



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

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

รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (FINAL REPORT 2)

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



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
โครงการทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

วันที่ 22 เดือนมกราคม พ.ศ.2567

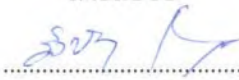
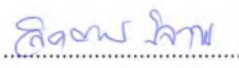



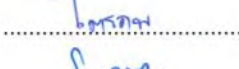

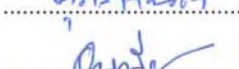

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ตั้งอยู่ ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ของกรมทำอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



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

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพันธุ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ถิลาชัย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้อำนวยการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร. ไกรชาติ ต้นตระกูลอากาศ - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
4	ผศ.ดร. พงศไชภูมิ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ปร.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/ นิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	รศ.ดร. รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ปร.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	12	
6	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	

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

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม.(สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - พร.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชานาฏยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	5	
8	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	4	
9	นายณัฐสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นายณวกร์ อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
13	นางสาวศุภกานต์ วางม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
14	นางสาวอุษณีย์ เลิศกิริติ - วท.บ.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	3	

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

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	- i -
สารบัญผนวก	- iii -
สารบัญตาราง	- iii -
สารบัญรูป	- vi -
สารบัญภาพ	- vii -
บทที่ 1	บทนำ
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
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.2.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน
2.2.3	กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.3	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
2.4	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.5	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน
2.5.1	จำนวนเจ้าหน้าที่
2.5.2	สถิติเที่ยวบิน
บทที่ 3	การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	4-1
4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ	4-10
บทที่ 5	
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-15
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-41
5.4 การจัดการน้ำเสีย	5-55
5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-77
5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-107
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
7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	7-3
บทที่ 8	
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	8-1
8.1 แนวทางปฏิบัติการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561	8-1
8.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	8-4
8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี : ช่วงระยะก่อสร้าง	8-9
8.4 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ	8-14
8.5 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	8-18

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 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 2.4-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 2.5-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี พ.ศ.2566
ตารางที่ 2.5-2	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน
ตารางที่ 3.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ท่าอากาศยานอุบลราชธานี
ตารางที่ 4.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 4.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.1-2	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.2-2	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.2-3	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
ตารางที่ 5.4-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.5-1 สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-83
ตารางที่ 5.5-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ	5-88
ตารางที่ 5.5-3 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ	5-88
ตารางที่ 5.5-4 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ	5-89
ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ	5-89
ตารางที่ 5.5-6 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ	5-91
ตารางที่ 5.5-7 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม	5-95
ตารางที่ 5.5-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562	5-97
ตารางที่ 5.5-9 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์	5-98
ตารางที่ 5.5-10 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-100
ตารางที่ 5.5-11 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-100
ตารางที่ 5.5-12 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-101
ตารางที่ 5.5-13 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-105
ตารางที่ 5.5-14 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-105
ตารางที่ 5.6-1 กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่ โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-107
ตารางที่ 5.6-2 สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น	5-110
ตารางที่ 5.6-3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-113
ตารางที่ 5.6-4 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-115
ตารางที่ 5.6-5 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานี	5-116
ตารางที่ 5.6-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-118
ตารางที่ 5.6-7 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานี	5-120
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

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
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
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 7.2-1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้ง ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	7-5
ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	8-5
ตารางที่ 8.2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	8-7
ตารางที่ 8.2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	8-9
ตารางที่ 8.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566	8-11
ตารางที่ 8.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566	8-16

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	2-2
รูปที่ 2.2-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานอุบลราชธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.2-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเขตความปลอดภัย เดินอากาศ	2-10
รูปที่ 2.4-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	2-11
รูปที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-ปัจจุบัน	2-15
รูปที่ 5.1-1 สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-7
รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-13
รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-14
รูปที่ 5.2-1 สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-16
รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-26
รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566	5-29
รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566	5-33
รูปที่ 5.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-40
รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-42
รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-47
รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-53
รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-57
รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-64
รูปที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-75
รูปที่ 5.5-1 สถิติการเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 - ปัจจุบัน	5-82
รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี	5-102
รูปที่ 5.6-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานี	5-108
รูปที่ 8.2-1 บริเวณชุมชนที่เสนอแนะให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	8-8

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.2-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนธันวาคม พ.ศ.2566)	2-7
ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-8
ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-18
ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-43
ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-58
ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-92
ภาพที่ 5.6-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบ พื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-112
ภาพที่ 6.4-1 การจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้ง 8 แห่ง	6-13
ภาพที่ 6.4-2 บรรยายการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมหงส์ยนต์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	6-16
ภาพที่ 6.4-3 บรรยายการอบรม 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 การปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ดังนี้

- 1) “โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2563 โดย บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 2) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2564 โดย บริษัท กรีน 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 จท 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 มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
1.คุณภาพอากาศ	- บริเวณที่พักผู้โดยสาร	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง
	- บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารตะกั่ว	เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง
2.ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงใน สิ่งแวดล้อม	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน 2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข 3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา 4) ซอยสุริยาตร์ 24 5) วัดสว่างอารมณ์ 6) บริเวณบ้านโพธิ์ชัย 7) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	- Leq 24 ชั่วโมง - L _{dn} - L _{max} - NNI - NEF*	เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
2.ระดับเสียง 2.2 ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- บริเวณท่าอากาศยาน	- NNI - NEF*	
2.3 ทิศนาคัดด้านเสียง*	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม** 6) ชุมชนขย้างกูร**	- ทิศนาคัดด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทิศนาคัดต่อมลพิษทางเสียง	
3.คุณภาพน้ำผิวดิน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) เหนือจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำ ล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง 2) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำ ล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	- pH - DO - BOD - SS - NO ₃ - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน
4.การจัดการน้ำเสีย	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1** 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2** 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2** 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสาธารณะ**	- pH - BOD - SS - TDS ** - Settleable Solids ** - Oil & Grease ** - TKN - Sulfide ** - Nitrate - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	ทุก 3 เดือน
5.ทรัพยากรสัตว์ป่า*	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี - บริเวณใกล้เคียง	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดย ระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่
6.สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม** 6) ชุมชนขยงกูร**	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ ความเป็นอยู่ - 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 ตามที่กำหนด
ไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
ที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
กำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียง
เหนือ) อย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน
โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่งสามารถนำไป
ดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน
ตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐาน
จากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียน
หรือข้อเสนอนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับ
ผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

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) ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566
- 6) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566
- 7) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566
- 8) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 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) ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 14) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 15) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 16) อบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ภาควิชาปฏิบัติ ให้แก่เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 17) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566
- 18) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 2 เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2566
- 19) อบรมให้ความรู้ด้านการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ณ ห้องประชุมหงส์ย่นตร์ 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) ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566
- 23) ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2566
- 24) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Draft Final Report 2) และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2567
- 25) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) และรายงานฉบับย่อ เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงาน และต้องนำส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ภายใน 365 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำส่งภายในวันที่ 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

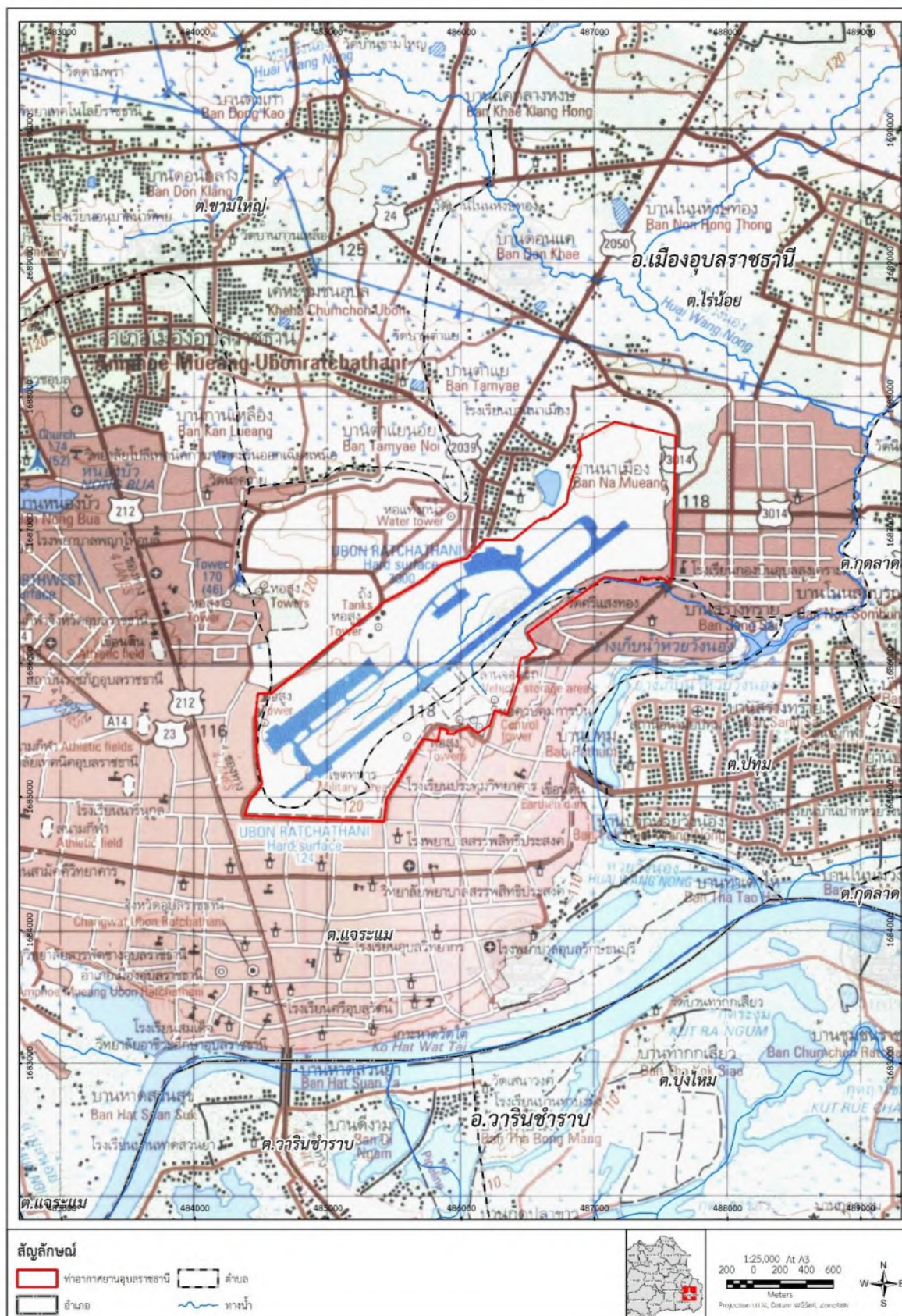
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี หรือสนามบินอุบลราชธานี (UBP) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 15 องศา 14 ลิปดา 39 ฟลิปดาเหนือ และเส้นลองจิจูดที่ 104 องศา 52 ลิปดา 50 ฟลิปดาตะวันออก ในพื้นที่ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งหากจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือประมาณ 1 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ร่วมกับกองบิน 21 จำนวน 3,876 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ของกรมท่าอากาศยาน จำนวน 168 ไร่ (รูปที่ 2.1-1)

2.1 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เดิมเป็นฐานทัพอากาศของสหรัฐอเมริกา ประจำประเทศไทย ที่โอนมอบให้อยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลไทย ภายหลังจากการถอนฐานทัพกลับสหรัฐอเมริกา โดยอยู่ในความรับผิดชอบดูแลของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ร่วมกับกองบิน 21 กองทัพอากาศ ต่อมามติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2530 ได้อนุมัติโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการ 4 ปี เพื่อแยกพื้นที่ที่ใช้ในกิจการบินพาณิชย์ออกจากเขตควบคุมของทหาร และได้รับการพัฒนาเป็นท่าอากาศยานพาณิชย์สากล ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2532 เพื่อให้จังหวัดอุบลราชธานีเป็นรากฐานการท่องเที่ยวทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และเป็นศูนย์กลางการติดต่อธุรกิจและการค้าผ่านแดนไปสู่กลุ่มประเทศอินโดจีน กรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/1365 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2535 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



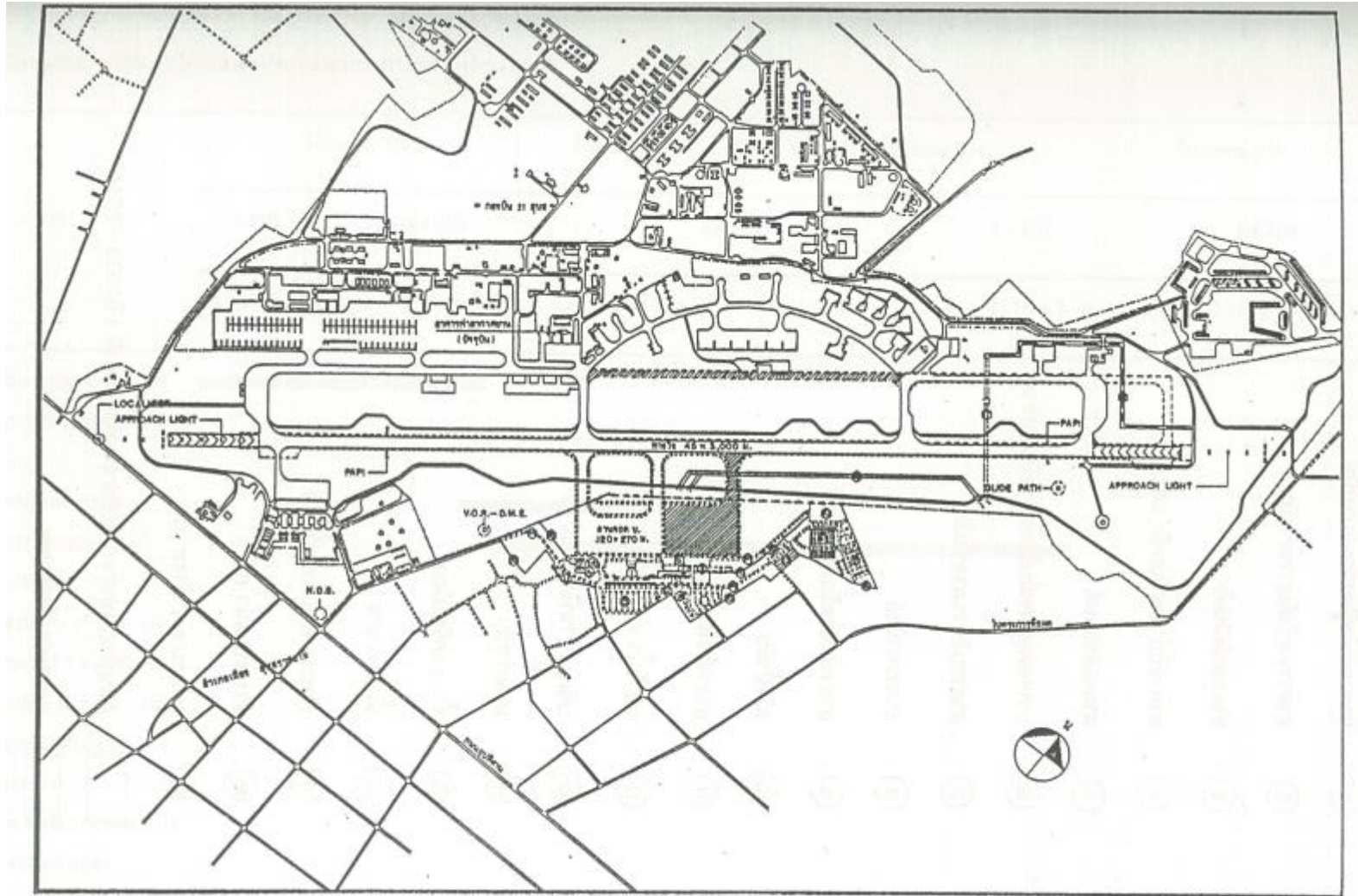
รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

