.6	38.3				
01:00-02:00 น.	53.8	83.8	54.3	38.4	37.0				
02:00-03:00 น.	46.9	73.7	50.3	37.8	36.5				
03:00-04:00 น.	44.4	77.1	48.0	36.6	35.6				
04:00-05:00 น.	39.5	75.8	49.2	37.7	36.5				
05:00-06:00 น.	47.6	77.8	53.3	39.5	38.0				
06:00-07:00 น.	55.7	88.3	58.6	41.2	39.3				
07:00-08:00 น.	55.0	87.9	57.8	42.2	41.0				
08:00-09:00 น.	58.6	90.8	59.1	42.6	41.2				
09:00-10:00 น.	60.6	89.3	60.9	40.8	39.0				
10:00-11:00 น.	58.8	87.4	59.1	39.9	38.2				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>						-			
L <sub>max</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

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

ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายโสภณ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : พิชญ์ (นางสาวพิชญ์ ขอนแก้ว)  
ผู้รับมอบ : พิชญ์ (นางสาวพิชญ์ ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

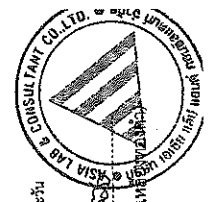
ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติดิจอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเขา  
ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ. 2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

11-12/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	45.1	73.2	45.7	39.6	37.0				
12:00-13:00 น.	62.2	93.0	63.3	37.8	35.7				
13:00-14:00 น.	60.2	88.5	61.4	40.2	38.2				
14:00-15:00 น.	59.7	90.9	60.1	39.5	37.8				
15:00-16:00 น.	57.5	89.2	59.3	39.8	38.3				
16:00-17:00 น.	59.1	91.3	60.7	41.4	39.5				
17:00-18:00 น.	59.4	86.0	60.1	43.3	41.5				
18:00-19:00 น.	61.8	97.8	62.8	42.1	40.7				
19:00-20:00 น.	60.6	89.8	61.1	41.9	40.9				
20:00-21:00 น.	61.7	90.7	62.2	42.7	41.6				
21:00-22:00 น.	59.8	87.2	61.3	42.7	41.8				
22:00-23:00 น.	44.0	74.6	44.3	42.7	41.7				
23:00-24:00 น.	42.6	54.6	43.8	42.1	41.0				
00:00-01:00 น.	43.8	88.1	44.6	41.6	40.8				
01:00-02:00 น.	42.3	76.8	42.6	39.4	38.5				
02:00-03:00 น.	37.8	50.0	38.8	37.4	36.1				
03:00-04:00 น.	36.7	66.2	37.7	36.0	34.5				
04:00-05:00 น.	37.9	47.8	39.6	37.3	35.6				
05:00-06:00 น.	46.6	79.3	47.6	39.9	38.4				
06:00-07:00 น.	56.6	90.1	59.0	40.7	38.6				
07:00-08:00 น.	58.8	90.6	59.5	41.1	39.9				
08:00-09:00 น.	57.8	85.6	60.3	41.7	40.2				
09:00-10:00 น.	58.2	88.9	59.1	41.7	40.1				
10:00-11:00 น.	51.9	82.4	52.3	39.5	37.8				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>						-			
L <sub>max</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

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

ผู้ตรวจวัด : โสภณ (นายโสภณ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : พิชญ์ (นางสาวพิชญ์ ขอนแก้ว)  
ผู้รับมอบ : พิชญ์ (นางสาวพิชญ์ ขอนแก้ว)



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเคหา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

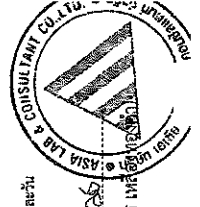
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

12-13/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	60.1	91.2	60.7	39.3	37.9				
12:00-13:00 น.	59.8	90.9	60.4	40.1	37.8				
13:00-14:00 น.	57.1	84.0	60.4	41.4	39.7				
14:00-15:00 น.	58.4	89.9	59.1	40.3	38.9				
15:00-16:00 น.	57.2	88.4	58.5	40.1	38.8				
16:00-17:00 น.	51.7	81.9	57.8	38.9	37.5				
17:00-18:00 น.	58.3	90.7	61.8	43.4	41.9				
18:00-19:00 น.	58.5	91.2	63.9	43.1	41.2				
19:00-20:00 น.	59.7	90.8	59.8	41.6	40.2				
20:00-21:00 น.	57.8	89.7	60.6	42.0	41.0				
21:00-22:00 น.	60.1	86.7	60.7	41.8	40.7				
22:00-23:00 น.	61.7	89.1	62.0	41.9	40.9				
23:00-24:00 น.	43.7	69.8	44.0	42.9	42.3				
00:00-01:00 น.	41.3	57.4	42.2	40.3	39.3				
01:00-02:00 น.	39.3	63.0	40.0	38.8	37.8				
02:00-03:00 น.	37.8	50.6	38.7	37.4	36.5				
03:00-04:00 น.	37.0	46.9	38.1	36.9	36.2				
04:00-05:00 น.	38.1	64.0	38.6	36.9	35.8				
05:00-06:00 น.	44.9	78.3	45.4	38.4	36.8				
06:00-07:00 น.	45.0	75.3	45.6	40.1	38.2				
07:00-08:00 น.	61.6	90.0	62.3	39.6	37.9				
08:00-09:00 น.	57.6	84.7	64.0	40.1	37.9				
09:00-10:00 น.	55.2	88.3	62.0	39.9	38.1				
10:00-11:00 น.	61.0	90.4	63.7	40.9	37.7				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>max</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

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

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองจิตต์)



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเคหา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

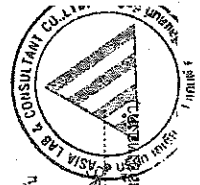
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

13-14/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	57.3	88.7	62.2	39.0	36.9				
12:00-13:00 น.	58.9	89.8	61.4	39.6	38.1				
13:00-14:00 น.	59.9	91.6	61.1	40.0	38.4				
14:00-15:00 น.	59.2	84.3	63.9	40.3	38.3				
15:00-16:00 น.	58.0	88.7	59.1	42.8	40.7				
16:00-17:00 น.	61.4	90.7	64.4	40.8	39.2				
17:00-18:00 น.	59.1	87.2	64.7	42.0	40.2				
18:00-19:00 น.	46.9	82.9	47.9	42.5	40.8				
19:00-20:00 น.	60.6	88.3	64.2	42.2	40.8				
20:00-21:00 น.	58.1	89.7	63.7	42.3	41.2				
21:00-22:00 น.	57.9	88.1	62.6	42.5	41.7				
22:00-23:00 น.	42.9	55.3	43.7	42.6	42.0				
23:00-24:00 น.	42.8	53.7	43.9	41.9	40.8				
00:00-01:00 น.	49.5	83.0	50.1	40.3	39.3				
01:00-02:00 น.	41.6	76.9	44.2	38.8	37.7				
02:00-03:00 น.	37.8	60.5	38.7	37.0	35.8				
03:00-04:00 น.	43.0	71.6	44.9	38.3	37.1				
04:00-05:00 น.	38.7	49.7	40.1	38.1	37.1				
05:00-06:00 น.	49.8	77.8	50.0	40.3	38.9				
06:00-07:00 น.	56.1	89.2	57.3	40.9	39.3				
07:00-08:00 น.	58.0	87.1	59.0	42.7	41.2				
08:00-09:00 น.	60.5	90.5	61.4	42.2	40.4				
09:00-10:00 น.	60.5	90.9	60.8	42.4	40.7				
10:00-11:00 น.	57.9	86.2	58.2	40.4	38.8				
L <sub>eq</sub> 24 hr						70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr						85 dB (A)**			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>max</sub>						115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>						-			
L <sub>50</sub>						-			
L <sub>90</sub>						-			

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

\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับโดยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองจิตต์)



### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

14-15/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	41.4	70.4	41.8	40.2	38.6				
12:00-13:00 น.	62.0	89.6	62.5	40.2	38.9				
13:00-14:00 น.	58.2	88.4	58.8	39.5	37.5				
14:00-15:00 น.	56.9	90.1	57.4	39.8	38.4				
15:00-16:00 น.	59.8	91.7	60.1	37.8	36.3				
16:00-17:00 น.	56.8	85.7	63.3	42.4	40.7				
17:00-18:00 น.	59.1	91.3	61.1	39.5	37.4				
18:00-19:00 น.	55.6	85.6	57.1	38.6	36.7				
19:00-20:00 น.	56.3	89.5	57.0	39.1	38.0				
20:00-21:00 น.	61.4	94.8	62.5	40.2	39.1				
21:00-22:00 น.	59.8	88.7	61.1	42.0	40.7				
22:00-23:00 น.	43.1	78.0	43.5	40.3	39.1				
23:00-24:00 น.	41.4	62.4	41.9	40.5	39.5				
00:00-01:00 น.	45.9	75.3	46.0	39.0	38.1				
01:00-02:00 น.	38.7	61.2	39.4	38.3	37.3				
02:00-03:00 น.	38.1	50.6	39.1	37.8	36.9				
03:00-04:00 น.	56.3	85.7	57.1	37.9	36.7				
04:00-05:00 น.	44.4	52.8	44.6	39.7	38.0				
05:00-06:00 น.	50.3	86.0	51.1	42.5	39.4				
06:00-07:00 น.	56.2	89.6	58.0	40.5	39.0				
07:00-08:00 น.	59.5	90.9	60.0	41.4	39.8				
08:00-09:00 น.	57.8	86.8	58.2	41.2	39.9				
09:00-10:00 น.	44.3	61.2	44.9	41.9	39.6				
10:00-11:00 น.	45.1	60.4	46.2	40.3	39.0				
L <sub>eq</sub> 24 hr			56.5			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			56.1			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			59.3						
L <sub>max</sub>			94.8			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			63.3						
L <sub>50</sub>			42.5						
L <sub>90</sub>			40.7						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรังสีความร้อนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้โดยไม่ได้รับอันตรายต่อสุขภาพการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

### รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งที่เกิด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2308001  
เลขที่รายงาน : RPS2308001

15-16/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	60.0	90.6	61.4	39.4	36.9				
12:00-13:00 น.	62.7	92.1	64.0	38.0	36.2				
13:00-14:00 น.	57.8	85.2	58.2	35.9	34.5				
14:00-15:00 น.	62.0	90.5	62.6	45.3	43.5				
15:00-16:00 น.	58.2	89.4	58.9	37.4	35.9				
16:00-17:00 น.	59.8	90.8	60.1	40.8	39.1				
17:00-18:00 น.	60.9	91.1	61.4	42.3	40.7				
18:00-19:00 น.	45.4	73.5	46.1	42.2	40.8				
19:00-20:00 น.	55.8	88.7	56.2	42.2	41.0				
20:00-21:00 น.	60.3	90.4	60.7	45.6	43.0				
21:00-22:00 น.	59.9	87.9	60.1	42.1	41.3				
22:00-23:00 น.	48.7	81.5	50.6	41.5	40.8				
23:00-24:00 น.	50.7	81.7	51.1	40.7	39.7				
00:00-01:00 น.	42.3	71.5	43.2	40.3	39.6				
01:00-02:00 น.	49.5	80.5	51.1	39.9	39.1				
02:00-03:00 น.	38.8	47.1	39.7	38.4	37.6				
03:00-04:00 น.	46.3	83.7	47.2	36.7	35.8				
04:00-05:00 น.	39.0	69.5	39.7	37.5	36.5				
05:00-06:00 น.	42.6	79.2	44.1	39.1	38.6				
06:00-07:00 น.	46.8	82.5	47.2	42.1	41.3				
07:00-08:00 น.	55.1	76.6	55.8	45.2	43.6				
08:00-09:00 น.	59.5	80.5	60.1	45.9	44.2				
09:00-10:00 น.	69.9	87.5	70.9	47.2	40.6				
10:00-11:00 น.	43.8	73.5	44.2	39.3	38.1				
L <sub>eq</sub> 24 hr			59.6			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			62.9			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			60.3						
L <sub>max</sub>			92.1			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			70.9						
L <sub>50</sub>			47.2						
L <sub>90</sub>			44.2						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินการรังสีความร้อนแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้โดยไม่ได้รับอันตรายต่อสุขภาพการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S23080002  
เลขที่รายงาน : RFS23080002

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	48.5	72.2	48.9	38.1	36.0	
12:00-13:00 น.	50.9	71.9	51.2	39.9	36.9	
13:00-14:00 น.	51.7	74.5	52.0	40.4	37.4	
14:00-15:00 น.	47.7	70.6	48.4	40.3	38.1	
15:00-16:00 น.	51.0	74.0	53.2	41.1	37.2	
16:00-17:00 น.	56.3	72.3	57.4	55.5	54.4	
17:00-18:00 น.	58.2	74.3	58.5	57.1	56.3	
18:00-19:00 น.	57.4	77.0	57.4	56.5	56.0	
19:00-20:00 น.	57.0	75.0	57.3	56.3	55.7	
20:00-21:00 น.	55.6	76.9	57.1	51.3	48.2	
21:00-22:00 น.	49.6	78.2	50.1	40.8	39.1	
22:00-23:00 น.	45.4	67.8	46.0	43.2	40.2	
23:00-24:00 น.	46.1	71.1	46.8	44.7	41.0	
00:00-01:00 น.	44.7	62.5	46.2	44.2	39.7	
01:00-02:00 น.	44.1	61.0	44.6	43.9	38.2	
02:00-03:00 น.	45.1	67.8	45.7	43.9	38.1	
03:00-04:00 น.	42.2	68.9	43.0	35.0	33.4	
04:00-05:00 น.	46.3	71.3	47.2	35.8	34.3	
05:00-06:00 น.	51.0	70.5	51.6	42.8	38.1	
06:00-07:00 น.	56.4	77.7	56.8	55.6	55.2	
07:00-08:00 น.	57.6	74.7	57.8	56.3	55.9	
08:00-09:00 น.	58.0	80.4	58.5	56.5	55.9	
09:00-10:00 น.	57.3	77.0	57.8	56.3	55.6	
10:00-11:00 น.	52.7	72.1	53.1	41.0	37.9	70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 24 hr		53.9				85 dB (A)**
L <sub>eq</sub> 8 hr		54.4				-
L <sub>dn</sub>		57.3				115 dB (A)*
L <sub>max</sub>		80.4				-
L <sub>10</sub>		58.5				-
L <sub>50</sub>		57.1				-

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศศิธร เหลืองอึ้งอ้อ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านดงคำ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262331E 1820261N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S23080001  
เลขที่รายงาน : RFS23080001

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	59.9	91.4	60.9	38.4	36.8	
12:00-13:00 น.	56.6	91.9	61.2	36.5	36.9	
13:00-14:00 น.	59.5	89.7	60.4	36.7	37.2	
14:00-15:00 น.	59.4	88.5	61.8	38.9	37.2	
15:00-16:00 น.	57.2	91.2	62.1	40.1	38.5	
16:00-17:00 น.	61.2	91.6	63.7	40.7	39.6	
17:00-18:00 น.	57.3	83.6	60.4	41.7	40.1	
18:00-19:00 น.	61.8	94.1	63.6	39.5	38.2	
19:00-20:00 น.	56.6	89.0	60.3	42.0	40.8	
20:00-21:00 น.	57.6	91.1	58.3	42.7	42.0	
21:00-22:00 น.	60.0	90.4	62.1	43.8	42.9	
22:00-23:00 น.	50.6	81.0	52.1	44.1	43.2	
23:00-24:00 น.	45.8	54.9	49.3	44.0	40.1	
00:00-01:00 น.	50.4	81.6	51.1	40.8	38.8	
01:00-02:00 น.	41.4	74.3	42.4	38.1	37.2	
02:00-03:00 น.	44.2	54.1	47.0	38.7	36.1	
03:00-04:00 น.	42.7	66.3	44.4	36.7	37.1	
04:00-05:00 น.	39.8	56.8	41.7	36.6	37.1	
05:00-06:00 น.	45.2	74.3	46.2	40.6	38.5	
06:00-07:00 น.	56.5	87.6	58.2	40.2	38.7	
07:00-08:00 น.	55.4	88.9	56.3	41.2	39.7	
08:00-09:00 น.	60.8	90.9	61.1	37.7	35.9	
09:00-10:00 น.	58.6	80.5	59.8	34.8	33.1	
10:00-11:00 น.	51.6	75.6	55.2	34.6	32.6	70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 24 hr		57.1				85 dB (A)**
L <sub>eq</sub> 8 hr		59.2				-
L <sub>dn</sub>		59.1				115 dB (A)*
L <sub>max</sub>		94.1				-
L <sub>10</sub>		63.7				-
L <sub>50</sub>		44.1				-

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศศิธร เหลืองอึ้งอ้อ)

รายงานผลการวิเคราะห์

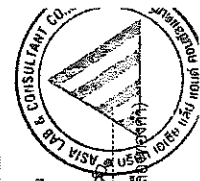
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีหราช (บ้านสีหราช)  
ตำแหน่งจุดวัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2308002  
เลขที่รายงาน : RPS2308002

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	47.2	71.9	49.3	36.9	34.3	
12:00-13:00 น.	50.0	72.3	50.9	38.3	34.6	
13:00-14:00 น.	50.0	75.2	52.8	40.5	37.4	
14:00-15:00 น.	47.6	72.1	48.8	40.5	37.3	
15:00-16:00 น.	47.9	69.2	50.6	39.7	37.1	
16:00-17:00 น.	54.9	70.2	56.5	54.1	53.5	
17:00-18:00 น.	57.1	77.4	57.2	55.6	55.1	
18:00-19:00 น.	56.2	75.6	57.0	55.2	54.7	
19:00-20:00 น.	56.2	73.1	56.5	55.3	54.8	
20:00-21:00 น.	54.2	80.8	55.0	49.5	48.7	
21:00-22:00 น.	52.5	76.8	53.6	49.2	48.1	
22:00-23:00 น.	51.4	76.8	51.9	47.8	47.0	
23:00-24:00 น.	48.4	70.3	49.5	47.7	46.6	
00:00-01:00 น.	50.0	76.9	51.0	46.9	46.1	
01:00-02:00 น.	49.4	76.3	49.5	47.0	46.2	
02:00-03:00 น.	49.6	67.7	50.2	49.3	46.9	
03:00-04:00 น.	49.9	74.3	50.1	48.7	44.7	
04:00-05:00 น.	51.1	69.9	52.0	49.2	41.5	
05:00-06:00 น.	50.7	73.7	51.6	40.7	38.5	
06:00-07:00 น.	52.9	77.5	53.1	47.5	46.9	
07:00-08:00 น.	52.9	72.4	53.5	49.3	48.2	
08:00-09:00 น.	51.4	73.8	52.0	47.7	47.1	
09:00-10:00 น.	53.7	76.1	54.6	49.9	49.0	
10:00-11:00 น.	54.1	80.8	54.7	48.2	47.3	
L <sub>eq</sub> 24 hr			52.6			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			51.8			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>			57.5			-
L <sub>max</sub>			80.8			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			57.2			-
L <sub>50</sub>			55.6			-
L <sub>90</sub>			55.1			-

หมายเหตุ : ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\* ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ..... (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ..... (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

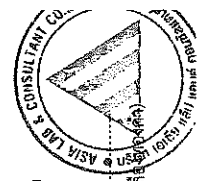
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีหราช (บ้านสีหราช)  
ตำแหน่งจุดวัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : S2308002  
เลขที่รายงาน : RPS2308002

Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	51.5	74.2	51.9	47.1	46.0	
12:00-13:00 น.	50.8	81.9	51.3	40.8	37.4	
13:00-14:00 น.	58.0	76.2	58.6	48.2	42.1	
14:00-15:00 น.	52.9	74.5	53.1	45.2	39.7	
15:00-16:00 น.	49.5	67.1	51.7	46.0	43.3	
16:00-17:00 น.	51.6	77.2	51.7	48.2	47.4	
17:00-18:00 น.	53.3	83.3	53.5	49.3	47.6	
18:00-19:00 น.	54.2	78.6	55.0	48.1	47.1	
19:00-20:00 น.	53.4	78.6	53.9	48.0	47.1	
20:00-21:00 น.	50.2	71.0	50.6	47.5	46.7	
21:00-22:00 น.	48.1	68.5	48.6	46.5	45.7	
22:00-23:00 น.	45.2	63.3	46.9	44.2	41.2	
00:00-01:00 น.	38.4	60.3	38.6	36.8	35.6	
01:00-02:00 น.	42.2	65.3	42.3	41.2	39.7	
02:00-03:00 น.	40.9	57.4	42.1	40.5	38.1	
03:00-04:00 น.	40.5	61.4	41.3	40.3	38.7	
04:00-05:00 น.	45.9	75.3	46.2	41.0	38.9	
05:00-06:00 น.	46.4	66.1	47.1	40.3	36.9	
06:00-07:00 น.	51.6	74.8	52.0	50.0	48.6	
07:00-08:00 น.	52.4	73.5	53.0	49.7	49.1	
08:00-09:00 น.	51.8	70.9	52.1	49.1	48.2	
09:00-10:00 น.	52.6	72.8	53.2	48.6	47.5	
10:00-11:00 น.	51.0	71.8	52.0	48.2	46.9	
L <sub>eq</sub> 24 hr			51.4			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			53.2			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>			54.4			-
L <sub>max</sub>			83.3			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			58.6			-
L <sub>50</sub>			50.0			-
L <sub>90</sub>			49.1			-

หมายเหตุ : ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\* ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศผลการวัดตามข้อกำหนดของมาตรฐานเสียง พ.ศ. 2560 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
(ประกาศกรมการขนส่งทางบก เลขที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... (นายไตรภพ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ : ..... (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)  
ผู้รับรอง : ..... (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)



รายงานผลการวิเคราะห์

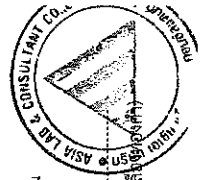
ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308002  
เลขที่รายงาน : RPS2308002

18-14/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	51.7	75.4	53.0	48.6	47.1				
12:00-13:00 น.	52.4	74.1	53.9	48.5	47.4				
13:00-14:00 น.	51.7	70.9	52.8	47.8	46.7				
14:00-15:00 น.	56.4	77.0	57.0	49.2	48.3				
15:00-16:00 น.	52.7	82.6	54.7	49.6	48.6				
16:00-17:00 น.	55.4	81.3	55.9	49.6	48.1				
17:00-18:00 น.	54.1	79.1	54.7	50.0	49.2				
18:00-19:00 น.	51.4	73.3	53.0	49.5	48.1				
19:00-20:00 น.	51.7	73.8	52.8	49.4	48.4				
20:00-21:00 น.	53.6	74.6	53.9	50.4	49.2				
21:00-22:00 น.	52.0	71.5	52.5	48.7	47.4				
22:00-23:00 น.	50.0	72.2	50.9	48.5	47.1				
23:00-24:00 น.	50.3	72.9	51.1	48.7	47.5				
00:00-01:00 น.	49.1	67.3	49.1	47.7	46.5				
01:00-02:00 น.	48.4	64.3	48.6	47.0	46.0				
02:00-03:00 น.	48.6	65.2	49.2	47.0	46.0				
03:00-04:00 น.	51.0	78.6	52.0	48.2	47.4				
04:00-05:00 น.	49.7	65.5	50.2	48.1	47.1				
05:00-06:00 น.	50.6	69.3	51.0	49.4	47.8				
06:00-07:00 น.	51.6	74.4	52.3	48.5	46.5				
07:00-08:00 น.	52.1	68.5	54.0	48.6	47.5				
08:00-09:00 น.	52.4	72.1	53.9	48.5	46.9				
09:00-10:00 น.	52.4	75.2	54.8	48.3	47.0				
10:00-11:00 น.	52.6	68.5	55.4	49.3	47.4				
L <sub>eq</sub> 24 hr			52.2		47.4	70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			53.5			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			57.0						
L <sub>max</sub>			82.6			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			57.0						
L <sub>50</sub>			50.4						
L <sub>90</sub>			49.2						

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

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร  
ผู้จัดทำ : วิศวกร  
ผู้รับรองผล : วิศวกร  
(นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)



รายงานผลการวิเคราะห์

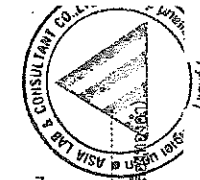
ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308002  
เลขที่รายงาน : RPS2308002

14-15/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	54.1	78.9	56.3	49.5	47.0				
12:00-13:00 น.	51.2	75.2	52.3	48.3	45.5				
13:00-14:00 น.	49.2	68.1	50.7	47.6	46.3				
14:00-15:00 น.	53.0	79.8	53.5	46.9	45.6				
15:00-16:00 น.	52.1	75.1	54.5	47.3	45.9				
16:00-17:00 น.	56.4	79.2	56.8	48.4	46.4				
17:00-18:00 น.	54.3	76.9	56.0	49.9	47.0				
18:00-19:00 น.	52.5	85.4	53.3	48.0	44.5				
19:00-20:00 น.	52.1	77.2	53.0	48.7	46.0				
20:00-21:00 น.	52.7	73.5	53.9	48.7	45.9				
21:00-22:00 น.	51.1	76.5	52.4	47.0	43.7				
22:00-23:00 น.	46.3	72.5	49.2	42.5	39.7				
23:00-24:00 น.	43.8	66.0	45.5	41.9	40.2				
00:00-01:00 น.	40.8	59.8	41.3	39.4	38.2				
01:00-02:00 น.	40.2	60.0	40.9	39.2	37.6				
02:00-03:00 น.	47.1	75.2	48.0	39.6	37.7				
03:00-04:00 น.	42.7	66.6	43.0	40.3	37.5				
04:00-05:00 น.	40.5	67.8	41.2	36.8	35.8				
05:00-06:00 น.	44.4	66.1	45.0	38.7	37.1				
06:00-07:00 น.	52.8	71.2	54.3	51.1	50.0				
07:00-08:00 น.	55.4	78.4	56.0	51.6	50.6				
08:00-09:00 น.	53.3	69.3	54.4	51.2	50.1				
09:00-10:00 น.	54.0	72.4	54.8	50.5	49.5				
10:00-11:00 น.	58.1	78.4	59.0	49.9	48.7				
L <sub>eq</sub> 24 hr			52.3			70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr			54.5			85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>			55.0						
L <sub>max</sub>			85.4			115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>			59.0						
L <sub>50</sub>			51.6						
L <sub>90</sub>			50.6						

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

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร  
ผู้จัดทำ : วิศวกร  
ผู้รับรองผล : วิศวกร  
(นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว)  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308002  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2308002  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

16-17/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*	
11:00-12:00 น.	50.8	76.2	51.3	41.4	38.9				
12:00-13:00 น.	58.1	77.9	59.0	48.8	43.3				
13:00-14:00 น.	52.1	75.3	52.5	44.4	39.4				
14:00-15:00 น.	52.0	79.6	52.9	40.8	37.3				
15:00-16:00 น.	52.7	77.8	53.2	48.8	48.1				
16:00-17:00 น.	52.4	73.4	53.0	49.0	47.8				
17:00-18:00 น.	52.4	71.2	52.6	49.4	47.8				
18:00-19:00 น.	53.1	75.8	53.9	48.5	47.3				
19:00-20:00 น.	53.6	75.4	54.5	51.8	49.5				
20:00-21:00 น.	54.9	75.2	55.8	52.9	51.6				
21:00-22:00 น.	55.5	71.7	56.5	54.5	52.5				
22:00-23:00 น.	53.6	71.5	54.7	52.2	48.8				
23:00-24:00 น.	50.9	73.5	53.3	50.1	41.2				
00:00-01:00 น.	45.3	65.4	47.2	45.0	38.9				
01:00-02:00 น.	42.4	59.8	46.3	41.5	35.3				
02:00-03:00 น.	39.7	66.7	40.1	34.8	33.5				
03:00-04:00 น.	43.0	72.3	43.6	35.9	34.2				
04:00-05:00 น.	43.3	65.6	43.9	36.6	35.0				
05:00-06:00 น.	47.4	64.9	48.1	38.7	36.9				
06:00-07:00 น.	52.6	76.1	54.4	49.9	49.0				
07:00-08:00 น.	52.9	83.8	54.4	50.2	49.6				
08:00-09:00 น.	52.6	76.3	53.8	48.7	47.7				
09:00-10:00 น.	53.8	80.6	54.1	49.0	47.4				
10:00-11:00 น.	53.6	82.6	54.2	48.2	47.2				
L <sub>eq</sub> 24 hr			52.5					70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr			52.6					85 dB (A)**	
L <sub>10</sub>			56.4						
L <sub>max</sub>			83.8					115 dB (A)*	
L <sub>50</sub>			59.0						
L <sub>90</sub>			54.5						
L <sub>90</sub>			52.5						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้รับสัมผัสต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโปรดพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองสุโขทัย)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านสีทราย (บ้านสีทราย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263296E 1822511N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308002  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2308002  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

15-16/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*	
11:00-12:00 น.	54.8	80.3	55.5	49.6	47.8				
12:00-13:00 น.	51.7	75.8	52.6	47.4	46.3				
13:00-14:00 น.	51.7	76.5	52.3	39.4	34.3				
14:00-15:00 น.	57.0	75.4	57.6	47.9	44.5				
15:00-16:00 น.	51.6	77.3	52.3	43.9	39.3				
16:00-17:00 น.	53.5	77.2	53.8	48.9	48.1				
17:00-18:00 น.	53.0	71.5	55.0	48.9	47.7				
18:00-19:00 น.	53.0	76.0	53.3	48.5	47.5				
19:00-20:00 น.	51.7	77.2	52.2	48.7	47.8				
20:00-21:00 น.	51.4	72.0	53.1	48.8	47.8				
21:00-22:00 น.	51.7	73.0	52.0	48.5	47.6				
22:00-23:00 น.	49.1	67.0	49.2	48.6	48.1				
23:00-24:00 น.	45.9	70.4	46.0	39.7	38.5				
00:00-01:00 น.	42.6	68.5	42.9	40.3	39.1				
01:00-02:00 น.	41.9	65.9	42.1	41.5	38.7				
02:00-03:00 น.	42.2	67.5	43.0	40.7	38.2				
03:00-04:00 น.	41.6	69.1	42.6	40.3	38.5				
04:00-05:00 น.	40.6	68.5	41.2	39.1	38.0				
05:00-06:00 น.	43.2	71.5	44.1	42.1	40.3				
06:00-07:00 น.	45.6	70.9	46.5	43.5	42.4				
07:00-08:00 น.	50.3	72.4	50.8	46.8	45.1				
08:00-09:00 น.	53.5	70.5	54.0	45.7	44.6				
09:00-10:00 น.	51.7	72.3	52.5	47.9	46.6				
10:00-11:00 น.	51.6	77.9	52.0	41.5	38.2				
L <sub>eq</sub> 24 hr			51.2					70 dB (A)*	
L <sub>eq</sub> 8 hr			53.6					85 dB (A)**	
L <sub>10</sub>			53.6						
L <sub>max</sub>			80.3					115 dB (A)*	
L <sub>50</sub>			57.6						
L <sub>90</sub>			49.6						
L <sub>90</sub>			48.1						

หมายเหตุ : \* ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้รับสัมผัสต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโปรดพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองสุโขทัย)

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานานาชาดิชอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S23080003  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS23080003  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

10-11/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	56.7	84.0	57.6	54.8	53.1				
12:00-13:00 น.	62.9	83.5	63.2	58.0	55.3				
13:00-14:00 น.	59.9	81.4	60.1	55.7	53.9				
14:00-15:00 น.	58.5	79.2	59.1	55.7	54.3				
15:00-16:00 น.	62.0	82.6	62.6	58.2	53.9				
16:00-17:00 น.	59.2	84.8	60.1	55.0	53.7				
17:00-18:00 น.	56.8	83.5	58.2	53.7	52.4				
18:00-19:00 น.	54.4	69.0	55.4	53.5	52.4				
19:00-20:00 น.	66.5	87.5	67.4	58.2	53.5				
20:00-21:00 น.	62.2	86.4	63.0	54.8	53.6				
21:00-22:00 น.	52.8	73.8	53.4	52.1	51.2				
22:00-23:00 น.	42.2	58.4	42.7	40.5	39.5				
23:00-24:00 น.	42.7	54.5	43.5	42.3	41.2				
00:00-01:00 น.	42.0	56.6	42.6	41.6	40.7				
01:00-02:00 น.	42.4	55.8	42.7	41.6	40.9				
02:00-03:00 น.	41.7	52.7	42.4	41.4	40.6				
03:00-04:00 น.	41.9	53.3	42.6	41.3	40.5				
04:00-05:00 น.	43.5	61.3	44.0	40.9	39.9				
05:00-06:00 น.	48.9	70.1	51.4	46.6	44.0				
06:00-07:00 น.	50.3	73.6	52.8	48.9	45.8				
07:00-08:00 น.	57.5	79.8	58.0	52.3	48.8				
08:00-09:00 น.	64.1	84.8	65.0	54.9	50.0				
09:00-10:00 น.	57.3	82.5	58.1	51.7	48.4				
10:00-11:00 น.	58.7	81.5	59.0	53.9	51.9				
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.8					70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr	60.2					85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>	59.4								
L <sub>max</sub>	87.5					115 dB (A)*			
L <sub>p0</sub>	67.4								
L <sub>p0</sub>	58.0								
L <sub>p0</sub>	55.3								

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

\*\* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงภายในอาคารที่ได้รับอนุญาตจะขออนุญาตทำงานในละแวก

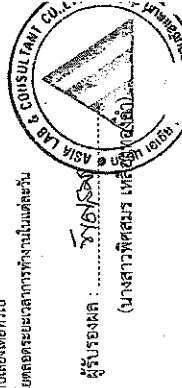
(ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงภายในอาคารที่ได้รับอนุญาตจะขออนุญาตทำงานในละแวก

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

(นางสาวศิริวรรณ ขอนแก้ว)



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานานาชาดิชอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S23080003  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS23080003  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

11-12/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	56.1	74.3	57.6	54.4	52.0				
12:00-13:00 น.	62.7	82.5	63.0	57.1	54.5				
13:00-14:00 น.	60.9	84.0	62.5	53.9	51.6				
14:00-15:00 น.	56.9	74.7	57.6	54.4	52.0				
15:00-16:00 น.	59.4	79.4	59.7	54.8	51.7				
16:00-17:00 น.	56.6	73.0	59.7	54.0	51.3				
17:00-18:00 น.	56.5	79.6	57.2	50.3	46.7				
18:00-19:00 น.	53.4	78.0	53.8	49.0	46.1				
19:00-20:00 น.	53.9	79.8	54.1	50.0	47.3				
20:00-21:00 น.	62.7	84.6	64.3	53.4	50.7				
21:00-22:00 น.	52.9	70.9	53.8	49.9	47.3				
22:00-23:00 น.	54.1	61.0	57.2	48.5	42.7				
23:00-24:00 น.	42.9	60.9	43.4	41.3	40.3				
00:00-01:00 น.	50.8	61.3	51.3	41.4	40.2				
01:00-02:00 น.	58.2	61.3	59.6	58.0	56.2				
02:00-03:00 น.	57.2	61.7	58.6	57.0	54.9				
03:00-04:00 น.	54.7	60.6	56.9	53.6	51.2				
04:00-05:00 น.	54.0	60.1	56.8	53.7	52.7				
05:00-06:00 น.	55.7	61.0	57.2	55.2	52.9				
06:00-07:00 น.	54.1	65.8	55.1	53.4	52.3				
07:00-08:00 น.	60.5	80.9	61.4	55.0	53.5				
08:00-09:00 น.	60.1	84.0	60.9	56.2	54.2				
09:00-10:00 น.	56.5	70.2	57.9	56.0	54.7				
10:00-11:00 น.	57.2	76.0	57.3	56.2	54.9				
L <sub>eq</sub> 24 hr	57.7					70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr	58.3					85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>	62.1								
L <sub>max</sub>	84.6					115 dB (A)*			
L <sub>p0</sub>	64.3								
L <sub>p0</sub>	58.0								
L <sub>p0</sub>	56.2								