2.2.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) : ขยายทางวิ่งจากความยาว 2,743 เมตร เป็น 3,000 เมตร ความกว้างจาก 38 เมตร เป็น 45 เมตร และเสริมผิวทางวิ่งให้สามารถรองรับเครื่องบินขนาด 250 ที่นั่งได้
- 2) ทางขับ (Taxiway) : ก่อสร้างทางขับกว้าง 23 เมตร ยาว 230 เมตร
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) : ก่อสร้างลานจอดเครื่องบินกว้าง 120 เมตร ยาว 180 เมตร
- 4) อาคารผู้โดยสารขนาดพื้นที่ 18,000 ตารางเมตร พร้อมระบบปรับอากาศและสายพานขนส่งสัมภาระ หอควบคุมการบิน อาคารบริการภาคพื้นดิน และอาคารพาณิชย์ สามารถรองรับผู้โดยสารขา เข้า-ออก ผู้มาส่ง-รับ และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รวมกันประมาณ 1,200 คนในชั่วโมงคับคั่ง
- 5) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ขนาดพื้นที่ 500 ตารางเมตร และจัดการดับเพลิง 2 คัน และรถบรรทุกน้ำดับเพลิง 2 คัน และรถพยาบาล 1 คัน
- 6) อาคารคลังสินค้าและพัสดุภัณฑ์ทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 640 ตารางเมตร
- 7) ลานจอดรถยนต์ขนาดพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร และถนนภายในท่าอากาศยานขนาดพื้นที่ 7,200 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการได้จำนวน 220 คัน และที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ จำนวน 38 คัน และที่จอดรถดับเพลิง 10 คัน
- 8) ก่อสร้างอาคารศูนย์เครื่องจักร อาคารโรงเครื่องยนต์ บ้านพักเจ้าหน้าที่คลังน้ำมัน
- 9) จัดหาและติดตั้งเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME
- 10) จัดหาและติดตั้งเครื่องช่วยการเดินอากาศ PAPI จำนวน 2 ชุด และเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง
- 11) จัดการดับเพลิง 2 คัน รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 2 คัน และรถพยาบาล 1 คัน
- 12) ล้อมรั้วลวดตาข่ายรอบเขตที่ดินและลานจอดเครื่องบิน 2,630 เมตร



ที่มา : รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2534)

รูปที่ 2.2-1ผังบริเวณท่าอากาศยานอุบลราชธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน

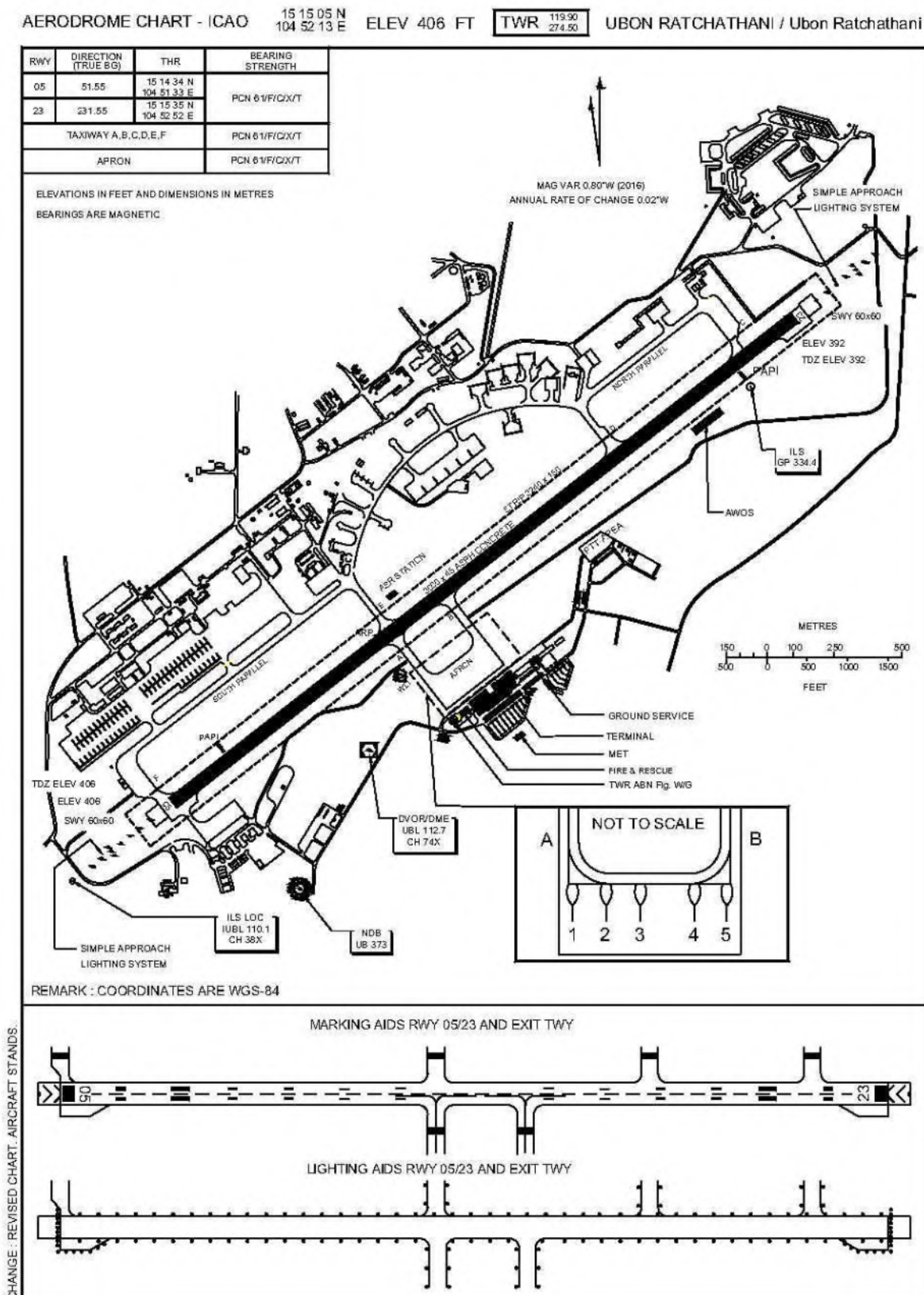
องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประกอบด้วย (รูปที่ 2.2-2 และ ภาพที่ 2.2-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 3,000 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งข้างละ 7.5 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต มี 2 สาย คือ ทางขับ A และทางขับ B กว้าง 23 เมตร ยาว 330 เมตร พร้อมไหล่ทางขับข้างละ 10.5 เมตร ตามลำดับ
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) ขนาดกว้าง 120 เมตร ยาว 270 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 10.5 เมตร
- 4) อาคารผู้โดยสารขนาดพื้นที่ 18,000 ตารางเมตร พร้อมระบบปรับอากาศและสายพานขนส่งสัมภาระ หอควบคุมการบิน อาคารบริการภาคพื้นดิน และอาคารพาณิชย์ สามารถรองรับผู้โดยสารขา เข้า-ออก ผู้มาส่ง-รับ และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รวมกันประมาณ 1,200 คนในชั่วโมงคับคั่ง
- 5) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ขนาดพื้นที่ 500 ตารางเมตร
- 6) อาคารหอบังคับการบิน
- 7) อาคารรับเสด็จ
- 8) ลานจอดรถยนต์ขนาดพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร และถนนภายในท่าอากาศยานขนาดพื้นที่ 7,200 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการได้จำนวน 220 คัน และที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ จำนวน 38 คัน และที่จอดรถดับเพลิง 10 คัน
- 9) อาคารโรงเก็บของการบินไทย

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ยกเว้น ขนาดของลานจอดอากาศยานในปัจจุบันที่มีความกว้าง 120 เมตร และยาว 270 เมตร ซึ่งมากกว่าที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความกว้าง 120 เมตร และยาว 180 เมตร

2.2.3 กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ได้ดำเนินการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสารและปรับปรุงลานจอดรถแล้วเสร็จในเดือนกันยายน พ.ศ.2566 ที่ผ่านมา แต่ยังไม่ได้เปิดใช้งาน



ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, ธันวาคม พ.ศ.2566

รูปที่ 2.2-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารที่พักผู้โดยสาร



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



อาคารหอบังคับการบิน



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



ลานจอดรถยนต์

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



บ่อน้ำหัวทางวิ่ง 05



โรงพักขยะ



ทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน



ศูนย์อุตุนิยมวิทยา



อาคารเก็บเครื่องมือกล



บ้านพักเจ้าหน้าที่



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

2.3 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินนานาชาติอุบลราชธานีในท้องที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2535 ครอบคลุมพื้นที่ 15 ตำบล ใน 2 อำเภอ ของจังหวัดอุบลราชธานี รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.4 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

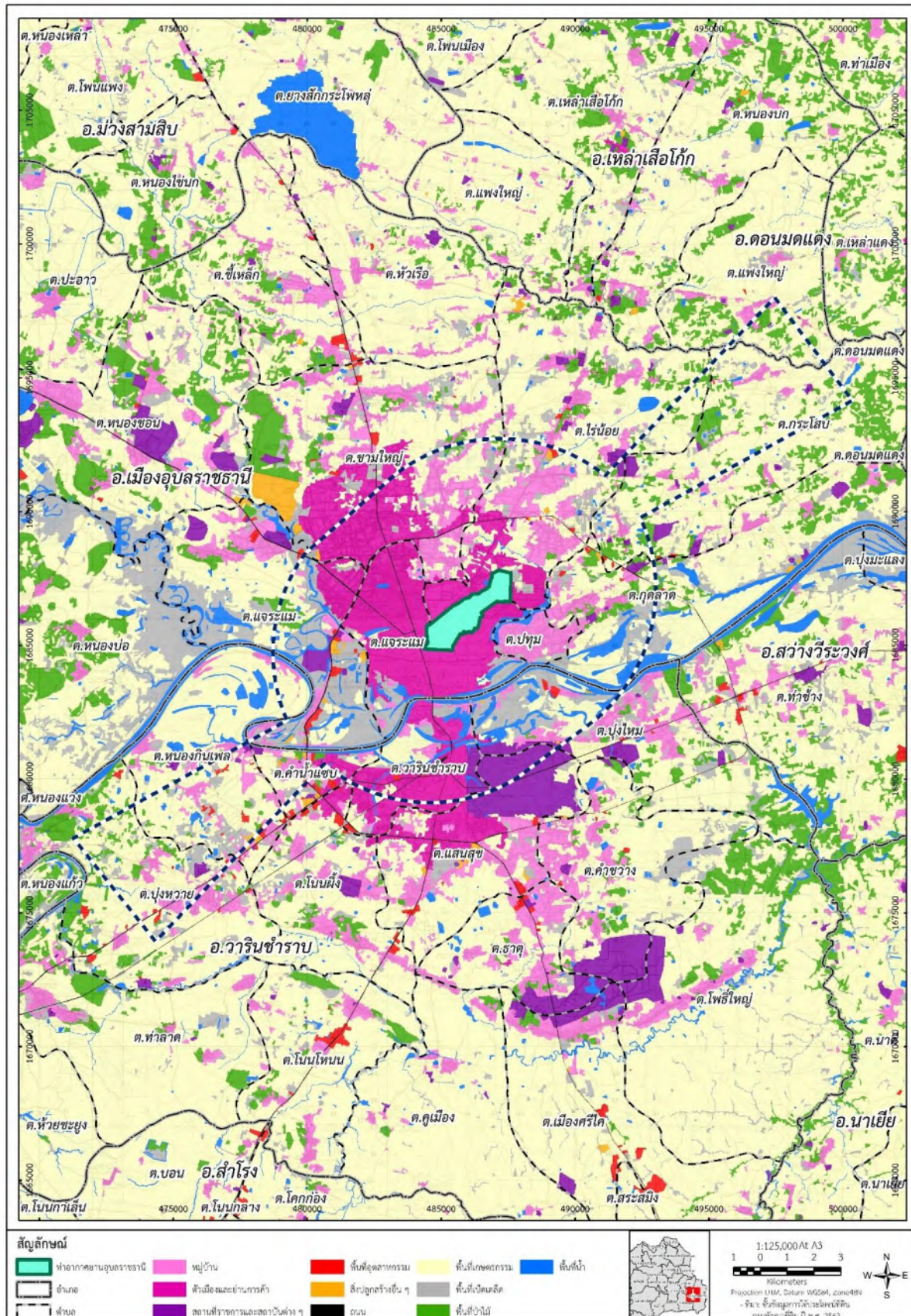
จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมแผนที่ดิน พ.ศ.2562) โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 128,000.09 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน ร้อยละ 35.06 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 44,878.03 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พาณิชยกรรม 25,964.56 ไร่ (ร้อยละ 20.28) พื้นที่พักอาศัย 17,539.72 ไร่ (ร้อยละ 13.70) และพื้นที่เบ็ดเตล็ด (ร้อยละ 13.31) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.4-1 และรูปที่ 2.4-1)

ตารางที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่	
	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. พื้นที่พักอาศัย	17,539.72	13.70
2. พื้นที่พาณิชยกรรม	25,964.56	20.28
3. สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	4,319.80	3.37
4. พื้นที่อุตสาหกรรม	925.10	0.72
5. สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	491.25	0.38
6. ถนน	872.01	0.68
7. พื้นที่ป่าไม้	6,220.81	4.86
8. พื้นที่เกษตรกรรม	44,878.03	35.06
9. พื้นที่น้ำ	9,751.56	7.62
10. พื้นที่เบ็ดเตล็ด	17,037.27	13.31
รวม	128,000.09	100.00

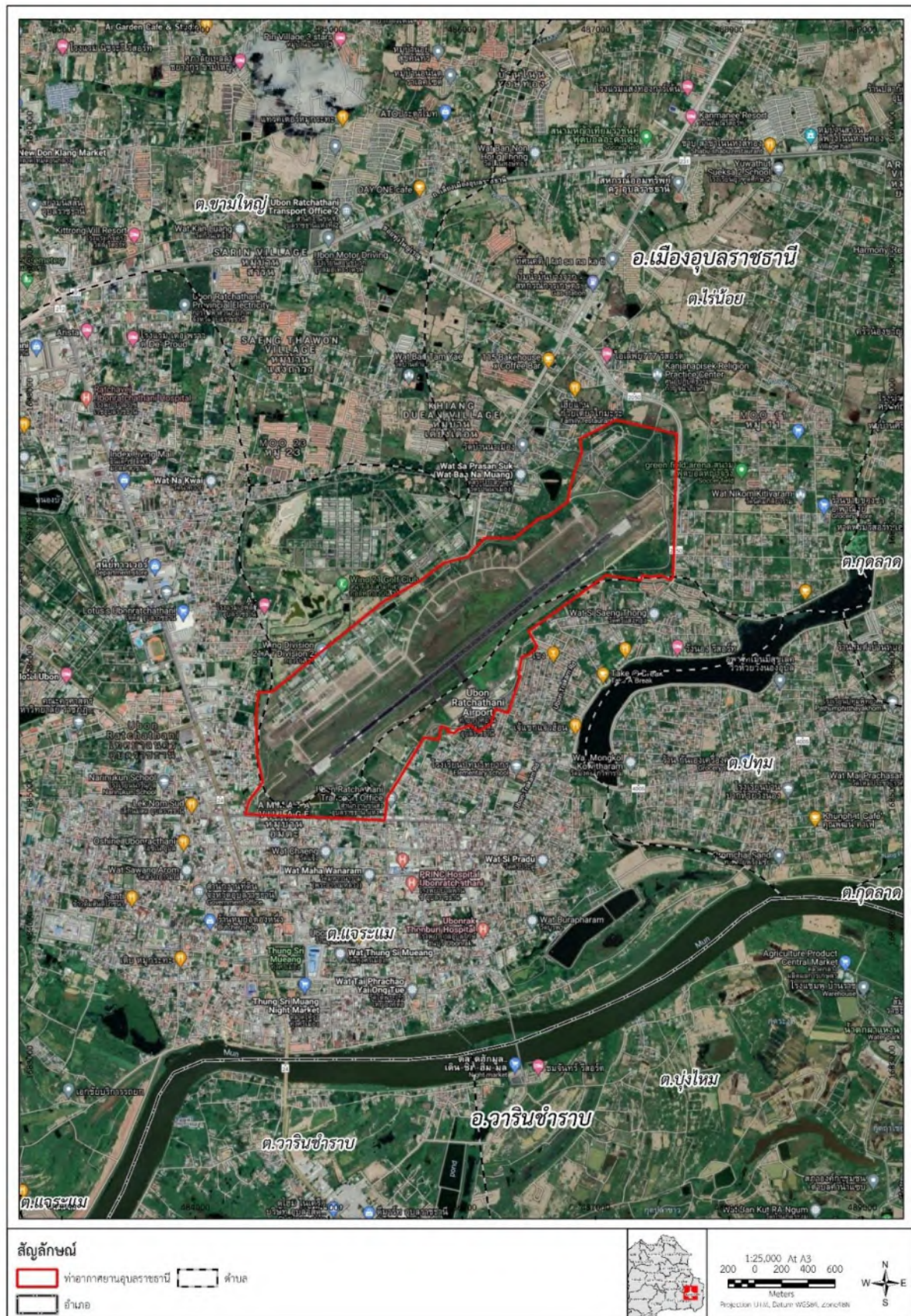
หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2562, กรมแผนที่ดิน

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง Google earth (รูปที่ 2.4-2) พบว่า

- ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยานประชิดเขตทหาร สนามกอล์ฟกองบิน 21 และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไป เป็นตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี
- ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกัน โดยมีโรงเรียนกองบินอุบลสงครามที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยาน
- ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน โดยมีวัดสระประสานสุข (วัดบ้านนาเมือง) ที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
- ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี และถัดออกไปยังพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน



รูปที่ 2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตความปลอดภัยเดินอากาศ



รูปที่ 2.4-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี

2.5 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.5.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น 134 คน

2.5.2 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 5 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินไทยสมายล์ ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุบลราชธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 3) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 4) สายการบินไทยเวียตเจ็ท ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุบลราชธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 5) สายการบินนกแอร์ ให้บริการใน 2 เส้นทาง ดังนี้
 - 1) เส้นทางดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
 - 2) เส้นทางเชียงใหม่-อุบลราชธานี-เชียงใหม่ ให้บริการในวันอังคาร วันพฤหัสบดี วันเสาร์ และวันอาทิตย์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 610-834 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ระหว่าง 91,601-124,639 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2564-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 10-870 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 174-124,639 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.5-2 และ รูปที่ 2.5-1)

ตารางที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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	-	832	-	-	-	-	2	-	834	56,874	63,799	-	120,673
กุมภาพันธ์	-	742	-	-	-	-	-	-	742	52,828	54,105	-	106,933
มีนาคม	-	804	-	-	-	-	2	-	806	60,795	63,844	-	124,639
เมษายน	-	720	-	14	-	-	2	-	736	58,920	58,602	-	117,522
พฤษภาคม	-	700	-	2	-	-	10	-	712	56,351	56,209	-	112,560
มิถุนายน	-	682	-	-	-	-	-	-	682	50,965	51,998	-	102,963
กรกฎาคม	-	714	-	6	-	-	1	-	721	53,794	52,817	-	106,611
สิงหาคม	-	656	-	4	-	-	-	-	660	47,458	51,611	-	99,069
กันยายน	-	610	-	-	-	-	9	-	619	45,621	45,980	-	91,601
ตุลาคม	-	646	-	-	-	-	8	0	654	50,877	51,653	-	102,530
พฤศจิกายน	-	660	-	10	18	-	11	16	715	52,789	53,057	-	105,846
ธันวาคม	-	696	-	14	-	-	11	-	721	55,253	49,744		104,997
รวม	0	8,462	0	50	18	0	56	16	8,602	642,525	653,419	0	1,295,944

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำต่างประเทศ

แบบ B เที่ยวบินประจำในประเทศ

แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมาต่างประเทศ

แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมาในประเทศ

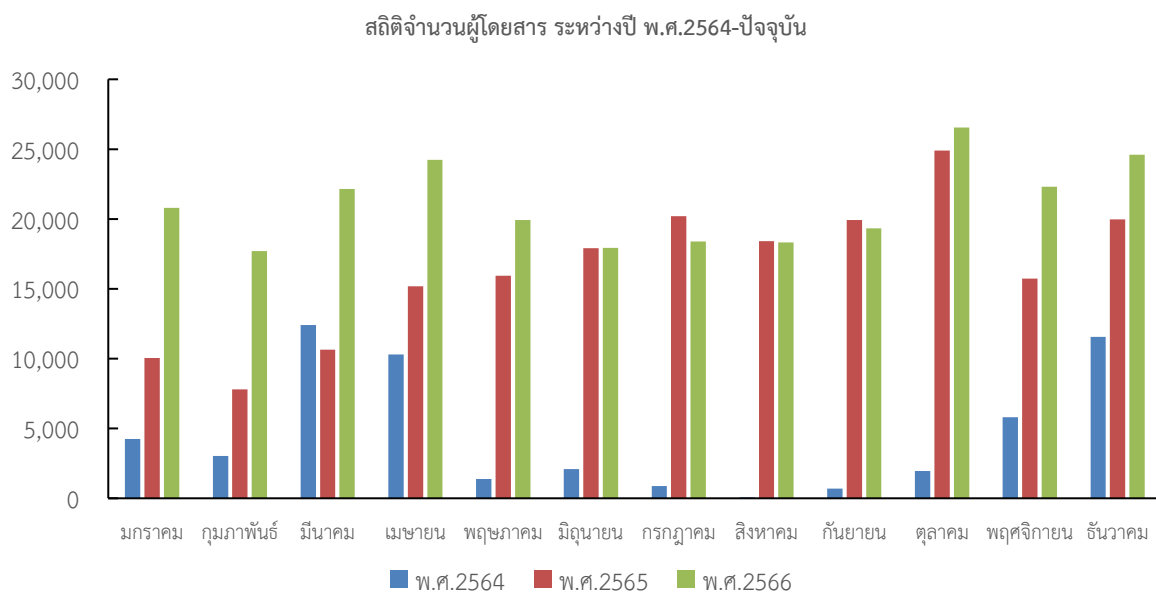
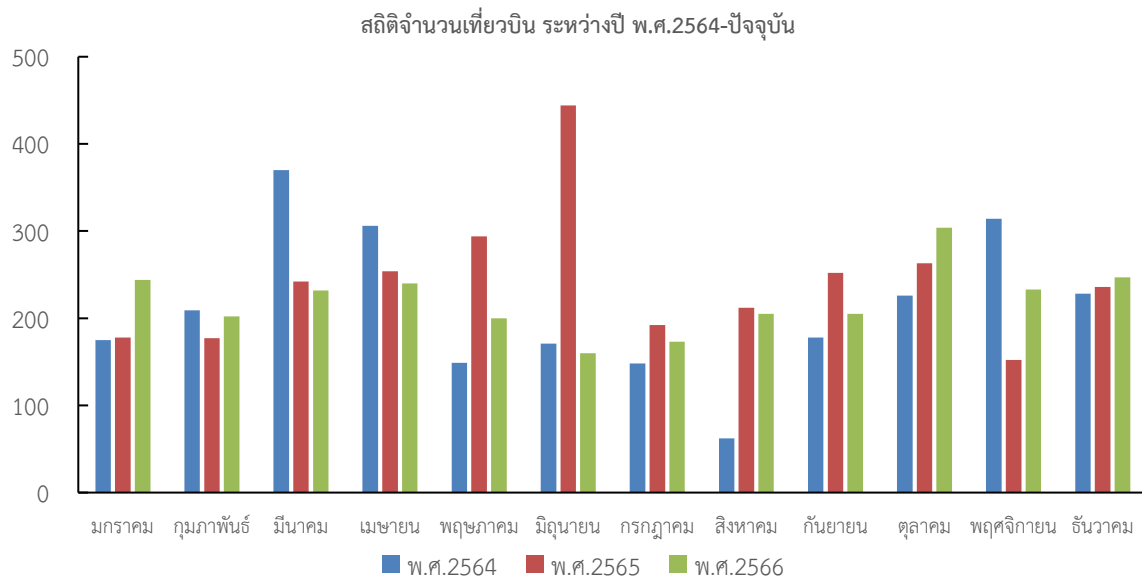
แบบ E เที่ยวบินของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ

แบบ F เที่ยวบินทหาร

แบบ K เที่ยวบินเอกชนส่วนบุคคล

ตารางที่ 2.5-2												
สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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	548	664	834	17,865	25,691	43,556	34,273	41,807	76,080	56,874	63,799	120,673
กุมภาพันธ์	414	592	742	25,244	26,469	51,713	36,028	37,220	73,248	52,828	54,105	106,933
มีนาคม	779	700	806	46,847	48,508	95,355	46,764	47,532	94,296	60,795	63,844	124,639
เมษายน	776	812	736	37,728	37,836	75,564	53,223	53,698	106,921	58,920	58,602	117,522
พฤษภาคม	224	796	712	9,404	9,570	18,974	57,199	57,593	114,792	56,351	56,209	112,560
มิถุนายน	278	784	682	15,471	16,334	31,805	52,031	53,869	105,900	50,965	51,998	102,963
กรกฎาคม	152	756	721	5,806	5,854	11,660	58,471	59,439	117,910	53,794	52,817	106,611
สิงหาคม	10	746	660	138	36	174	52,592	55,280	107,872	47,458	51,611	99,069
กันยายน	206	688	619	7,426	8,246	15,672	48,701	49,698	98,399	45,621	45,980	91,601
ตุลาคม	363	870	654	20,131	21,176	41,307	60,191	60,462	120,653	50,877	51,653	102,530
พฤศจิกายน	497	774	715	34,266	33,808	68,074	55,281	56,262	111,543	52,789	53,057	105,846
ธันวาคม	673	825	721	47,308	42,649	89,957	63,057	56,499	119,556	55,253	49,744	104,997
รวม	4,920	9,007	8,602	267,634	276,177	543,811	617,811	629,359	1,247,170	642,525	653,419	1,295,944

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มกราคม พ.ศ.2567



รูปที่ 2.5-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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 และผลการสำรวจในภาคสนาม เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

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 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/1365 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2535 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ค)