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

\*\* ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงภายในอาคารที่ได้รับอนุญาตจะขออนุญาตทำงานในละแวก

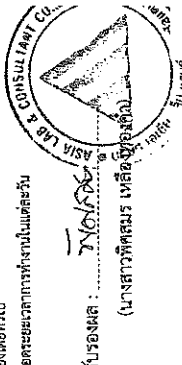
(ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงภายในอาคารที่ได้รับอนุญาตจะขออนุญาตทำงานในละแวก

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายไตรภพ มุ่งหมาย)

(นางสาวศิริวรรณ ขอนแก้ว)



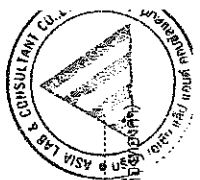
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภกศยานนานาชาติขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308003  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2308003  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

12-13/07/2566							Standard*
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	
11:00-12:00 น.	56.7	74.4	58.2	55.1	53.7	53.7	
12:00-13:00 น.	59.9	80.3	60.3	55.9	54.2	54.2	
13:00-14:00 น.	58.8	75.9	59.1	55.3	53.8	53.8	
14:00-15:00 น.	57.2	72.9	57.9	55.0	53.3	53.3	
15:00-16:00 น.	59.4	79.5	59.7	54.7	53.1	53.1	
16:00-17:00 น.	54.7	71.8	55.4	53.3	52.1	52.1	
17:00-18:00 น.	57.0	74.4	58.2	55.4	53.6	53.6	
18:00-19:00 น.	54.6	71.3	55.8	53.7	52.4	52.4	
19:00-20:00 น.	58.5	78.7	58.9	53.9	52.7	52.7	
20:00-21:00 น.	59.1	82.7	59.7	55.1	53.4	53.4	
21:00-22:00 น.	49.7	68.1	50.1	44.2	41.9	41.9	
22:00-23:00 น.	56.7	61.8	55.3	48.9	42.0	42.0	
23:00-24:00 น.	57.8	62.7	59.6	57.1	56.3	56.3	
00:00-01:00 น.	55.0	61.2	56.3	54.7	52.7	52.7	
01:00-02:00 น.	56.0	61.0	57.5	55.4	53.1	53.1	
02:00-03:00 น.	56.5	64.4	58.3	56.4	54.0	54.0	
03:00-04:00 น.	52.8	60.3	55.4	52.2	51.1	51.1	
04:00-05:00 น.	58.0	66.5	60.1	57.3	56.0	56.0	
05:00-06:00 น.	57.9	62.3	60.0	56.6	55.7	55.7	
06:00-07:00 น.	55.3	72.0	56.6	54.0	52.9	52.9	
07:00-08:00 น.	59.3	82.4	59.8	54.8	53.6	53.6	
08:00-09:00 น.	60.5	82.3	61.0	54.9	53.1	53.1	
09:00-10:00 น.	58.1	82.0	58.6	53.5	52.4	52.4	
10:00-11:00 น.	55.1	72.2	56.6	54.5	52.8	52.8	
L <sub>eq</sub> 24 hr	57.4						70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr	58.0						85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>	63.0						-
L <sub>max</sub>	82.7						115 dB (A)*
L <sub>10</sub>	61.0						-
L <sub>50</sub>	57.3						-
L <sub>90</sub>	56.3						-

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลือชัย)



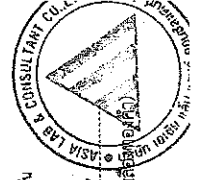
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภกศยานนานาชาติขอนแก่น  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-17 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308003  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2308003  
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

13-14/07/2566							Standard*
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>95</sub>	
11:00-12:00 น.	56.0	73.4	57.3	54.7	53.4	53.4	
12:00-13:00 น.	63.8	84.2	64.1	58.1	56.7	54.4	
13:00-14:00 น.	57.4	75.0	58.0	55.0	53.4	53.4	
14:00-15:00 น.	62.8	83.4	63.0	56.4	54.5	54.5	
15:00-16:00 น.	59.1	74.4	61.3	56.3	54.2	54.2	
16:00-17:00 น.	58.5	81.6	60.5	54.5	53.3	53.3	
17:00-18:00 น.	59.5	82.5	60.7	55.0	53.7	53.7	
18:00-19:00 น.	54.6	66.5	56.1	53.7	52.7	52.7	
19:00-20:00 น.	59.6	81.9	60.1	54.6	53.3	53.3	
20:00-21:00 น.	62.3	83.6	63.3	55.0	53.7	53.7	
21:00-22:00 น.	50.0	70.0	56.8	45.0	42.8	42.8	
22:00-23:00 น.	53.3	59.6	54.2	48.2	43.1	43.1	
23:00-24:00 น.	56.7	61.3	58.0	56.1	55.0	55.0	
00:00-01:00 น.	55.4	59.3	56.6	54.9	52.8	52.8	
01:00-02:00 น.	56.1	59.5	57.6	56.1	54.0	54.0	
02:00-03:00 น.	55.0	59.6	56.2	54.6	52.5	52.5	
03:00-04:00 น.	54.3	58.5	56.1	54.4	52.1	52.1	
04:00-05:00 น.	55.5	60.2	57.0	55.2	52.9	52.9	
05:00-06:00 น.	55.7	66.3	57.5	55.6	53.2	53.2	
06:00-07:00 น.	56.4	76.8	56.7	54.9	53.6	53.6	
07:00-08:00 น.	59.9	80.4	61.0	55.6	54.1	54.1	
08:00-09:00 น.	61.9	82.1	63.8	56.6	54.2	54.2	
09:00-10:00 น.	57.8	75.6	59.3	55.2	53.4	53.4	
10:00-11:00 น.	59.1	80.1	62.1	55.7	54.2	54.2	
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.7						70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr	59.6						85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>	62.9						-
L <sub>max</sub>	84.2						115 dB (A)*
L <sub>10</sub>	64.1						-
L <sub>50</sub>	56.7						-
L <sub>90</sub>	55.0						-

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

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลือชัย)



ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาขาคือขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พื้นที่โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308003  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

14-15/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	56.0	72.4	57.3	54.9	53.7				
12:00-13:00 น.	63.1	81.5	64.9	58.3	56.2				
13:00-14:00 น.	57.4	80.9	58.4	54.5	53.3				
14:00-15:00 น.	59.8	82.9	60.1	56.0	54.7				
15:00-16:00 น.	64.0	84.5	65.0	56.6	55.0				
16:00-17:00 น.	56.5	73.8	58.1	55.1	53.4				
17:00-18:00 น.	59.4	80.4	59.6	55.2	53.5				
18:00-19:00 น.	56.9	83.4	57.2	54.2	52.8				
19:00-20:00 น.	60.0	83.2	60.3	54.4	52.9				
20:00-21:00 น.	61.9	80.6	65.5	55.9	54.4				
21:00-22:00 น.	48.3	68.1	48.6	42.9	41.5				
22:00-23:00 น.	43.5	61.7	44.1	41.3	40.2				
23:00-24:00 น.	51.6	63.4	52.9	51.5	49.9				
00:00-01:00 น.	59.6	63.6	61.3	58.6	57.7				
01:00-02:00 น.	60.4	64.4	61.7	59.6	57.6				
02:00-03:00 น.	57.8	63.3	58.7	56.6	54.3				
03:00-04:00 น.	58.2	64.2	59.3	57.5	54.4				
04:00-05:00 น.	54.7	64.3	55.9	54.1	51.9				
05:00-06:00 น.	51.8	71.6	54.0	51.3	46.9				
06:00-07:00 น.	53.2	67.8	55.1	52.1	50.1				
07:00-08:00 น.	62.6	83.1	63.0	53.8	51.1				
08:00-09:00 น.	61.5	82.1	62.5	53.6	49.7				
09:00-10:00 น.	53.3	74.1	55.0	51.5	48.8				
10:00-11:00 น.	54.6	80.9	55.1	51.2	48.2				
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.9					70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr	59.3					85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>	63.6								
L <sub>max</sub>	84.5					115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>	65.5								
L <sub>50</sub>	59.6								
L <sub>90</sub>	57.7								

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้รับเสียงอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองชัยวงศ์)

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาขาคือขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พื้นที่โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : 52308003  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

15-16/07/2566									
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*			
11:00-12:00 น.	61.3	82.9	62.1	53.4	50.5				
12:00-13:00 น.	61.0	82.0	62.0	56.2	54.5				
13:00-14:00 น.	54.8	75.2	56.6	52.9	49.8				
14:00-15:00 น.	61.4	82.9	62.5	57.8	56.0				
15:00-16:00 น.	57.6	77.5	57.8	53.3	50.5				
16:00-17:00 น.	57.3	80.2	58.0	52.2	48.5				
17:00-18:00 น.	58.6	83.5	59.1	51.6	48.3				
18:00-19:00 น.	52.0	67.5	54.3	49.8	46.8				
19:00-20:00 น.	57.3	77.4	58.1	51.5	48.7				
20:00-21:00 น.	56.8	79.5	57.2	52.4	48.9				
21:00-22:00 น.	58.2	81.0	58.9	49.6	45.9				
22:00-23:00 น.	48.5	63.3	50.4	41.6	40.8				
23:00-24:00 น.	60.8	63.7	62.1	60.7	58.8				
00:00-01:00 น.	60.7	63.8	62.2	60.1	58.7				
01:00-02:00 น.	60.8	64.2	62.4	60.5	58.7				
02:00-03:00 น.	56.8	66.6	57.6	54.3	40.9				
03:00-04:00 น.	42.2	60.0	42.6	40.2	39.2				
04:00-05:00 น.	44.6	56.3	45.2	40.5	39.6				
05:00-06:00 น.	49.8	63.4	51.4	46.9	43.0				
06:00-07:00 น.	55.6	76.4	55.8	53.6	52.5				
07:00-08:00 น.	62.4	84.8	63.0	55.5	54.1				
08:00-09:00 น.	58.9	84.6	59.5	55.8	54.2				
09:00-10:00 น.	58.1	83.4	59.0	54.9	53.4				
10:00-11:00 น.	61.3	82.4	62.1	59.8	59.1				
L <sub>eq</sub> 24 hr	58.5					70 dB (A)*			
L <sub>eq</sub> 8 hr	59.4					85 dB (A)**			
L <sub>dn</sub>	63.9								
L <sub>max</sub>	84.8					115 dB (A)*			
L <sub>10</sub>	63.0								
L <sub>50</sub>	60.7								
L <sub>90</sub>	59.1								

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้รับเสียงอันตรายต่อสุขภาพในระยะยาว  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองชัยวงศ์)

รายงานผลการวิจัยคณะที่

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชนิดขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่ฟ้าผู้โดยสาร  
UTM : 48Q 0263642E 1821531N  
วันที่วิเคราะห์ : 18-30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

16-17/07/2566						
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	60.7	81.1	61.6	55.7	53.9	
12:00-13:00 น.	59.2	81.2	59.7	56.5	54.0	
13:00-14:00 น.	58.9	80.4	59.4	55.1	53.5	
14:00-15:00 น.	59.8	82.6	60.6	55.7	53.9	
15:00-16:00 น.	62.3	86.4	62.9	55.6	53.9	
16:00-17:00 น.	64.5	85.6	65.1	55.2	53.8	
17:00-18:00 น.	58.0	85.3	59.3	54.2	52.7	
18:00-19:00 น.	54.6	64.9	55.9	53.8	52.7	
19:00-20:00 น.	63.2	85.3	63.8	55.4	53.9	
20:00-21:00 น.	59.2	83.8	61.4	57.5	54.7	
21:00-22:00 น.	60.4	81.9	62.3	56.1	54.2	
22:00-23:00 น.	56.1	63.2	57.3	55.9	54.1	
23:00-24:00 น.	57.8	64.2	60.6	57.7	50.2	
00:00-01:00 น.	59.0	63.8	60.9	57.8	57.2	
01:00-02:00 น.	58.2	65.1	60.4	56.8	55.9	
02:00-03:00 น.	56.5	62.8	57.3	54.1	48.7	
03:00-04:00 น.	50.0	62.3	51.7	49.9	48.1	
04:00-05:00 น.	51.1	57.4	52.8	51.0	48.8	
05:00-06:00 น.	52.5	66.3	53.6	52.4	50.3	
06:00-07:00 น.	55.3	68.4	56.6	54.7	53.5	
07:00-08:00 น.	60.5	83.5	61.3	55.6	53.7	
08:00-09:00 น.	59.2	76.1	59.9	55.4	53.9	
09:00-10:00 น.	60.9	78.7	61.3	55.3	53.3	
10:00-11:00 น.	56.8	82.0	58.0	54.7	53.5	
L <sub>eq</sub> 24 hr		59.3				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr			61.0			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>			63.5			"
L <sub>max</sub>			85.6			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>			65.1			-
L <sub>50</sub>			57.8			-
L <sub>90</sub>			57.2			-

นายชัชวาล : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
 \*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดฐานระดับเสียงของเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเมื่อตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน  
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2551)  
 ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
 (นายโคตรภพ ปุ่มพวย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศุภมาส เหลืองนฤนิจกิจ)





ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1



## รายงานผลการวิเคราะห์

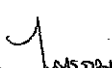
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเคหา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 262342E 1820259N วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-14 มีนาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 15-28 มีนาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 มีนาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : V2303003 เลขที่รายงาน : RPV2303003  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit S/N UM 17694

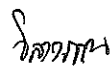
Date	Time	TRANSVERSE			VERTICAL			LONGITUDINAL		
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)
11/03/66	-	<0.140	-	-	<0.140	-	-	<0.140	-	-
12/03/66	10:29:24	0.150	64.0	16.4	0.047	>100.0	20.0	0.118	>100.0	20.0
13/03/66	8:44:33	0.150	>100.0	20.0	0.039	>100.0	20.0	0.087	>100.0	20.0
	10:56:41	0.142	>100.0	20.0	0.047	>100.0	20.0	0.095	>100.0	20.0
	11:12:33	0.126	N/A	-	0.095	56.9	15.7	0.158	32.0	10.5
	11:13:23	0.126	N/A	-	0.047	>100.0	20.0	0.047	>100.0	20.0
	11:14:06	0.126	N/A	-	0.047	>100.0	20.0	0.039	>100.0	20.0
	17:41:53	0.331	56.9	15.7	0.102	>100.0	20.0	0.166	>100.0	20.0
14/03/66	-	<0.140	-	-	<0.140	-	-	<0.140	-	20.0


Remark : N/A Not Available

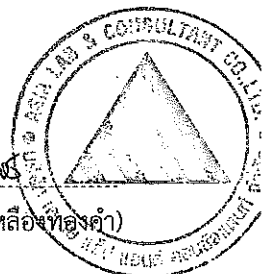
- Non Detected

\* มาตรฐานความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)  
เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไตรภพ นุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ)





ผลการตรวจวัดระดับความสิ้นสະເຫຼີອນ ຄຣັ່ງທີ່ 2



## รายงานผลการวิเคราะห์

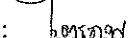
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หมู่บ้านเดชา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0262342E 1820259N วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-13 สิงหาคม พ.ศ.2566  
วันที่วิเคราะห์ : 14-30 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 30 สิงหาคม พ.ศ.2566  
เลขที่วิเคราะห์ : V2308001 เลขที่รายงาน : RPV2308001  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit S/N UM 116259

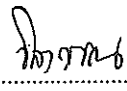
Date	Time	TRANSVERSE			VERTICAL			LONGITUDINAL		
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Standard* (mm/s)
10/08/66	11:15:04	0.047	>100.0	20.0	0.150	>100.0	20.0	0.079	>100.0	20.0
	11:16:17	0.150	>100.0	20.0	0.300	>100.0	20.0	0.102	>100.0	20.0
	11:17:24	0.055	51.2	15.1	0.158	>100.0	20.0	0.087	>100.0	20.0
11/08/66	-	<0.140	-	-	<0.140	-	-	<0.140	-	20.0
12/08/66	11:14:35	0.150	64	16.4	0.071	>100.0	20.0	0.055	>100.0	20.0
13/08/66	8:41:07	0.166	>100.0	20.0	0.063	>100.0	20.0	0.441	>100.0	20.0
	9:58:41	0.213	85.3	18.5	0.079	85.3	18.5	0.087	>100.0	20.0

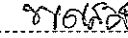
Remark : N/A Not Available

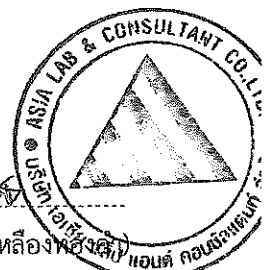
- Non Detected

\* มาตราฐานความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)  
เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศสมร เหลืองส่อง)







ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1



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

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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

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

Address : ทำอากาศยานขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมลิวรรณ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ทำอากาศยานขอนแก่น Sampling Date : 12/03/66 Report No. : RP2303122

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : 10.00 น. Analysis No. : W03221

Sampling Method : Grab Received Date : 13/03/66 Request No. : 7.1-01-166/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 13/03-05/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

**ANALYSIS REPORT**

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1 W03221
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	๘ <sup>1</sup>	๘ <sup>1</sup>	๘ <sup>1</sup>	27.3
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.68
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	7.2
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.27
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	20
Sample Condition		Observation				เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง

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

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

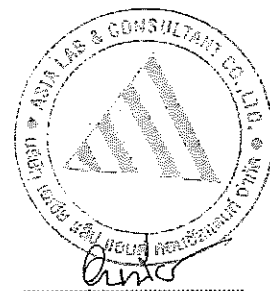
: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 16 ง ลงวันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม: ๘<sup>1</sup> = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

05/04/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

05/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2





# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานอุดรธานี  
ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566  
Address : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น Sampling Date : 15/08/66 Report No. : RP2308170  
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : 13.10 น. Analysis No. : W08354  
Sampling Method : Grab Received Date : 16/08/66 Request No. : 7.1-01-473/66  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 16/08-06/09/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1 W08354
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	๘ <sup>1</sup>	๘ <sup>1</sup>	๘ <sup>1</sup>	31.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	6.37
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	6.7
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.02
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	7.9×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation				ลึมน้ำ ตะกอนล้น

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


\* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

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

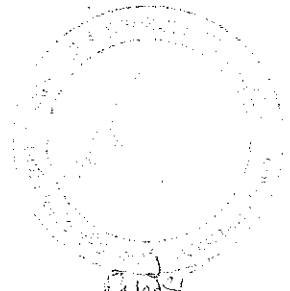
: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: ๘<sup>1</sup> = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานเกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03

  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

06/09/66

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager

06/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1





# ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
ขอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566  
Address : ท่าอากาศยานขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมลิวรรณ ตำบลบ้านเปิด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานขอนแก่น Sampling Date : 12/03/66 Report No. : RP2303124  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W03223-W03224  
Sampling Method : Grab Received Date : 13/03/66 Request No. : 7.1-01-166/66  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 13/03-05/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W03223 14.37 น.๙	St.4/W03224 15.02 น.๙
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	29.4	30.1
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.29	7.52
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	435	4.18
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	62*	7*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	244	341
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	<0.20	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	14.6	3.61
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	90.8	17.4
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	2.54	<1.00
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	-	54.2	65.5
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล

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

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025


: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

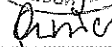
: <sup>3</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

: St.3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: St.4 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

05/04/66

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager

05/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2





# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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



TESTING  
No.0200

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

**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

**Address** : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น **Sampling Date** : 15/08/66 **Report No.** : RP2308172

**Sample Type** : น้ำเสีย **Sampling Time** : # **Analysis No.** : W08356-W08357

**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 16/08/66 **Request No.** : 7.1-01-473/66

**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บฯ **Analytical Date** : 16/08-06/09/66 **Analyst By** : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W08356 14.03 น. #	St.4/W08357 14.23 น. #
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.5	30.6
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	6.42	6.85
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	108	2.40
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	42*	14*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	173	315
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	1.10	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	15.4	1.63
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	64.0	15.2
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	-	45.3	52.7
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำตาล	เหลือใส ตะกอนเหลือ

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

: \* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025


: <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม


: <sup>3</sup> เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

: St.3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

: St.4 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager

06/09/66

  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager

06/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 1





# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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

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

Address : ทำอากาศยานขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ทำอากาศยานขอนแก่น Sampling Date : 12/03/66 Report No. : RP2303123

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : 14.47 น. Analysis No. : W03222

Sampling Method : Grab Received Date : 13/03/66 Request No. : 7.1-01-166/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 13/03-05/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

## ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.2 W03222
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.2
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	6.5-8.5	8.35
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	0.99
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2017 (2340 C)	≤300	38.9
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	74.0
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	≤250	3.05
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	≤250	26.0
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2017 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	≤50	0.035
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	-	<1.1
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	Negative
Sample Condition		Observation		ใส

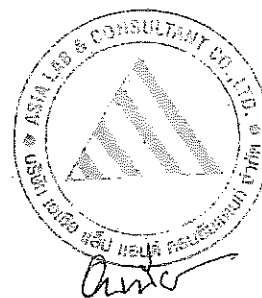
หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017


: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.2 = น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

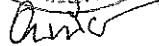
: Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.1 MPN/100mL)



  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

05/04/66

  
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

05/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ครั้งที่ 2





# ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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

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

Address : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น เลขที่ 68, 24 หมู่ 17 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น Sampling Date : 15/08/66 Report No. : RP2308171

Sample Type : น้ำประปา Sampling Time : 14.10 น. Analysis No. : W08355

Sampling Method : Grab Received Date : 16/08/66 Request No. : 7.1-01-473/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 16/08-06/09/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

## ANALYSIS REPORT


PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.2 W08355
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.5
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.65
Turbidity	NTU	SM 2017 (2130 B)	≤4	9.34
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2017 (2340 C)	≤300	70.1
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤600	158
Chloride	mg/L	SM 2017 (4500-Cl <sup>-</sup> B)	≤250	4.29
Sulfate	mg/L	SM 2017 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	≤250	83.0
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SM 2017 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	≤50	0.756
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 B, C)	Not Detected	Not Detected
Sample Condition		Observation		ใส ตะกอนเหลือง

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

: <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก ปี 2011)

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.2 = น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

  
.....  
(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
06/09/66

  
.....  
(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
06/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร





ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1



ตารางที่ 1	
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Anura	
Family Bufonidae	
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )	✓
Family Dicroglossidae	
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓
กบนา ( <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> )	✓
Family Microhylidae	
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhesuri</i> )	✓
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	✓
Family Rhacophoridae	
เขียดตะปาด ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	✓
6	6

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 2	
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Squamata	
Family Agamidae	
กิ้งก่าหัวแดง ( <i>Calotes versicolor</i> )	✓
แอ้อีสาน ( <i>Leiolepis reevesi rubritaeniata</i> )	✓
Family Gekkonidae	
จิ้งจกหางแบน ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	✓
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	✓
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	✓
Family Scincidae	
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	✓
Family Varanidae	
ตะกวดเบงกอล ( <i>Varanus bengalensis</i> )	✓
7	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 3	
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Galliformes	
Family Phasianidae	
ไก่ป่า ( <i>Gallus gallus</i> )	✓
Order Caprimulgiformes	
Family Apodidae	
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว ( <i>Hirundapus giganteus</i> )	✓
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasensis</i> )	✓
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	✓
นกอีวาบตักแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> )	✓
Order Columbiformes	
Family Columbidae	
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓
Order Charadriiformes	
Family Scolopacidae	
นกเต่าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	✓
Order Ciconiiformes	
Family Ciconiidae	
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓
นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	✓
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	✓
เหยี่ยวนกเขาขีดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	✓
เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก ( <i>Accipiter virgatus</i> )	✓
Order Coraciiformes	
Family Alcedinidae	
นกกระเด็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	✓
Family Meropidae	
นกจาบตาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	✓
Order Piciformes	
Family Megalaimidae	
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	✓

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)</div> </div>	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Passeriformes	
Family Artamidae	
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	✓
Family Aegithinidae	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	✓
Family Laniidae	
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	✓
Family Dicruridae	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	✓
Family Rhipiduridae	
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	✓
Family Corvidae	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	✓
Family Alaudidae	
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	✓
Family Hirundinidae	
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓
Family Cisticolidae	
นกกระजิบหัวสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )	✓
นกกระจิบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	✓
นกกระจิบคอดำ ( <i>Orthotomus atrogularis</i> )	✓
Family Sturnidae	
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	✓
Family Muscicapidae	
นกกาเหมาบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	✓
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	✓
Family Dicaeidae	
นกสีชมพูสวน ( <i>Dicaeum cruentatum</i> )	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	✓
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	✓

ตารางที่ 3	
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Family Estrildidae นกกระตีดัดขี้หนู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	✓
Family Motacillidae นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	✓
45	45

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)



<div> <div>ตารางที่ 4</div> <div>รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น</div> </div>	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566
Order Carnivora	
Family Canidae	
หมาจิ้งจอก ( <i>Canis aureus</i> )	✓
Family Herpestidae	
พังพอนธรรมดา ( <i>Herpestes javanicus</i> )	✓
Family Felidae	
แมวตาว ( <i>Prionailurus bengalensis</i> )	✓
Order Rodentia	
Family Muridae	
หนูพุกใหญ่ ( <i>Bandicota indica</i> )	✓
Family Sciuridae	
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysonii</i> )	✓
Order Scandentia	
Family Tupaiidae	
กระแตเหินือ ( <i>Tupaia belangeri</i> )	✓
Order Chiroptera	
Family Hipposideridae	
ค้างคาวสามศร ( <i>Aselliscus stoliczkanus</i> )	✓
7	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2



รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Anura	
Family Bufonidae	
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )	✓
Family Dicroglossidae	
กบนา ( <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> )	✓
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓
เขียดจะนา ( <i>Occidozyga lima</i> )	✓
Family Microhylidae	
อึ่งขำดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )	✓
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )	✓
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	✓
	7

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	✓
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	✓
Order Anseriformes	
Family Anatidae	
เป็ดแดง ( <i>Dendrocygna javanica</i> )	✓
Order Bucerotiformes	
Family Upupidae	
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	✓
Order Caprimulgiformes	
Family Apodidae	
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	✓
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasiensis</i> )	✓
นกแอ่นบ้าน ( <i>Apus nipalensis</i> )	✓
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย ( <i>Aerodramus brevirostris</i> )	✓
Order Charadriiformes	
Family Charadriidae	
นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	✓
Family Recurvirostridae	
นกตีนเทียน ( <i>Himantopus himantopus</i> )	✓
Family Turnicidae	
นกคุ้มมอกลาย ( <i>Turnix suscitator</i> )	✓
Order Columbiformes	
Family Columbidae	
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓
Order Coraciiformes	
Family Alcedinidae	
นกกะเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	✓
Family Coraciidae	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	✓
Family Meropidae	
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	✓

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)</div> </div>	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	✓
Order Passeriformes	
Family Alaudidae	
นกจาบผนปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	✓
Family Artamidae	
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )	✓
Family Cisticolidae	
นกกระจิบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	✓
นกกระจิบหญ้าสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )	✓
นกกระจิบหญ้าสีเขียว ( <i>Prinia inornata</i> )	✓
นกกระจิบหญ้าอกเทา ( <i>Prinia hodgsonii</i> )	✓
Family Estrildidae	
นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	✓
Family Motacillidae	
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	✓
Family Muscicapidae	
นกยางเขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลือกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	✓
Family Ploceidae	
นกกระจาบทอง ( <i>Ploceus hypoxanthus</i> )	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	✓
นกปรอดหัวสีเขม่า ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )	✓
Family Rhipiduridae	
Family Sturnidae	
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	✓
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	✓
นกยางเปี่ย ( <i>Egretta garzetta</i> )	✓

รายชื่อนักที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น (ต่อ)

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)



รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

ภาคผนวก ง  
เอกสารประกอบการฝึกอบรม  
ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน



ภาคผนวก ง-1

เอกสารประกอบการบรรยาย  
ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน



การจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอากาศยาน  
เรื่อง การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน  
สำหรับทำอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 แห่ง  
ทำอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม  
เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา

## ประจำปีงบประมาณ 2566

วันพฤหัสบดีที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.  
ณ ห้องประชุมหงส์ย่นตร์ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

## หัวข้อการอบรม

- 1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
- 2 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566
- 3 การจัดการพื้นที่ภายในทำอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน
- 4 โดย รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)  
สรุปผลการศึกษาของทำอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวม 8 แห่ง
  - ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - ❖ สิ่งที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม

โดย คุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม)


- ❖ กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
- พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
  - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.2565
  - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้องแจ้งการครอบครอง พ.ศ.2565
  - พ.ร.บ. ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557

โดย รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน


**พระราชบัญญัติ  
สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า  
พ.ศ. 2562**


สำนักงานปลัดกระทรวง  
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
Wildlife Conservation Bureau, Thailand




**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**ประเภทสัตว์ป่า**







**สัตว์ป่าสงวน**




**สัตว์ป่าคุ้มครอง**




**สัตว์ป่าควบคุม**



**สัตว์ป่าคุ้มครองที่เพาะพันธุ์ได้**





**สัตว์ป่าอันตราย**




**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**เพิ่มมาตรการคุ้มครอง**







**การค้า**




**การล่า**




**ด่านตรวจสัตว์ป่า**




**การนำเข้า**




**การส่งออก**




**การครอบครอง**




**การห้ามปล่อยหรือทิ้งสัตว์ป่า**



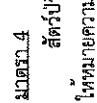
**การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน**



**การจัดการพื้นที่แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า**





**การดำเนินการเฝ้าระวัง**




**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**พื้นที่คุ้มครองดูแล และพื้นที่จัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า**







**เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า**



**เขตห้ามล่าสัตว์ป่า**





**พื้นที่ควบคุมเพื่อจัดการสัตว์ป่า**




**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**พื้นที่คุ้มครองดูแล และพื้นที่จัดการแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า**







**เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า**



**เขตห้ามล่าสัตว์ป่า**



**พื้นที่ควบคุมเพื่อจัดการสัตว์ป่า**



**พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**ผู้มรดกสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**

**ปรับปรุงบทกำหนดโทษให้สูงขึ้น**

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ได้มีการเพิ่มบทลงโทษ และให้สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะและสภาพรุนแรงของควมผิดต่าง ๆ เช่น การล่า การค้า การนำเข้า การส่งออก การครอบครอง ที่ผิดกฎหมาย 4

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

**สัตว์ป่าสงวน 19 ชนิดของไทย**



1. เสือโคร่ง (Tiger) 2. ช้าง (Elephant) 3. ควาย (Water Buffalo) 4. นกเงือก (Hornbill) 5. นกยูง (Peafowl) 6. นกฟองเตา (Honeyeater) 7. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 8. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 9. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 10. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 11. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch) 12. นกเงือกหัวน้ำเงิน (Blue-naped Monarch) 13. นกเงือกหัวน้ำตาล (Brown-naped Monarch) 14. นกเงือกหัวเทา (Grey-naped Monarch) 15. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 16. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 17. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 18. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 19. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

**สัตว์ป่าสงวน 20 ชนิด**

1. เสือโคร่ง (Tiger) 2. ช้าง (Elephant) 3. ควาย (Water Buffalo) 4. นกเงือก (Hornbill) 5. นกยูง (Peafowl) 6. นกฟองเตา (Honeyeater) 7. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 8. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 9. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 10. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 11. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch) 12. นกเงือกหัวน้ำเงิน (Blue-naped Monarch) 13. นกเงือกหัวน้ำตาล (Brown-naped Monarch) 14. นกเงือกหัวเทา (Grey-naped Monarch) 15. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 16. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 17. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 18. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 19. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch) 20. นกเงือกหัวน้ำเงิน (Blue-naped Monarch)

**สัตว์ป่าคุ้มครอง 19 ชนิด**

1. เสือโคร่ง (Tiger) 2. ช้าง (Elephant) 3. ควาย (Water Buffalo) 4. นกเงือก (Hornbill) 5. นกยูง (Peafowl) 6. นกฟองเตา (Honeyeater) 7. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 8. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 9. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 10. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 11. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch) 12. นกเงือกหัวน้ำเงิน (Blue-naped Monarch) 13. นกเงือกหัวน้ำตาล (Brown-naped Monarch) 14. นกเงือกหัวเทา (Grey-naped Monarch) 15. นกเงือกหัวดำ (Black-naped Monarch) 16. นกเงือกหัวขาว (White-naped Monarch) 17. นกเงือกหัวเขียว (Green-naped Monarch) 18. นกเงือกหัวแดง (Red-naped Monarch) 19. นกเงือกหัวเหลือง (Yellow-naped Monarch)

ลำดับที่	ชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย
1	เสือโคร่ง	<i>Panthera tigris</i>	เสือโคร่ง	เสือโคร่ง
2	ช้าง	<i>Elephas maximus</i>	ช้าง	ช้าง
3	ควาย	<i>Bubalus bubalis</i>	ควาย	ควาย
4	นกเงือก	<i>Rhynchos stenorhynchus</i>	นกเงือก	นกเงือก
5	นกยูง	<i>Pavo cristatus</i>	นกยูง	นกยูง
6	นกฟองเตา	<i>Myiophobus holsti</i>	นกฟองเตา	นกฟองเตา
7	นกเงือกหัวดำ	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวดำ	นกเงือกหัวดำ
8	นกเงือกหัวขาว	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวขาว	นกเงือกหัวขาว
9	นกเงือกหัวเขียว	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวเขียว	นกเงือกหัวเขียว
10	นกเงือกหัวแดง	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวแดง	นกเงือกหัวแดง
11	นกเงือกหัวเหลือง	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวเหลือง	นกเงือกหัวเหลือง
12	นกเงือกหัวน้ำเงิน	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวน้ำเงิน	นกเงือกหัวน้ำเงิน
13	นกเงือกหัวน้ำตาล	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวน้ำตาล	นกเงือกหัวน้ำตาล
14	นกเงือกหัวเทา	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวเทา	นกเงือกหัวเทา
15	นกเงือกหัวดำ	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวดำ	นกเงือกหัวดำ
16	นกเงือกหัวขาว	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวขาว	นกเงือกหัวขาว
17	นกเงือกหัวเขียว	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวเขียว	นกเงือกหัวเขียว
18	นกเงือกหัวแดง	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวแดง	นกเงือกหัวแดง
19	นกเงือกหัวเหลือง	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวเหลือง	นกเงือกหัวเหลือง
20	นกเงือกหัวน้ำเงิน	<i>Myiophobus holsti</i>	นกเงือกหัวน้ำเงิน	นกเงือกหัวน้ำเงิน







บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

(อ้างอิงตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2562)

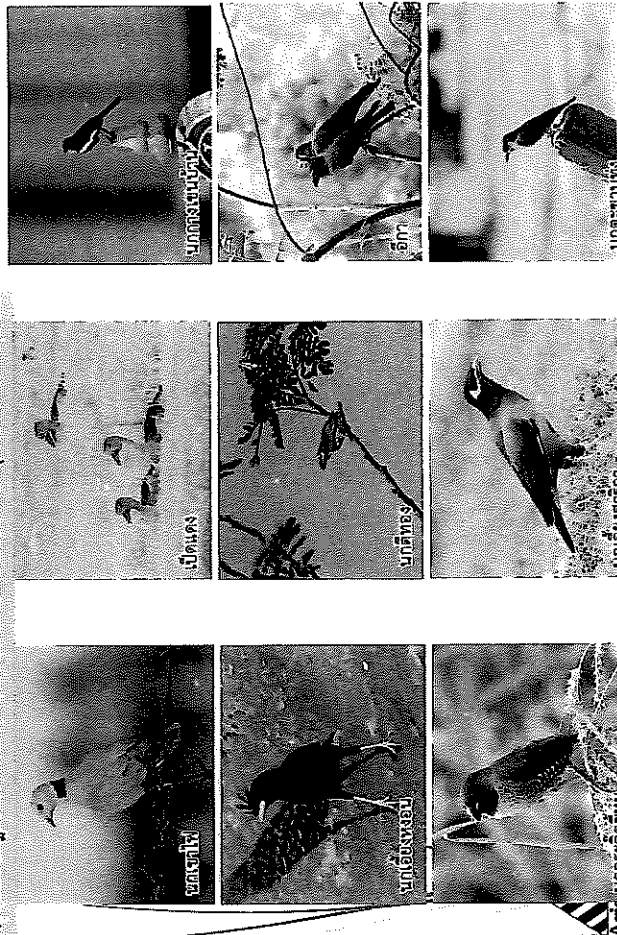
สัตว์ป่าจำพวก ปลา รวม 14 ชนิด

๑	ปลาจาดาร์ ( <i>Pteropus pardalis</i> )	ยกเว้นเป็น
๒	ปลาหมอนมวน ( <i>Melipotis pardalis</i> )	สัตว์ป่าสงวน
๓	ปลาพวงดำ ( <i>Melipotis pardalis</i> )	สัตว์ป่าสงวน
๔	ปลาผีเสื้อ ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๕	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๖	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๗	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๘	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๙	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๑๐	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๑๑	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๑๒	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๑๓	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	
๑๔	ปลาหัวตะกั่ว ( <i>Cryptopterus muriei</i> )	



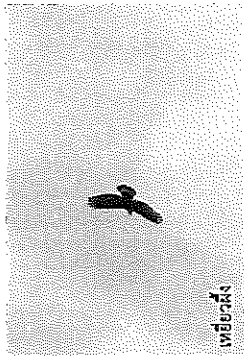
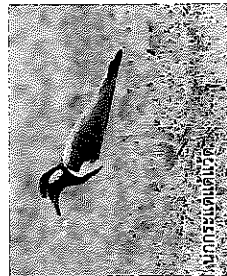
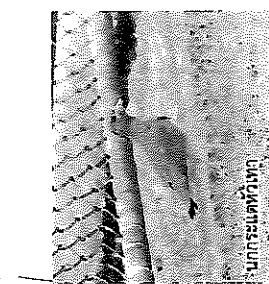
บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

(อ้างอิงตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2562)



บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

(อ้างอิงตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2562)



มาตรา 12 ห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง

มาตรา 13 ผู้ใดล่าสัตว์ป่าที่เป็นการฝ่าฝืนต่อบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ด้วยความจำเป็นและภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้ ผู้ใดไม่ต้องรับโทษ

- (1) เพื่อใหตนเองหรือผู้อื่นพ้นจากอันตราย หรือเพื่อสงวนหรือรักษาไว้ซึ่งทรัพย์สินของตนเองหรือผู้อื่น และ
- (2) การล่านั้นได้กระทำพอสมควรแก่เหตุ

มาตรา 14 ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมิไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าสงวน เว้นแต่เป็นการผิดกฎหมายที่มิใช่สงวนไว้ในครอบครองโดยถูกต้องตามพระราชบัญญัตินี้

ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมิไว้ในครอบครองซึ่งรังของสัตว์ป่าคุ้มครอง เว้นแต่เป็นรังของสัตว์ป่าคุ้มครองตามชนิดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและได้ได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่







[illegible]

กลุ่มสัตว์ป่า	ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566				ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	จำนวนชนิด	สัตว์	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับ	จำนวนชนิด	สัตว์	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับ
	ทั้งหมด	สงวน	สงวน	การคุ้มครอง	ทั้งหมด	สงวน	สงวน	การคุ้มครอง
สัตว์สงวนน้ำทะเลพื้นบก	5	-	-	5	10	-	-	10
สัตว์เลื้อยคลาน	8	-	3	5	5	-	-	5
นก	48	-	44	4	37	-	33	4
สัตว์เลื้อยงูกับตัวนม	5	-	2	3	4	-	1	3
รวม	66	-	49	17	56	-	34	22

นกจาบผ่นปีกแดง

นกจาบตาเล็ก

นกเอี้ยงสาธิตา

Asia Lab  
and Consultant

32

[illegible]

❖ ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566

โดย รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)

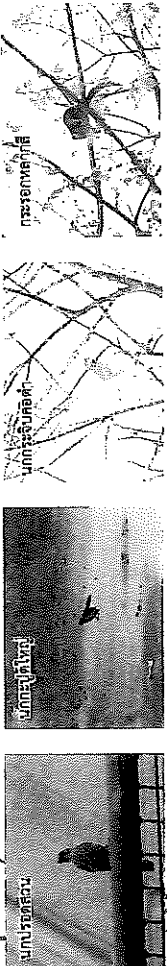


2. ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

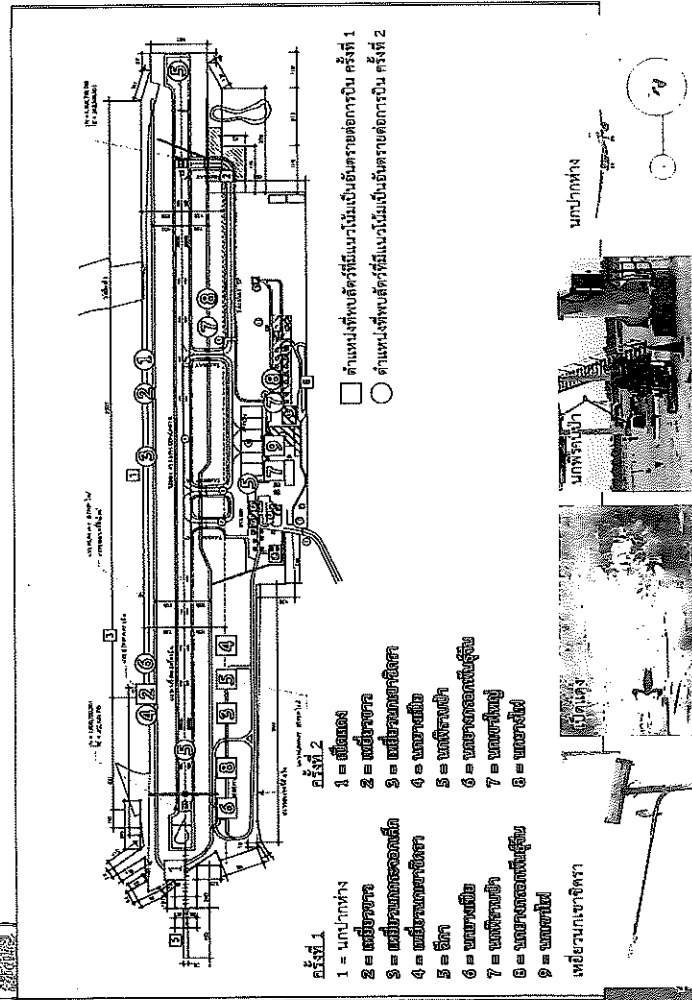
ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จำนวน	จำนวนชนิด	จำนวน	จำนวนชนิด
ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
6	-	6	-
7	-	7	-
45	-	41	-
7	-	4	-
65	-	47	-



2. ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

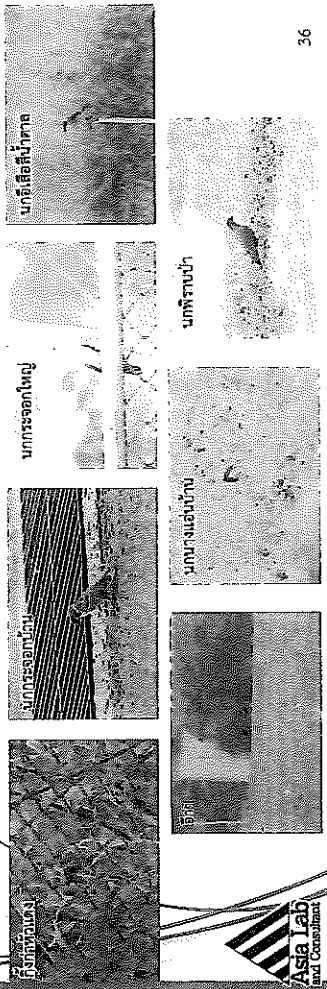


3. ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

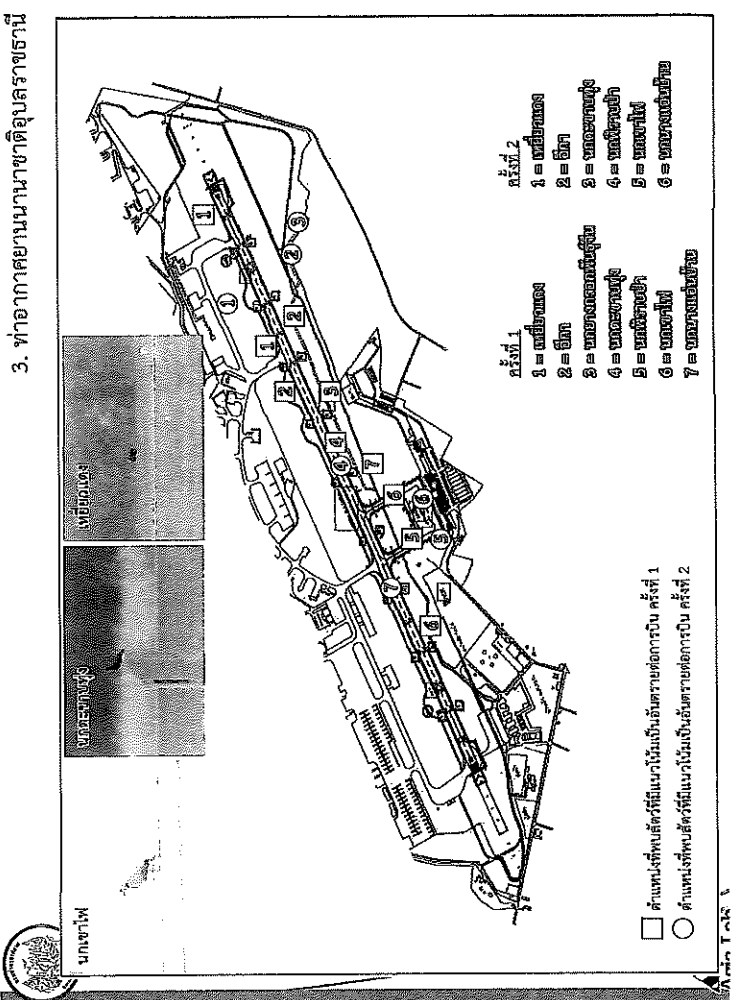
ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จำนวน	จำนวนชนิด	จำนวน	จำนวนชนิด
ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
4	-	4	-
7	-	5	-
44	-	40	-
5	-	2	-
60	-	44	-



3. ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี




## ๕. พหุวิทยาการ

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จำนวนชนิด		จำนวนชนิด	
จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
ชนิด	ชนิด	ชนิด	ชนิด
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า
คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง
สงวน	สงวน	สงวน	สงวน
ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ
การ	การ	การ	การ
คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก
สัตว์เลื้อยคลาน
นก
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
รวม



## 5. ทำอาภาศยานเลย

□ บ้านหลังที่พบอดีตที่มีแนวโน้มเป็นข้าราชช้อยการเป็น ครั้ง  
 ○ บ้านหลังที่พบอดีตที่มีแนวโน้มเป็นข้าราชช้อยการเป็น ครั้ง

1 = บ้านพักทาง  
 2 = ผนังบ้าน  
 3 = บ้านของนายพัน  
 4 = บ้านของนายพัน  
 5 = บ้าน







## 8. ทำอาภาคารยานนครราชสีมา

ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

กลุ่มสัตว์ป่า	
จำนวน	จำนวนชนิด
ชนิด	สัตว์
ทั้งหมด	สงวน
4	-
10	-
59	-
8	-
81	-



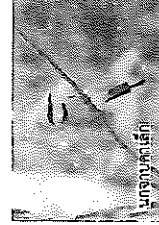
นกกระเรียน



นกกระเรียน



นกกระเรียน



นกกระเรียน

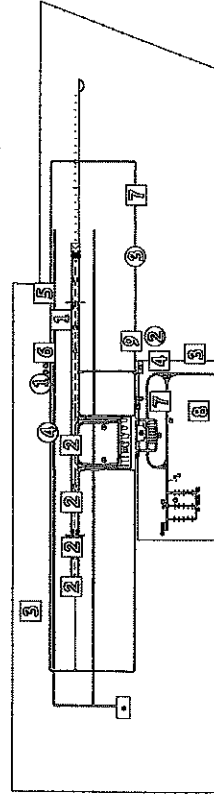
นกกระเรียน

นกกระเรียน

46



## 8. ทำอาภาคารยานนครราชสีมา



ครั้งที่ 1

1 = เขื่อนลำนางรอง

2 = เขื่อนลำนางรอง

3 = เขื่อนลำนางรอง

4 = เขื่อนลำนางรอง

5 = เขื่อนลำนางรอง

6 = เขื่อนลำนางรอง

7 = เขื่อนลำนางรอง

8 = เขื่อนลำนางรอง

9 = เขื่อนลำนางรอง

10 = เขื่อนลำนางรอง

ครั้งที่ 2

1 = เขื่อนลำนางรอง

2 = เขื่อนลำนางรอง

3 = เขื่อนลำนางรอง

4 = เขื่อนลำนางรอง

5 = เขื่อนลำนางรอง

6 = เขื่อนลำนางรอง

7 = เขื่อนลำนางรอง

8 = เขื่อนลำนางรอง

9 = เขื่อนลำนางรอง

10 = เขื่อนลำนางรอง

☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ป่าในบริเวณนี้

☐ ตำแหน่งที่พบสัตว์ป่าในบริเวณนี้



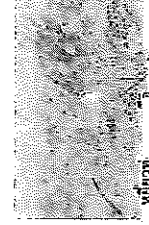
นกกระเรียน



นกกระเรียน



นกกระเรียน

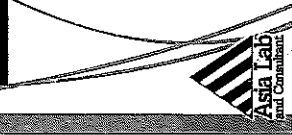


นกกระเรียน

## ❖ การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ป่า

แนวโน้มนำเป็นอันตรายต่อการบิน

โดย รศ.ดร. รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)



49



การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบิน

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำ และตามพืชพันธุ์ที่อยู่ในแหล่งน้ำ เช่น เบ็ดแดง นกอีแจว นกอีลุ้ม เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- หากเป็นพื้นที่ประเภทย่อยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก
- หากเป็นพื้นที่ประเภทย่อยน้ำ อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ขึ้นและที่มีน้ำขัง และมีพืชพันธุ์ขึ้นอยู่ ทั้งหมดนั้นและไม่น่าเป็นอันตรายต่อการบินมากนัก

วิธีการควบคุม :

- กำจัดพืชพันธุ์และพืชที่ขึ้นรอบแหล่งน้ำให้โล่งเตียน
- ขุดบ่อน้ำให้มีความลึกมากขึ้นสูง ไม่มีความลึกที่เกิน 1 เมตร



3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพุ่มไม้หนาทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็กใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกปากห่าง นกกระแต้แว๊ด นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง เพี้ยวง่าง ฯลฯ เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ปลุกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่บินไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- สำหรับนกนางแอ่นบ้าน และ เพี้ยวง่างชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเพี้ยวง่างขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

51

การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์  
ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบิน

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม่พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม้เลื้อย เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกปรอดสวน นกกระจาบธรรมดา หุขชนิดต่างๆ พังพอน ไก่ป่า กระด่าป่า เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมดและปลุกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่บินไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

5. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพุ่มไม้หนาทึบ สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกปากห่าง นกกระเอกหลากสี นกปากห่าง นกยางควาย อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมดและปลุกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่บินไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีการตัดพื้นที่

53

การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์  
ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบิน

6. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกเขาขาว นกพิราบป่า นกเอี้ยงสาลิภา อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแมลงที่เศษอาหารหรือรังขยะ
- ควบคุมการเข้าถึงอาคารด้วยการติดตาข่าย
- ใช้เหยื่อไล่เนกเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยื่อบินได้

สลับกันไป ร่วมกับกรจับไล่

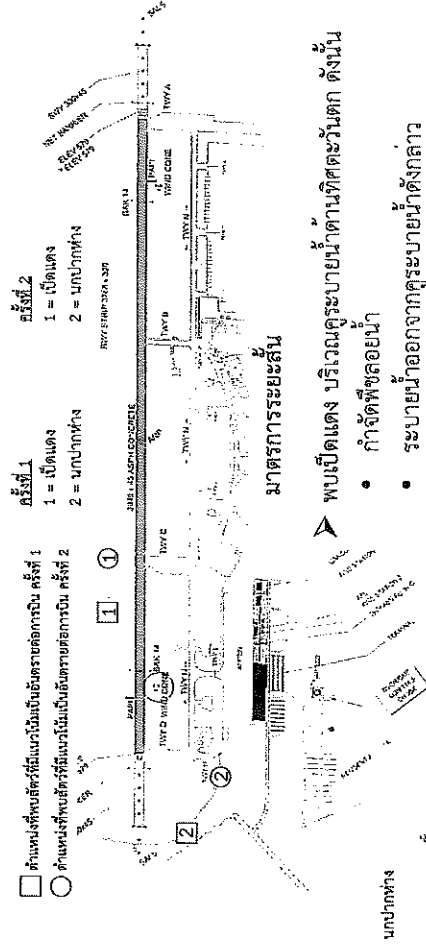
7. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง เช่น นกจาบคาเล็ก นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ต้องใช้การไล่เท่านั้น

--

1. ทออากาศยานนานาชาติอุดรธานี

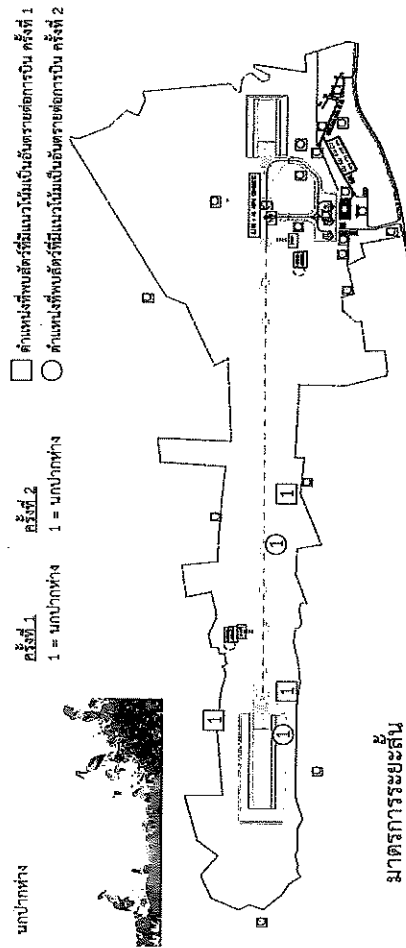


▶ **พบนกปากห่าง บริเวณหน้าบริเวณทางเขาท่าอากาศยาน**  
**ตั้งปณ**

- กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำ
- ขุดลอกตะกอนดินในบ่อดังกล่าว ให้มีความลึกมากกว่า 1 เมตร



## 5. ทำอย่างไร

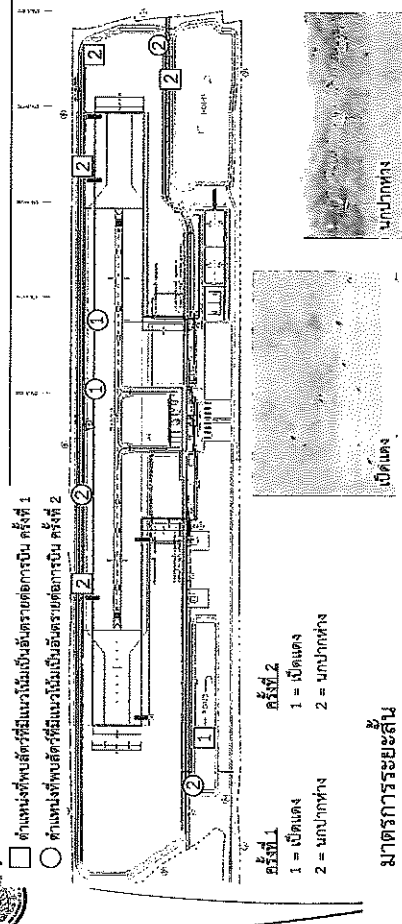


➤ พบนกปากห่าง กระจายตามต้นไม้นั้นพื้นที่ Air side ดังนั้น

- ขุดลอกดินร่องหรือรางระบายน้ำ ให้มีความลึกมากกว่า 1 เมตร
- ปฎิหารณ์ให้เต็มพื้นที่
- ปลอยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถวิ่งและวางไข่ได้
- ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด เพื่อให้เหล่าหับสร้งรัง วางไข่

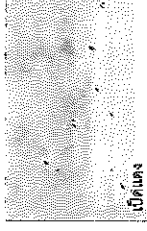


## 6. ทำอาภาศยานร้อยเอ็ด



มาตรการการระดมยืมเงิน

- พบเปิดแดง บริเวณบ่อน้ำบริเวณทางเข้าหออากาศยาน ดังนั้น
    - กำจัดพืชชุลยนา
    - ขุดบ่อนใหม่ลึกมากกว่า 3-4 เมตร
- พบนกปากห่าง บริเวณริมรั้วของพื้นที่ Air side ดังนั้น
- ขุดลอกดินร่องหรือรางระบายน้ำ ไม้ความลึกมากกว่า 1 เมตร
  - ตัดต้นไม้ที่ขึ้นข้างทาง เพื่อให้ไม้ที่ล้มสำหรับสร้างรัง วางไข่



ตัวอย่างการจัดการจัดการพื้นที่เพื่อจัดการนกและสัตว์



ตัวอย่างการคัดค้านำบริเวณท่าอากาศยานนคร



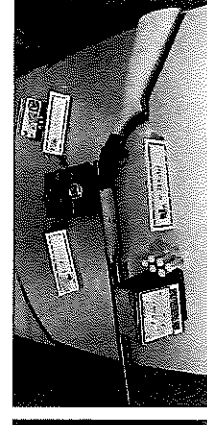
การจัดการต้นไม้ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์นก



ตัวอย่างการติดตั้งบนเก้าอี้แบบพับได้บนรถ



ตัวอย่างการจุดประทัด เพื่อขับไล่คน



ตัวอย่างการใช้กระสุน/พลเสื้อยิงไล่คนก

สำหรับกรณีการสำรวจพบสิ่งหลงเหลือทิ้งในพื้นที่ท่าอากาศยาน

- จากการศึกษาพบการทำรังของผึ้งหลวงที่อพยพเข้ามาทำรังในพื้นที่ท่าอากาศยานบางช่วงเวลา
- ช่วงที่มีการอพยพของผึ้งหลวง อาจเป็นอุปสรรคต่อทัศนวิสัยในการบิน
- ดังนั้น หากพบการทำรังของผึ้งหลวงในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน ควรทำการขับไล่ผึ้งหลวงให้  
ออกไปจากพื้นที่ท่าอากาศยานก่อนที่ผึ้งจะทำการรังและใช้พื้นที่บริเวณท่าอากาศยานเพื่อหากิน

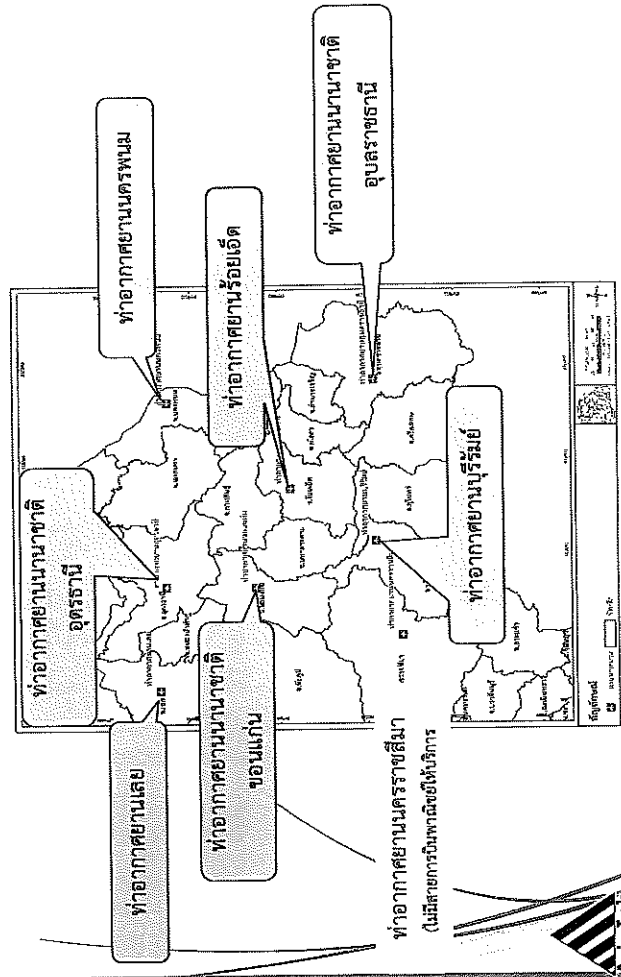


- สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวม 8 แห่ง
- ❖ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่
  - ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - ❖ สิ่งที่ต้องงบบั้เพิ่มเติม

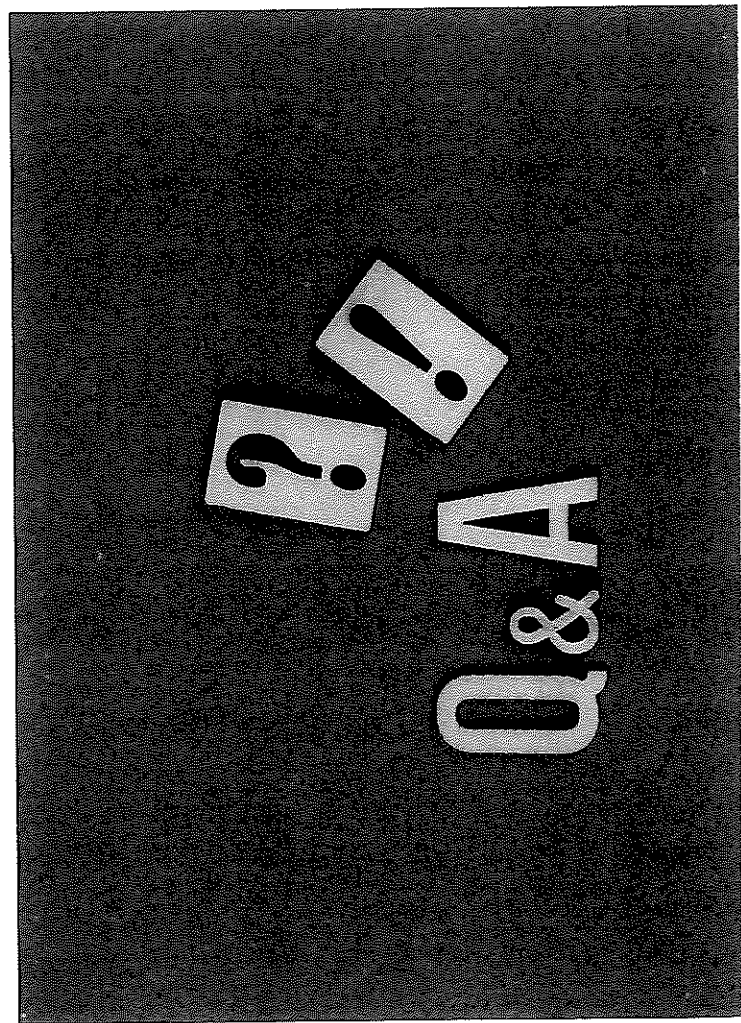
โดย คุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)



ขอบเขตการศึกษา



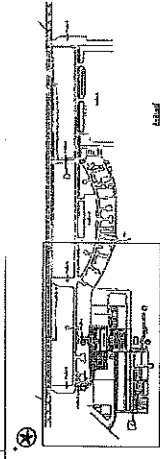
ท่าอากาศยานนครราชสีมา  
(ไม่มีการบินพาณิชย์ให้บริการ)



## 1. ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

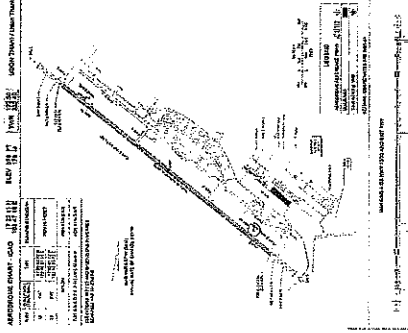
ที่ตั้ง : อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี  
ขนาดพื้นที่ : 2,000 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :  
เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2544



☐ 1. Welche Aufgaben hat das Marketing?  
☐ 2. Was ist die Bedeutung des Marketing?  
☐ 3. Welche Funktionen hat das Marketing?  
☐ 4. Was ist die Bedeutung des Marketing?  
☐ 5. Welche Funktionen hat das Marketing?  
☐ 6. Was ist die Bedeutung des Marketing?  
☐ 7. Welche Funktionen hat das Marketing?  
☐ 8. Was ist die Bedeutung des Marketing?  
☐ 9. Welche Funktionen hat das Marketing?  
☐ 10. Was ist die Bedeutung des Marketing?

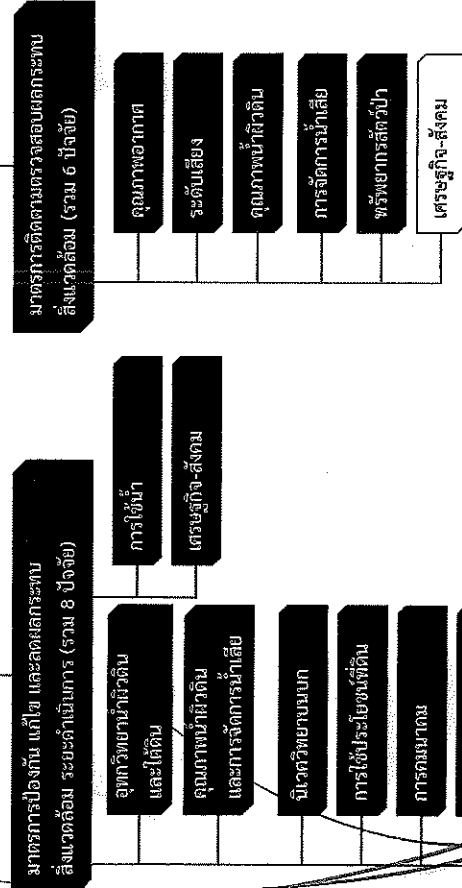
รายละเอียดความถี่สายไปหน่วยงาน EIA  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 3,048 ม.  
Taxiway : กว้าง 23 ม.  
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 135 x 350 ม.  
อาคารพัสดุสินค้า : ขนาด 5,000 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 500 คน/ชม.



รายละเอียดในใบแจ้งหนี้  
ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอในรายงาน EIA  
ยกเว้น ลานจอดรถอากาศ : ขนาด 135 x 600 ม.  
อาคารที่ผู้โดยสาร : จำนวน 2 อาคาร 19,459 ตร.ม.  
สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 1,200 คน/ชม.