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีองค์ประกอบตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้เปิดให้บริการแล้ว และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารขนส่งผู้โดยสารและปรับปรุงลานจอดรถยนต์ สำหรับผู้มาใช้บริการภายในท่าอากาศยานฯ สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศอุดรราชธานี และข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุดรราชธานี</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ปลายทางวิ่ง 05 กลางทางวิ่งเหนือทางวิ่ง บ้านเลขที่ 9 และข้างปั้มน้ำมันทหาร โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, SO₂, NO₂, THC, CO และตะกั่ว รวมทั้งความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2533</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</p> <p>- ประเมินผลกระทบโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้กับการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ ซึ่งพัฒนาโดย US.EPA.</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน และการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • อาคารที่พักผู้โดยสารเป็นอาคารปรับอากาศ • ควบคุมการจอดเครื่องบินให้อยู่ห่างอาคารที่พักผู้โดยสาร และไม่ให้หันท้ายยานพาหนะเข้าอาคารผู้โดยสาร • หลีกเลี่ยงการติดเครื่องยนต์ยานพาหนะทั้งรถยนต์และเครื่องบินในขณะจอด <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>มีการกำหนดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ดังนี้</p> <p>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ตรวจวัด CO ขณะเครื่องบินจอดรอ ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>บริเวณทางเข้าท่าอากาศยานใหม่ ตรวจวัด CO และสารตะกั่ว ปีละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ รวมทั้งมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันไม่มีการเติมสารตะกั่วในน้ำมันต่างๆ ประกอบกับผลการตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในระยะที่ผ่านมาพบว่า มีปริมาณต่ำมาก จึงควรพิจารณายุติการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- ควรพิจารณายุติการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานตามที่มาตรการกำหนด เนื่องจากในปัจจุบันไม่มีการเติมสารตะกั่วในน้ำมันต่างๆ ประกอบกับผลการตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในระยะที่ผ่านมาพบว่า มีปริมาณต่ำมาก</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) คลองนาควายภายในท่าอากาศยาน (2) คลองนาควายที่ไหลออกจากแนวรั้วท่าอากาศยาน และ (3) อ่างเก็บน้ำห้วยวังนองตอนต้น โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ความลึก, อุณหภูมิ, ความโปร่งแสง, pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, SS, TDS, ความกระด้าง, DO, BOD และ Grease & Oil โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) คลองนาควาย บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง และ (2) คลองข้าง บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, SS, NO₃-N, Phosphate, และ Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมีสถานีติดตามตรวจสอบครอบคลุมแหล่งน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดพื้นฐาน และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน เอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) บ่อบาดาลในท่าอากาศยาน (2) บ่อบาดาลบ้านหนองแวง และ (3) บ่อบาดาลบ้านโนนแสงทอง โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, TDS, ความกระด้าง, NO₃-N, เหล็ก, แมงกานีส, ซัลเฟต, กลิ่น, สี และ Total Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2533 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการดำเนินการกระจายบริการน้ำประปาให้ครอบคลุมเขตพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง หากมีประชาชนมาอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ควรมีการปิดหรือถมบ่อบาดาลที่ไม่ใช้แล้ว - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ไม่สามารถให้บริการน้ำประปาชุมชนรอบพื้นที่โครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย สี, ความขุ่น, pH, ความกระด้าง, เหล็ก, NO₃-N, และ แบคทีเรีย (E. Coli และ Coliform Bacteria) - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีสถานีติดตามตรวจสอบครอบคลุมแหล่งน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดพื้นฐาน และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. อุทกวิทยา	<p>- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ปริมาณน้ำฝน ข้อมูลตะกอน ข้อมูลน้ำใต้ดิน อัตราการระเหย การซึมซับ น้ำของดิน ปริมาณน้ำไหลบ่า</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอุทกวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ปริมาณน้ำฝนและอัตราการระเหย การระบายน้ำ การกัดเซาะ และการตกตะกอนที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยาน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>กำหนดให้มีการปลูกหญ้าและพืชคลุมดินบริเวณหน้าดินเปิดโล่ง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่มีการกำหนดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่ออุทกวิทยาในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. เสียง	<p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมและระดับเสียงขณะเครื่องบินขึ้น-ลง ในรัศมีไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลเมตรจากแนววิ่งกลางทางวิ่ง จำนวน 55 สถานี จำนวน 6 กลุ่ม คือ กลุ่มที่พักอาศัย สถานที่ราชการ สวนสาธารณะและที่โล่ง โรงพยาบาล โรงเรียน และศาสนสถานเป็นเวลา 4 วันต่อเนื่อง ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2533</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลจากการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียงของเครื่องบินจากแผนผังระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map) ซึ่งสร้างจากการคำนวณเพื่อคาดคะเนระดับเสียง(Noise Exposure Forecast : NEF)</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน และการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการขึ้นลงของเครื่องบินในเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) ไม่เกิน 2 เที่ยวบิน สร้างเครื่องกำบังเสียงในบริเวณปลายทางวิ่ง 05 ควบคุมการบินขึ้นลงของเครื่องบินเมื่อผ่านชุมชนแล้วจึงเร่งเครื่องเพื่อยกระดับความสูงต่อไป เจ้าหน้าที่ ต้องมีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย มีการตรวจสอบสุขภาพและอนามัยของพนักงานและเจ้าหน้าที่ อย่างน้อยปีละครั้ง จัดตั้งหน่วยรับเรื่องร้องเรียน <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>ติดตามตรวจวัดระดับเสียง โดยมีดำเนินการดังนี้</p> <p>บริเวณโซน 3 (เดิม) : ดำเนินการตรวจวัด Leq 24 ชม. และ NEF จำนวน 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>บริเวณโซน 3 (ใหม่) : ดำเนินการตรวจวัด Leq 24 ชม. และ NEF จำนวน 3 สถานี ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>บริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยานอุดรธานีแห่งใหม่ : ตรวจวัดระดับเสียงที่เกิดจากการจราจรในบริเวณดังกล่าว</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสถานีตรวจวัดมีความครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านนิเวศวิทยาทางบกสภาพทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - สำรวจทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า บริเวณในพื้นที่ ท่าอากาศยาน และบริเวณโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดความสูงของหญ้าให้สูงไม่เกิน 10 ซม. ● ควรจัดทำหุ่นนก และเครื่องไล่นก ด้วยเสียง โดยเปิดสลับกันเพื่อป้องกันนกเกิดความเคยชิน ● ป้องกันไม่ให้มีน้ำขัง ● ติดต่อขอความร่วมมือเทศบาลเมืองอุดรราชธานี ในการปล่อยวัชพืชน้ำให้เต็มพื้นที่ บริเวณห้วยวังนอง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาศัยหากินของนกเป็ดแดง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจชนิดและปริมาณนกภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี รวมทั้งบันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนกและความเสียหายที่เกิดขึ้น สรุปผลทุกระยะ 2-5 ปี - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการรวมทั้งมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียง แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล 	- ควรพิจารณาเพิ่มความถี่ในการสำรวจชนิดและปริมาณนกให้ครอบคลุมทั้งนกประจำถิ่น และนกอพยพ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. ทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารรายงาน และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง - เก็บตัวอย่างทรัพยากรสัตว์น้ำในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลที่ดินจากเอกสารรายงาน และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง - สสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประสานงานกับเทศบาลเมืองอุดรธานี และสำนักผังเมือง ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารสูงเกิน 45 เมตร และการขยายตัวของเมือง ● จัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด ในการควบคุมการขยายตัวของเมือง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากกรมท่าอากาศยานไม่มีอำนาจในการจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการขยายตัวของเมือง ส่วนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถป้องกันผลกระทบด้านการใช้ที่ดินได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรพิจารณายกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการขยายตัวของเมือง” เนื่องจากไม่ใช่ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. การเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับชุดดิน ลักษณะการเกษตร สภาพภูมิประเทศ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - เก็บตัวอย่างดินจำนวน 6 จุด มาวิเคราะห์ คุณสมบัติของดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงาน ราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริง ในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบัน ของการเกษตรบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของ ท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบ จากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการ ติดตามตรวจสอบ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเกษตร 	-
10. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบ โครงการ ในสภาวะปกติและในฤดูน้ำหลาก - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูล ที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงาน ราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบัน ของการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ปริมาณ น้ำท่า โดยใช้วิธีการแบบ Rational Method - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของ ท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการปลูกหญ้า ดาดคอนกรีต หรือเรียงหินบริเวณลาดด้านข้าง และท้องคลองระบายน้ำ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการ ติดตามตรวจสอบ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจาก ผลกระทบจากการดำเนินงานของ ท่าอากาศยานส่งผลต่อการระบาย น้ำในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการ ป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถ ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรจากกรมทางหลวง ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกอาคารที่พักผู้โดยสาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสถิติการจราจรทางบกและทางอากาศ การพยากรณ์ผู้โดยสารแผนการขยายเส้นทางการบินในอนาคต - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กำหนดให้มีการขยายถนนสายหลักที่สำคัญโดยเฉพาะถนนขยางกูร ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธี ตามโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 19 (พ.ศ. 2529) ภายในปี พ.ศ. 2536 - ไม่เหมาะสม เนื่องจากการก่อสร้างขยายถนนไม่ใช้ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันถนนทั้ง 3 สายดังกล่าวได้ดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการท่าอากาศยานไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการคมนาคมขนส่งทางบก 	<p>เนื่องจากการก่อสร้างขยายถนนไม่ใช้ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันถนนทั้ง 3 สายดังกล่าวได้ดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ</p>
12. การบริการขั้นพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคทั้งด้านไฟฟ้า น้ำประปา การบริการด้านบรรเทาสาธารณภัย และการจัดการขยะมูลฝอย โดยใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการบริการขั้นพื้นฐานบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบริการขั้นพื้นฐาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จัดระบบเก็บขยะในพื้นที่ท่าอากาศยานให้อยู่ในรูปที่เทศบาลสามารถขนถ่ายได้อย่างรวดเร็ว ● สร้างจุดรวบรวมขยะโดยใช้คอนเทนเนอร์บรรจุขยะที่มีฝาปิดขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง โดยจัดวางไว้บริเวณใกล้ลานจอดรถทางด้านตะวันออกของพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจประชากรในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และผู้ที่ถูกโยกย้ายถึง สภาพความเป็นอยู่ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการสำรวจมีความครอบคลุมประชากรที่ได้รับผลกระทบ 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. เศรษฐกิจและสังคม	<p>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประชากร และความเป็นอยู่ของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ทำการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี ในปี พ.ศ.2533 ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ และผู้อยู่อาศัยไม่เกินเส้นทางคมนาคมที่อยู่ในข่ายการเวนคืนและไม่อยู่ในข่ายการเวนคืนจำนวน 106 ตัวอย่าง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการร่วมกับการสำรวจภาคสนามมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการให้บริการท่าอากาศยานส่งผลกระทบทางด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p>	<p>- กำหนดให้ทำการสอบถามความคิดเห็นต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ ความเปลี่ยนแปลงสถานะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านนิคม (2) ชุมชนบ้านนาเมือง (3) ชุมชนวัดแจ้ง และ (4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานในปัจจุบันพบว่า มีจำนวนชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงควรเพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร</p>	<p>- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานในปัจจุบันพบว่า มีจำนวนชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงควรเพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - ทำแบบสอบถามสัมภาษณ์ประชาชน ตัวอย่าง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของประชาชนในบริเวณโดยรอบท่าอากาศยาน 	-
15. คุณค่าทางสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถานที่ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โดยรอบท่าอากาศยานอุดรธานี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณค่าทางสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง 	-

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้รับไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน 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 พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

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

- กำหนดให้การขึ้นลงเครื่องบินในช่วงกลางคืน (22.00-07.00 น.) ไม่มากกว่า 2 เที่ยวบิน ยกเว้นกรณีเหตุฉุกเฉินและเป็นการกิจด้านความมั่นคง

- ปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติ กล่าวคือ ให้ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องบินเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับการปรับปรุงและเป็นที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ INM Version 7.0 D

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้บ่อน้ำใต้ดิน ควรห่างจากแหล่งน้ำเสีย เช่น ส้วมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 30 ม. เนื่องจากปัจจุบันไม่ได้ใช้น้ำบาดาลแล้ว

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้สร้างประตูประบายน้ำบริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพืชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีเกิดอุทกภัยขนาดใหญ่ เนื่องจากปัจจุบันไม่มีการสร้างประตูประบายน้ำ และไม่มีปัญหาน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง และจากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่าคลองนาควายมีทางน้ำบางส่วนอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน ลักษณะเป็นคลองขนาดเล็ก ขนานกับทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีทิศทางการไหลของน้ำไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ซึ่งเป็นสวนสาธารณะ เนื่องจากพื้นที่ของท่าอากาศยานมีระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) และพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยวังนองมีระดับความสูงประมาณ 110 ม.(รทก.) ด้วยเหตุผลดังกล่าวท่าอากาศยานจึงไม่เคยได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนองเข้าสู่พื้นที่ท่าอากาศยานเมื่อเกิดน้ำหลากในช่วงฤดูฝนของแต่ละปี จึงจะไม่ดำเนินการก่อสร้างประตูประบายน้ำบริเวณคลองนาควายที่ตัดผ่านถนนอุบลตระการพืชผล

- ควรขอปรับปรุงมาตรการจัดทำหุ่นนก เช่น นกเค้าแมว, นกเหยี่ยว ติดตั้งบริเวณสนามกอล์ฟ บริเวณปลายสุดทางวิ่งด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หรือบริเวณพุ่มไม้ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน

- ควรยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้ ประสานงานกับเทศบาลนครอุบลราชธานีกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชขึ้น เช่น ผักตบชวาให้เต็มบริเวณเพื่อป้องกันแหล่งอาหารของนกเป็ดแดง เนื่องจากอยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าอากาศยาน แต่ควรติดตามตรวจสอบและศึกษานกในบริเวณดังกล่าว

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้ ขยายถนนสายหลักที่สำคัญ โดยเฉพาะถนนขยางกูร, ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธิตามโครงการคมนาคมและขนส่ง ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 19 (พ.ศ. 2529) ภายในปี พ.ศ.2536/ ขณะที่ยังไม่มีการขยายถนน ควรจัดเวลาขึ้นลง ของเครื่องบินให้อยู่นอกเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง/ ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรแนะนำให้ประชาชนและประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคม หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายถนนเรียบร้อยแล้ว

- เสนอแนะให้ท่าอากาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลและทำความสะอาดบริเวณอาคารที่พักขยะ คอยดูแลความเรียบร้อย พร้อมทั้งจัดบันทึกสถิติปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของแหล่งรองรับขยะ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทิ้งขยะบริเวณภายในอาคารที่พักขยะเท่านั้น

- ควรขอยกเลิกหรือปรับปรุงมาตรการฯ ที่กำหนดให้ จุฬารวบรวมขยะใช้คอนเทนเนอร์บรรจุขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาดประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เก็บขยะได้นานถึง 15 วัน เนื่องจากปัจจุบันท่าอากาศยานมีอาคารที่พักขยะเป็นจุฬารวบรวมขยะแล้ว

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้ ตรวจสอบสี, ความชื้น, กรด-ด่าง, เหล็ก, ไนเตรท และ E.Coli และ Coliform Bacteria จำนวน 2 บ่อ ทุก 6 เดือนต่อครั้ง เนื่องจากปัจจุบันท่าอากาศยานไม่ได้ใช้น้ำใต้ดิน แต่ใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคแทน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งมีการเพิ่มเติมการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ ส่วนผลการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานจากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานซึ่งอยู่ใกล้เคียงแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนวัดแจ้ง ชุมชนวัดปทุมनाลัย ชุมชนบ้านนิคม และชุมชนบ้านนาเมือง พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ มีเสียงดังรบกวนเมื่อบินขึ้นและบินลงในระดับมากที่สุด และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการมีเสียงดังเมื่อบินขึ้นในระดับมากที่สุด และมีข้อห่วงกังวลด้านเครื่องบินตกลงในชุมชน