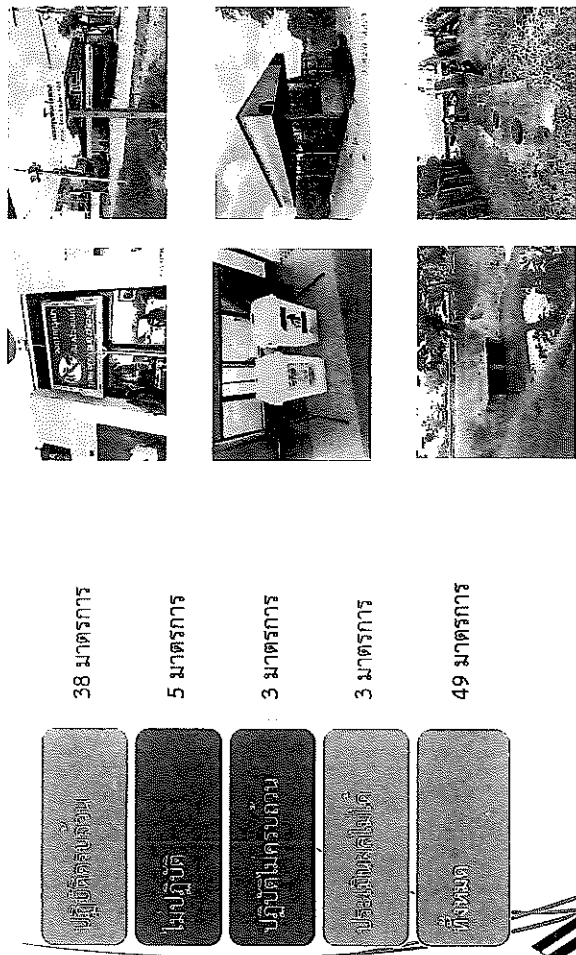
## ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

มาตรการที่กำหนดในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ทำอาภาศยานนาชาตัตติอุดรธานี

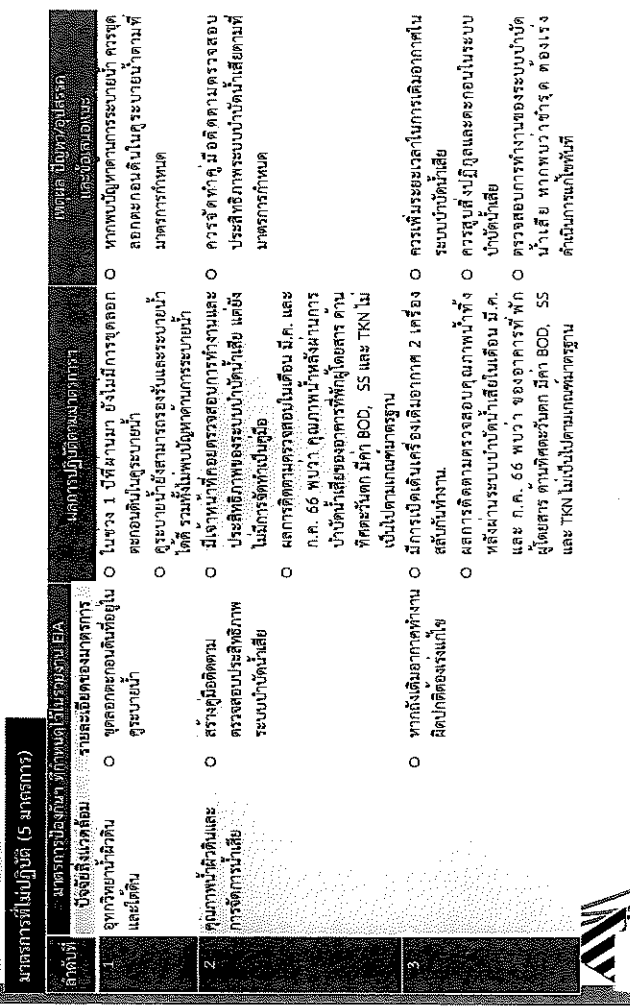
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)



66

ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

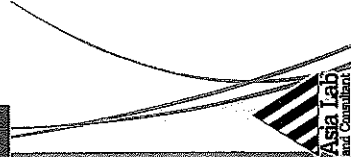
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566)

มาตรการไม่ปฏิบัติ (5 มาตรการ) (ต่อ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลไม่ปฏิบัติตามและข้อเสนอแนะ
4	ป้องกันสิ่งแวดล้อม คุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	รายละเอียดของมาตรการ : ○ เตรียมความพร้อมระบบระบายน้ำ ผู้รับขนถ่ายน้ำ	○ ควรจัดให้มีระบบเดิมคลอรีนในน้ำ บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ตามที่มาตรการกำหนด
5	นิเวศวิทยาทางบก	○ พืชดอกกระถินดำเพื่อให้น้ำ น้ำจืดจะเปื้อนสาเหตุน้ำ เน่าคือน้ำคดมาอาศัย	○ ควรขุดลอกตะกอนน้ำโดยรอบเพื่อ ไม่ให้เน่าคือน้ำคดมาอาศัย



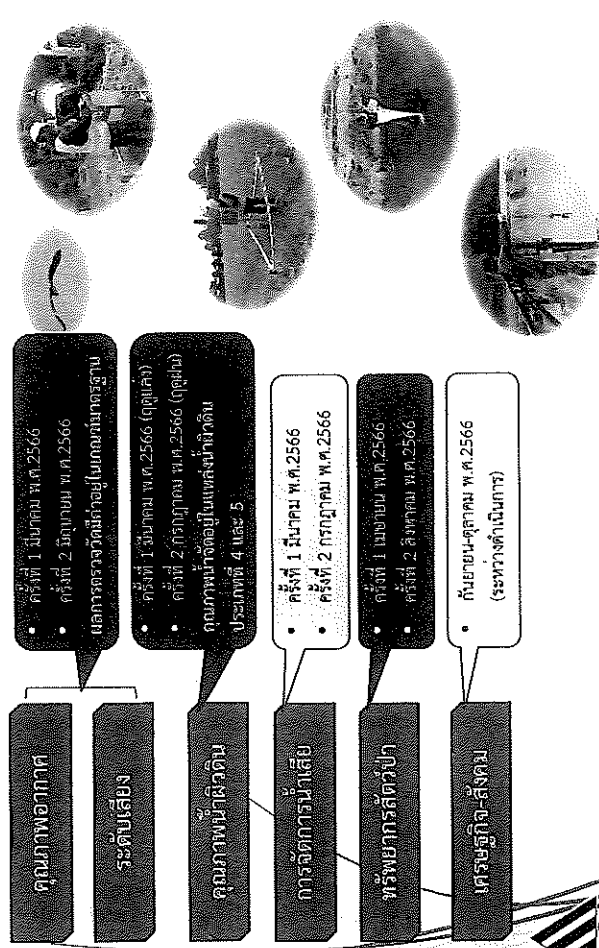
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (3 มาตรการ)

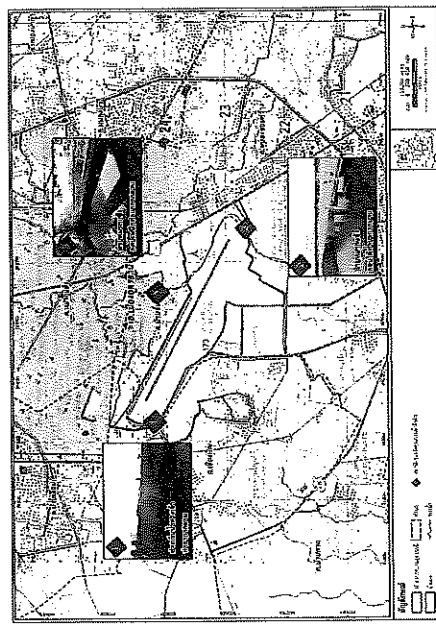
ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลไม่ปฏิบัติตามและข้อเสนอแนะ
1	ป้องกันสิ่งแวดล้อม อุกภัยดินฟ้าฟืดดิน และได้ดิน	รายละเอียดของมาตรการ : ○ ก่อนถึงฤดูฝน ดำเนินการ กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่าง สม่ำเสมอ	○ ท่าอากาศยานได้จัดจ้างผู้รับเหมามา ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่าง สม่ำเสมอ
2	นิเวศวิทยาทางบก การจัดการสิ่งแวดล้อม	○ กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่าง สม่ำเสมอ	○ จากการตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีวัชพืชปกคลุมบริเวณร่อง ระบายน้ำบางส่วน
3	นิเวศวิทยาทางบก การจัดการสิ่งแวดล้อม	○ ควรดูแลพื้นที่ว่างเปล่า ภายในพื้นที่ Air Side ให้สูงไม่เกิน 10 ซม.	○ ท่าอากาศยานได้จัดจ้างผู้รับเหมามา ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่าง สม่ำเสมอ



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.คุณภาพน้ำผิวดิน



ดัชนีตรวจวัด รวม 7 ดัชนี  
อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, Nitrate, Oil &  
grease, Total Coliform Bacteria  
สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี  
ST.1 อยู่กับแนวทางเข้าท่าอากาศยาน  
ST.2 ห้วยหมากแข้ง ดอนใต้ท่าอากาศยาน  
ST.3 ห้วยหมากแข้ง ดอนเหนือท่าอากาศยาน  
ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี



ครั้งที่ 1 วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

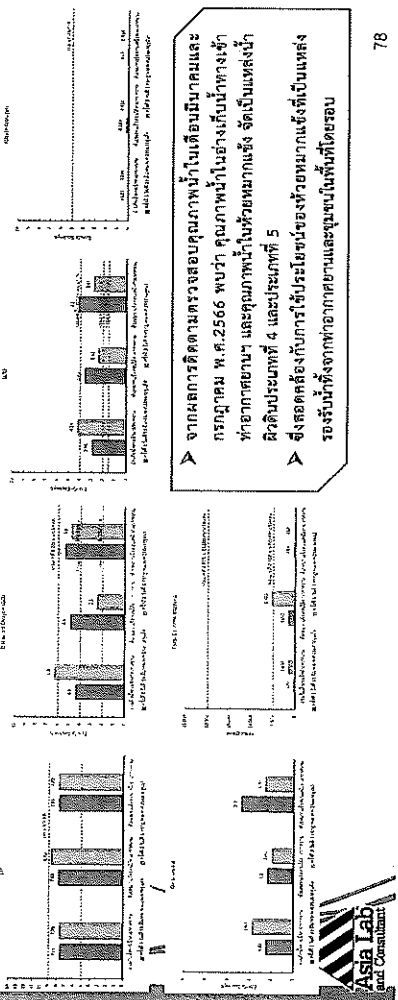




มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.คุณภาพน้ำผิวดิน

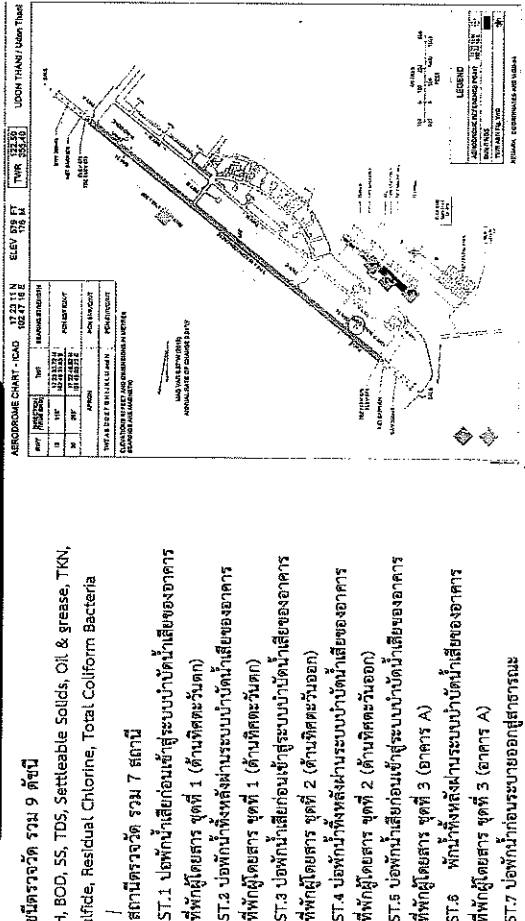
### ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ชนิดคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2			
		1	2	3	4	5	ST.1	ST.2	ST.3	ST.3
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	0	0	0	0	28.4	30.0	28.2	31.0
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	pH	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.64	7.82	7.73	7.7
ออกซิเจนละลาย	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.4	4.9	5.4	6.8
ความเค็ม/ค่า BOD	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	2.98	3.62	4.20	2.42
ไนโตรเจน	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	0.021	0.029	0.080	0.034
ฟอสฟอรัส	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	1.25	1.20	2.40	1.90
ค่าคลอรีนตกค้าง	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	350	1,000	490	1,600
ค่าคลอรีนอิสระ	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	350	1,000	490	1,600
ค่าคลอรีนรวม	mg/L	0	5.0	5.0	5.0	5.0	350	1,000	490	1,600



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย

### ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



ดัชนีตรวจวัด รวม 9 ดัชนี  
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Residual Chlorine, Total Coliform Bacteria

สถานที่ตรวจวัด รวม 7 สถานี  
ST.1 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)  
ST.2 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)  
ST.3 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)  
ST.4 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)  
ST.5 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)  
ST.6 บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)  
ST.7 บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

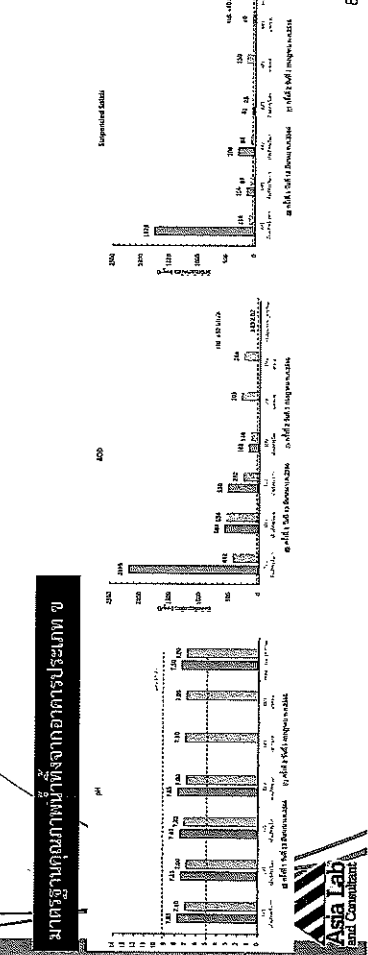
เพิ่มเติม  
การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
การตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อตรวจสอบผลกระทบ



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

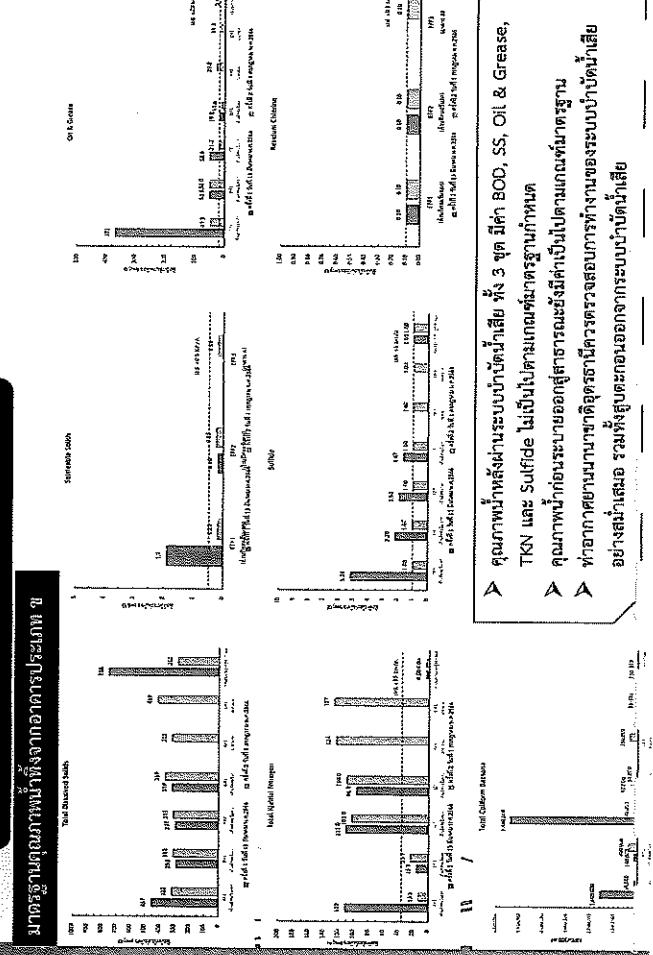
### ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ชนิดคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2				
		INF	EFF	INF	EFF	INF	INF	EFF	INF	EFF	INF
pH	-	7.8	7.9	7.1	7.0	7.6	7.6	7.2	7.0	7.5	7.0
BOD	mg/L	2.05	586	462	556	530	188	212	168	303	202
SS	mg/L	1.775	158	114	87	396	61	84	38	130	60
TDS	mg/L	5.000	43	32	312	307	310	31	309	7.0	4.5
Oil & Grease	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TKN	mg/L	31	55.4	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1	50.1
Residual Chlorine	mg/L	350	1,000	490	1,600	490	1,600	490	1,600	490	1,600
Total Coliform Bacteria	CFU/100 ml	1,000,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Settleable Solids	mg/L	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

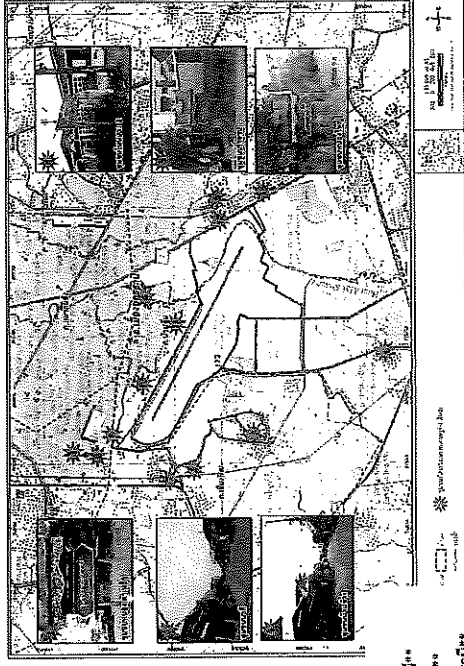
### ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด  
คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตรวจสอบการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย  
อย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งส่งมอบเอกสารระบบบำบัดน้ำเสีย

๗๘๘  
ศึกษาติดตามครอบครัวจนสงบ

- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
- ระดับความรู้ที่ค่อนข้างสูง
- โอกาสการจ้างงาน
- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
- ทัศนคติ
- ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง



ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566

สถาบันผู้ติดตามมาตรา ๖๕

১৩ ৭/৭/৭৭]

- ชุมชนหนองแดงเหล็ก
- ชุมชนดงมาดี
- ชุมชนบ้านช้าง
- ชุมชนบ้านโพนยาง 2
- ชุมชนจากาม
- ชุมชนบ้านหนองไฮ
- ชุมชนโพธิ์ทอง
- หมู่บ้านลิ้นช้าง
- ชุมชนนาตุ
- ชุมชนดอนตุ่ม
- ชุมชนศรีเจริญสุข
- ชุมชนหนองขอนกว้าง

**Asia Lab**  
and Consultant

ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

สรุปสิ่งต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ด้านภาวะพยาบาล

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- ทำหนังสือประสานงานแจ้งให้กองเงิน 23 ขอบำรุงเครื่องสูบน้ำและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

๕๐  
ด้านการจัดการน้ำเสีย

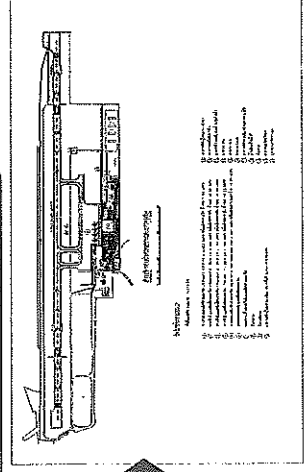
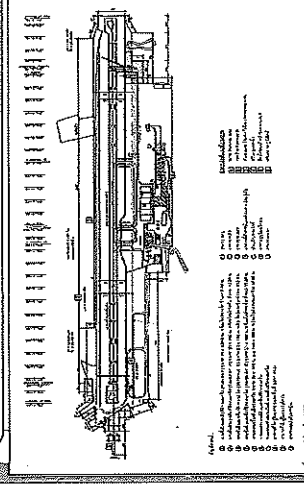
- จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศและควมสูงถึงปฏิทินและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย
- จัดให้มีระบบเติมคลอรีนในน้ำ บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
- ดำเนินมหาวิทยาลัยนบข การจัดการสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืช ในพื้นที่ Air side

## 2. ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

ที่ตั้ง : ตำบลบ้านเป็ด อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น  
ขนาดพื้นที่ : 924 ไร่ 3 งาน 67 ไร่

รายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดยุติในรายงานโครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพ

ท่าอากาศยานขอนแก่น) : ได้รับความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2553



รายละเอียดการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

14-00000

Runway: 111N 43 M. 017 3,030 ft

faxway : 07715 23 21, 07715 160 21.

สถานจดหมายเหตุ :

ลานที่ 1 ขนาด 80 ม. x 180 ม.

ลานทิ 2 ขนาด 144 ม. x 300 ม.

อาคารพักผู้โดยสาร : 14,000 ตร.ม.

รองรับผู้โดยสารได้ 1,000 คนต่อชั่วโมง

เป็นไปตามที่เสนอในรายงาน EIA

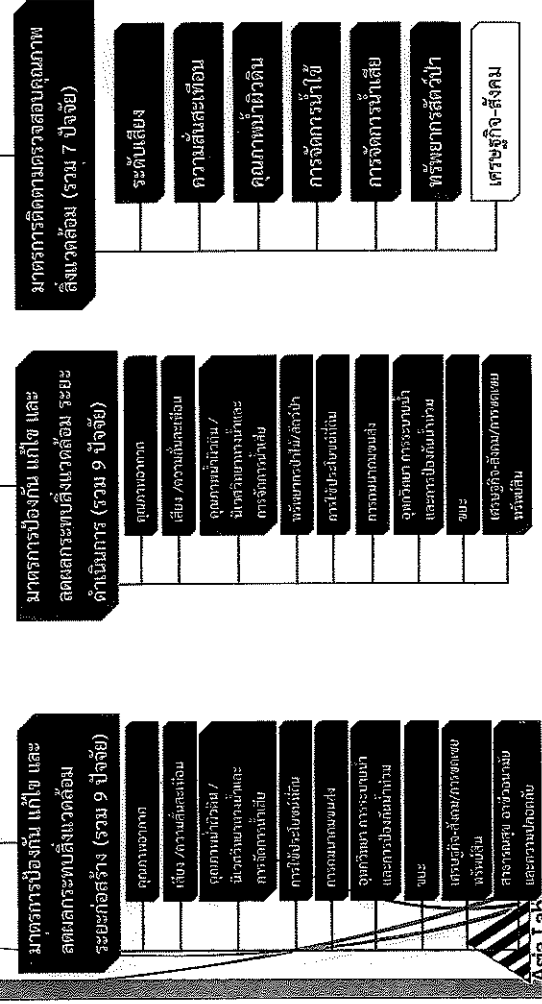
ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างขยายลานจอดรถอากาศยาน  
และระบบระบายน้ำ

58

ทำอาภาศยานานาชาติขอนแก่น

มาตรการที่กำหนดในรายงาน

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม







## ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ปฏิบัติตามเงื่อนไข	38 มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	0 มาตรการ
ปฏิบัติตามครบถ้วน	3 มาตรการ
ประสิทธิผลไม่ได้	1 มาตรการ
ทั้งหมด	42 มาตรการ

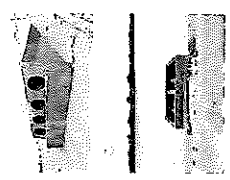


## ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติตามถ้วน (3 มาตรการ)

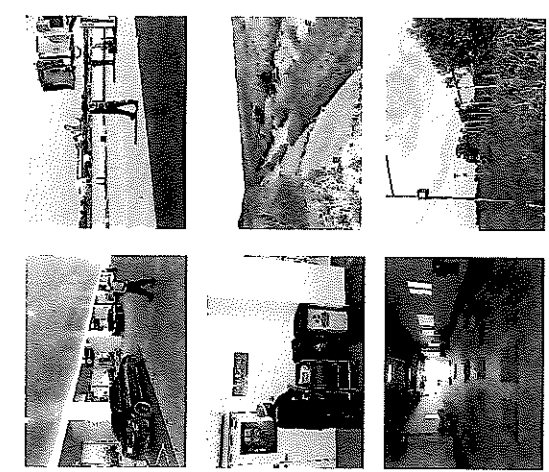
ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อเสนอแนะ
1	ปฏิบัติตามเงื่อนไข การระบายน้ำ และการป้องกันท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการ</li> <li>กิจกรรมการก่อสร้างหลัก ได้แก่ การสร้างทางขับ งานดินและสร้างกำแพงกันดิน ดำเนินการในเชิงดูแลสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-เมษายน</li> <li>เพื่อลดปัญหาการระลอกคลื่นจากอาคารก่อสร้างลงสู่/รอบๆถนน</li> <li>ปรับปรุงท่อระบายน้ำจากทางระบายน้ำเข้าสู่ระบบการระบายน้ำออก จากสระรับน้ำใต้ดิน</li> <li>เปิดช่องระบายน้ำได้ผ่านน้ำจำนวน 2 ของ</li> <li>ติดตั้งประตูระบายน้ำ</li> <li>ก่อสร้างเบี่ยงคันถนน จำนวน 4 แห่ง ก่อนที่จะเปิดใช้สะพานกับที่</li> <li>เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังของสระเก็บกักน้ำ และการระบายน้ำ</li> </ul>	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อเสนอแนะ
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีข้อผิดพลาดในส่วน บัญชีของระบบน้ำเข้า-ออก ตามขั้นตอนการกำหนด</li> <li>แต่ยังไม่มีการก่อสร้างประตูระบายน้ำ และบ่อนักสะสม</li> </ul>	
3	ขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีถังขยะ เพื่อแยกประเภทขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ขยะทั่วไป จำนวน 4 ถัง</li> <li>ถังขยะจำแนกประเภทขยะที่พร้อมใช้งาน แต่ไม่มีฝาปิดและมีการแยกประเภท ขยะขยะ</li> </ul>	



## ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ปฏิบัติตามเงื่อนไข	48 มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	2 มาตรการ
ปฏิบัติตามครบถ้วน	3 มาตรการ
ประสิทธิผลไม่ได้	6 มาตรการ
ทั้งหมด	59 มาตรการ



## ทำอาภาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติตาม (2 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อเสนอแนะ
1	ปฏิบัติตามเงื่อนไข การระบายน้ำ และการป้องกันท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการ</li> <li>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน</li> <li>การจัดซื้อปั๊มน้ำเพิ่มอีก 1 เครื่อง เพื่อใช้สำรองใช้งาน</li> </ul>	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อเสนอแนะ
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลผ่านของระบายน้ำโดยการควบคุมการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำก่อสร้างใหม่</li> <li>ไม่มีประตูระบายน้ำ แต่มีการควบคุมการระบายน้ำด้วยฝายน้ำล้น</li> </ul>	



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการปฏิบัติไม่ครบถ้วน (3 มาตรการ)

ลำดับ	มาตรการป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อมูลประกอบ
1	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เสียง / ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบริเวณทางด้านทิศใต้ (หัวทางวิ่ง 03)</li> <li>จากการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงไม่เกิน 24 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>รวมทั้งยังไม่พบการร้องเรียนจากชุมชนเกี่ยวกับ การได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน</li> </ul>	เอกสารปฏิบัติงานมาตรการ และข้อมูลประกอบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการปฏิบัติไม่ครบถ้วน (3 มาตรการ) (ต่อ)

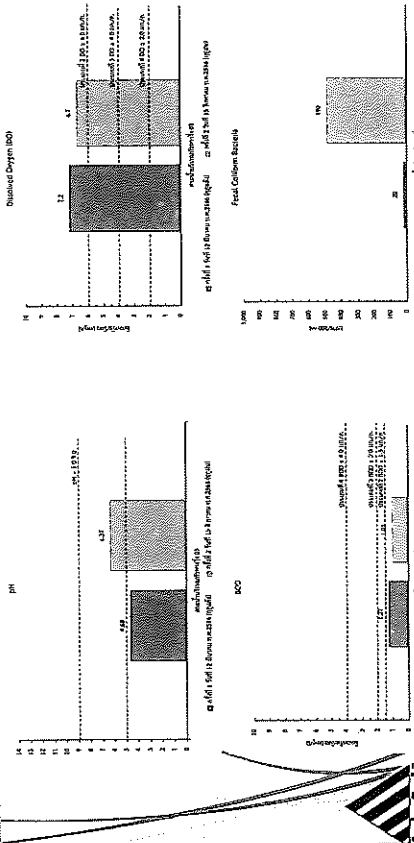
ลำดับ	มาตรการป้องกัน/แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูล/เอกสาร และข้อมูลประกอบ
2	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม อุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจัยเสริมพื้นที่ที่ผู้ดำเนินงานได้ดำเนินการ 3.5 ไร่</li> <li>เครื่องสูบน้ำที่ได้ออกมาจากสระน้ำของโครงการ พื้นที่ประมาณ 3.5 ไร่ พังทลายเป็นบ่อน้ำ</li> </ul>	เอกสารปฏิบัติงานมาตรการ และข้อมูลประกอบ
3	คุณภาพน้ำดื่ม / น้ำใช้ภายในพื้นที่ และ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำฝนระบบ น้ำใต้ดิน</li> <li>เพื่อรวบรวมน้ำไปโปรดักส์ สานไหม และตกใน ภายใน สนามบิน</li> </ul>	ไม่มีร่องรอยน้ำที่ส่งผลกระทบต่อ น้ำเสีย แต่มีสระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 ที่รวบรวมน้ำทั้งหมด ภายในท่าอากาศยาน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566</li> <li>ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566</li> </ul>
ความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566 (จุดเดิม)</li> <li>ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566 (จุดเดิม)</li> </ul>
การจัดการน้ำใช้	สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 จัดเป็นแหล่งน้ำใช้ดับประมาณ 2
การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566</li> <li>ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566</li> </ul>
ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566</li> <li>ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566</li> </ul>
เศรษฐกิจ-สังคม (ระหว่างดำเนินการ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กัญชาน-สุลาคม พ.ศ.2566 (ระหว่างดำเนินการ)</li> </ul>

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลำดับ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพผิวดินประเภทที่ 2	มาตรฐานคุณภาพผิวดินประเภทที่ 3
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	≤ 50	≤ 50
ความเป็นกรด-ด่าง	pH	5.0-9.0	5.0-9.0
ออกซิเจนละลาย	mg/l	≥ 4.0	≥ 2.0
ความเค็ม/ค่า BOD	mg/l	≤ 1.5	≤ 2.0
ค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ย	เฉลี่ย/100 มก.	≤ 1,000	≤ 4,000



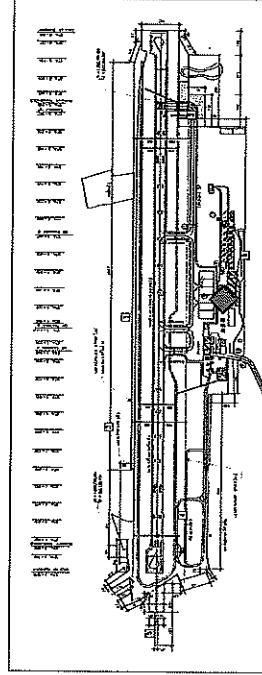
➤ สระน้ำบริเวณหัวทางวิ่ง 03 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำใช้

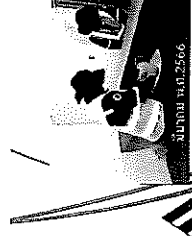
## ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, Turbidity, TDS,  
Total Hardness, Sulfate,  
Chloride, Nitrate,  
Total Coliform Bacteria\*\*



สถานีตรวจวัด  
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

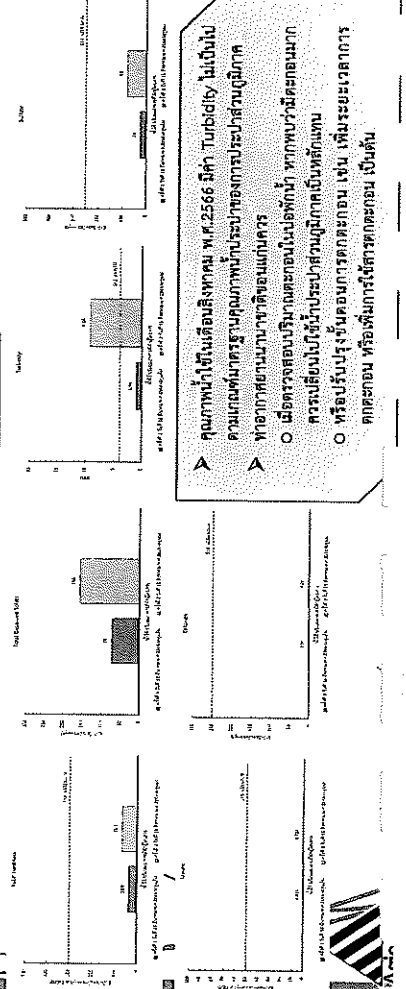
ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำใช้ (ต่อ)

## ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ผล.66
Temperature	องศาเซลเซียส	-	28.2
pH	-	6.5-9.5	8.35
Turbidity	เนกซ์	≤4	0.99
Total Hardness	มก./ลิ.	≤300	98.9
Total Dissolved solids	มก./ลิ.	≤500	74
Chloride	มก./ลิ.	≤250	3.05
Sulfate	มก./ลิ.	≤250	26.0
Nitrate	มก./ลิ.	≤50	0.035
Total Coliform Bacteria	/100 ml	Not Detected	0.756



➢ คุณภาพน้ำใช้เป็นดีเอสไอตาม พ.ศ.2566 มีค่า Turbidity ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค

➢ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

- เมื่อตรวจสอบเป็นระยะในบ่อน้ำ หากพบว่ามีความผิดปกติ ควรปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา
- หรือปรับปรุงคุณภาพน้ำประปา

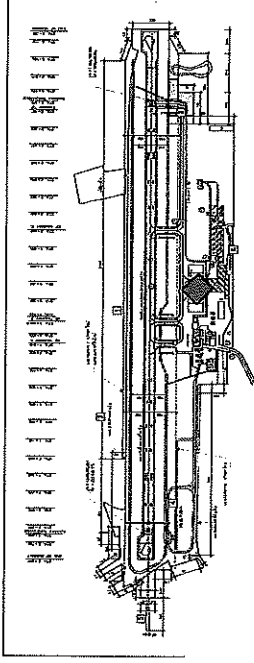
ผลกระทบ หรือเพิ่มการใช้ทรัพยากร



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.การจัดการน้ำเสีย

## ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

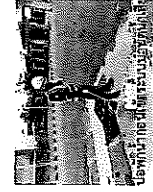
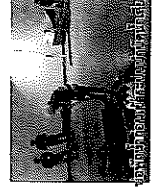
ดัชนีตรวจวัด รวม 9 ดัชนี  
pH, BOD, SS, TKN,  
Settleable Solids, TKN,  
Sulfide, Chloride,  
Oil & Grease



สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี  
1. INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร  
2. EFF = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร  
3. บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



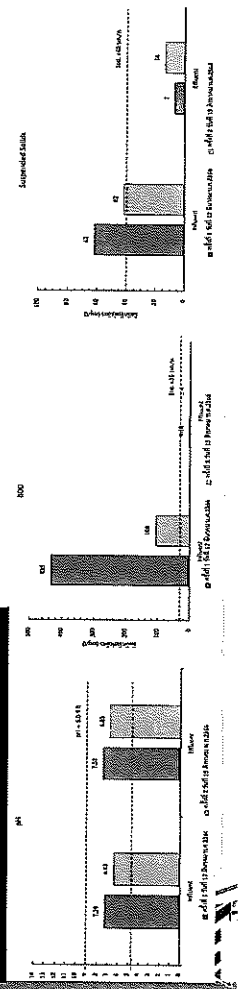
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียจากบ่อพักน้ำเสีย



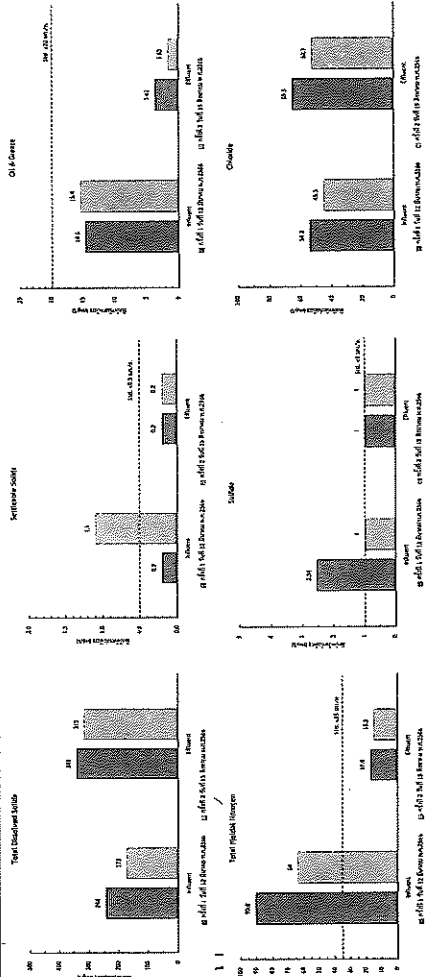
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.29	7.52	6.42	6.85
BOD	มก./ลิ.	≤30	435	4.18	108	2.40
Suspended Solids	มก./ลิ.	≤40	62	7	42	14
Total Dissolved Solids	มก./ลิ.	≤500**	244	341	173	315
Settleable solids	มก./ลิ.	≤0.5	<0.2	<0.2	1.10	<0.20
Oil & Grease	มก./ลิ.	≤20	14.6	3.61	15.4	1.63
TKN	มก./ลิ.	≤35	90.8	17.4	64.0	13.2
Sulfide	มก./ลิ.	≤1.0	2.54	<1.0	<1.00	<1.00
Chloride	มก./ลิ.	-	54.2	65.5	45.3	52.7
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			99%		98%	

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



มาตรการดูแลพื้นที่จากอาคารประเภท ข



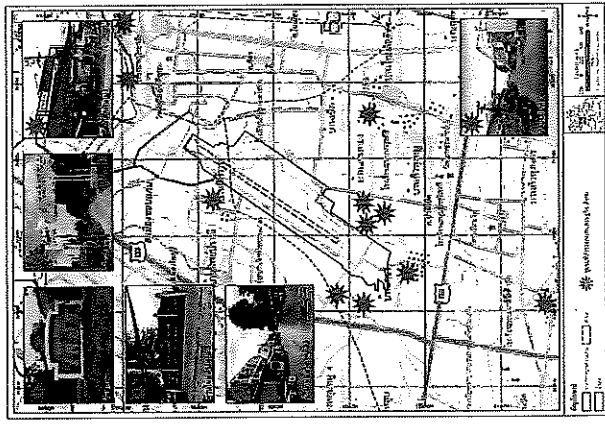
➢ คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
6.เศรษฐกิจ-สังคม

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
  - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
  - ระดับความพึงพอใจเสียง
  - โอกาสการจ้างงาน
  - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
  - ชีวทัศน์
  - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- สถานีติดตามตรวจสอบ
- รวม 11 จุด เช่น
- บ้านเลิงหวาย
  - บ้านดง
  - หมู่บ้านสิริการันต์ 2
  - บ้านดงพันัง
  - บ้านดงพอง หมู่ 22
  - บ้านโนนม่วง หมู่ 3
  - บ้านโนนม่วง หมู่ 23
  - หมู่บ้านโคกนิลล้า 10\*\*
  - หมู่บ้านอภัยการันต์ อ่อนแก่น\*\*
  - หมู่บ้านสุภาลัย โนนคำแอพรักษ์\*\*
  - หมู่บ้านโนนวิรุฬห์ แร่ฟอร์ต\*\*

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 1 ครั้ง/ปี

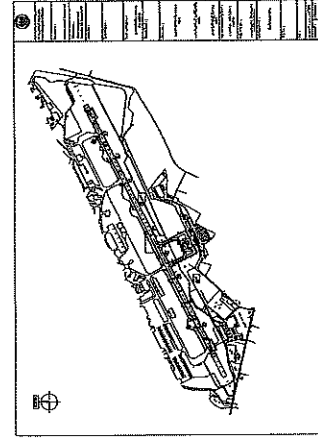
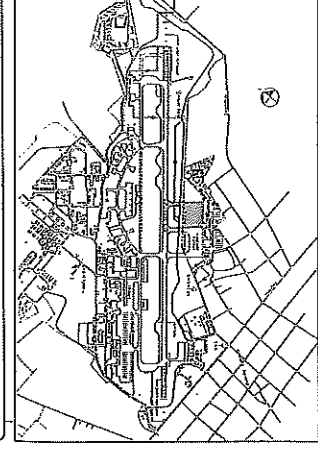


สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- ระยะก่อสร้าง
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีการแยกขยะ
- ระยะดำเนินการ
- ปรับปรุงขั้นตอนการตักตะกอน เช่น เพิ่มระยะเวลาการตักตะกอน หรือเพิ่มการใช้สารตกตะกอน เป็นต้น
  - หรือเมื่อตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ หากพบว่ามีความผิดปกติ ครรภ์เปลี่ยนไปให้นำไปตรวจสอบปริมาณตกตะกอนเป็นปกติแทน
  - จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ที่ตั้ง : ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี  
ขนาดพื้นที่ : 3,876 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2535



รายละเอียดแผนที่เสนอในรายงาน EIA  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 3,000 ม.  
Taxiway : กว้าง 23 ม. ยาว 230 ม.  
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 120 x 180 ม.  
อาคารที่พักผู้โดยสาร : ขนาด 18,000 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 1,200 คนต่อชั่วโมง

รายละเอียดในปัจจุบัน  
ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
ขมบ่อ ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 120 x 270 ม.

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสาร และปรับปรุงลานจอดรถยนต์





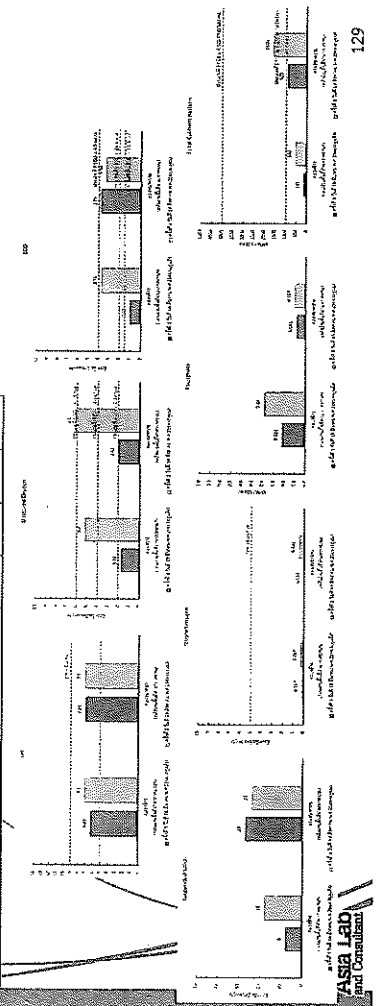




มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุบลราชธานี

ชนิดคุณภาพน้ำ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1					ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
	หน่วย	1	2	3	4	5	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
pH		-	5.0-9.0	5.0-9.0	-	-	6.53	7.01	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
DO	mg/L	5	≥4.0	≥4.0	≥5.0	-	1.74	2.03	5.2	6.2	6.2	6.2	6.2
BOD	mg/L	5	≤1.5	≤1.0	≤0.5	-	1.02	3.79	3.75	3.32	3.32	3.32	3.32
Superficial Solids	mg/L	-	-	-	-	-	8	27	18	24	24	24	24
Ultraviolet	mg/L	-	≤5.0	≤5.0	-	-	0.157	0.057	0.287	0.402	0.402	0.402	0.402
Phosphate	mg/L	-	-	-	-	-	0.221	0.086	0.300	0.105	0.105	0.105	0.105
Fecal Coliform Bacteria	จำนวน/100 มล.	5	≤1,000	≤1,000	-	-	140	920	540	1,600	1,600	1,600	1,600



Asia Lab and Consultant



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย

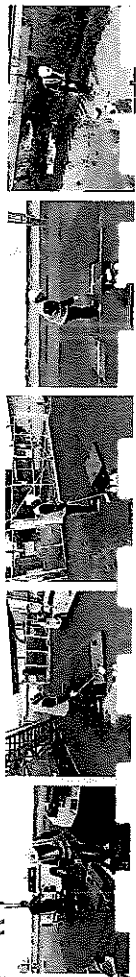
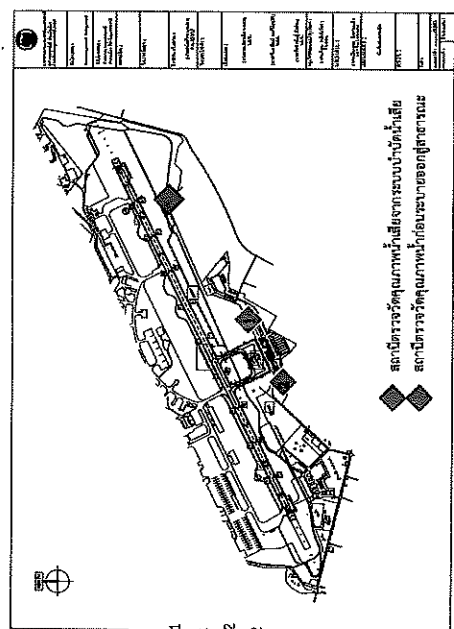
ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุบลราชธานี

ตั้งโครงการวัด รวม 5 สถานี  
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids,  
Oil & Grease, TKN, Sulfide, Nitrate,  
Fecal Coliform Bacteria

- สถานีตรวจวัด รวม 5 สถานี  
1.INF1 = บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1  
2.EFF1 = บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1  
3.INF2 = บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2  
4.EFF2 = บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2  
5.บ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 4 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 3 วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566



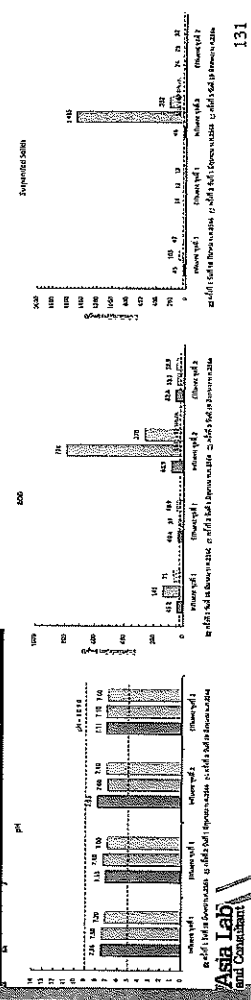
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุบลราชธานี

คุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย

ชนิดคุณภาพน้ำ	มาตรฐาน	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3			
		หน่วย	1	2	3	4	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
pH		-	5.0-9.0	5.0-9.0	-	-	7.36	7.13	7.1	7.3	7.4	7.1	7.0
BOD	mg/L	5	≤1.5	≤1.0	≤0.5	-	45.2	40.6	41	37.0	78.8	52.1	71.0
Superficial Solids	mg/L	5	≤1.5	≤1.0	≤0.5	-	45	24	103	12	148.5	25	47
Total Dissolved Solids	mg/L	5	≤500	254	292	275	266	264	270	360	227	275	260
Settleable Solids	mg/L	5	≤0.5	≤0.2	≤0.1	-	11.1	13.0	10.7	12.5	15.0	13.5	11.4
Ultraviolet	mg/L	5	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	56.1	68.6	72.3	49.4	57.2	54.6	52.9
Phosphate	mg/L	5	≤0.5	≤0.2	≤0.1	-	0.030	0.047	0.034	0.033	0.042	0.046	0.031
Fecal Coliform Bacteria	จำนวน/100 มล.	5	≤1,000	≤1,000	≤1,000	-	1.33	2.24	1.89	6.72	4.02	3.64	3.59
Fecal Coliform Bacteria	จำนวน/100 มล.	5	≤1,000	≤1,000	≤1,000	-	9,332	3,553	54,000	16,000	25,000	54,000	3,500

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



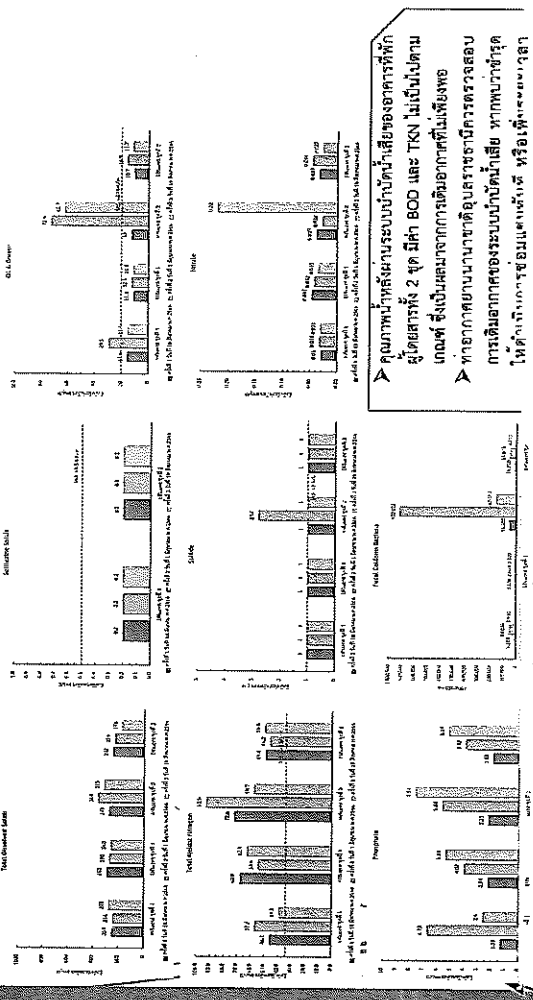
Asia Lab and Consultant



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุบลราชธานี

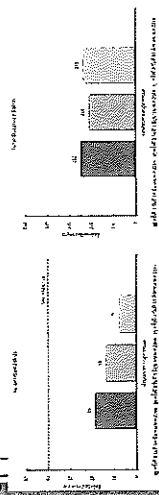
คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)  
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ตัวชี้วัดค่า	หน่วย	ปี 66	ปี 67	ปี 68
pH		7.0	7.0	7.2
BOD	mg/L	5.0	5.0	2.3
Suspended Solids	mg/L	5.0	17	8
Total Dissolved Solids	mg/L	45.0	214	260
Chloride	mg/L	5.0	2.0	1.1
TSS	mg/L	5.0	4.0	4.0
Hardness	mg/L	5.0	4.0	4.0
Alkalinity	mg/L	5.0	4.0	4.0
Phosphate	mg/L	5.0	4.0	4.0
Ammonia Nitrogen	mg/L	5.0	4.0	4.0

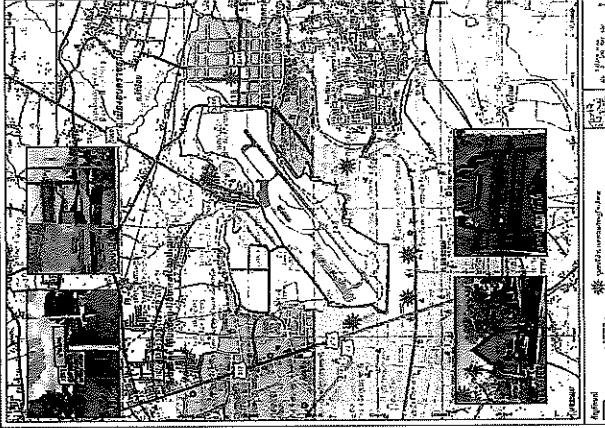


- คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีแนวโน้มดีขึ้น พ.ศ. 2566 มีค่า BOD และ TSS ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ผลการตรวจวิเคราะห์ในดินมีคุณภาพและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- เนื่องจากมีการเดิมถมดินไม่เพียงพอ รวมทั้งไม่มีการสูบน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.เศรษฐกิจ-สังคม

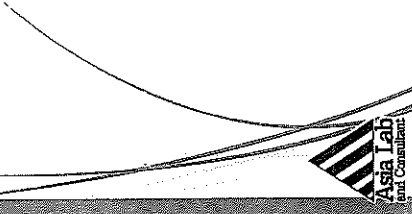
- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
  - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
  - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
  - ระดับความรู้ที่ต่อเนื่อง
  - โอกาสการจ้างงาน
  - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
  - ทัศนคติ
  - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 6 ชุมชน
  - ชุมชนบ้านนิคม
  - ชุมชนบ้านนาเมือง
  - ชุมชนวัดแจ้ง
  - ชุมชนวัดพันม้าย
  - ชุมชนบ้านทุ่ง\*
  - ชุมชนขางตุ\*
- ความถี่และระยะเวลา
  - จำนวน 1 ครั้ง/ปี
  - เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566

ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุบลราชธานี



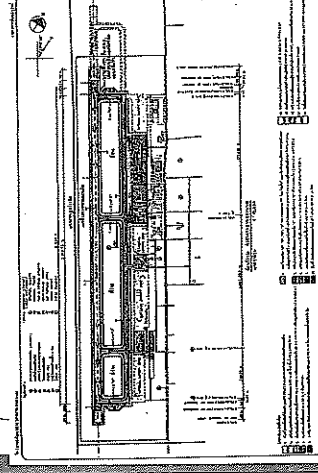
สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ควรตรวจสอบการเดิมถมดินของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเดิมถมดินในระบบบบำบัดน้ำเสีย
- สรุปตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

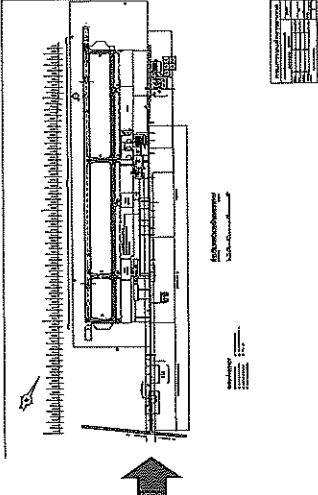


ที่ตั้ง : ตำบลนาทราย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม  
ขนาดพื้นที่ : 516 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2561



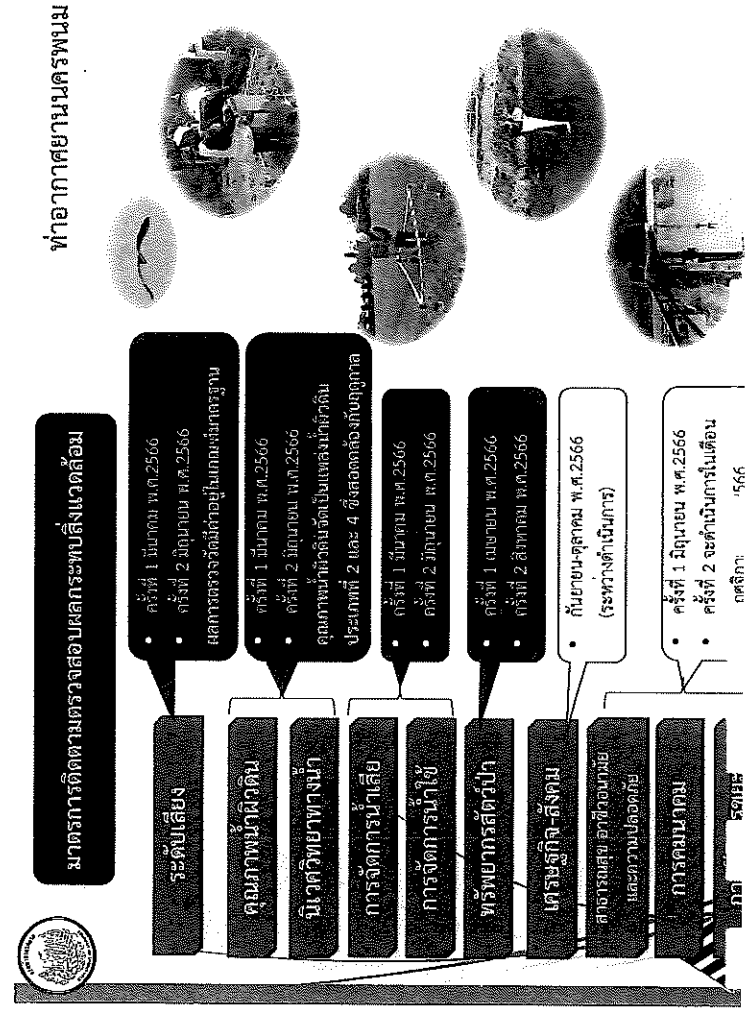
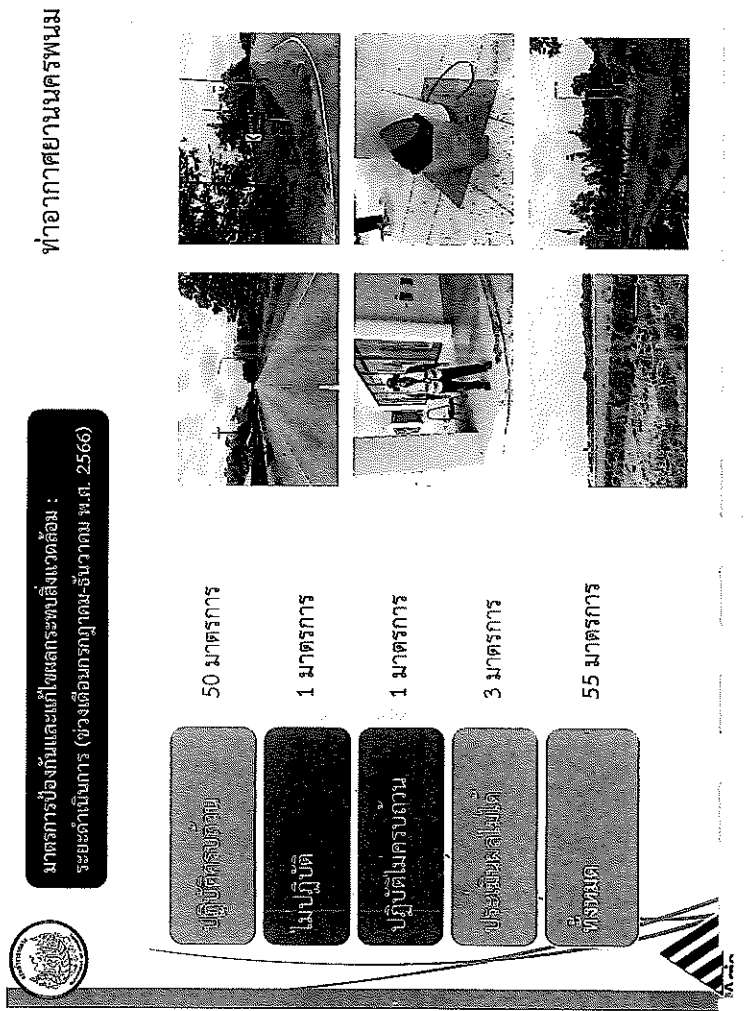
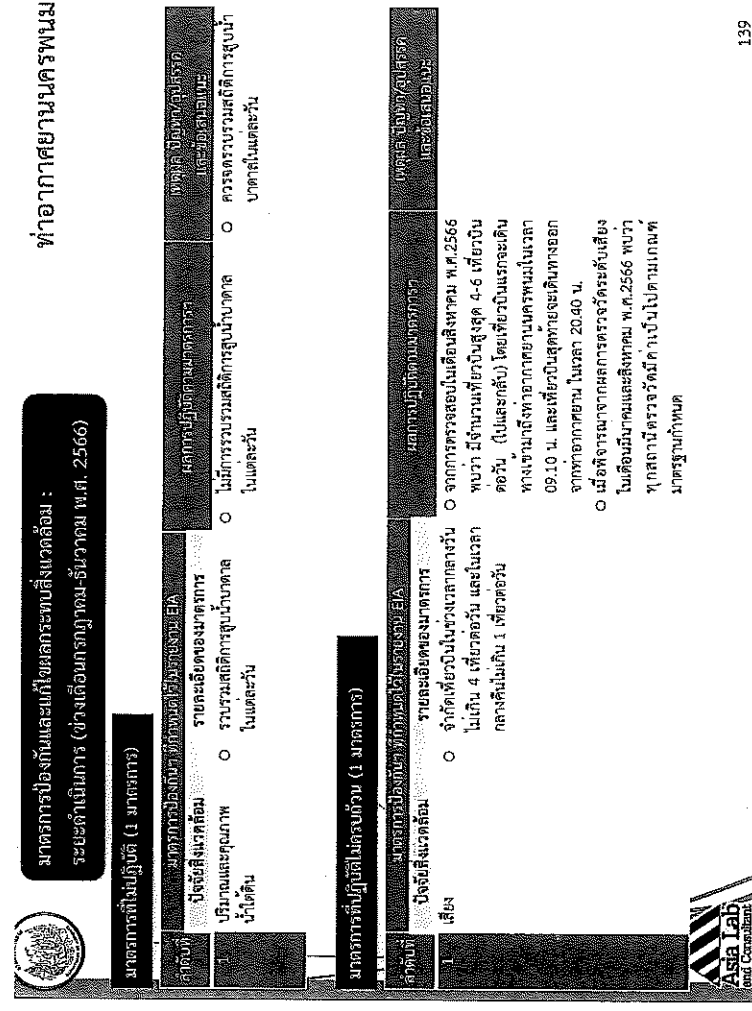
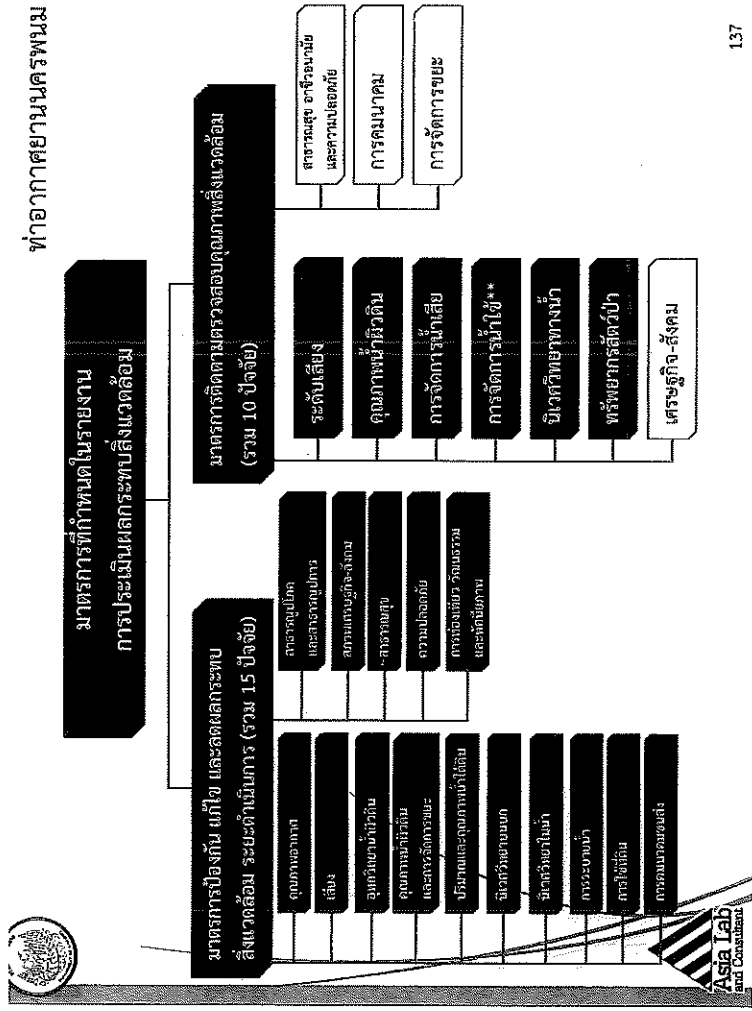
รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,500 ม.  
ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 117.15 x 304.83 ตร.ม.



รายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
ลานจอดอากาศยาน : 117.20 ม. ยาว 303 ม.  
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 4,800 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง  
ซึ่งสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ท่าอากาศยานนครพนม







### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

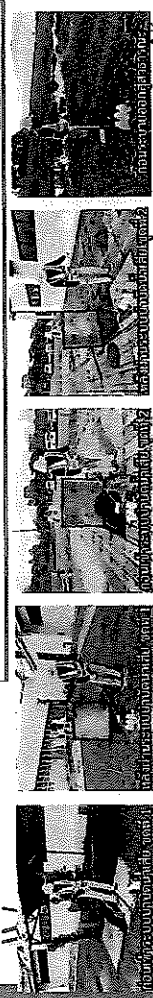
#### 3.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, BOD, SS, TDS,  
Settleable Solids,  
Oil & grease, TKN, Sulfide

สถานที่ตรวจวัด รวม 5 สถานี

- 1.INF1 = ปอดักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2.EFF1 = ปอดักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3.INF2 = ปอดักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- 4.EFF2 = ปอดักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- 5.ปอดักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

รูปที่ 3-2 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

รูปที่ 3-3 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด

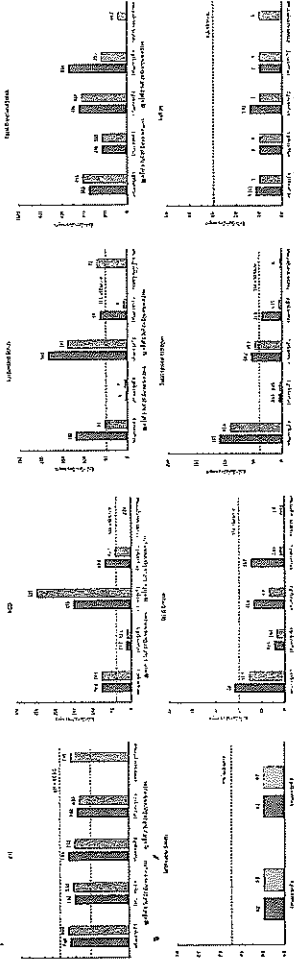


### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

#### 3.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
	INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF1	EFF1	INF2	EFF2
pH	7.68	7.12	7.90	6.81	8.0	7.3	7.13	6.50
BOD	50.90	78.4	13.7	21.9	79.1	12.6	250	4.56
Suspended Solids	50.90	122	183	64	56	7	110	9
Total Dissolved Solids	358	231	446	510	414	235	422	238
Settleable solids	50.5	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20
Oil/Grease	22	4.45	13.6	14.7	15.7	3.61	6.80	2.14
TKN	111	5.65	51.2	95.9	92.6	5.05	48.3	6.18
Sulfide	53.0	1.61	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพการบำบัด BOD	89%				64%			
ประสิทธิภาพการบำบัด SS	54%				83%			

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง  
จากอาคารประเภท ค



คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เป็นผลมาจากการเกิดดินระบอบน้ำใต้ดินในชั้นน้ำ



### ท่าอากาศยานนครพนม

### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

#### 4.การจัดการน้ำใช้

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, Turbidity, TDS,  
Total Hardness, Sulfate,  
Chloride, Nitrate,  
Total Coliform Bacteria

สถานที่ตรวจวัด รวม 2 สถานี  
- ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร

- น้ำใช้อาคารที่พักผู้โดยสาร

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

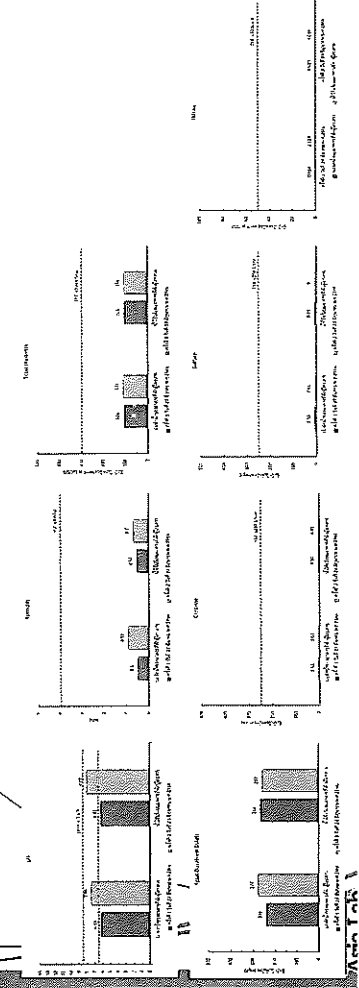
ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2566



### มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

#### 4.คุณภาพน้ำใช้

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
		ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	ปอดักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร
pH		6.5-8.5	6.18	6.21	7.44	8.04	0.70		
Turbidity	NTU	≤ 4	0.50	0.34	0.03	1.11	106		
Total Hardness	mg/L	≤ 500	106	106	277	237			
Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 500	51.2	4.84	5.05	4.91			
Chloride	mg/L	≤ 250	8.35	8.56	7.92	8.00			
Sulfate	mg/L	≤ 250	0.164	0.124	0.089	<0.089			
Nitrate	mg/L	≤ 50							
Total Coliform Bacteria									



### ท่าอากาศยานนครพนม



## ท่าอากาศยานนครพนม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
6. เกรปสุก-สีส้ม

### ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม
- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
- ระดับความรู้สึกละเลย
- โอกาสการสร้างงาน
- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
- ทัศนคติ
- ข้อเสนอแนะ ที่เกี่ยวข้อง

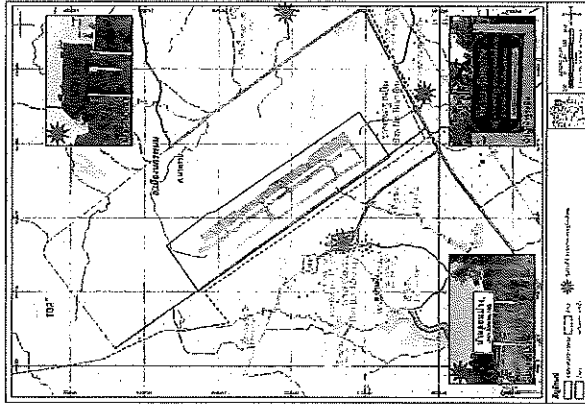
### สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 3 จุด

- บ้านน้ำจืด
- บ้านดอนม่วง
- บ้านนาคำกลาง

### ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



## ท่าอากาศยานนครพนม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
7. สถานการณ์เขียว-น้ำเงิน และความปลอดภัย

### ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
- ผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย และระบบป้องกันอัคคีภัย

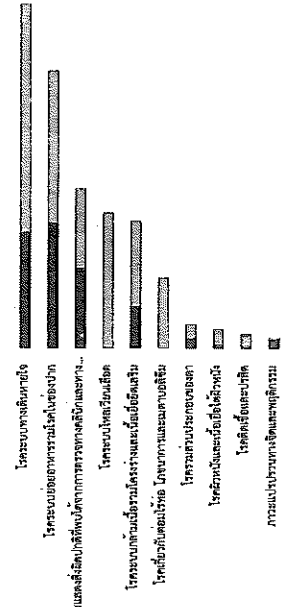
### สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 3 สถานี

- สถานีอนามัยหัวโพน (สถานีอนามัยพรหม)
- สถานีอนามัยนาบ
- สถานีอนามัยสุขเกษม

### ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566



การประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90

พ.ศ.2566

พ.ศ.2566

พ.ศ.2566

- > มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ โรคระบบย่อยอาหาร โรคในช่องปาก และอาการแสดงถึงผลกระทบจากการตรวจทางคลินิก ตามลำดับ
- > ซึ่งมีอัตราความเสียหาย พบว่า มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคในทางต่างๆ ของระบบความผิดปกติที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งผลกระทบ



## ท่าอากาศยานนครพนม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
8. การคมนาคม

### ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุและการแก้ไข
- การติดตั้งป้ายเตือนให้ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ
- การอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า
- ผู้ที่ให้บริการ

### สถานีติดตามตรวจสอบ

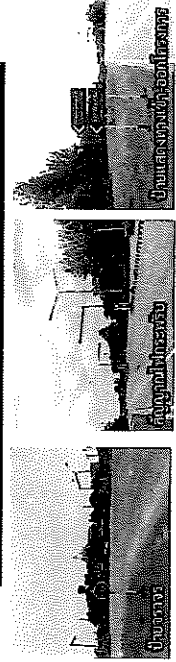
- ภายในพื้นที่โครงการ
- บริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 22

### ความถี่และระยะเวลา

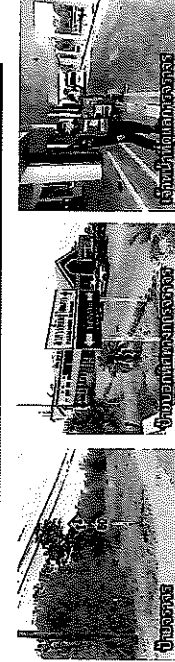
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566

### บริเวณแยกทางหลวงหมายเลข 22 เชื่อมพื้นที่โครงการ



### พื้นที่โครงการ



> ปีพ.ศ. 2566 ยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ ในบริเวณพื้นที่โครงการ



## ท่าอากาศยานนครพนม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
9. การจัดการขยะ

### ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- ขยะและปริมาณขยะจากอาคารที่พัก
- ผู้โดยสาร สำนักงาน และบ้านพัก
- ความเหมาะสมของแหล่งรองรับขยะ
- การเก็บรวบรวมขยะ และการกำจัดขยะ
- ปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ

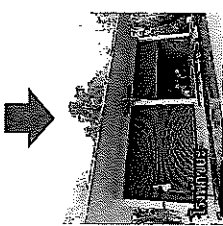
### สถานีติดตามตรวจสอบ

- ภายในท่าอากาศยานนครพนม

### ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2566



อบต. นาทราช นำไปกำจัด สืบตาห้ละ 2 ครั้ง

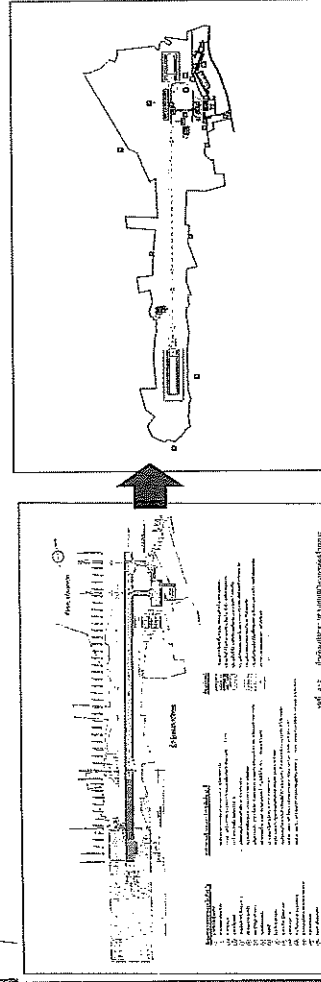
สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- จดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน
- เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมดูแลให้บำบัดน้ำเสียให้คุ้มค่า
- เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำใช้ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

5. ทำอากาศยานเลย

ที่ตั้ง : ตำบลนาอาน อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย  
ขนาดพื้นที่ : 1,429 ไร่

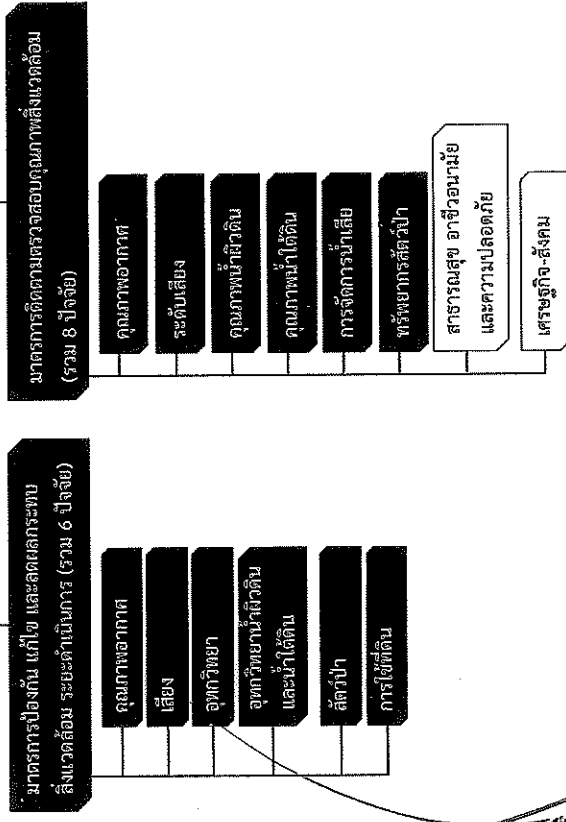
รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2538



รายละเอียดพื้นที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.  
Taxiway : ยาว 150 ม.  
ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 75 x 180 ตร.ม.  
อาคารที่พักผู้โดยสาร : ขนาด 184 ตร.ม.