ส่วนผลการศึกษาชีวพืชพรรณ นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบว่า สังคมพืชมีลักษณะเป็นหย่อมป่าที่เป็นป่ารุ่นสอง (Secondary forest) และป่าที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่ง นอกจากนี้ยังสามารถพบพรรณไม้ที่นำเข้ามาปลูกเพิ่มเติม และพรรณไม้ต่างถิ่นที่ขึ้นปะปนกันไป พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตชุมชนเมือง พื้นที่เกษตรกรรมบ้างที่ทำนาข้าวเป็นหลัก และพื้นที่ชุ่มน้ำตลอดริมฝั่งแม่น้ำมูล สังคมพืชที่พบเป็นทั้งป่าดิบแล้งดั้งเดิมในเขตสวนรุกขชาติ และเขตวัดบางแห่ง ส่วนบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำมักพบพรรณไม้ในสังคมพืชป่าบึงปทุมมา สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ครอบคลุมพื้นที่โครงการและในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 149 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 17 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกยางเปีย นกยางโทนน้อย นกยางไฟ และนกยางไฟหัวดำ เป็นต้น และยังพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 10 ชนิด เช่น

นกเป็ดแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน นกกิ่งไคร้คอดำ และนกฟิราบบ่า เป็นต้น

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปี พ.ศ.2563 พบว่า ระดับเสียงตั้งแต่ NEF 30 ถึง NEF 40 จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

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

3.2.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อมาตรการฯ ที่ไม่ปฏิบัติและปฏิบัติไม่ครบถ้วนแต่อย่างใด สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่จะมีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 2 ชนิด คือ นกเอี้ยงสาริกา และนกเอี้ยงหงอน

3.2.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อมาตรการฯ ที่ไม่ปฏิบัติและปฏิบัติไม่ครบถ้วนแต่อย่างใด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกปัจจัยสิ่งแวดล้อม และมีการเสนอให้มีการตรวจติดตามเพิ่มเติมในด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบบ่า และอีกา รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวkestrel เหยี่ยวปีกแดง และนกยางเปี้ย

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 50.0 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 52.5 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 95.0 มีความพึงพอใจ

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปี พ.ศ.2564 พบว่า ระดับเสียงตั้งแต่ NEF 30 ถึง NEF 40 จำกัดขอบเขตอยู่เฉพาะบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

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

3.3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ ได้แก่ ขุดแอ่งดักตะกอน ในบริเวณปลายคลองนาควายก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ขนาดของแอ่งดักตะกอนควรจะมี ความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร โดยทำการขุดลอกปีละ 1 ครั้ง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คลองข้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากิน ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 79 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

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

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

- ควรจัดทำคันดิน และขุดบ่อพักน้ำหลังแนวคันดิน เพื่อให้ น้ำตกตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำ

- ควรขุดแอ่งดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการเดินเขินของห้วยวังนอง

และมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คลองข้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุดที่มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 49 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และนกเขาไฟ

ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน และทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.0) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินดังมากขึ้น โดยร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์รบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้นและบินลงในระดับน้อย และขณะบินผ่านระดับน้อยถึงปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น พบว่า เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก ทั้งช่วงบินขึ้น บินผ่านและบินลง

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ส่วนใหญ่ยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียด มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ และมาตรการที่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) **รายละเอียดมาตรการ :** ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ เพื่อลดปริมาณ การฟุ้งกระจายของฝุ่นในระหว่างการดำเนินโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจาก กิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตยกรรม จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

1.2) **รายละเอียดมาตรการ :** จัดสร้างคันดิน และขุดบ่อพักน้ำหลังแนวคันดิน เพื่อกักน้ำ ให้ตกตะกอน และลดปริมาณสารอินทรีย์ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในบริเวณท่าอากาศยาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการสร้างคันดินหรือบ่อพักน้ำ เนื่องจากกิจกรรมการ ก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตยกรรม จึงไม่มีการขุดบ่อพักน้ำ รวมทั้งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

1.3) **รายละเอียดมาตรการ :** เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการตื่นขึ้นของห้วยวังนอง ทั้งในช่วง การก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้าง ควรจะมีการขุดแอ่งดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควายก่อนที่จะลง อ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ขนาดของแอ่งดักตะกอนควรจะมี ความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร โดยขุดลอก ปีละ 1 ครั้ง ดังนั้น ควรจะมีการขุดแอ่งดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควาย ก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ตามที่มาตรการกำหนด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตยกรรม จึงไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนน้ำ

1.4) **รายละเอียดมาตรการ :** กำหนดให้บริษัทผู้ก่อสร้างจัดทำแผนป้ายเตือน ตลอดจน จัดหาผู้ควบคุมการจราจรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางแยกของถนนอุปสีสานตัดกับ ถนนเทพโยธีและบริเวณถนนเทพโยธีที่มุ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานขนส่งจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เนื่องจากเป็นเพียงการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสาร และปรับปรุงลานจอดรถ ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีจึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุปสีสานตัดกับถนนเทพโยธี

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : ขณะก่อสร้างถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคม หลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสานช่วงถนนขยางกูร-ทางแยก เข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นใช้ถนนผาแดงถนนนครบาล ฯลฯ จนถึงทางแยกจึงเลี้ยวซ้าย เพื่อไปยังทางแยกเข้าท่าอากาศยาน ซึ่งจะต้องมีการควบคุมให้การก่อสร้างดำเนินไปที่ละฝั่งถนน พร้อมทั้ง จัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรในบริเวณนี้เป็นพิเศษด้วย ซึ่งปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่ยานพาหนะ จะต้องเลี่ยงไปใช้นั้นมีไม่มากนัก สามารถจะรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้ (ข้อมูลจากสำนักผังเมือง)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ขณะก่อสร้างถนนอุบลีสานจากถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในและโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคม หลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนผาแดงเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

2.3) รายละเอียดมาตรการ : ตั้งแต่ต้นปี 2535 ซึ่งตามกำหนดการของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) คาดว่าการก่อสร้างโครงการพัฒนาท่าอากาศยานจะเสร็จสมบูรณ์และ เปิดดำเนินการแล้ว แต่หากก่อสร้างถนนอุบลีสานยังคงดำเนินอยู่ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคม หลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ ถนนเทพโยธีเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าโครงการพัฒนาฯ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุบลีสานได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นในระหว่างการดำเนินโครงการ	○	ไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ก่อสร้าง	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตย์ จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรสัตว์น้ำ	1) จัดสร้างคันดิน และชุดบ่อบักน้ำ หลังแนวคันดิน เพื่อกักน้ำให้ตกตะกอน และลดปริมาณสารอินทรีย์ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในบริเวณท่าอากาศยาน	○	ไม่มีการสร้างคันดินหรือบ่อบักน้ำ	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตย์ จึงไม่มีการชุดบ่อบักน้ำ รวมทั้งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	-
	2) ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ไหลจากเขตก่อสร้างหรือบ่อบักน้ำ ณ แหล่งรองรับน้ำ อันได้แก่ คลองนาควาย ทุก 2 เดือนต่อครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ใช้ในการตรวจสอบ มีอย่างน้อยดังนี้ ตะกอนแขวนลอย บีโอดี น้ำมัน และไขมัน ความเป็นกรด-ด่าง และพีคอลลีฟอर्मแบคทีเรีย	●	มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองนาควาย ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดตามที่มาตรการกำหนด และจากผลการตรวจวิเคราะห์ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4	ไม่มี	ภาคผนวก ค-3
3. อุทกวิทยา	เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการตื่นขึ้นของห้วยวังนองทั้งในช่วงการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้าง ควรจะมีการชุดอ่างดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควาย ก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ขนาดของอ่างดักตะกอนควรจะมี ความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร โดยทำการชุดลอกปีละ 1 ครั้ง	○	ไม่มีการชุดอ่างดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปัตย์ จึงไม่มีการชุดอ่างดักตะกอนน้ำ	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง	กำหนดช่วงเวลาการทำงานที่ คาดว่า จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ในช่วงเวลา กลางวันเท่านั้น เพื่อป้องกันเสียงที่เกิดจาก การก่อสร้างมิให้รบกวน ช่วงเวลาพักผ่อนของ ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง	●	มีการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง ระหว่าง เวลา 08.00-18.00 น. เท่านั้น	ไม่มี	-
5. การใช้ ที่ ดิน การเกษตร เศรษฐกิจ และสังคม	ประชาสัมพันธ์และชี้แจงผลดีผลเสียของ การพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี เพื่อให้ ประชาชนเข้าใจ ตลอดจนทำการตกลงถึงราคา ในการเวนคืนที่ดินเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม ทั้งกับประชาชนและกับหน่วยงานราชการ	●	ได้มีการชี้แจงผลดีผลเสียของการพัฒนา ท่าอากาศยาน และดำเนินการเวนคืนที่ดินแล้ว เสร็จตั้งแต่ในช่วงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน เป็นเพียงการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสาร และปรับปรุงลานจอดรถ ซึ่งดำเนินการ ภายในพื้นที่กรรมสิทธิ์ของท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานีจึงไม่จำเป็นต้องเวนคืน ที่ดินเพิ่มเติม	ไม่มี	-
6. สุขภาพอนามัย และการสาธารณสุข	1) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายที่มีต่อ คนงานและเจ้าหน้าที่ในขณะที่ทำการก่อสร้าง โครงการบริษัทผู้รับเหมา ควรมีวัสดุอุปกรณ์ ค้ำครองความปลอดภัยในระหว่าง การดำเนินงาน เช่น หมวกนิรภัย ชุดแต่งกาย รองเท้ายางหุ้มแข้ง ถุงมือยางหรือถุงมือหนัง กระบังหน้าลดแสง ตลอดจนบริเวณที่ก่อสร้าง อาคารควรจะมีแผงกันวัสดุ อุปกรณ์ตกหล่น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ อันเนื่องมาจากการก่อสร้าง	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมกับงาน ให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน แต่ไม่มีการติดตั้ง แผงกันวัสดุตกหล่น เนื่องจากเป็นเพียง การก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสารและปรับปรุง ลานจอดรถ มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณ ชั้นล่าง โดยไม่มีกิจกรรมทำงานบนที่สูง	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. สุขภาพอนามัยและการสาธารณสุข (ต่อ)	2) กำหนดให้บริษัทผู้ก่อสร้างจัดทำแผนป้ายและ/หรือสัญญาณเตือนทั้งทางบกและทางอากาศให้แก่คนงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดทำป้ายเตือนพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งไว้ที่บริเวณรั้วของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเตือนให้คนงานและผู้มาใช้บริการทราบ	ไม่มี	 ป้ายเตือน
	3) ต้องมีหน่วยแพทย์สนาม และ/หรือรถพยาบาลเตรียมพร้อมไว้ประจำตลอดเวลาจนกว่างานก่อสร้างนั้นจะแล้วเสร็จ โดยให้บริษัทผู้รับเหมาประสานงานกับกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และกองบิน 21 ในการใช้หน่วยแพทย์และอุปกรณ์รักษาพยาบาลของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) และกองบิน 21 ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเร่งด่วน	●	ภายในพื้นที่ก่อสร้างได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล สำหรับปฐมพยาบาลคนงานก่อสร้างในกรณีได้บาดเจ็บเล็กน้อย และมีการประสานงานกับโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อส่งต่อกรณีฉุกเฉิน	ไม่มี	-
7. การระบายน้ำ	ปรับปรุงระบบระบายน้ำในบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานเดิม (กองบิน 21) ในขณะที่ท่าอากาศยานแห่งใหม่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยเปลี่ยนเป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร จำนวน 2 แถว ยาว 15 เมตร มีความลาดชัน 1:50	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมทั้งได้ปรับปรุงระบบระบายน้ำแล้วเสร็จตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคมขนส่ง	1) กำหนดให้บริษัทผู้ก่อสร้างจัดทำแผนป้ายเตือน ตลอดจนจัดหาผู้ควบคุมการจราจรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางแยกของถนนอุบลีสานตัดกับถนนเทพโยธีและบริเวณถนนเทพโยธีที่มุ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานขนส่งจังหวัดอุบลราชธานี	○	ไม่มีจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุบลีสานตัดกับถนนเทพโยธี	เนื่องจากเป็นเพียงการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสารและปรับปรุงลานจอดรถ ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุบลีสานตัดกับถนนเทพโยธี	-
	2) ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพยายามหลีกเลี่ยงเส้นทางคมนาคมสายหลัก และมีการจราจรหนาแน่น เพื่อมิให้มีการจราจรหนาแน่นเกินไปและป้องกันอุบัติเหตุ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง โดยได้ขนส่งวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. และ 13.00-14.00 น. เท่านั้น	ไม่มี	-
	3) ในงานเคลื่อนย้ายดิน กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทำการบรรทุกดินตามน้ำหนักที่กฎหมายกำหนดและป้องกันมิให้ดินตกหล่นบนถนน ตลอดจนทำความสะอาดถนนในกรณีที่มีดินเปรอะเปื้อนเพื่อป้องกันมิให้ถนนลื่น และสกปรก อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการฟุ้งกระจายของฝุ่นดินมากขึ้น	●	ในงานเคลื่อนย้ายดิน ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการเคลื่อนย้ายดินและบรรทุกดินตามน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งมีผ้าใบปิดคลุมกระบะ รวมทั้งมีการทำความสะอาดถนนเมื่อมีดินตกหล่นบนถนน	ไม่มี	 ถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4) ขณะก่อสร้างถนนอุปสีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุปสีสานช่วงถนนขยางกูร-ทางแยก เข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นใช้ถนนผาแดงถนนนครบาล ฯลฯ จนถึงทางแยกจึงเลี้ยวซ้าย เพื่อไปยังทางแยกเข้าท่าอากาศยาน ซึ่งจะต้องมีการควบคุมให้การก่อสร้างดำเนินไปที่ละฝั่งถนน พร้อมทั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรในบริเวณนี้เป็นพิเศษด้วย ซึ่งปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่ยานพาหนะจะต้องเลี่ยงไปใช้นั้นมีไม่มากนัก สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้ (ข้อมูลจากสำนักผังเมือง)	⊗	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	ถนนอุปสีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ ตามที่มาตรการกำหนด	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน




ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) ขณะก่อสร้างถนนอุปลีสานจากถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในและโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคมเลี่ยงการใช้ถนนอุปลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนผาแดงเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน	⊗	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	ถนนอุปลีสานในช่วงถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	-
	6) ตั้งแต่ต้นปี 2535 ซึ่งตามกำหนดการของกรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) คาดว่าการก่อสร้างโครงการพัฒนาท่าอากาศยานจะเสร็จสมบูรณ์และเปิดดำเนินการแล้ว แต่หากก่อสร้างถนนอุปลีสานยังคงดำเนินอยู่ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคมเลี่ยงการใช้ถนนอุปลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนเทพโยธีเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าโครงการพัฒนาฯ	⊗	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	ถนนอุปลีสานได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