รายละเอียดไม่ระบุใน  
ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA  
ยกเว้น อาคารที่พักผู้โดยสาร : ขนาด 2,500 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง

มาตรการที่กำหนดในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ปฏิบัติตามข้อกำหนด	32 มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	0 มาตรการ
ปฏิบัติตามครบถ้วน	1 มาตรการ
ประเมินผลไม่ได้	2 มาตรการ
ทั้งหมด	35 มาตรการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

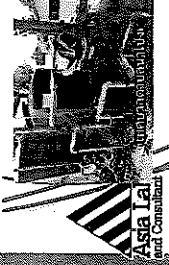
มาตรการปฏิบัติในฉบับร่าง (1 มาตรการ)

ลำดับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

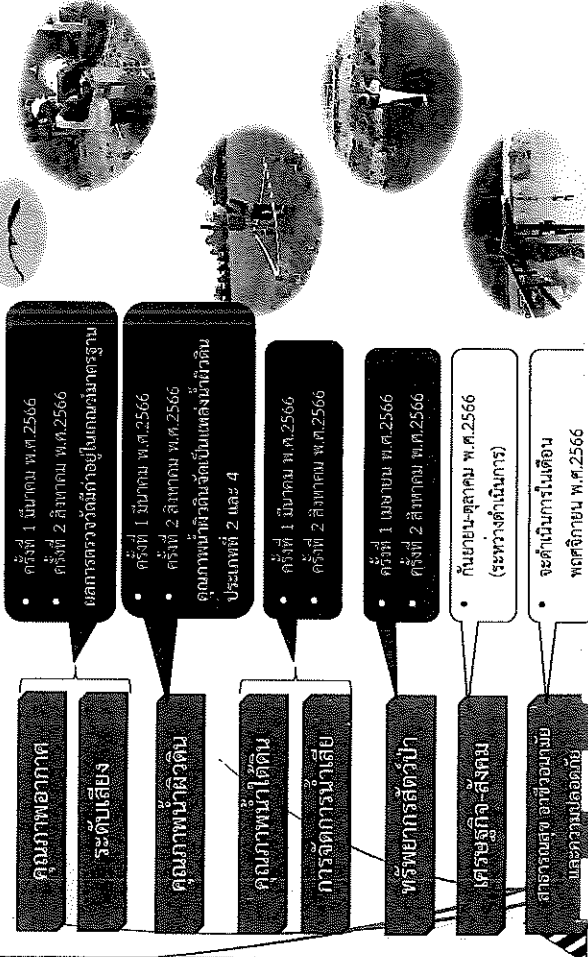


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.คุณภาพน้ำใต้ดิน

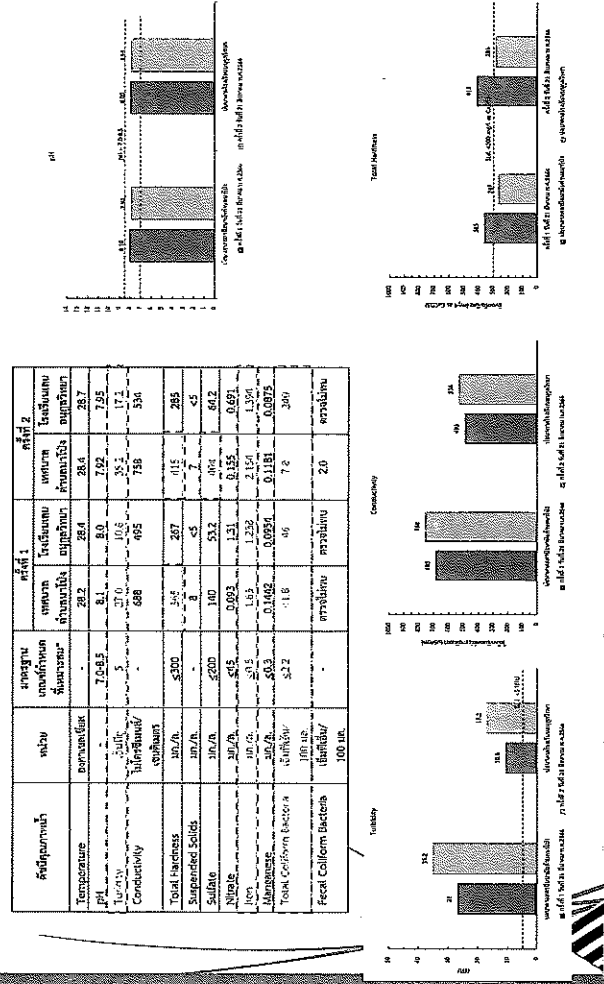
ดัชนีตรวจวัด รวม 11 ดัชนี  
pH ,Turbidity, Conductivity, Total Hardness, SS, Sulfate, Iron, Manganese, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria  
สถานีตรวจวัด รวม 2 สถานี  
- บ่อน้ำดิบเทศบาลตำบลนาโง่ง (อนามัยตำบลนาโง่ง)  
- บ่อน้ำดิบโรงเรียนเลยอนุบาลวิทยาคม  
ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี  
ครั้งที่ 1 วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

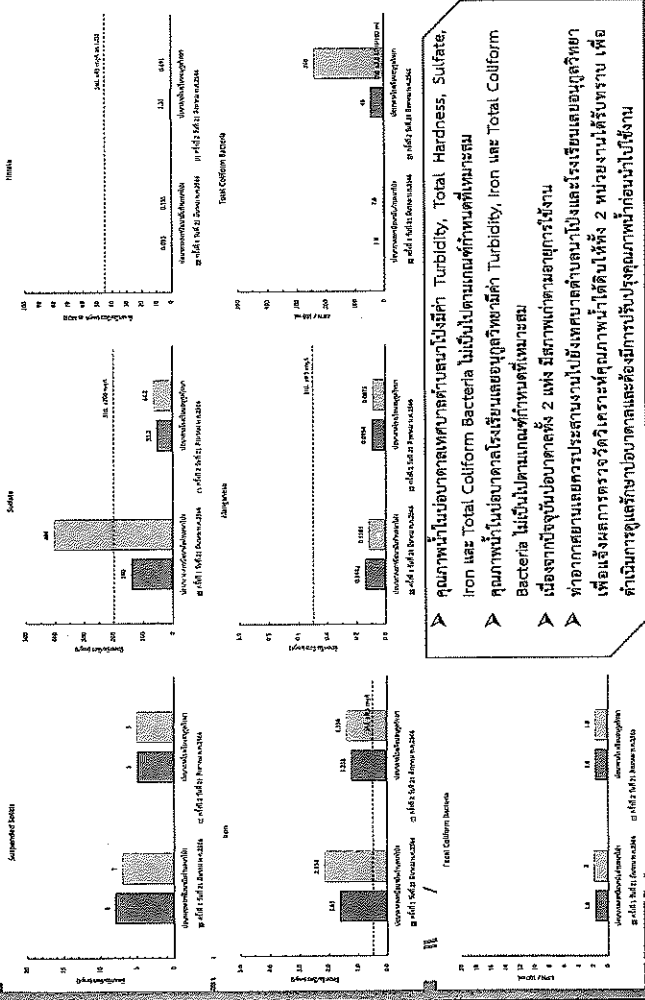


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)



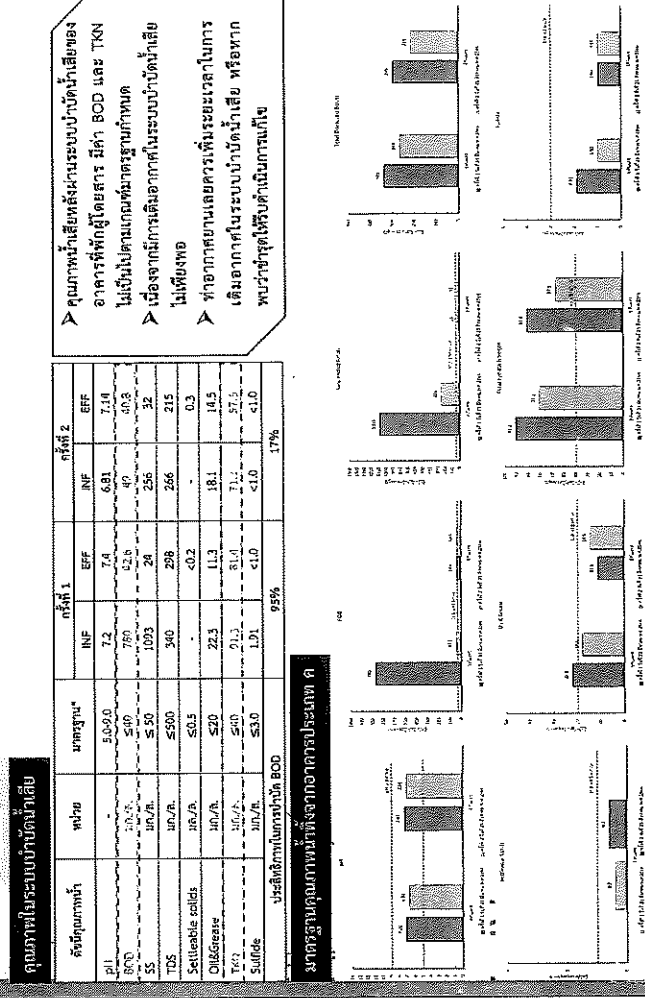
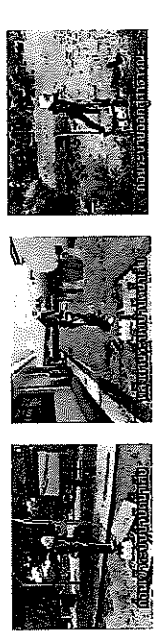
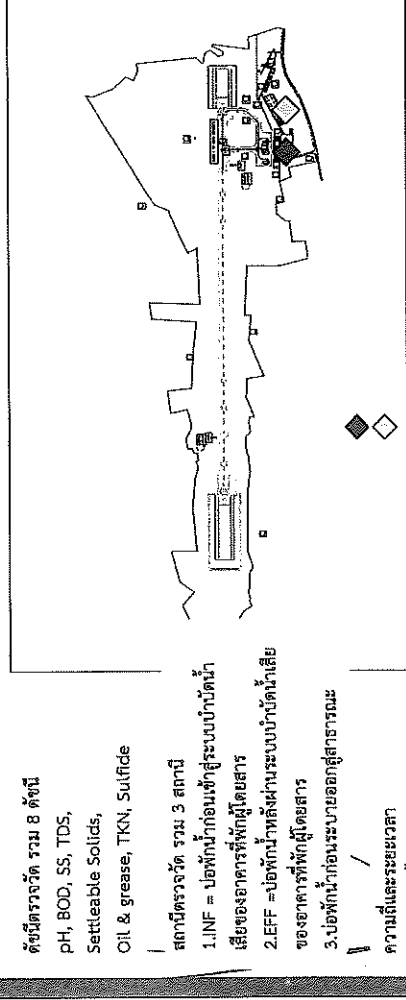


คุณภาพน้ำในเขตลาดหมิงตามค่ามาตรฐานไม่มีค่า Turbidity, Total Hardness, Sulfate, Iron และ Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่นำเสนอ

คุณภาพน้ำในเขตลาดหมิงมีค่า Turbidity, Iron และ Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่นำเสนอ

เนื่องจากจุดเก็บน้ำบาดาลทั้ง 2 แห่ง มีสภาพตามอายุการใช้งาน

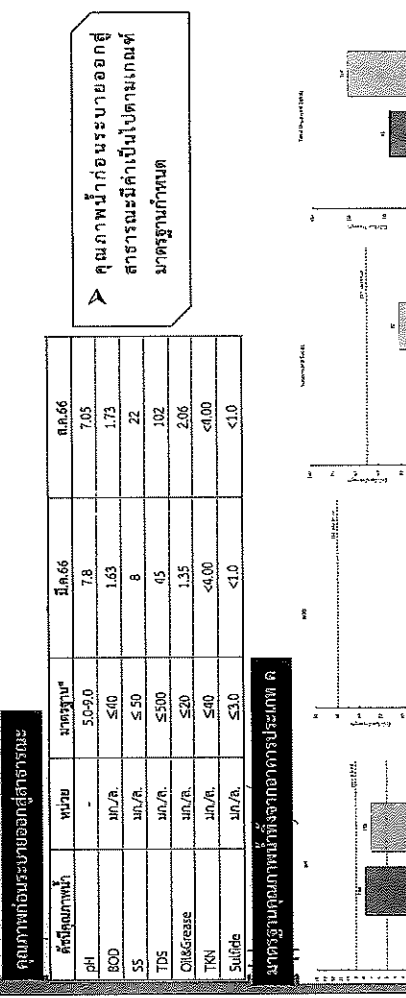
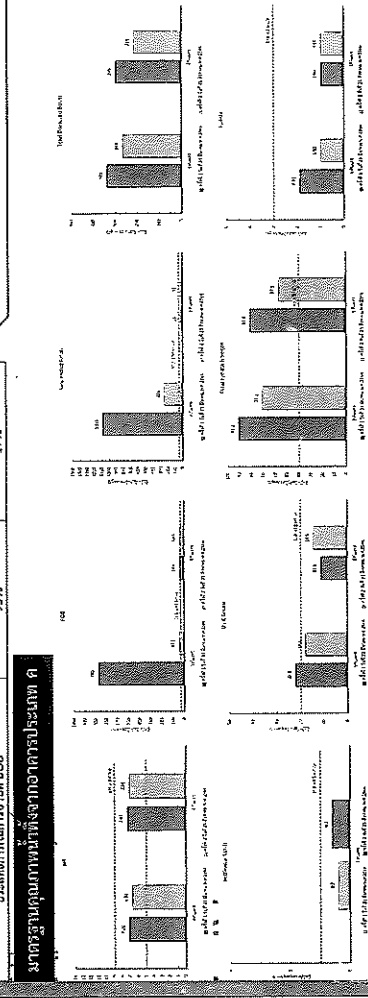
ท่าอากาศยานเลยควรประสานไปยังเทศบาลตำบลบึงและโรงเรียนสอนกุลวิทยา เพื่อแจ้งผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินให้ทั้ง 2 หน่วยงานได้รับทราบ เพื่อดำเนินการดูแลรักษาและปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้งาน



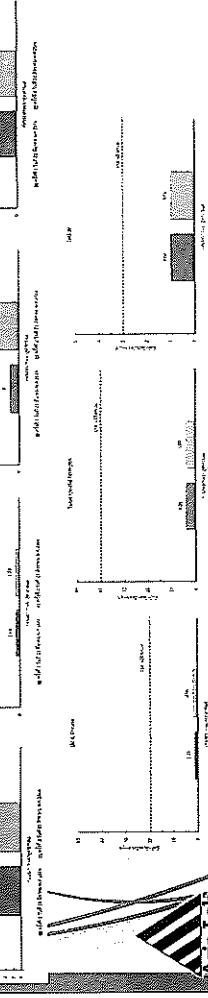
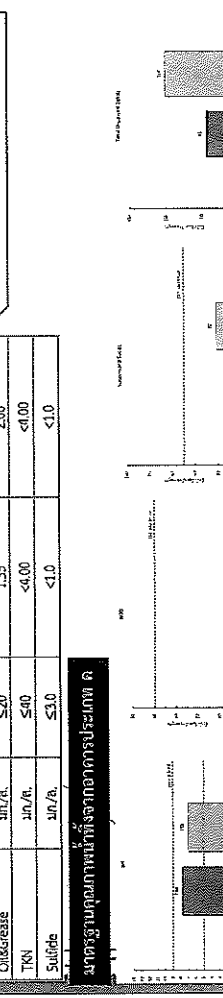
คุณภาพน้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เนื่องจากมีการเลือกค่าในแบบจำลองที่ไม่เพียงพอ

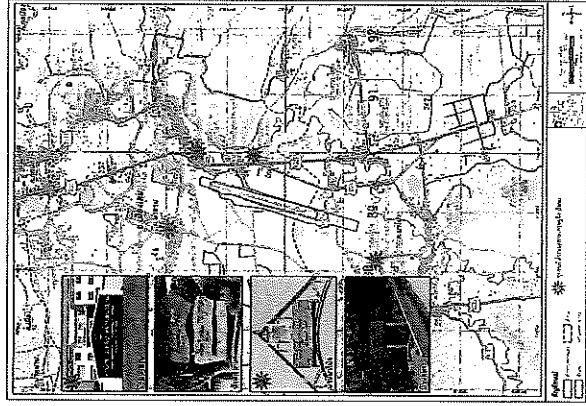
ท่าอากาศยานเลยควรเพิ่มระยะเวลาในการปล่อยค่าในแบบจำลองน้ำเสีย หรือหากพบว่าค่าสูงเกินไปให้ดำเนินการแก้ไข



คุณภาพน้ำก่อนระบบออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด







- ดัชนีติดตามตรวจสอบ**
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
  - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย
  - ระดับความรู้สึกต่อเสียง
  - โอกาสการสร้างงาน
  - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
  - ทัศนคติ
  - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 4 สถานี

- บ้านนาอาน
- บ้านนาโง่ง
- บ้านภูกระแต
- บ้านท่ากนา

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



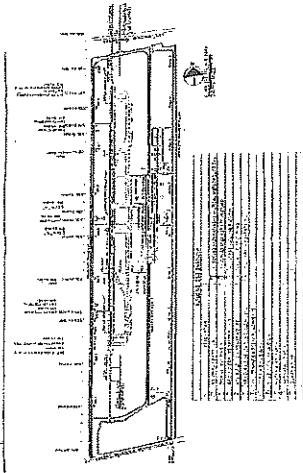
**สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม**

- ติดตั้งต้นไม้ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานให้สูงไม่เกิน 4 เมตร
- ประสานงานไปยังเทศบาลตำบลนาโง่งและโรงเรียนเลยอนุบาลวิทยา เพื่อแจ้งผลการตรวจวัดวิเคราะห์ผลกระทบที่ได้ดำเนินการให้ทั้ง 2 หน่วยงานได้รับทราบ เพื่อดำเนินการดูแลรักษาความปลอดภัยและต้องมีการปรับปรุงคุณภาพพื้นที่ก่อนนำไปใช้งาน
- เพิ่มระยะเวลาในการเดิมออกาศีในระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไข
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย



ที่ตั้ง : ตำบลหนองพอก อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดร้อยเอ็ด  
ขนาดพื้นที่ : 2,787-0-4.6 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 4 มีนาคม พ.ศ.2539

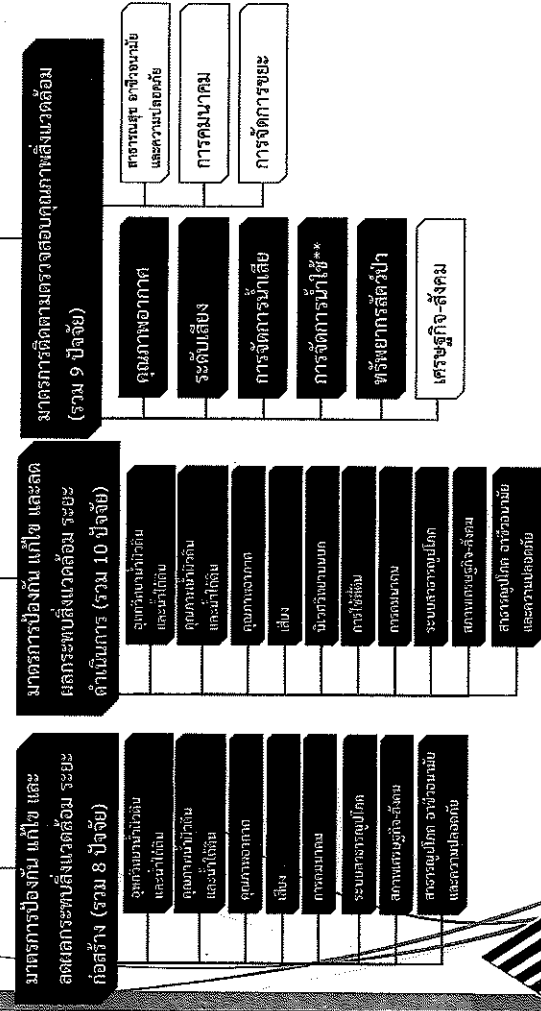


**รายละเอียดตอนต้นลงในรายงาน EIA**  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.  
Taxiway : ยาว 23 ม.  
สถานีอากาศยาน : ขนาด 85 x 300 ม.

**รายละเอียดตอนปลาย**  
สถานีอากาศยาน : ขนาด 85 x 323 ม.  
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 3,013 ตารางเมตร  
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์

**มาตรการที่กำหนดในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**









## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

### มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (1 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม/EIA	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1	<p><b>ปัจจัยสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>การติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>การติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>มีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>มีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>มีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>

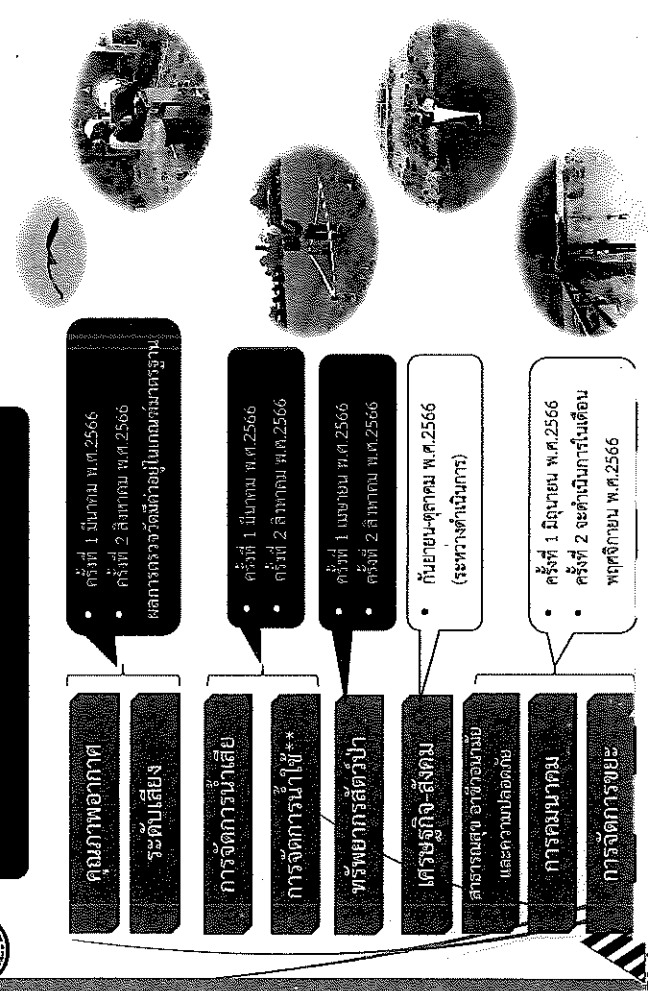


189



## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



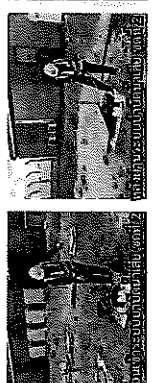
## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดังนี้  
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & grease, TKN, Sulfide

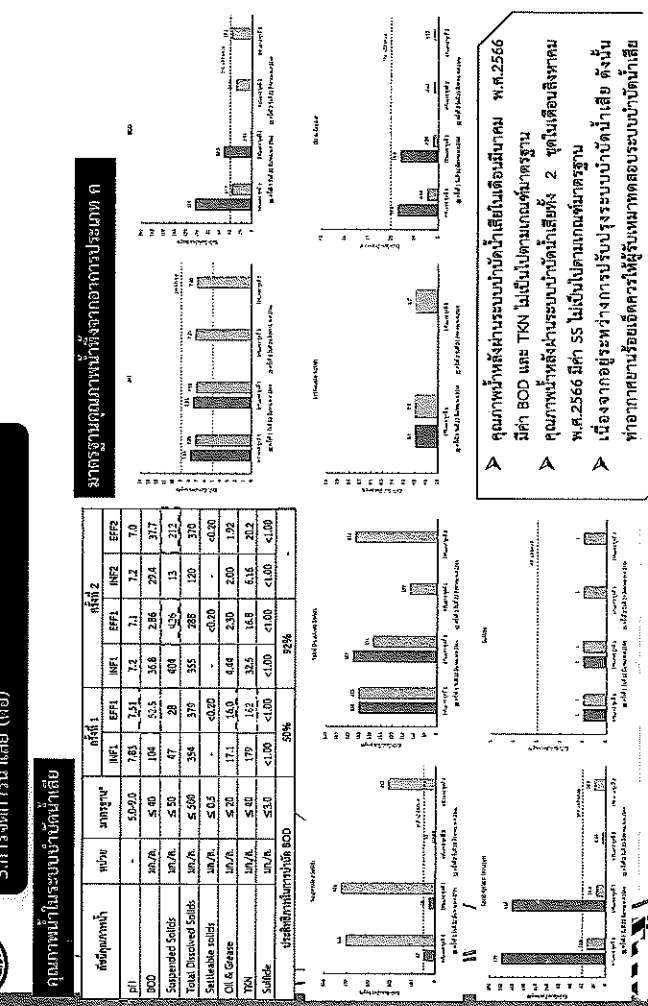
สถานีตรวจวัด รวม 5 สถานี  
1. INF1 = ปอดักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
2. EFF1 = ปอดักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
3. INF2 = ปอดักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
4. EFF2 = ปอดักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
5. ปอดักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี  
ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566



## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)



หน้า 189

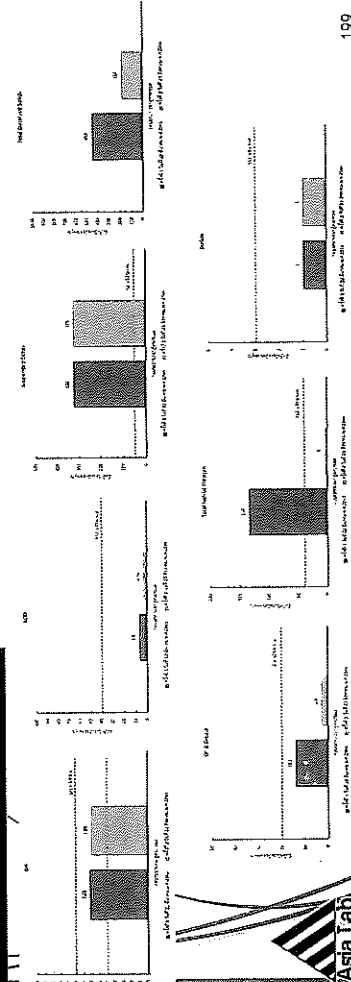


## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 3.การจัดทำน้ำเสีย (ต่อ)

### คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน	มีค่า	เกณฑ์
pH	-	5.0-9.0	7.23	7.00
BOD	mg/L	≤ 40	6.8	200
5-day BOD (5 <sub>BOD</sub> )	mg/L	≤ 20	3.5	300
Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 800	402	100
Oil & Grease	mg/L	≤ 20	1.4	2.8
TSS	mg/L	≤ 40	13.4	≤ 0.00
Sulfide	mg/L	≤ 3.0	< 1.00	< 1.00

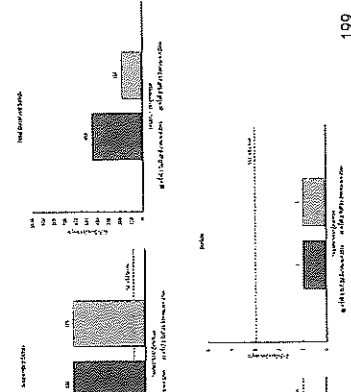
### มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก



199

## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

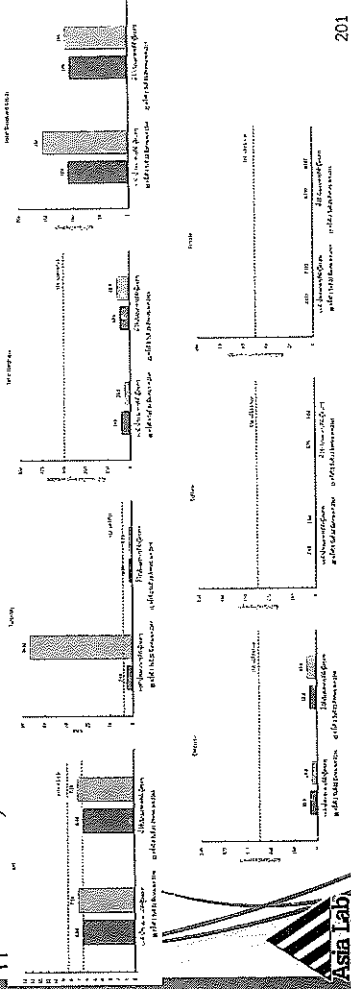
- ▶ คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ▶ เป็นผลจากการล้างของดินในพื้นที่ปลูกสร้างระบบน้ำก่อนออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานร้อยเอ็ดตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำระบบน้ำ และระบบระบายน้ำ



## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 4.การจัดทำน้ำใช้ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน	มีค่า	เกณฑ์
pH	-	5.5-9.5	7.10	7.10
Turbidity	NTU	≤ 5	2.68	1.20
Total Hardness	mg/L	≤ 300	30.6	46.8
Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 600	100	20.3
Chloride	mg/L	≤ 250	31.9	156
Sulfate	mg/L	≤ 250	2.95	24.0
Ammonia	mg/L	≤ 0.5	0.15	0.10
Iron	mg/L	≤ 0.3	0.19	0.10
Copper	mg/L	≤ 0.1	0.05	0.05

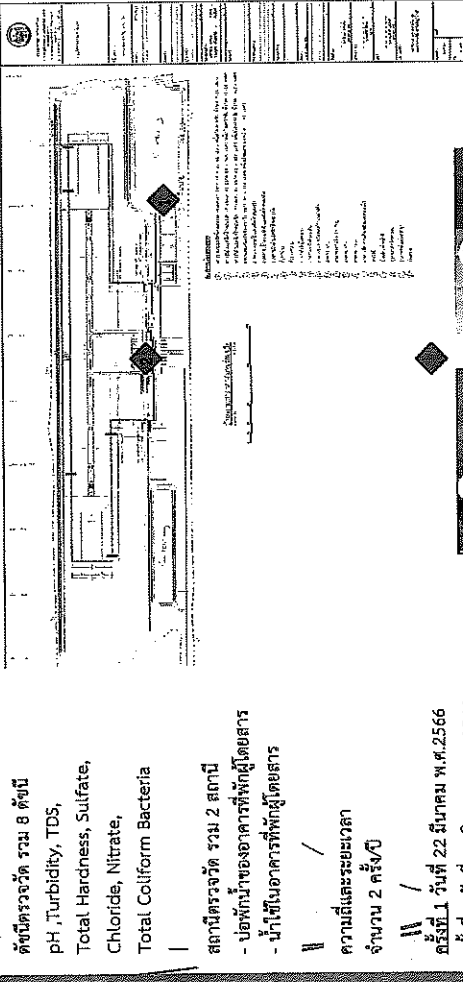


201

## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 4.การจัดทำน้ำใช้

เนื่องจากท่าอากาศยานได้ดำเนินการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำทิ้งสู่สาธารณะ และใช้บำบัดน้ำเสียจากอาคารในท่าอากาศยาน



ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, Turbidity, TDS,  
Total Hardness, Sulfate,  
Chloride, Nitrate,  
Total Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 2 สถานี  
- บ่อน้ำทิ้งจากอาคารที่ปล่อยโดยสาร  
- น้ำทิ้งจากอาคารที่ปล่อยโดยสาร

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566

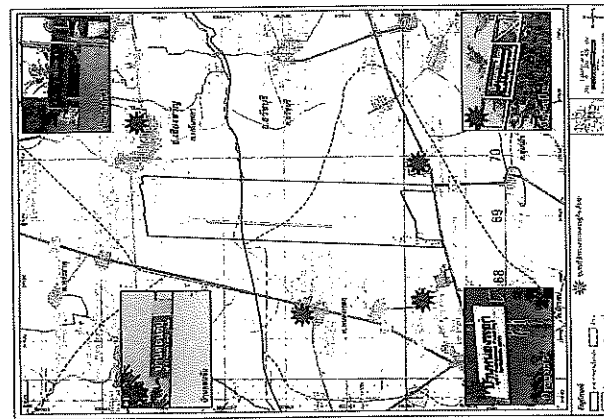
## ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

## มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 5.เศรษฐกิจ-สังคม

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
  - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย
  - ระดับความรู้สึกพอใจ
  - โอกาสการจ้างงาน
  - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
  - ทัศนคติ
  - ข้ออุปสรรค ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 4 จุดตาม  
- บ้านดอนชัย  
- บ้านหนองพอก  
- บ้านพันปลา  
- บ้านมะเกลือ

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 1 ครั้ง/ปี  
เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



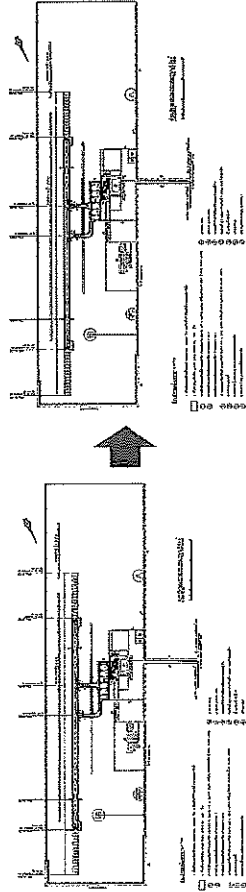


## 7. ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ที่ตั้ง : ต.บ่อนทอง อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์  
ขนาดพื้นที่ : 2,512 ไร่

EIA ผ่านความเห็นชอบ :

1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบุรีรัมย์ : วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2556
2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (โครงการปรับปรุงสนามบินและก่อสร้างอาคารที่จอดรถ) : วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2553
3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทางวิ่ง ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ : วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2566



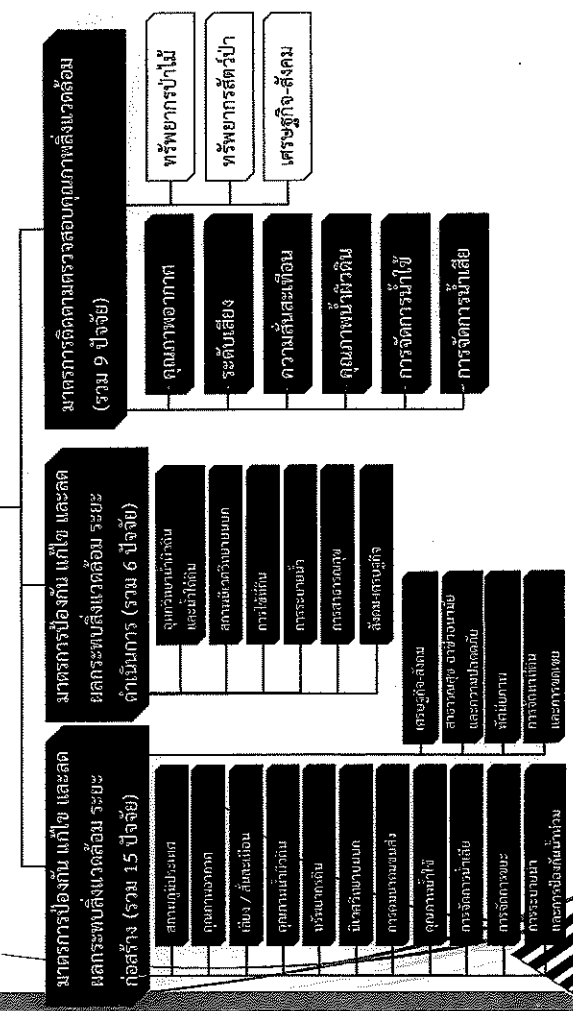
**รายละเอียดด้านสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA**  
Runway : กว้าง 30 ม. ยาว 2,100 ม.  
Taxiway : กว้าง 15 ม. ยาว 230 ม.  
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 60 x 90 ม.  
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 23,000 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 1,000 คนต่อชั่วโมง

**รายละเอียดในปัจจุบัน**  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.  
(จะขยายเป็น กว้าง 45 ม. ยาว 2,990 ม.)  
Taxiway : กว้าง 23 ม. ยาว 240 ม.  
ลานจอดรถอากาศยาน : กว้าง 90 ม. ยาว 305 ม.  
อาคารที่พักโดยสาร : 2,553 ตร.ม.)

ปัจจุบันอยู่ระหว่างก่อสร้าง (1) อาคารที่พักโดยสารแห่งใหม่  
(2) ขยายทางวิ่ง ลานจอดรถอากาศยาน ระบบระบายน้ำ

## ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

### มาตรการที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

- ปฏิบัติตามสัญญา 102 มาตรการ
- ไม่ปฏิบัติ 4 มาตรการ
- ปฏิบัติตามเงื่อนไข 2 มาตรการ
- ปฏิบัติตามไม่ได้ 4 มาตรการ
- ทั้งหมด 112 มาตรการ

## ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (4 มาตรการ)	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามสัญญา	มาตรการปฏิบัติตามสัญญา
1. การจัดการน้ำเสีย	การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้งสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
2. การจัดการน้ำท่วม	การขุดลอกคูคลองและสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วม	การขุดลอกคูคลองและสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วม	การขุดลอกคูคลองและสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วม
3. การจัดการขยะ	การจัดทำถังขยะและจ้างรถขยะมาเก็บขยะ	การจัดทำถังขยะและจ้างรถขยะมาเก็บขยะ	การจัดทำถังขยะและจ้างรถขยะมาเก็บขยะ

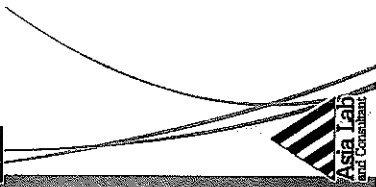




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (ต่อ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกัน รบกวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
4	การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบ ดูแล และ รักษาขยะไม่ให้สกปรก ไม่แตกชำรุดหรือรั่วซึม</li> <li>ต้องนำขยะไปกำจัดให้ถูกต้อง ไม่ให้เป็นแหล่งอาศัยสัตว์ชนิดต่าง ๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มีปากถุงแน่นวางถังขยะในบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปทิ้งที่ศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลตำบลกัก เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยไม่มีการแยกประเภทขยะ</li> <li>ตรวจสอบรถบรรทุกขยะออก</li> </ul>



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

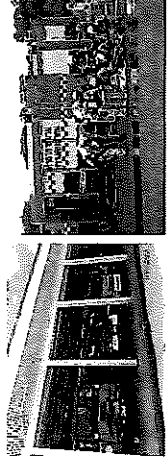
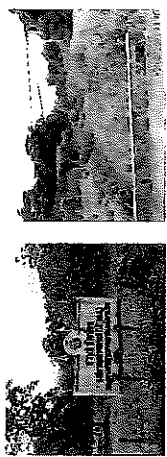
มาตรการที่ไม่ปฏิบัติตาม (2 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกัน รบกวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1	สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเก็บกองดินที่เหลือจากการก่อสร้างควรจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเป็นพื้นที่ราบ ทำการเก็บกองแบบขั้นบันได โดยพื้นที่หน้าตัดให้มีความลาดชัน 2:1</li> <li>ทำการปลูกพืชคลุมดินเป็นพืชตระกูลถั่วขึ้นกับลักษณะดิน แยกควรรูปลูกในฤดูฝน พร้อมบำรุงดูแลไปเรื่อยๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ได้ดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนแล้วเสร็จ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างได้ขนย้ายกองดินออกจากพื้นที่ก่อสร้างแล้ว</li> <li>รวมกิจกรรมการปรับปรุงขยายท่าอากาศยาน พบว่า ผู้รับเหมาก่อสร้างได้เก็บกองดินชั่วคราวไว้บริเวณพื้นที่ปรับปรุงระบบระบายน้ำ โดยยังไม่มีการปลูกหญ้าแฝก เนื่องจากอยู่ระหว่างกิจกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>
2	การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนรองรับขยะที่มีมา บำบัดกำจัด โดยแบ่งเป็นขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มีปากถุงแน่นวางถังขยะในบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปทิ้งที่ศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลตำบลกัก เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยไม่มีการแยกประเภทขยะ</li> <li>ตรวจสอบรถบรรทุกขยะออก</li> </ul>



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

ปฏิบัติตาม	8 มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	1 มาตรการ
ปฏิบัติตามครบถ้วน	1 มาตรการ
ประเมินผลไม่ได้	1 มาตรการ
ทั้งหมด	11 มาตรการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (1 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกัน รบกวนสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างสถานีสูบน้ำทางรถไฟ</li> <li>ของพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีสถานีสูบน้ำทางรถไฟที่ท่าอากาศยาน</li> <li>แต่จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำแต่อย่างใด</li> <li>หากพบปัญหาตามการระบายน้ำควรจัดทำสถานีสูบน้ำเพื่อช่วยในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> </ul>
2	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มีปากถุงแน่นวางถังขยะในบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปทิ้งที่ศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลตำบลกัก เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยไม่มีการแยกประเภทขยะ</li> <li>ตรวจสอบรถบรรทุกขยะออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มีปากถุงแน่นวางถังขยะในบริเวณที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปทิ้งที่ศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลตำบลกัก เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยไม่มีการแยกประเภทขยะ</li> <li>ตรวจสอบรถบรรทุกขยะออก</li> </ul>



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามภาพอากาศ

- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ผลการตรวจวัดค่าไอเสียเป็นเกณฑ์มาตรฐาน

  - ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ไม่ส่งผลต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท

  - ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

จัดเป็นแหล่งนิวเคลียร์ประเภทที่ 4

  - ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566
  - ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566
  - กันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566  
(ระหว่างงานนิทรรศการ)

ทำอาภาศยานบุรุษย์

มาตรการที่ติดตามตรวจสอบสิ่งแวดลอม :

## 1.คุณสมบัติของอากาศ

[illegible]

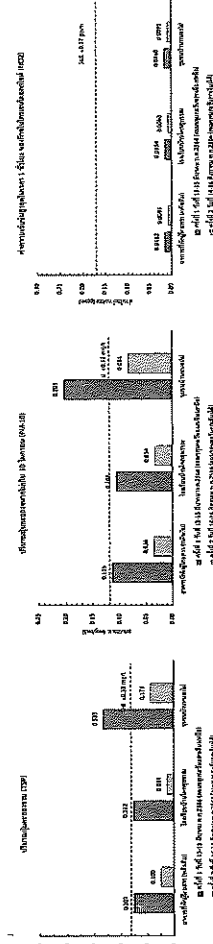
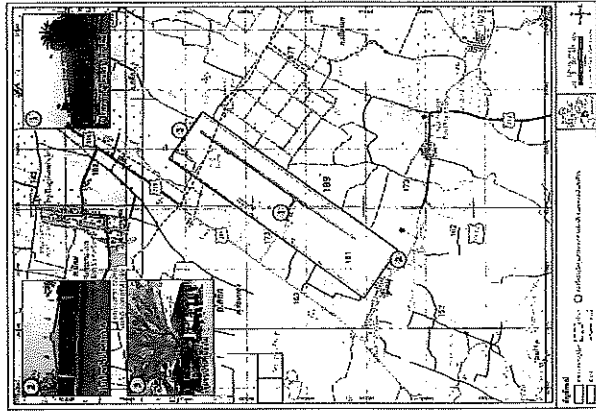
- อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)
- ชุมชนบ้านหนองไผ่
- โรงเรียนบ้านโคกสพรรณ

ครั้งที่ ๑ วันที่ ๑๓-๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(สมเด็จพระสันตะปาปาออกเยี่ยมเหนือ)

ครั้งที่ 2 วันที่ 14-16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(အမှတ်အသားများကိုကြည့်ပါ။)



➤ ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 บริเวณบ้านหนองไม่มีค่า TSP และ PM-10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยจุดตรวจตั้งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยถาวรหลังใหม่และกิจกรรมการปรับปรุงอาคารกวดานที่เรียนยัด แต่มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการปล่อยฝุ่นจากการดำเนินงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยถาวรบางส่วนที่ปล่อยออกมาภายในชุมชนบ้านหนองไม่มีกรรมาตัวที่มีค่ามลพิษที่เลือกจากการทำใบเผาเฝ้าเป็นพื้น และเป็นผลมาจากสถานการณ์การแพร่กระจายของปริมาณฝุ่นละออง จากปัญหาไฟป่า และปัญหาหมอกควันข้ามแดน

➤ ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

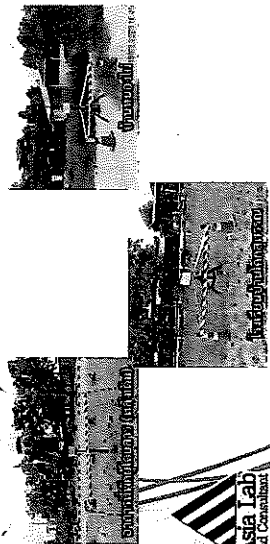




มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
2. ระดับเสียง

- ดัชนีตรวจวัด
- ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม
- $L_{eq}$  24 ชั่วโมง
  - $L_{dn}$
  - $L_{max}$
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน
- NEF

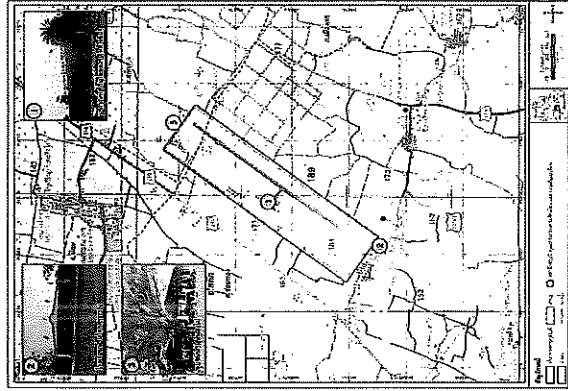
ครั้งที่ 1 วันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 14-16 สิงหาคม พ.ศ.2566



Asia Lab and Consultant

222

ท่าอากาศยานบุรีรัมย์



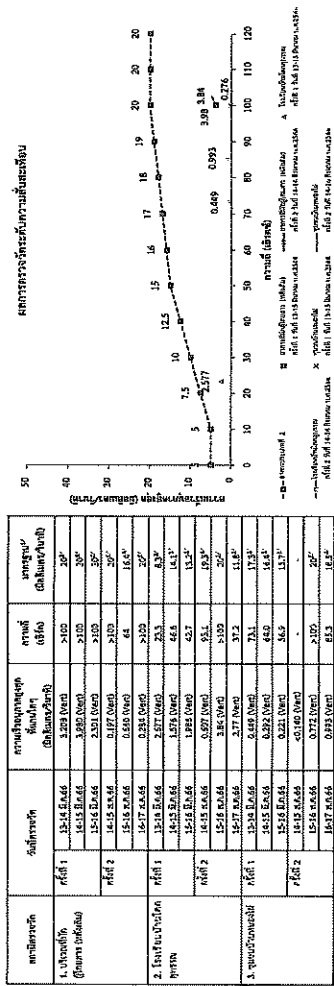
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
2.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

สถานีวัด	ชนิดการวัด	วันเดือนปี	$L_{eq,24hr}$	$L_{dn}$	$L_{max}$
สถานีวัดที่ 1 (ด้านหน้าอาคาร)	13-15 มี.ค.66	66.2	66.0	114.8	
	14-15 มี.ค.66	69.8	61.8	85.9	
	15-16 มี.ค.66	57.5	59.5	70.7	
	ชนิดการวัด	41.89	63.41	114.8*	
	14-15 มี.ค.66	48.3	50.3	86.8*	
	15-16 มี.ค.66	47.5	49.5	82.7	
สถานีวัดที่ 2 (ด้านหลังอาคาร)	13-15 มี.ค.66	47.2	49.2	88.4*	
	14-15 มี.ค.66	46.6	48.6	85.3	
	15-16 มี.ค.66	44.3	46.3	82.3	
	ชนิดการวัด	60.97	63.27	103.6*	
	14-15 มี.ค.66	55.5	57.5	88.5	
	15-16 มี.ค.66	54.1	56.1	86.7	
สถานีวัดที่ 3 (ด้านหน้าถนน)	13-15 มี.ค.66	54.0	56.0	88.5*	
	14-15 มี.ค.66	51.1	53.1	85.6*	
	15-16 มี.ค.66	49.2	51.2	82.7	
	ชนิดการวัด	60.97	63.27	103.6*	
	14-15 มี.ค.66	55.5	57.5	88.5	
	15-16 มี.ค.66	54.1	56.1	86.7	
มาตรฐาน		70	82.3*	115	

- ทุกสถานีตรวจวัดมีค่า  $L_{eq,24hr}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 บริเวณอาคารที่ 1 ที่อยู่โดยรอบมีค่า  $L_{max}$  เพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านๆ มา เนื่องจากในช่วงที่มีกิจกรรมการวัด มีกิจกรรมการวัดในช่วงเวลาที่มีเสียงดังขึ้น



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3. ความถี่เสียง (ต่อ)



- เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ Whiffin และ Leonard พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีความถี่เสียงที่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยที่จะรับรู้ระดับที่มนุษย์รู้สึกได้ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ/ความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน
- เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความถี่เสียงของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงเพื่อป้องกันผลกระทบอาคาร พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร

Asia Lab and Consultant

226



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4. คุณภาพน้ำผิวดิน

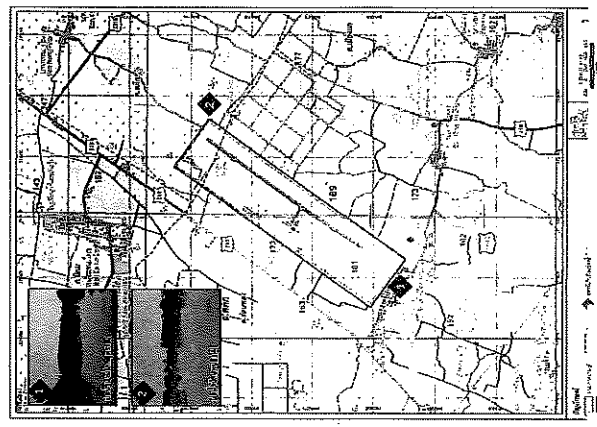
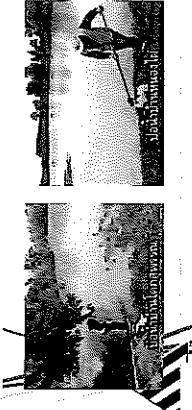
ดัชนีตรวจวัด รวม 7 ดัชนี  
Temperature, pH,  
DO, BOD, SS, TDS,  
Oil & Grease

สถานีตรวจวัด รวม 2 สถานี

- บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ
- บ่อน้ำบ้านหนองไผ่

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)  
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

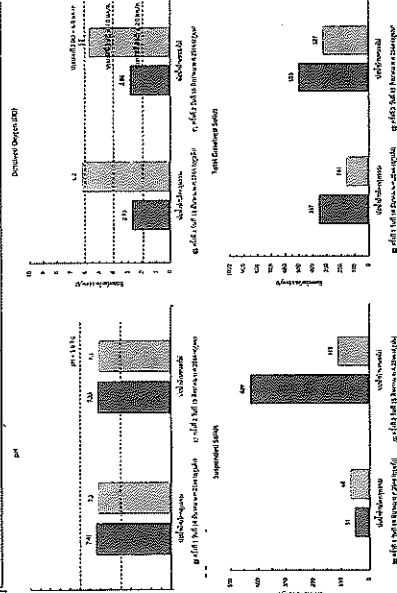




มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.คุณภาพน้ำบริเวณ (ต่อ)

ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1					ค่าที่ 1					ค่าที่ 2				
	1	2	3	4	5	ค่าที่ 1	ค่าที่ 2	ค่าที่ 3	ค่าที่ 4	ค่าที่ 5	ค่าที่ 1	ค่าที่ 2	ค่าที่ 3	ค่าที่ 4	ค่าที่ 5
อุณหภูมิ						27.0	28.0	28.7	28.7	28.7					
pH						7.1	7.2	7.2	7.2	7.1					
DO						2.73	2.86	6.2	5.7	3.45					
BOD						2.99	1.92	3.18	5.45						
Suspended solids						51	429	68	112						
Oil & Grease						557	503	161	327						



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.การจัดทำน้ำใช้

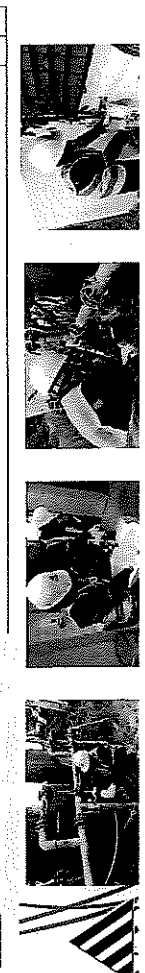
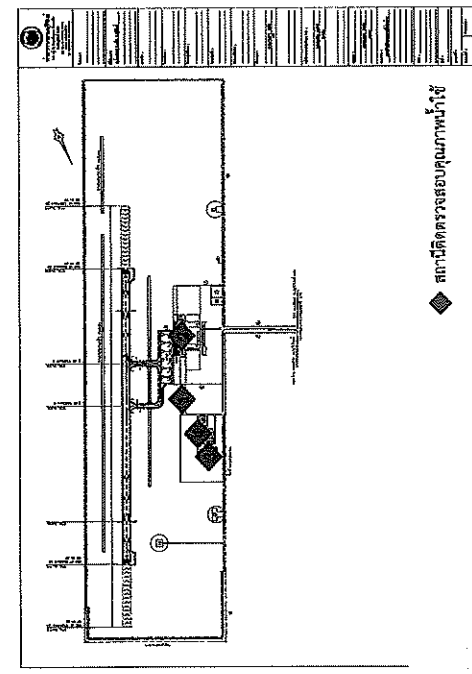
ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, Turbidity, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 4 สถานี  
1.บ่อน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร  
2.น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร  
3.บ่อน้ำของบ้านพักเจ้าหน้าที่  
4.น้ำใช้บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

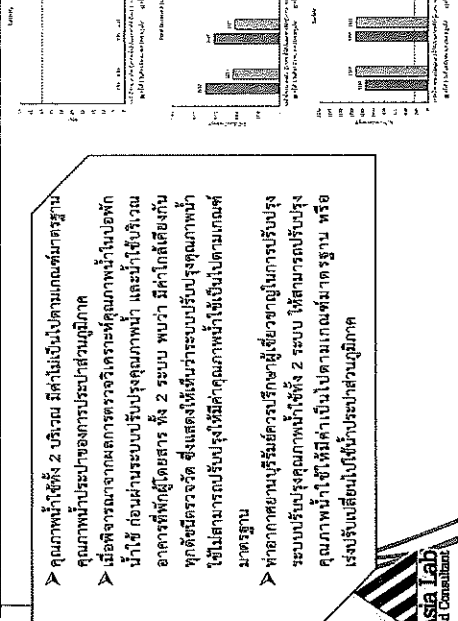
ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.การจัดทำน้ำใช้ (ต่อ)

ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1					ค่าที่ 1					ค่าที่ 2				
	1	2	3	4	5	ค่าที่ 1	ค่าที่ 2	ค่าที่ 3	ค่าที่ 4	ค่าที่ 5	ค่าที่ 1	ค่าที่ 2	ค่าที่ 3	ค่าที่ 4	ค่าที่ 5
อุณหภูมิ						27.0	28.0	28.7	28.7	28.7					
pH						7.1	7.2	7.2	7.2	7.1					
DO						2.73	2.86	6.2	5.7	3.45					
BOD						2.99	1.92	3.18	5.45						
Suspended solids						51	429	68	112						
Oil & Grease						557	503	161	327						



➢ คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 บริเวณ มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
➢ เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไปบ่อน้ำใช้ ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 ระบบ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันทุกดัชนีตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้สามารถปรับปรุงให้มีคุณภาพน้ำใช้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน  
➢ ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ระบบ ให้สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ให้มีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือส่งมอบเปลี่ยนไปใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค

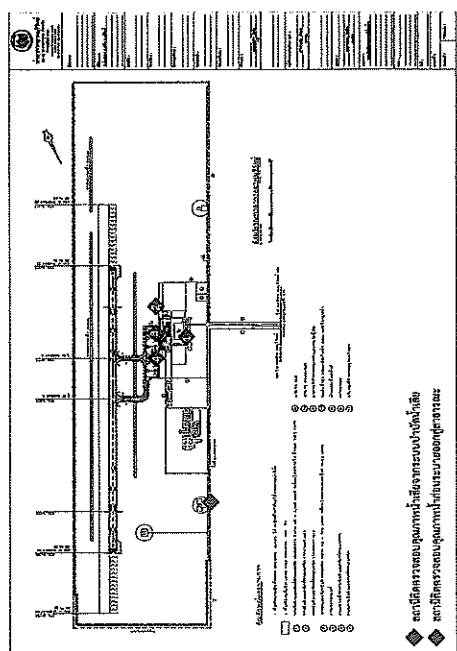


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
6.การจัดทำน้ำใช้

ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

ดัชนีตรวจวัด รวม 11 ดัชนี  
pH, BOD, SS, TDS, Settlesable Solids, Turbidity, Oil & Grease, Residual Chlorine, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 9 สถานี  
1.INF1 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1  
2.EFF1 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1  
3.INF2 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2  
4.EFF2 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2  
5.INF3 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3  
6.EFF3 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3  
7.INF4 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4  
8.EFF4 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4



สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย  
สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

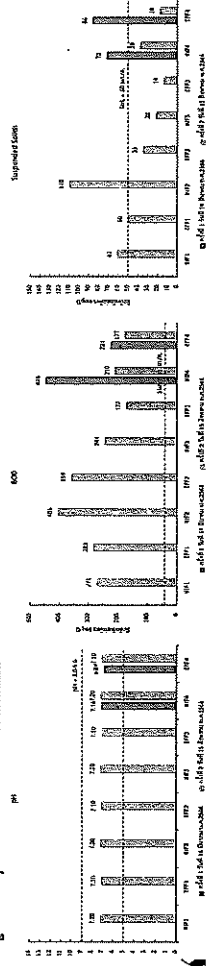
## 6.การจัดทำน้ำเสีย (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

## 8. เปรียบเทียบ-สังคม

ชนิดสารเคมี	หน่วย	มาตรฐาน	ค่าที่ 1				ค่าที่ 2				รวม รวม รวม รวม	
			IN#4	EFF#4	IN#1	EFF#1	IN#2	EFF#2	IN#3	EFF#3		
pH	-	-	5.0-9.0	7.1-6	6.80	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.0
Hardness	mg/L	-	0-10	0-10	0-10	0	0	0	0	0	0	0
Suspended Solids	mg/L	-	0-50	72	76	61	50	110	35	55	37	0.76
Total Dissolved Solids	mg/L	\$500- 5000	2,200	2,107	3,450	2,037	3,140	1,783	1,800	1,710	1,930	1,770
Settleable solids	mg/L	0-5	0	0.30	0.30	0.20	0.20	0.4	0.20	0.20	0.20	0.2
Chlorophyll	mg/L	0-20	13.9	16.8	11.3	11.3	19.8	11.8	12.0	12	12.6	9.8
Salinity	mg/L	0-30	20	20	1.5	1.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	<500
Residual Chlorine	mg/L	-	0-10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	<10
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	280,000	51,000	350,000	92,000	1,600,000	35,000	590,000	44,000	350,000	920
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	250,000	37,000	350,000	92,000	1,400,000	33,000	550,000	44,000	350,000	79
Variation from standard BOD			58%			-			114%			16%
									30%			

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ด

Asia Ltd  
and Consultants

232

ทำอาภาศยานบุรุษย์

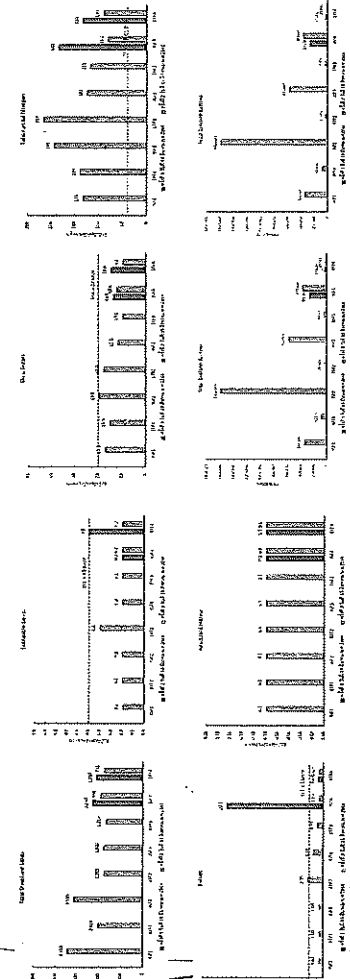
ทำอาภาศยานบุรีรัมย์

มาตรการดีดัดตามตรวจสอพบกกระทบสิ่งแวงล้อม :

## 6.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

๒๕๖๕  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



คุณภาพน้ำที่ลงผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักมีโดยสาร ทง 4 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

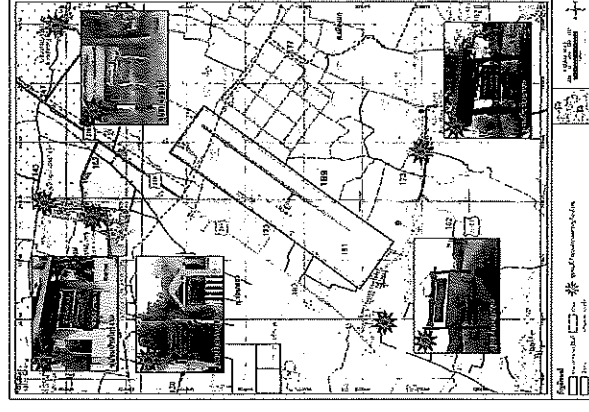
กำหนด

หาโอกาสเรียนรู้ระบบการวางแผนของเครื่องเติมอากาศ หากพบว่าขาดให้รีบซ่อมแซม และตรวจสลับปริมาณตะกอน

คุณภาพน้ำที่กรมประมงเคยทดสอบไว้ว่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากการวัดเฉพาะ และจะส่งผลกระทบต่อ

จากเปิดพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้างเขยห้วยจากอากาศย่น ดังนั้น ควรเบี่ยงทางน้ำให้ลู่ส่อพวงน้ำที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง

សេចក្តីស្នើសុំ



ทฤษฎีจิตตวิทยาเมตริกซ์

- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
- ระดับความรู้เกี่ยวกับสื่อสิ่ง
- โอกาสการร่วมงาน
- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
- ทัศนคติ
- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานิติคดีความตรวจสอบ รวม 5 ชุมชน

- ชุมชนหนองไผ่
- ชุมชนบ้านสระกอ
- ชุมชนบ้านไทรงาม
- ชุมชนโคกสุพรรณ
- ชุมชนบ้านโสกคดลอง

46. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 2160. 2161. 2162. 2163. 2164. 2165. 2166. 2167. 2168. 2169. 2170. 2171. 2172. 2173. 2174. 2175. 2176. 2177. 2178. 2179. 2180. 2181. 2182. 2183. 2184. 2185. 2186. 2187. 2188. 2189. 2190. 2191. 2192. 2193. 2194. 2195. 2196. 2197. 2198. 2199. 2200. 2201. 2202. 2203. 2204. 2205. 2206. 2207. 2208. 2209. 2210. 2211. 2212. 2213. 2214. 2215. 2216. 2217. 2218. 2219. 2220. 2221. 2222. 2223. 2224. 2225. 2226. 2227. 2228. 2229. 2230. 2231. 2232. 2233. 2234. 2235. 2236. 2237. 2238. 2239. 2240. 2241. 2242. 2243. 2244. 2245. 2246. 2247. 2248. 2249. 2250. 2251. 2252. 2253. 2254. 2255. 2256. 2257. 2258. 2259. 2260. 2261. 2262. 2263. 2264. 2265. 2266. 2267. 2268. 2269. 2270. 2271. 2272. 2273. 2274. 2275. 2276. 2277. 2278. 2279. 2280. 2281. 2282. 2283. 2284. 2285. 2286. 2287. 2288. 2289. 2290. 2291. 2292. 2293. 2294. 2295. 2296. 2297. 2298. 2299. 2300. 2301. 2302. 2303. 2304. 2305. 2306. 2307. 2308. 2309. 2310. 2311. 2312. 2313. 2314. 2315. 2316. 2317. 2318. 2319. 2320. 2321. 2322. 2323. 2324. 2325. 2326. 2327. 2328. 2329. 2330. 2331. 2332. 2333. 2334. 2335. 2336. 2337. 2338. 2339. 2340. 2341. 2342. 2343. 2344. 2345. 2346. 2347. 2348. 2349. 2350. 2351. 2352. 2353. 2354. 2355. 2356. 2357. 2358. 2359. 2360. 2361. 2362. 2363. 2364. 2365. 2366. 2367. 2368. 2369. 2370. 2371. 2372. 2373. 2374. 2375. 2376. 2377. 2378. 2379. 2380. 2381. 2382. 2383. 2384. 2385. 2386. 2387. 2388. 2389. 2390. 2391. 2392. 2393. 2394. 2395. 2396. 2397. 2398. 2399. 2400. 2401. 2402. 2403. 2404. 2405. 2406. 2407. 2408. 2409. 2410. 2411. 2412. 2413. 2414. 2415. 2416. 2417. 2418. 2419. 2420. 2421. 2422. 2423. 2424. 2425. 2426. 2427. 2428. 2429. 2430. 2431. 2432. 2433. 2434. 2435. 2436. 2437. 2438. 2439. 2440. 2441. 2442. 2443. 2444. 2445. 2446. 2447. 2448. 2449. 2450. 2451. 2452. 2453. 2454. 2455. 2456. 2457. 2458. 2459. 2460. 2461. 2462. 2463. 2464. 2465. 2466. 2467. 2468. 2469. 2470. 2471. 2472. 2473. 2474. 2475. 2476. 2477. 2478. 2479. 2480. 2481. 2482. 2483. 2484. 2485. 2486. 2487. 2488. 2489. 2490. 2491. 2492. 2493. 2494. 2495. 2496. 2497. 2498. 2499. 2500. 2501. 2502. 2503. 2504. 2505. 2506. 2507. 2508. 2509. 2510. 2511. 2512. 2513. 2514. 2515. 2516. 2517. 2518. 2519. 2520. 2521. 2522. 2523. 2524. 2525. 2526. 2527. 2528. 2529. 2530. 2531. 2532. 2533. 2534. 2535. 2536. 2537. 2538. 2539. 2540. 2541. 2542. 2543. 2544. 2545. 2546. 2547. 2548. 2549. 2550. 2551. 2552. 2553. 2554. 2555. 2556. 2557. 2558. 2559. 2560. 2561. 2562. 2563. 2564. 2565. 2566. 2567. 2568. 2569. 2570. 2571. 2572. 2573. 2574. 2575. 2576. 2577. 2578. 2579. 2580. 2581. 2582. 2583. 2584. 2585. 2586. 2587. 2588. 2589. 2590. 2591. 2592. 2593. 2594. 2595. 2596. 2597. 2598. 2599. 2600. 2601. 2602. 2603. 2604. 2605. 2606. 2607. 2608. 2609. 2610. 2611. 2612. 2613. 2614. 2615. 2616. 2617. 2618. 2619. 2620. 2621. 2622. 2623. 2624. 2625. 2626. 2627. 2628. 2629. 2630. 2631. 2632. 2633. 2634. 2635. 2636. 2637. 2638. 2639. 2640. 2641. 2642. 2643. 2644. 2645. 2646. 2647. 2648. 2649. 2650. 2651. 2652. 2653. 2654. 2655. 2656. 2657. 2658. 2659. 2660. 2661. 2662. 2663. 2664. 2665. 2666. 2667. 2668. 2669. 2670. 2671. 2672. 2673. 2674. 2675