<p>ตารางที่ 4.1-1</p> <p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. การบริการขั้นพื้นฐาน	ทำการกำจัดขยะที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโดยการขุดหลุมแล้วกลบฝัง และ/หรือทำการเผาตามชนิดของขยะ อันจะเป็นการป้องกันกลิ่นและแหล่งแพร่เชื้อโรค ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	●	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้นำขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างไปรวบรวมไว้บริเวณโรงพักขยะของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โดยมีเทศบาลนครอุดรราชธานีเข้ามารับไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

สำหรับผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า ส่วนใหญ่ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) **รายละเอียดมาตรการ :** สร้างประตุน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนน อุบล-ตระการพืชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตุน้ำบริเวณ คลองนาควาย และจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) **รายละเอียดมาตรการ :** ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักทางวิศวกรรม การออกแบบครั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกรมการbinพาณิชย์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคาร ที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัด ดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟิโอดีโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล. ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมอากาศที่ไม่เพียงพอ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรตรวจสอบการเติมอากาศ ของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบ บำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) **รายละเอียดมาตรการ :** ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูง ของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาต ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ควรจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมือง อุดรราชธานี สำนักงานจังหวัดอุดรราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง ให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ




ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขต อำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดอุดรราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาต ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

3.3) รายละเอียดมาตรการ : ขณะที่ยังมิได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลง ของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลา เร่งด่วน เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปลีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ


3.4) รายละเอียดมาตรการ : ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทาง ที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปลีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) อาคารที่พักผู้โดยสารควรจัดเป็นอาคารปรับอากาศ เพื่อป้องกันสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากไอเสียของยานพาหนะทั้งเครื่องบินและรถยนต์	●	อาคารที่พักผู้โดยสารเป็นอาคารที่มีระบบปรับอากาศ	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) ควบคุมการจอดเครื่องบินให้อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสาร และควบคุมการจอดเครื่องบินและรถยนต์ โดยไม่ควรรันท้ายยานพาหนะ เข้าหาอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อป้องกันไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะมิให้พุ่งเข้าสู่อาคารที่พักผู้โดยสารโดยตรง	●	มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่จอดเครื่องบินที่จอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ให้อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งไม่ให้มีการหันท้ายเข้าหาอาคารที่พักผู้โดยสาร ส่วนการจอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ได้กำหนดให้จอดในบริเวณลานจอดที่จัดเตรียมไว้ โดยบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารให้เฉพาะจอดรถรับ-ส่งเท่านั้น	ไม่มี	 ป้ายให้จอดรับ-ส่งชั่วคราว
	3) พยายามหลีกเลี่ยงการติดเครื่องยานพาหนะทั้งรถยนต์ และเครื่องบินในขณะจอด	●	เมื่อเครื่องบินพาณิชย์มาส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์ เพื่อรอรับผู้โดยสารเที่ยวถัดไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน ส่วนรถยนต์ที่จอดภายในพื้นที่อากาศยาน ไม่มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้	ไม่มี	 ลานจอดรถยนต์



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และทรัพยากรสัตว์น้ำ	1) ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักทางวิศวกรรมการออกแบบ ครั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของกรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย	●	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอาคารเพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมีนาคม, มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่าคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุดมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) เร่งดำเนินการกระจายบริการน้ำประปาให้ครอบคลุม เขตพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	●	การให้บริการน้ำประปาเป็นหน้าที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดอุบลราชธานี และจากการตรวจสอบพบว่า ปัจจุบันบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และบริเวณโดยรอบ มีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดอุบลราชธานี และไม่พบปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำประปาภายในท่าอากาศยานฯ และชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	2) ในกรณี ที่มีประชาชนมาอยู่อาศัย อย่างหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ควรมีการปิดหรือถมบ่อบาดาลที่ไม่ได้ใช้แล้วตามหลักวิชาการ เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหล บาด้านดินไหลลงสู่บ่อบาดาล	●	ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดอุบลราชธานี จึงได้ยกเลิกการใช้น้ำ บ่อน้ำบาดาลภายในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ แล้ว	ไม่มี	-
4. อุทกวิทยา	1) ควรมีการปลูกหญ้าและพืชคลุมดิน ในบริเวณที่หน้าดินเปิดโล่ง เพื่อป้องกันการกัดเซาะดินของเม็ดฝนและน้ำไหลบ่า หน้าดิน	●	มีการปลูกหญ้าและพืชคลุมดิน ในบริเวณพื้นที่ เปิดโล่งภายในท่าอากาศยาน	ไม่มี	 <p>การปลูกหญ้าบริเวณด้านหน้า อาคารที่พักผู้โดยสาร</p>  <p>การปลูกหญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่ง</p>


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย	1) กำหนดให้การขึ้น-ลงเครื่องบินในช่วงเวลา กลางคืนไม่มากกว่า 2 เที่ยวบิน หรือไม่ควร มีการบินในเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันมิให้มีเสียงรบกวนในช่วงเวลา พักผ่อนของประชาชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี ไม่มีการให้บริการเที่ยวบินพาณิชย์ ในเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) โดยเที่ยวบิน ขาเข้าเที่ยวบินแรกมาถึงท่าอากาศยานฯ ใน เวลา 08.10 น. และเที่ยวบินสุดท้ายออกจาก ท่าอากาศยานฯ ในเวลา 20.55 น.	ไม่มี	 ตารางเที่ยวบิน
	2) สร้างเครื่องกำบังเสียงในบริเวณปลาย ทางวิ่ง 05 เพื่อลดความดังของเสียง ในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยาน	●	ไม่มีการสร้างเครื่องกำบังเสียงบริเวณ ปลายทางวิ่ง 05	เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณวัดสว่างอารมณ์ ซึ่งตั้งอยู่ ปลายทางวิ่ง 05 พบว่า มีค่าระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 60.99-63.43 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ระหว่าง 103.7-107.7 dB(A) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ เมื่อ พิจารณาผลการวิเคราะห์ค่า NEF ใน เดือนมิถุนายนและธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่า แนวเส้น NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมของ ท่าอากาศยานฯ จึงไม่มีผลกระทบต่อ ประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย (ต่อ)	3) ควบคุมการบินขึ้นและร่อนลงของเครื่องบิน โดยเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงตามมุม 3 องศา เป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกและระยะที่ 2 ควรบินด้วยความเร็วต่ำก่อน เมื่อผ่านชุมชนไปแล้วจึงเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงของเครื่องบินต่อไป	●	การปฏิบัติการบินเพื่อลดเสียง นักบินจะมีการปรับแรง thrust ตามความเหมาะสม และคำนึงถึงความปลอดภัยในการขึ้น-ลง	ไม่มี	-
	4) ประสานงานกับกองทัพอากาศเพื่อเปลี่ยนจุดฝึกซ้อมในการบินให้ห่างจากเขตชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น	●	กองทัพอากาศมีการฝึกซ้อมบินในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และมีการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีชุมชนอยู่หนาแน่น	ไม่มี	-
	5) ควรให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear plug) หรือครอบหูลดเสียง (Ear muffs) ในขณะที่เครื่องบินขึ้น-ลงท่าอากาศยาน	●	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การบินสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย คือ ที่ครอบหูลดเสียง (Ear muffs) ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	ไม่มี	 การสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย
	6) ควรทำการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบริเวณท่าอากาศยานอย่างน้อยปีละครั้ง	●	มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริเวณท่าอากาศยาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

<p>ตารางที่ 4.2-1</p> <p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย (ต่อ)	7) จัดตั้งหน่วยงานกลางเฉพาะรับผิดชอบการร้องเรียน เนื่องจากภาวะมลพิษที่เกิดจากตัวโครงการ โดยจัดตั้งคณะกรรมการร่วมของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับข้อร้องเรียน ทางด้านภาวะมลพิษที่เกิดจากโครงการ ตลอดจนให้หน่วยตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ถูกร้องเรียน ทำการสำรวจตรวจสอบในบริเวณพื้นที่ที่ถูกร้องเรียนเพื่อหาทางแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	●	มีการตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียน ไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และแก้ไขเรื่องร้องเรียนต่างๆ	ไม่มี	-
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) กำหนดความสูงของหญ้าในบริเวณ runway , taxiway บริเวณปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ให้มีความสูงของหญ้าไม่เกิน 10 เซนติเมตร เพื่อเป็นการลดแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของนก อันเป็นการลดจำนวนประชากรนกในเขตท่าอากาศยานอุบลราชธานี	●	มีเจ้าหน้าที่ดูแลและตัดหญ้าในพื้นที่ Air Side ไม่ให้มีความสูงเกิน 10 เซนติเมตร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของนก	ไม่มี	 <p>หญ้าคลุมดินบริเวณไหล่ทางวิ่ง</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	2) กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรจัดทำหุ่นนก โดยเป็นหุ่นนกผู้ล่า เช่น นกเค้าแมว นกเหยี่ยว เป็นต้น ติดตั้งตามบริเวณสนามกอล์ฟ บริเวณ ปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หรือบริเวณต้นไม้ พุ่มไม้ขึ้นอยู่เป็นบริเวณกว้าง ตลอดจนติดตั้งเครื่องไล่กด้วยเสียง ในบริเวณ ปลายทางวิ่งท่าอากาศยานด้านตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณสนามหญ้าบริเวณท่าอากาศยาน ซึ่งวิธีการทั้ง 2 วิธีนี้ ควรจะใช้สลับกัน เพื่อมิให้นกเกิดความเคยชินต่อวิธีการไล่วิธีใด วิธีหนึ่ง อันจะเป็นการป้องกันมิให้นกเข้ามาอยู่อาศัยและหากินในบริเวณท่าอากาศยาน อุบลราชธานี	●	ท่าอากาศยานอุบลราชธานีได้ใช้วิธีการ จุดประทัดไล่ก และติดตั้งเครื่องไล่ก ด้วยเสียงบนรถของผู้ดูแลสนามbin ซึ่ง จะ ดำเนินการก่อนการขึ้น-ลงของอากาศยาน	ไม่มี	-
	3) ทำการปรับปรุงท่าอากาศยานมิให้มีน้ำขัง โดยเฉพาะบริเวณทางขับ ทางวิ่ง และบริเวณ หน้าโรงเก็บเครื่องบิน เนื่องจากจะเป็นแหล่งน้ำ ของนกหลายชนิด	●	มีการปรับปรุงพื้นที่ถัดจากไหล่ทางวิ่งและ ทางขับเป็นร่องระบายน้ำ เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง ในบริเวณดังกล่าว	ไม่มี	 รังดินบริเวณไหล่ทางวิ่ง

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	4) กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุดรธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณเพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร	●	มีการประสานงานกับเทศบาลเมืองอุดรธานี ในการกำหนดสภาพแวดล้อมบริเวณห้วยวังนอง จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการปรับปรุงห้วยวังนอง และจากผลการสำรวจสัตว์ป่าในเดือนเมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 ไม่พบเป็ดแดงในพื้นที่ท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มี	-
	5) จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการจราจรทางอากาศได้รู้จักชนิดของนก และเวลาในการบินของนก ในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประกอบในการสังเกตก่อนสั่งการในการบินขึ้นและร่อนลง	●	มีการจัดฝึกอบรมผู้ดูแลสนามบิน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการจราจรทางอากาศ ให้รู้จักชนิดของนก และเวลาในการบินของนก ในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประกอบการสั่งการในการบินขึ้นและร่อนลง	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน	1) กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) ควรประสานงานกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีและสำนักผังเมืองในเขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี โดยเฉพาะในเขตรัศมี 4 กิโลเมตร รอบท่าอากาศยาน โดยควรมิให้มีการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดิน มีการก่อสร้างอาคารสูงเกินกว่า 45 เมตร และมีการขยายตัวของเมืองเข้าใกล้บริเวณท่าอากาศยาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน และศาสนสถาน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบเกี่ยวกับเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินได้	●	มีการประสานงานกับเทศบาลนครอุบลราชธานี เกี่ยวกับข้อกำหนดเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และจากการตรวจสอบพบว่า มีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 โดยกำหนดให้พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชุมชน ซึ่งไม่อนุญาตให้ก่อสร้างอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่	ไม่มี	-
	2) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น	⊗	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

<p>ตารางที่ 4.2-1</p> <p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน (ต่อ)	3) ควรจัดคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมืองอุบลราชธานี สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้นตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ	⊗	การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	ไม่มี	-
8. การระบายน้ำ	1) ปลูกหญ้า ดาดคอนกรีต หรือใช้หินเรียงดาดบริเวณด้านข้าง (side slope) และท้องคลองของคลองระบายน้ำที่ออกแบบใหม่ เพื่อป้องกันการกัดเซาะดินจะทำให้ระบบระบายน้ำเสียหายได้	●	มีการดาดคอนกรีตบริเวณรางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน	ไม่มี	 คลองระบายน้ำ
	2) สร้างประตูระบายน้ำในบริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่	○	จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูระบายน้ำบริเวณคลองนาควาย โดยมีลักษณะเป็นท่อลอดเหลี่ยม	การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	 คลองนาควาย บริเวณที่ไหลรวมกับห้วยวังนอง




สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. คมนาคมขนส่ง	1) ขยายถนนสายหลักที่สำคัญโดยเฉพาะ ถนนชยางกูร ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธี ตามโครงการคมนาคมและขนส่งทำยากฎกระทรวงฉบับ 19 (พ.ศ. 2529) ภายในปี พ.ศ. 2536	●	ปัจจุบันมีการขยายถนนชยางกูร ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	ไม่มี	 ถนนเทพโยธี
	2) ขณะที่ยังไม่ได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง	⊗	เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนชยางกูร ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ จึงไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน	ไม่มี	-
	3) ขณะที่ยังไม่ได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง	⊗	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนชยางกูร ถนนอุบลีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. การบริการขั้นพื้นฐาน	1) จัดระบบการเก็บขยะในบริเวณท่าอากาศยานอุบลราชธานีให้อยู่ในรูปแบบที่เทศบาลสามารถขนถ่ายได้อย่างรวดเร็ว กล่าวคือ จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดป้องกันกลิ่นรบกวน วางในตำแหน่งที่สามารถทิ้งขยะได้ง่าย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ขนถ่ายขยะ ณ จุดต่างๆมารวมกันบริเวณจุดรวบรวมขยะที่ได้กำหนดไว้	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ได้จัดเตรียมถังขยะวางไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพักเจ้าหน้าที่ ลานจอดรถ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะไปไว้ยังโรงพักขยะ เพื่อให้รถเก็บขยะเทศบาลนครอุบลราชธานีมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	 <p>ถังขยะบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>  <p>ถังขยะบริเวณลานจอดรถ</p>  <p>เจ้าหน้าที่รวบรวมขยะ</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. การบริการขั้นพื้นฐาน (ต่อ)	2) จัดสร้างจุดรวบรวมขยะโดยการใช้อาคารเก็บขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งแบบเดียวกับที่ทางเทศบาลเมืองอุบลราชธานีใช้อยู่ในปัจจุบัน ขนาดประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จะทำให้การขนส่งขยะเป็นไปอย่างรวดเร็วและสามารถสำรองขยะได้นานถึง 15 วัน ในกรณีที่ทางเทศบาลไม่สามารถมาทำการเก็บขยะได้ตามที่กำหนด โดยจัดวางไว้ในบริเวณใกล้ลานจอดรถทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	●	มีการรวบรวมขยะมูลฝอยไว้บริเวณโรงพักขยะเพื่อรอให้รถเก็บขยะจากเทศบาลนครอุบลราชธานีมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และจากการตรวจสอบ ไม่พบขยะตกค้างในพื้นที่แต่อย่างใด	ไม่มี	 <p>อาคารที่พักขยะ</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ: ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.1-1)

2.1.1) บริเวณที่พักผู้โดยสาร

2.1.2) บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารตะกั่ว

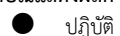
2.3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3rd Edition, AWMA, ACS, AIChE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. CO (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.
2. ตะกั่ว	High Volume Air Sampler	Atomic Absorption Spectrophotometer	US.EPA.