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566

**Asia Lai**

235



33

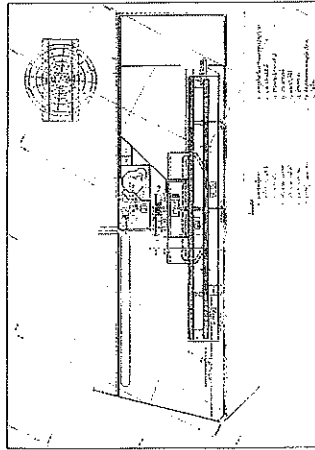
- ตรวจสอบตะกอนในรางระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนมากให้ขูดลอกตะกอนดังกล่าว
- รมรคให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง รวมทั้งปรับปรุงจุดพักขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องฝังแน่นทั้ง 4 ด้าน รวมทั้งมีหลังคาคลุม เพื่อป้องกันการกีดขวางขยะบนเบื่อนออกสู่ภายนอก
- ระยะเวลาเป็นกรร
- ปรึกษายุ้เชี่ยวชาญในการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้ง 2 ระบบ ให้สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือเร่งปรับปรุงเปลี่ยนไปใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซม และตรวจสอบปริมาณตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าปริมาณมากให้ดูดตะกอนในบ่อดังกล่าว
- ควรเป็ยพางน้ำให้ล่งสู่บ่อท่งน้ำที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง เพื่อลดตะกอนน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1

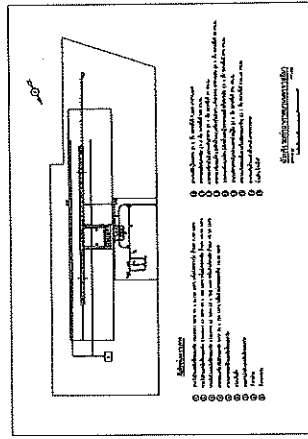


ที่ตั้ง : ตำบลท่าช้างและตำบลหนองยาง อำเภออรัญราช จังหวัดนครราชสีมา  
ขนาดพื้นที่ : 4,625 ไร่

รายงาน EIA ส่วนความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2538



**รายละเอียดของเส้นรอบในของงาน EIA**  
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.  
ทางจอด : ขนาด 85 x 200 เมตร



**รายละเอียดในใจอื่น**  
Taxiway : กว้าง 25 ม. ยาว 320 ม.  
โหลทางขับกว้างละ 10.5 ม.  
ลานจอดอากาศยาน : ยาว 350 ม. กว้าง 135 ม.  
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 5,500 ตร.ม.  
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนในเวลาเดียวกัน

ท่าอากาศยานนครราชสีมา เปิดให้บริการสายการบินพาณิชย์ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2565 และหยุดให้บริการในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 ที่สนามบิน อากาศยานที่มีผู้ใช้บริการในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เพื่อการบินทหาร และเที่ยวบินเอกชน

ส่วนบุคคล  
and Consultant



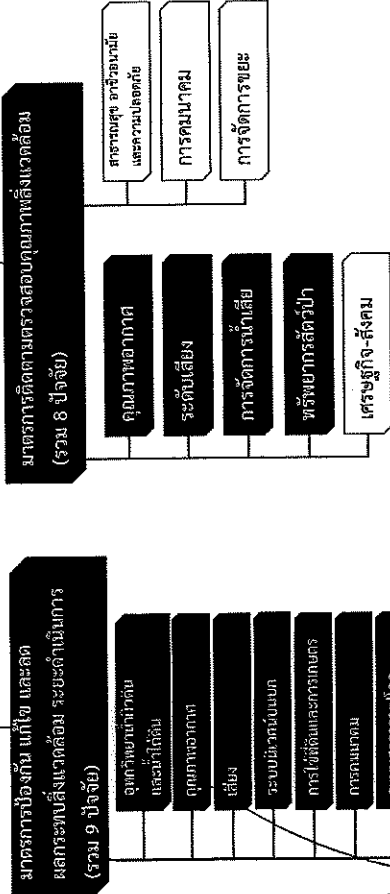
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| ปฏิบัติตามคำสั่ง  | 25 มกราคม |
| ไม่ปฏิบัติ        | - มาตรการ |
| ปฏิบัติตามครบถ้วน | 3 มกราคม  |
| ปฏิบัติตามไม่ได้  | 0 มกราคม  |
| ทั้งหมด           | 28 มกราคม |



## ท่าอากาศยานนครราชสีมา

มาตรการที่กำหนดในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติไม่ตรงตาม (3 มาตรการ)

| ลำดับที่ | มาตรการป้องกัน | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ | เหตุผล ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ |
|----------|----------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| 1        | มาตรการป้องกัน | มาตรการป้องกัน                        | มาตรการป้องกัน         | มาตรการป้องกัน                    |
| 2        | มาตรการป้องกัน | มาตรการป้องกัน                        | มาตรการป้องกัน         | มาตรการป้องกัน                    |

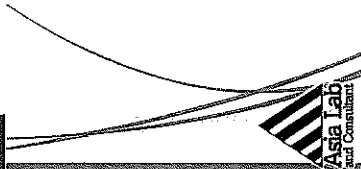




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (3 มาตรการ) (ต่อ)

| ลำดับที่ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | มาตรการปฏิบัติตามกฎหมาย  | เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค   |
|----------|--|--|--|
| 3        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566) | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566) | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ. 2566) |

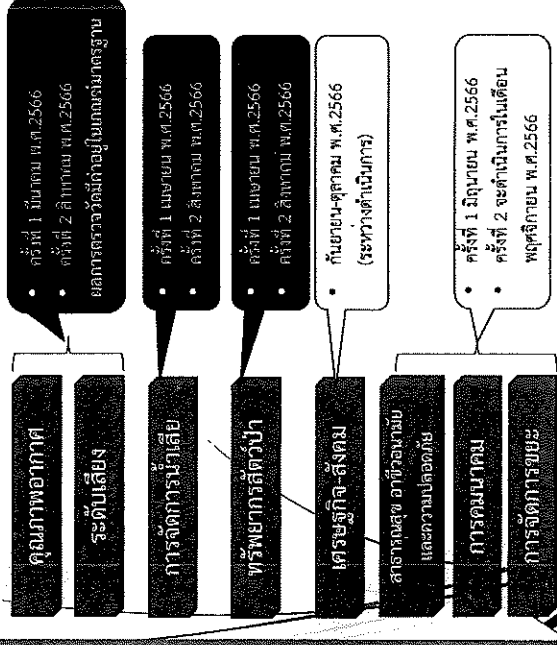


241

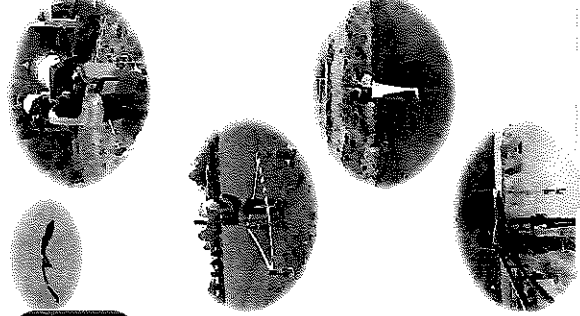
ท่าอากาศยานนครราชสีมา

ท่าอากาศยานนครราชสีมา

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566
- ผลการตรวจวัดค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566
- ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566
- กุมภาพันธ์-ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ระหว่างดำเนินการ)
- ครั้งที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566
- ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566



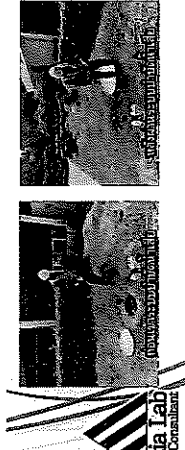
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี  
pH, BOD, SS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide

- สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี
- 1.ปล่อยน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 2.ปล่อยน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- 3.ปล่อยน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา  
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566  
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2566



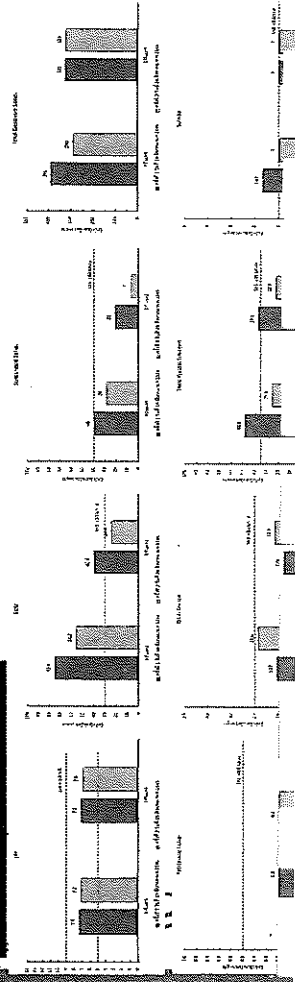
248

ท่าอากาศยานนครราชสีมา

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
3.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

| ลำดับที่ | พื่น    | มาตรฐาน | ค่าตรวจวัด | ค่ามาตรฐาน | ค่าตรวจวัด | ค่ามาตรฐาน |
|----------|---------|---------|------------|------------|------------|------------|
| 1        | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 2        | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 3        | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 4        | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 5        | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 6        | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 7        | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 8        | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 9        | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 10       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 11       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 12       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 13       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 14       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 15       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 16       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 17       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 18       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 19       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 20       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 21       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 22       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 23       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 24       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 25       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 26       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 27       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 28       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 29       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 30       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 31       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 32       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 33       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 34       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 35       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 36       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 37       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 38       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 39       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 40       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 41       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 42       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 43       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 44       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 45       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 46       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 47       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 48       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 49       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 50       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 51       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 52       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 53       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 54       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 55       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 56       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 57       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 58       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 59       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 60       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 61       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 62       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 63       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 64       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 65       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 66       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 67       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 68       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 69       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 70       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 71       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 72       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 73       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 74       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 75       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 76       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 77       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 78       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 79       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 80       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 81       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 82       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 83       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 84       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 85       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 86       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 87       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 88       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 89       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 90       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 91       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 92       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 93       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 94       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 95       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 96       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 97       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 98       | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |
| 99       | ก่อนน้ำ | ก่อนน้ำ | 20.0       | 20.0       | 20.0       | 20.0       |
| 100      | หลังน้ำ | หลังน้ำ | 7.2        | 7.2        | 7.2        | 7.2        |

มาตรการตามแผนปฏิบัติการตามแผนปฏิบัติการ



คุณภาพน้ำที่ส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยยังไม่มีการระบายน้ำเสียออกสู่สาธารณะ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
4.การอนุรักษ์-สังคม

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
  - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
  - ระดับความรู้สึกรู้สึกดี
  - โอกาสการสร้างงาน
  - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
  - ทัศนคติ
  - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

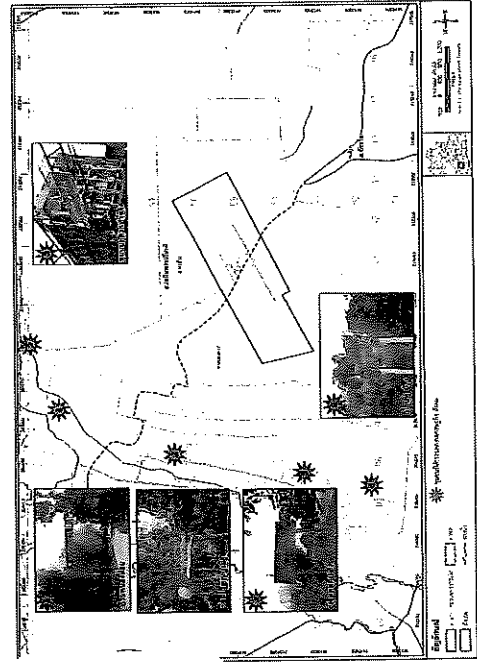
สถานีติดตามตรวจสอบ

- รวม 4 ชุมชน
- บ้านหนองทราย
  - บ้านไผ่
  - บ้านหนองยาง
  - บ้านทุ่งน้อย

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
6.การคมนาคม

ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
- บันทึกอุบัติเหตุทางหลวงหมายเลข 2162 และถนนเข้าพื้นที่โครงการ
- รวบรวมสถิติจำนวนเที่ยวบิน จำนวนผู้โดยสาร และสินค้าขนส่งในแต่ละเดือน และสรุปเป็นรายปี

สถานีติดตามตรวจสอบ

- บริเวณทางเข้าโครงการ และทางหลวงหมายเลข 2162

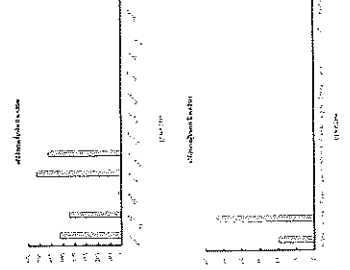
ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566

สถิติการขนส่งทางอากาศ  
(นกวาง-พยุภกาน พ.ศ.2566)



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
5.สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ดัชนีติดตามตรวจสอบ

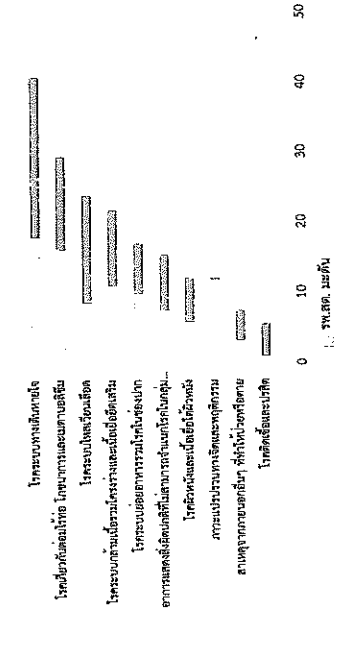
- ข้อมูลจากสาธารณสุขของชุมชน
- สถานะโรคติดต่อ
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลระดับ (เดิม สถานีอนามัยตำบลท่าช้าง)
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566



มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรค โรคติดต่อทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดต่อทางเดินหายใจ และโรคระบบทางเดินหายใจ

เลือก ตามลำดับ

ซึ่งมีพื้นที่ทางสาธารณสุข พบว่า มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ ตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นสาเหตุหลัก รวมทั้งผลการตรวจคัดกรองสุขภาพในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีค่าเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ดัชนีตรวจวัด

- ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
- ผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย

สถานีตรวจวัด

- ภายในท่าอากาศยาน

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :  
7.การจัดการขยะ

ดัชนีติดตามตรวจสอบ

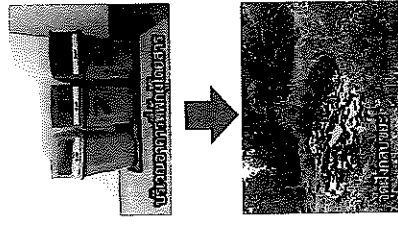
- ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่
- สัณฐานภาพและสมรรถนะของแหล่งรองรับขยะ
- การเก็บรวบรวมขยะ และการกำจัดขยะ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ

สถานีติดตามตรวจสอบ

- พื้นที่ท่าอากาศยาน
- ความถี่และระยะเวลา
- จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566

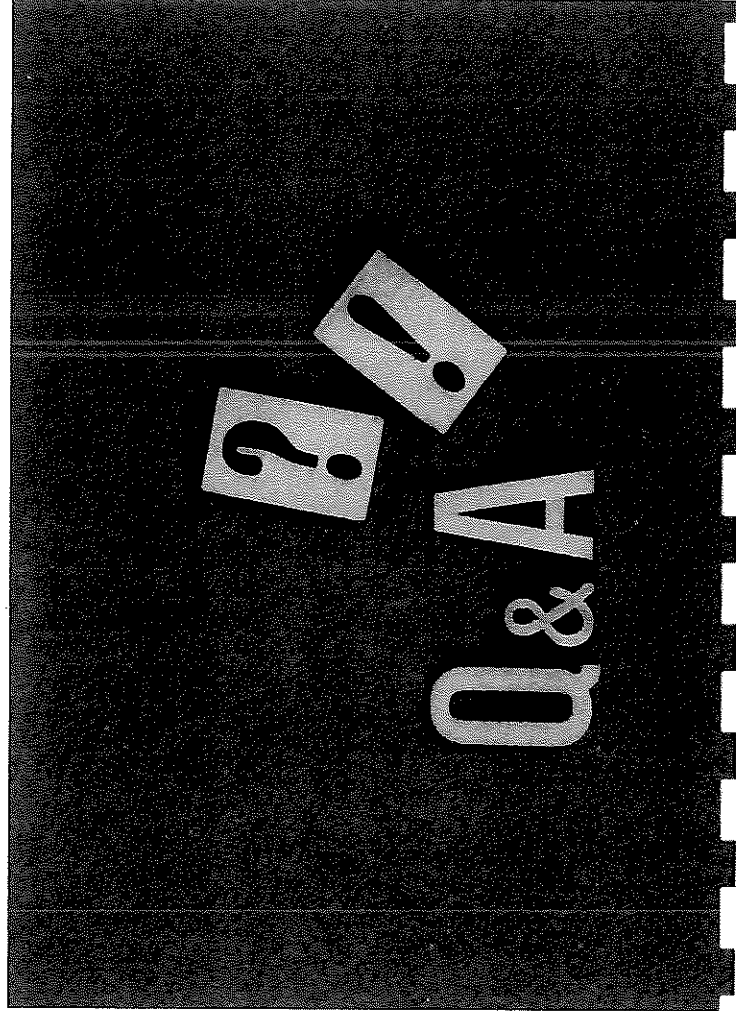


- > ปัจจุบันอยู่ระหว่างการประสานกับเทศบาลตำบลท่าช้าง ซึ่งเป็นหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน ให้มารับขยะไปกำจัด
- > โดยพื้นที่ท่าอากาศยานอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าช้าง แต่อยู่นอกพื้นที่เทศบาลจึงอยู่ระหว่างหากรื้อกับเทศบาลตำบลท่าช้าง



สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- ดูแลต้นไม้มากภายในทำอากาศยานให้มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และมีกิ่งก้านยื่นจากลำต้นไม่เกิน 2 เมตร
- ประสานงานให้เทศบาลตำบลท่าช้าง ซึ่งรับผิดชอบเก็บขนและกำจัดขยะบริเวณพื้นที่โครงการ เข้ามารับขยะไปกำจัด
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาคผนวก ง-2

แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม  
ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน





## แบบประเมินผลก่อนและหลังการอบรม







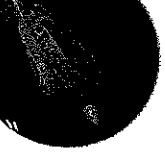

การจัดอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอากาศยาน เรื่อง การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน สำหรับทำอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 แห่ง ทำอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา

ประจำปีงบประมาณ 2566

วันพฤหัสบดีที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30-12.00 น.  
ณ ห้องประชุมหงส์ย่นต์ ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

1

### ข้อ 1 สัตว์ป่าสงวนใหม่ 4 ชนิด มีอะไรบ้าง

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
| พญายอ   | ปลาน้ำจืด   | นกเงือก   | วาฬโอมูระ   |
| ก. พญายอ  | ข. ปลาน้ำจืด  | ค. นกเงือก  | ง. วาฬโอมูระ  |
|  |  |  |  |
| พะยูน   | วาฬบรูด้า   | เต่ามะเฟือง   | เต่ามะเฟือง   |
| จ. พะยูน  | ฉ. วาฬบรูด้า  | ช. เต่ามะเฟือง  |   |

ข้อ 2 ผู้ใดฝ่าฝืนตามมาตรา 12 ซึ่งห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวน หรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 โดยกระทำการล่าสัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าคุ้มครอง จะมีโทษจำคุกอย่างไร

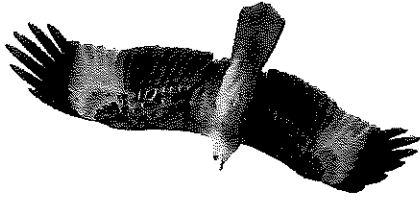
- ก. ต้องระวางโทษจำคุกปรับไม่เกิน 10 ปี
- ข. ปรับไม่เกิน 1 ล้านบาท
- ค. ทั้งจำคุกปรับ
- ง. ถูกทุกข้อ

### ข้อ 3 ระบุชนิดนกในภาพ

- ก. นกกระสาแดง
- ข. นกปากห่าง
- ค. นกยางโทนใหญ่
- ง. นกเขาไฟ



#### ข้อ 4 ระบุงูชนิดนกในภาพ



- ก. เหยี่ยวแดง
- ข. เหยี่ยวขาว
- ค. นกกระแตแต้แต้แว๊ด
- ง. นกพิราบบ่า

5

#### ข้อ 5 ระบุงูชนิดนกในภาพ



- ก. นกกาว
- ข. นกเขาไฟ
- ค. เป็ดแดง
- ง. นกพิราบบ่า

#### ข้อ 6 การจัดแบ่งระดับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน จัดแบ่งออกเป็นกี่ระดับ

- ก. 1 ระดับ
- ข. 2 ระดับ
- ค. 3 ระดับ
- ง. 4 ระดับ

7

#### ข้อ 7 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ปลอมให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ค. ใช้หญ้าเทียม
- ง. กำจัดพืชน้ำ

ข้อ 8 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ

- ก. ปลอ่ยให้ยู่มีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ข. ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่

9

ข้อ 9 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตั้งตาข่าย
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ใช้วิธีการขับไล่

10

ข้อ 10 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย  
ต่อการบิน ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. กำจัดพืชน้ำ
- ค. ทำการเก็บพืชน้ำประเภทลอยน้ำออกจากแหล่งน้ำ
- ง. ขุดบ่อหรือขุดลอกแหล่งน้ำให้มีระดับความลึกมากกว่า 3-4 เมตร  
เพื่อกำจัดบัวต่างๆ ออกจากแหล่งน้ำ

11

11

เมื่อทำแบบข้อสอบครบทั้ง 10 ข้อ  
กรุณานำส่งแบบคำตอบ  
ที่เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา



ข้อ

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

คำตอบ

ข, จ, ฉ และ ช

- ง ข ก ค ค ง ค ก ก



ภาคผนวก ง-3  
แบบประเมินการจัดการอบรม  
ให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน



แบบประเมินผลการฝึกอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน  
เรื่อง “การจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน”  
งานจ้างที่ปรึกษาสำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย  
ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. สถานที่ปฏิบัติงาน

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ท่าอากาศยานอุดรธานี    | <input type="checkbox"/> 2) ท่าอากาศยานขอนแก่น    |
| <input type="checkbox"/> 3) ท่าอากาศยานอุบลราชธานี | <input type="checkbox"/> 4) ท่าอากาศยานนครพนม     |
| <input type="checkbox"/> 5) ท่าอากาศยานเลย         | <input type="checkbox"/> 6) ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด   |
| <input type="checkbox"/> 7) ท่าอากาศยานบุรีรัมย์   | <input type="checkbox"/> 8) ท่าอากาศยานนครราชสีมา |
| <input type="checkbox"/> 9) อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |   |

2. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

3. อายุ .....ปี

4. ระดับการศึกษา

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา             | <input type="checkbox"/> 2) มัธยมศึกษาตอนต้น            |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> 4) อนุปริญญาหรือเทียบเท่า/ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี              | <input type="checkbox"/> 6) สูงกว่าปริญญาตรี            |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่น ๆ (ระบุ).....     |   |

5. ตำแหน่งปัจจุบัน (ระบุ).....

6. ท่านดำรงตำแหน่งปัจจุบันเป็นระยะเวลากี่ปี

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 1 ปี        | <input type="checkbox"/> 2) ระหว่าง 1-3 ปี |
| <input type="checkbox"/> 3) ระหว่าง 4-6 ปี      | <input type="checkbox"/> 4) ระหว่าง 7-9 ปี |
| <input type="checkbox"/> 5) ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป |  |

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม (คำชี้แจง : ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างตามความรู้สึกของท่าน)

| รายการ   | ระดับความพึงพอใจ |     |         |            |      |
|--|------------------|-----|---------|------------|------|
|  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อยที่สุด | น้อย |
| 1.เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้  |                  |     |         |            |      |
| 2.เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน                                 |                  |     |         |            |      |
| 3.การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน                |                  |     |         |            |      |
| 4.ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา   |                  |     |         |            |      |
| 5.ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ |                  |     |         |            |      |
| 6.ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย  |                  |     |         |            |      |
| 7.ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย  |                  |     |         |            |      |
| 8.ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม   |                  |     |         |            |      |
| 9.ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม  |                  |     |         |            |      |
| 10.ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้  |                  |     |         |            |      |
| 11.ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม                         |                  |     |         |            |      |

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดอบรม

1. ความเหมาะสมของรูปแบบการอบรม (ภาคทฤษฎี)

☐ 1) เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....  
 .....

☐ 2) ไม่เหมาะสม เนื่องจาก.....

.....  
 .....  
 .....

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

1. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการอบรม

☐ 1) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

☐ 2) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
 .....  
 .....

2. หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี (โปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

“ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ โปรดส่งคืนเจ้าหน้าที่”





ภาคผนวก จ

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม



| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| <b>ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>                          |       |        |
| <b>1.1 เพศ</b>  |       |        |
| 1. ชาย  | 171   | 44.9   |
| 2. หญิง   | 210   | 55.1   |
| <b>1.2 อายุ</b>   |       |        |
| 1. 20 -29 ปี  | 8     | 2.1    |
| 2. 30 -39 ปี  | 57    | 15.0   |
| 3. 40- 49 ปี  | 145   | 38.0   |
| 4. 50 -59 ปี  | 137   | 36.0   |
| 5. 60 ปีขึ้นไป  | 34    | 8.9    |
| <b>1.3 การนับถือศาสนา</b>   |       |        |
| 1. พุทธ   | 381   | 100.0  |
| 2. อิสลาม   | 0     | 0.0    |
| 3. คริสต์   | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| <b>1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด</b>  |       |        |
| 1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ  | 0     | 0.0    |
| 2. ประถมศึกษา   | 19    | 5.0    |
| 3. มัธยมศึกษาตอนต้น   | 27    | 7.1    |
| 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)                      | 61    | 16.0   |
| 5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา                       | 110   | 28.9   |
| 6.ปริญญาตรี   | 145   | 38.0   |
| 7. สูงกว่าปริญญาตรี   | 19    | 5.0    |
| 8. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| <b>1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>                                   |       |        |
| 1.ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  | 122   | 32.0   |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน   | 110   | 28.9   |
| 3. พนักงานในโรงงาน  | 0     | 0.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป  | 8     | 2.1    |
| 5. เกษตรกรรม  | 0     | 0.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์   | 0     | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ   | 0     | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย   | 130   | 34.1   |
| 9. อื่นๆ  | 11    | 2.9    |
| <b>1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์</b>                                   |       |        |
| 1. อยู่มาตั้งแต่เกิด  | 321   | 84.3   |
| 2. ย้ายมาจากที่อื่น   | 60    | 15.7   |
| จำนวนปีที่ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)   | 6.7   |        |
| <b>1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่</b>                                    |       |        |
| 1. ย้ายตามหน่วยงาน  | 0     | 0.0    |
| 2. ย้ายมาหางานทำ  | 19    | 31.7   |
| 3. ย้ายตามครอบครัว  | 19    | 31.7   |
| 4. ย้ายตามคู่สมรส   | 11    | 18.3   |
| 5. อื่นๆ  | 11    | 18.3   |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| <b>ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน</b>                              |       |        |
| <b>2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน</b>                                      |       |        |
| จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)                                       | 4.1   |        |
| <b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน</b>  |       |        |
| 1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ   | 122   | 32.0   |
| 2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน   | 107   | 28.1   |
| 3. พนักงานในโรงงาน  | 4     | 1.0    |
| 4. รับจ้างทั่วไป  | 8     | 2.1    |
| 5. เกษตรกรรม  | 0     | 0.0    |
| 6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์   | 0     | 0.0    |
| 7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ   | 0     | 0.0    |
| 8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย   | 129   | 33.9   |
| 9. อื่นๆ  | 11    | 2.9    |
| <b>2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>                                       |       |        |
| 1. ไม่มีอาชีพเสริม  | 381   | 100.0  |
| 2. เกษตรกรรม  | 0     | 0.0    |
| <b>2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน</b>                                     |       |        |
| 1. ทำการเกษตร   | 0     | 0.0    |
| 2. ค้าขาย   | 0     | 0.0    |
| 3. รับจ้าง  | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| <b>2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>                          |       |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน   | 0     | 0.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน                                      | 3     | 0.8    |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน                                      | 69    | 18.2   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน                                      | 175   | 45.9   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน                                      | 84    | 22.0   |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน   | 50    | 13.1   |
| <b>2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)</b>                         |       |        |
| 1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน   | 0     | 0.0    |
| 2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน                                      | 3     | 0.8    |
| 3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน                                      | 69    | 18.2   |
| 4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน                                      | 175   | 45.9   |
| 5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน                                      | 84    | 22.0   |
| 6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน   | 50    | 13.1   |
| <b>2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>                                     |       |        |
| 1. เป็นรายได้ที่แน่นอน  | 251   | 65.9   |
| 2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน   | 130   | 34.1   |
| <b>2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่</b>                |       |        |
| 1. เพียงพอ  | 381   | 100.0  |
| 2. ไม่เพียงพอ   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น   |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย  |       |        |
| 3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่  |       |        |
| 1. ไม่เจ็บป่วย  | 373   | 97.9   |
| 2. เจ็บป่วย   | 8     | 2.1    |
| 3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจาม น้ำมูกไหล จามติดๆ กัน คัดจมูก แน่นจมูก  | 0     | 0.0    |
| 2. ภูมิแพ้ทางผิวหนัง อาการผื่นคัน ลมพิษ ผิวหนังอักเสบเป็นตุ่มคัน เป็นรอยผิวหนังอักเสบที่ไม่รู้สาเหตุ  | 0     | 0.0    |
| 3. โรคผิวหนัง เชื้อรา กลากเกลื้อน   | 0     | 0.0    |
| 4. โรคทางเดินหายใจ เจ็บคอ ทอนซิลอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบ เยื่อปอดอักเสบ วัณโรค  | 0     | 0.0    |
| 5. ตา หู เยื่อบุตาขาวอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู   | 0     | 0.0    |
| 6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้ อาเจียนไข้) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี | 0     | 0.0    |
| 7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด   | 8     | 100.0  |
| 8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง  | 0     | 0.0    |
| 9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไคอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ  | 0     | 0.0    |
| 10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)   | 0     | 0.0    |
| 11. สมองและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า   | 0     | 0.0    |
| 12. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |
| 3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. โรงพยาบาลรัฐบาล  | 324   | 85.0   |
| 2. โรงพยาบาลเอกชน   | 19    | 5.0    |
| 3. คลินิก   | 95    | 24.9   |
| 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)   | 0     | 0.0    |
| 5. ชี้อาณิกเอง  | 0     | 0.0    |
| 6. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  |       |        |
| 1. เพียงพอ  | 373   | 97.9   |
| 2. ไม่เพียงพอ   | 8     | 2.1    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน                      |       |        |
| 4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)   |       |        |
| 1. น้ำประปา   | 381   | 100.0  |
| 2. น้ำบาดาล   | 0     | 0.0    |
| 3. น้ำฝน  | 0     | 0.0    |
| 4. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่                                 |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)                               |       |        |
| 1. น้ำประปาผ่านการต้ม   | 23    | 6.0    |
| 2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง   | 8     | 2.1    |
| 3. ช้อนน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง  | 350   | 91.9   |
| 4. น้ำฝน  | 0     | 0.0    |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่                                 |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่                      |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย                  |       |        |
| 1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง                                      | 381   | 100.0  |
| 2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน   | 0     | 0.0    |
| 3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง                                 | 0     | 0.0    |
| 4. ปล่องลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง   | 0     | 0.0    |
| 5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด   | 0     | 0.0    |
| 6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ                              | 0     | 0.0    |
| 7. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| 4.7 ครัวเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่       |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.8 ครัวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ                                   |       |        |
| 1. เผา  | 0     | 0.0    |
| 2. ขุดหลุมฝัง   | 0     | 0.0    |
| 3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง  | 0     | 0.0    |
| 4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ   | 381   | 100.0  |
| 5. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| 4.9 ครัวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่                      |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่                 |       |        |
| 1. ไม่เคย   | 381   | 100.0  |
| 2. เคย  | 0     | 0.0    |
| 4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)                        |       |        |
| 1. ปัญหายาเสพติด  | 0     | 0.0    |
| 2. ปัญหาอาชญากรรม   | 0     | 0.0    |
| 3. ปัญหาการลักขโมย  | 0     | 0.0    |
| 4. ปัญหาการพนัน   | 0     | 0.0    |
| 5. ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น  | 0     | 0.0    |
| 6. ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น  | 0     | 0.0    |
| 7. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน                                  | 0     | 0.0    |
| 8. ปัญหาชุมชนแออัด  | 0     | 0.0    |
| 9. ปัญหาการขัดแย้งในชุมชน   | 0     | 0.0    |
| 10. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |



| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น            |       |        |
|--|-------|--------|
| หัวข้อ   | จำนวน | ร้อยละ |
| ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน |       |        |
| 5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน  |       |        |
| 1. ไม่มีผล   | 11    | 2.9    |
| 2. มีผล  | 370   | 97.1   |
| 5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)          |       |        |
| 1. มีรายได้มากขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น   | 370   | 100.0  |
| 3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น  | 370   | 100.0  |
| 5. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |
| 5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน           |       |        |
| 1. เสียงดังมากขึ้น   | 8     | 2.1    |
| 2. เสียงดังน้อยลง  | 3     | 0.8    |
| 3. ไม่เปลี่ยนแปลง  | 370   | 97.1   |
| 4. อื่นๆ   | 0     | 0.0    |
| 5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่           |       |        |
| 5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์  |       |        |
| ขณะบินขึ้น   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 373   | 97.9   |
| 2. น้อย  | 8     | 2.1    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| ขณะบินผ่าน   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 373   | 97.9   |
| 2. น้อย  | 8     | 2.1    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |
| ขณะบินลง   |       |        |
| 1. ไม่รบกวน  | 373   | 97.9   |
| 2. น้อย  | 8     | 2.1    |
| 3. ปานกลาง   | 0     | 0.0    |
| 4. มาก   | 0     | 0.0    |
| 5. มากที่สุด   | 0     | 0.0    |

| ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น               |       |        |
|---|-------|--------|
| หัวข้อ  | จำนวน | ร้อยละ |
| 5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น   |       |        |
| ขณะบินขึ้น  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 95    | 24.9   |
| 2. น้อย   | 202   | 53.1   |
| 3. ปานกลาง  | 72    | 18.9   |
| 4. มาก  | 12    | 3.1    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| ขณะบินผ่าน  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 95    | 24.9   |
| 2. น้อย   | 221   | 58.0   |
| 3. ปานกลาง  | 57    | 15.0   |
| 4. มาก  | 8     | 2.1    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| ขณะบินลง  |       |        |
| 1. ไม่รบกวน   | 95    | 24.9   |
| 2. น้อย   | 202   | 53.1   |
| 3. ปานกลาง  | 72    | 18.9   |
| 4. มาก  | 12    | 3.1    |
| 5. มากที่สุด  | 0     | 0.0    |
| 5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่             |       |        |
| 1. ไม่วิตกกังวล   | 366   | 96.1   |
| 2. มีความวิตกกังวล  | 15    | 3.9    |
| 5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่ |       |        |
| พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  |       |        |
| 1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น  | 381   | 100.0  |
| 3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น   | 381   | 100.0  |
| 4. ราคาที่ดินสูงขึ้น  | 381   | 100.0  |
| 5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ   | 0     | 0.0    |
| 6. คมนาคมสะดวก  | 381   | 100.0  |
| 7. อื่นๆ  | 0     | 0.0    |
| ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)   |       |        |
| 1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง   | 0     | 0.0    |
| 2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น   | 0     | 0.0    |
| 3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)   | 0     | 0.0    |
| 4. เสียงดังรบกวน  | 274   | 71.9   |
| 5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น  | 0     | 0.0    |
| 6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่  | 0     | 0.0    |
| 7. น้ำฝนไหลมาจากสนามบิน   | 27    | 7.1    |
| 8. สัญญาณโทรศัพท์มือถือถูกรบกวน   | 15    | 3.9    |