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) และเพิ่มเติมจนถึงปีปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็น จากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้	ไม่มี	-
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารตะกั่ว	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.1)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



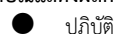
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
2. ระดับเสียง - ระดับเสียง ในสิ่งแวดล้อม	- L_{eq} 24 ชั่วโมง - L_{dn} - L_{max}	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณริมทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน 2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข 3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา 4) ซอยสุริยาตร์ 24 5) วัดสว่างอารมณ์ 6) บริเวณบ้านโพธิ์ชัย 7) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ในสิ่งแวดล้อมแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2566 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ. 2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



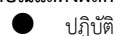
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- NNI - NEF*	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยาน	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการวิเคราะห์ระดับเสียงจากเครื่องบิน จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2) ครั้งที่ 1 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการในเดือนธันวาคม พ.ศ.2566	ไม่มี	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง*	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม** 6) ชุมชนขยางกูร**	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านเสียงแล้ว โดยดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.6)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO - BOD - SS - NO3 - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) เหนือจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองช้าง) 2) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองนาควาย)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.3) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS** - Settleable Solids ** - Oil & Grease ** - TKN - Sulfide ** - Nitrate - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี** - บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี* - บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ**	ทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียแล้วจำนวน 4 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.4) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
5.ทรัพยากรสัตว์ป่า*	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนกโดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี - บริเวณเขตพื้นที่ทหาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าแล้วจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังข้อ 5.5) ครั้งที่ 1 ในวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนของการสำรวจช่วงฤดูแล้ง ครั้งที่ 2 ในวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนของการสำรวจช่วงฤดูฝน	ไม่มี	-
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดป่าทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม** 6) ชุมชนขยงกูร**	ปีละ 1 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมแล้ว โดยดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.6)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

** เสนอแนะเพิ่มเติม โดยบริษัทที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้



2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.1-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้



บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร



บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)



บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศ ที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมิน ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน อุบลราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณปลายทางวิ่ง 05 (2) บริเวณกลางทางวิ่ง (3) บริเวณเหนือทางวิ่งด้านตะวันออก (4) บ้านเลขที่ 9 ซอยเจริญ 3 อำเภอเมือง และ (5) บริเวณข้างปั้มน้ำมัน เขตทหารทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของท่าอากาศยาน โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารตะกั่ว ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2533 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST ในกรณีที่มီးเครื่องบินขนาดกลาง จำนวน 8 เที่ยวบิน/วัน พบว่า ในช่วงฤดูหนาวบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จะเป็นบริเวณ ที่ได้รับผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศมากที่สุด โดยมีความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ประมาณ 8 มก./ลบ.ม. ส่วนในช่วงฤดูร้อน บริเวณที่ได้รับผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศมากที่สุด ได้แก่ บริเวณทางวิ่งทางทิศเหนือของลานจอดเครื่องบิน ซึ่งจะมีความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เท่ากับ 8 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 50 มก./ลบ.ม. ทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานี บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และริมทางเข้า-ออก ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และริมทางเข้า-ออก ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2)

สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปี เท่ากับ 1,665.7 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 19.9 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 3.4 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.9-5.2 น็อต ในเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.6-3.3 น็อต

3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-3)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ซึ่งทุกสถานีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแยกรายสถานีดังนี้

บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.72-0.75 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่า CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.72-0.79 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.79 ส่วนในล้านส่วน และมีปริมาณสารตะกั่ว ระหว่าง 0.004-0.008 ส่วนในพันล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.008 ส่วนในพันล้านส่วน โดยมีค่า CO และสารตะกั่วเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ซึ่งทุกสถานีมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร : มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 0.28-0.31 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่า CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.1-2

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1993-2022															
Station	UBON RATCHATHANI		Elevation of station above MSL		122		Meters								
Index Station	48407		Height of barometer above MSL		123.5		Meters								
Latitude	15° 15' 0.0" N		Height of Thermometer above ground		1.5		Meters								
Longitude	104° 52' 0.0" E		Height of wind vane above ground		11.6		Meters								
			Height of rainguage		0.8		Meters								
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1013.1	1011.8	1009.9	1008.6	1007.2	1006.3	1005.9	1006.2	1007.6	1010	1011.5	1013.3	1009.28
	Mean Daily Range	30	5.2	5.6	5.8	5.6	5	4.2	4	4.1	4.5	4.5	4.5	4.7	4.81
	Ext.Max.	30	1024.2	1024.23	1027.66	1017.9	1014.18	1013.2	1013.22	1013.18	1015.67	1018.68	1020.47	1022.8	1027.66
	Ext.Min.	30	1004.34	1001.9	999.98	999.66	998.2	998.63	998.65	997.59	994.76	998.89	998.04	1002.48	994.76
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.1	34	35.8	36.4	35	33.9	32.8	32.3	32.1	32.3	32.3	31.2	33.4
	Ext.Max.	30	37.2	39.2	40.6	42.6	41.7	39.8	38.5	36.3	37.1	35.9	36.5	36.7	42.6
	Mean Min.	30	18.1	20	23	24.5	24.9	25	24.6	24.5	24.1	22.8	21.1	18.7	22.6
	Ext.Min.	30	10.5	11.5	13.1	16.4	18.8	20.6	20.3	20	19.2	15.9	13.3	9.6	9.6
	Mean	30	24.6	26.5	29	30	29.3	28.8	28.1	27.9	27.6	27.1	26.2	24.3	27.5
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	16.9	18.1	20.5	22.5	23.8	24.1	24	24.1	24	22.3	20	17.4	21.5
Relative Humidity(%)	Mean	30	65	63	63	66	74	77	79	81	82	77	71	67	72.1
	Mean Max.	30	87	84	81	84	89	91	92	93	94	91	88	86	88.3
	Mean Min.	30	42	41	42	47	55	59	63	64	65	59	52	47	52.9
	Ext.Min.	30	12	19	17	21	29	38	35	44	45	30	29	24	12
Visibility(Km.)	Mean	30	8.9	8.4	8.3	8.8	9.4	9.6	9.5	9.6	9.4	8.8	9.1	9.1	9.1
	07.00LST	30	7	6.7	6.9	7.6	8.7	9.3	9	9	8.4	7.6	7.9	7.5	8
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	4.5	4.7	5.4	6.2	7.2	7.6	8	8.2	7.9	6.4	5.4	4.9	6.4
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	N	N	N	S	SE	S	SW	SW	S	N	N	N	-
	Mean	30	3.5	3.3	2.9	2.8	2.7	3.1	3.2	3.3	2.6	3.5	4.6	5.2	3.4
	Max.	30	30	34	40	47	45	45	44	44	39	35	36	39	47
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	126.6	130.3	161	163.1	145.9	135.6	122.9	115.3	104.9	118.2	118	124.3	1566.1
Rainfall(mm)	Total	30	3	14.8	31.2	88.3	226.7	226.8	306.8	295	327.8	115.5	24.2	5.6	1665.7
	Num. of Days	30	0.8	1.9	4.4	7.3	15.7	17	19.5	20.7	19.9	10.3	3.4	0.9	121.8
	Daily Max.	30	25.5	87.5	65.3	116.7	172.2	131.4	160.5	173.1	190	113.3	122.4	99.1	190
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	257	239.7	242.4	231.8	211.3	164.5	148.3	141.5	138.4	202.7	229.8	239.3	2446.7
Phenomena(Days)	Fog	30	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0.1	0.4	0.1	0.2	1
	Haze	30	22.1	24.1	25.6	22.3	10.7	5.2	3.6	2.1	3	11	13.1	17.7	160.5
	Hail	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ThunderStorm	30	0.1	0.7	2.5	6.3	12.1	9.4	8.5	8.5	9.5	4	0.8	0	62.4
	Squall	30	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0.3

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.1-3				
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)	สารตะกั่ว (ส่วนในพันล้านส่วน)
1. บริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	0.72	**
		18-19 มี.ค.66	0.73	**
		19-20 มี.ค.66	0.75	**
		ค่าสูงสุด	0.75	**
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	0.29	**
		19-20 ส.ค.66	0.28	**
		20-21 ส.ค.66	0.31	**
		ค่าสูงสุด	0.31	**
2. บริเวณทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	0.79	0.006
		18-19 มี.ค.66	0.76	0.004
		19-20 มี.ค.66	0.72	0.008
		ค่าสูงสุด	0.79	0.008
มาตรฐาน**			30 ¹	-

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

** ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

4) การเปรียบเทียบผล

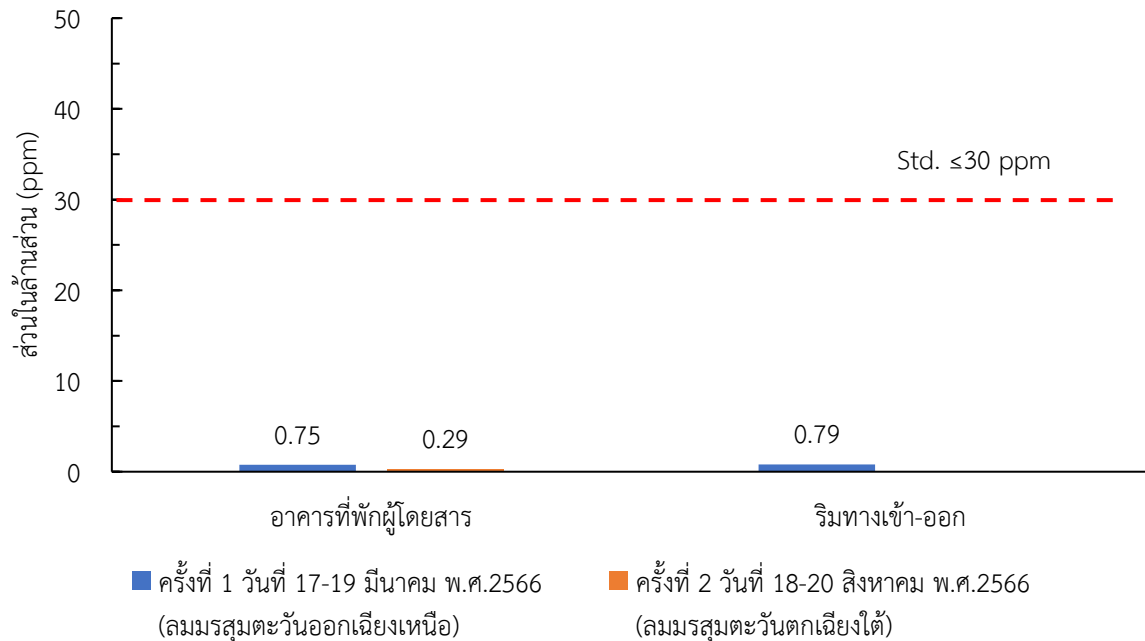
การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 กับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2562-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-4 และรูปที่ 5.1-3)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบในแต่ละสถานีดังนี้

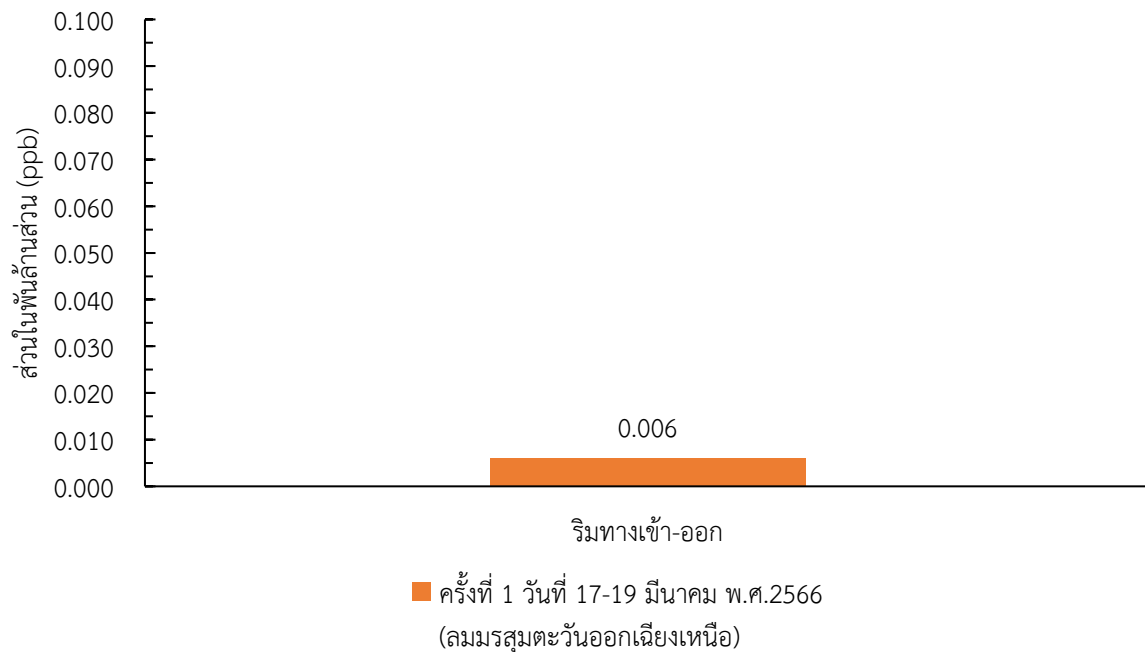
บริเวณที่พักผู้โดยสาร : ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริเวณทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน : ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนปริมาณสารตะกั่วมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565

ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)



สารตะกั่ว (Lead)



รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

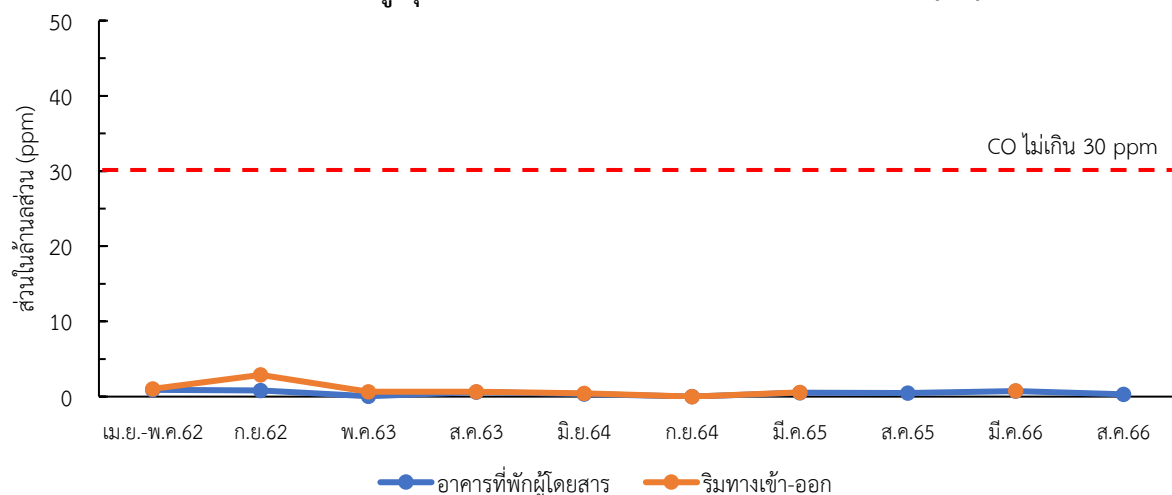
ตารางที่ 5.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
ครั้งที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)		สารตะกั่ว (ส่วนในพันล้านส่วน)
	บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน	บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน
เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 ¹	0.90	1.02	**
กันยายน พ.ศ.2562 ¹	0.80	2.88	**
พฤษภาคม พ.ศ.2563 ¹	0.06	0.64	**
สิงหาคม พ.ศ.2563 ¹	0.58	0.66	**
มิถุนายน พ.ศ.2564 ¹	0.34	0.42	**
กันยายน พ.ศ.2564 ¹	0.003	0.004	**
มีนาคม พ.ศ.2565	0.53	0.58	0.005
สิงหาคม พ.ศ.2565	0.48	**	**
มีนาคม พ.ศ.2566	0.75	0.79	0.006
สิงหาคม พ.ศ.2566	0.31	**	**
มาตรฐาน	30*		-

หมายเหตุ : 1 รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ. 2564

* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

** ไม่ได้ตรวจวัด

ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ : การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบในแต่ละสถานดังนี้

บริเวณที่พักผู้โดยสาร : ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563 และสิงหาคม พ.ศ.2565 และมีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 และกันยายน พ.ศ.2564 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา และเมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่า การเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัดไม่มีผลให้คุณภาพอากาศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากเครื่องบิน

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

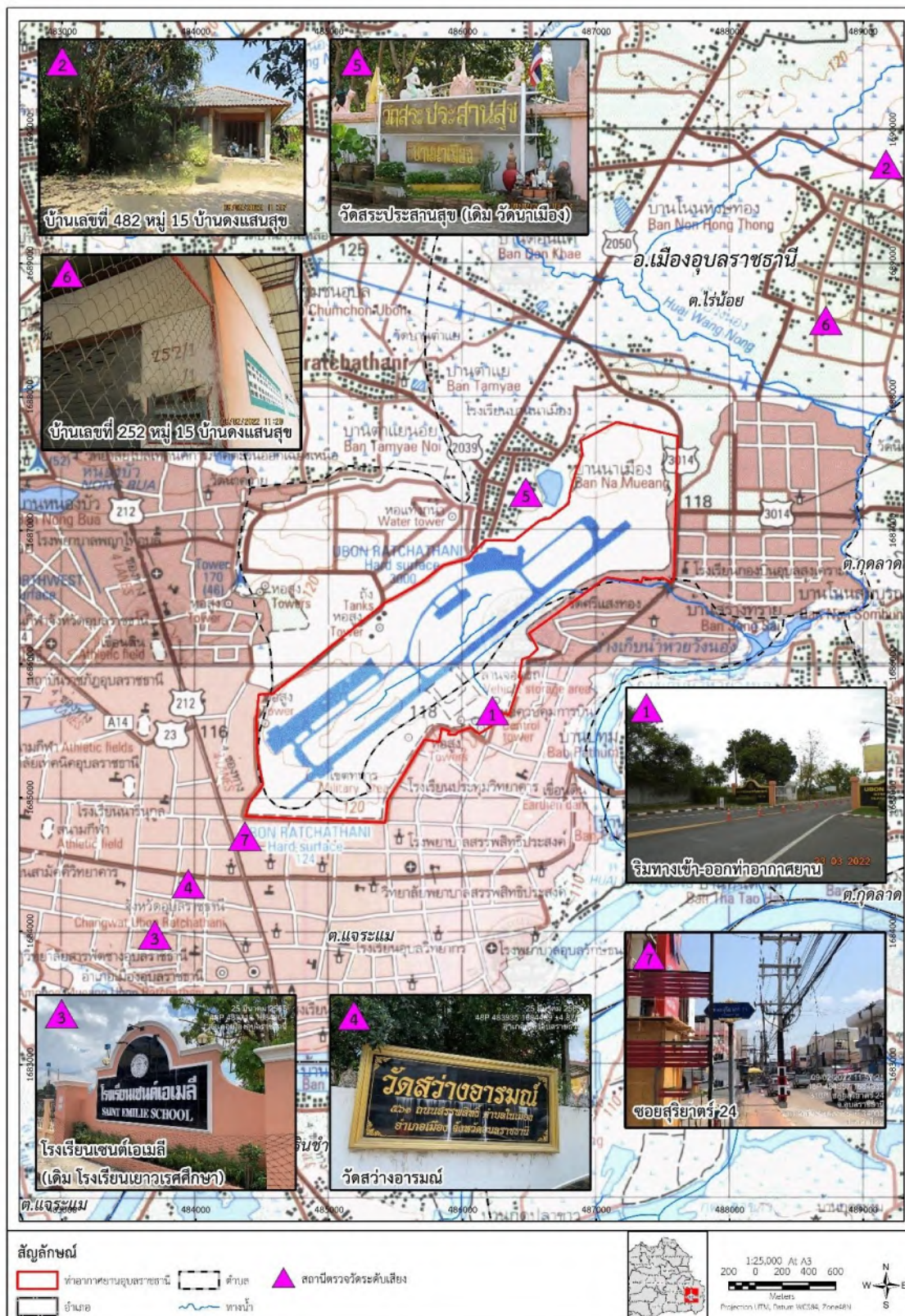
1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้

(รูปที่ 5.2-1)



2.1.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสียง L_{eq} 24 ชั่วโมง ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีสถานีตรวจวัดทั้งหมด 7 สถานี ได้แก่

- 1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน
- 2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข
- 3) โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา เดิม)
- 4) ซอยสุริยาตร์ 24
- 5) วัดสว่างอารมณ์
- 6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
- 7) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข

2.1.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน : จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารผู้โดยสาร เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่า NNI (Noise Number Index) และ Noise contour (NEF)

2.1.3) ทัศนคติด้านระดับเสียง : ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านนิคม ชุมชนบ้านนาเมือง ชุมชนวัดแจ้ง ชุมชนวัดปทุมมาลัย ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร โดยดำเนินการสอบถามปีละ 1 ครั้ง

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

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

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.2-1)

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566



บริเวณริมทางเข้า--ออกท่าอากาศยาน



บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข



โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา เดิม)



ซอยสุริยาตร์ 24



วัดสว่างอารมณ์

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



วัดสระประสาณสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)



บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข
ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)



บริเวณริมทางเข้า--ออกท่าอากาศยาน



บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข



โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา เดิม)
ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



ซอยสุริยาตร์ 24



วัดสว่างอารมณ์



วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)



บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข

ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

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

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

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 สำหรับทางวิ่งใหม่

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

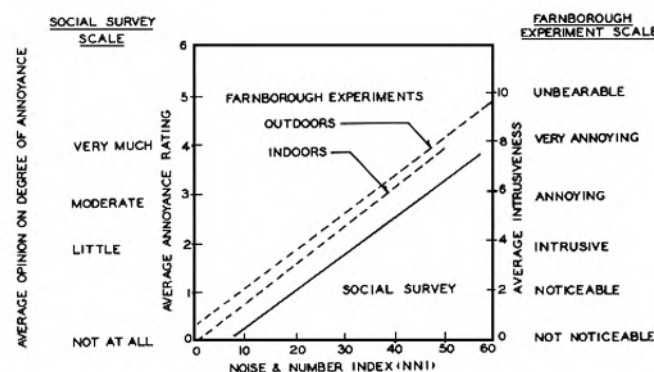
(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียง และหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่า Noise and number Index (NNI): ผลการประเมินค่า NNI คำนวณได้จาก PNdb (Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท และจำนวนเที่ยวบินรวม ดังสมการ

$$NNI = PNdb + 15 (\log_{10}(\text{จำนวนเที่ยวบินรวม})) - 80$$

และนำมาเปรียบเทียบกับ กราฟระหว่างค่า NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ



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

2.7) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า มีการตรวจวัดระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณโรงเรียนเทพพรหมภูมิ โรงพยาบาลประจำจังหวัดอุดรราชธานี ที่พักอาศัยในรัศมี 3.5 กิโลเมตร จากสนามบิน และบริเวณที่โล่งทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของสนามบิน พบว่า มีค่า L_{eq} 24 ชั่วโมง ระหว่าง 43.1-56.1 dB(A) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24$ ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A)

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง พบว่า เมื่อมีการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี ขอบเขตเส้น NEF-30 จะอยู่ในระยะระหว่าง 305-610 เมตร ตามแนววิ่งของท่าอากาศยาน และระยะ 1.6-3.2 กิโลเมตร บริเวณตอนปลายทั้งสองของทางวิ่ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของเทศบาลเมืองอุดรราชธานี โดยคาดว่าจะมีค่า L_{dn} ระหว่าง 73.72-79.72 dB(A)

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี ของบริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน (2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข (3) โรงเรียนเยาวเรศศึกษา (4) ซอยสุริยาตร์ 24 (5) วัดสว่างอารมณ์ (6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) (6) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานีตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน (2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข (3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา (4) ซอยสุริยาตร์ 24 (5) วัดสว่างอารมณ์ (6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) (6) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค-3)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566-ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีรายละเอียดผลการตรวจวัดรายการสถานี ดังนี้

บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 52.1-53.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.91 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 55.1-56.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.55 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 85.0-85.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 85.6 dB(A) โดยมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 49.5-50.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.12 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 53.6-54.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.74 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 82.1-88.9 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 88.9 dB(A) โดยมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 50.4-60.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.70 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 52.9-60.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.22 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 86.9-92.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 92.1 dB(A) โดยมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ซอยสุริยาตร์ 24 : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 58.7-60.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.70 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 60.2-62.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.06 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 96.5-100.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 100.2 dB(A) โดยมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วัดสว่างอารมณ์ : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระหว่าง 60.3-61.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.99 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 65.3-67.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.43 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 91.0-103.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 103.7 dB(A) โดยมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)		
			Leq 24 hr	L _{dn}	L _{max}
1. บริเวณริมทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	53.6	56.0	85.6
		18-19 มี.ค.66	52.1	55.1	85.5
		19-20 มี.ค.66	52.9	55.5	85.0
		ค่าเฉลี่ย	52.91	55.55	85.6
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	66.4	69.7	99.5
		19-20 ส.ค.66	62.9	69.8	99.8
		20-21 ส.ค.66	62.8	69.8	86.0
		ค่าเฉลี่ย	64.38	69.77	99.8
2. บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	50.6	53.6	88.9
		18-19 มี.ค.66	49.5	53.6	82.1
		19-20 มี.ค.66	50.2	54.0	83.3
		ค่าเฉลี่ย	50.12	53.74	88.9
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	52.3	57.1	90.7
		19-20 ส.ค.66	59.9	69.3	99.6
		20-21 ส.ค.66	59.3	61.9	102.2
		ค่าเฉลี่ย	58.24	65.47	102.2
3. โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	60.2	60.6	92.1
		18-19 มี.ค.66	52.1	53.8	90.3
		19-20 มี.ค.66	50.4	52.9	86.9
		ค่าเฉลี่ย	56.43	57.22	92.1
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	60.1	60.3	102.1
		19-20 ส.ค.66	57.2	65.4	91.1
		20-21 ส.ค.66	58.1	67.3	80.4
		ค่าเฉลี่ย	58.64	65.19	102.1
4. ซอยสุริยาตร์ 24	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	60.5	62.2	97.6
		18-19 มี.ค.66	58.7	60.2	96.5
		19-20 มี.ค.66	59.7	60.5	100.2
		ค่าเฉลี่ย	59.70	61.06	100.2
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	68.6	74.1	113.3
		19-20 ส.ค.66	64.3	73.1	97.8
		20-21 ส.ค.66	66.7	72.7	108.5
		ค่าเฉลี่ย	66.88	73.34	113.3
มาตรฐาน**			70	-	115

หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1					
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ระดับเสียง dB(A)		
			Leq 24 hr	L _{dn}	L _{max}
5. วัดสว่างอารมณ์	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	61.5	67.0	103.7
		18-19 มี.ค.66	60.3	65.3	91.0
		19-20 มี.ค.66	61.1	66.8	101.2
		ค่าเฉลี่ย	60.99	66.43	103.7
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	62.4	66.1	107.7
		19-20 ส.ค.66	62.5	69.8	94.7
		20-21 ส.ค.66	64.9	71.9	96.6
		ค่าเฉลี่ย	63.43	69.87	107.7
6. วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	60.9	67.1	102.8
		18-19 มี.ค.66	59.5	67.1	96.7
		19-20 มี.ค.66	59.2	63.2	94.5
		ค่าเฉลี่ย	59.93	66.14	102.8
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	59.0	59.3	100.6
		19-20 ส.ค.66	62.8	72.4	95.8
		20-21 ส.ค.66	53.9	58.5	90.8
		ค่าเฉลี่ย	59.92	68.00	100.6
7. บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	ครั้งที่ 1	17-18 มี.ค.66	62.4	65.8	102.6
		18-19 มี.ค.66	68.1	73.8	111.8
		19-20 มี.ค.66	68.1	73.7	107.6
		ค่าเฉลี่ย	66.89	72.32	111.8
	ครั้งที่ 2	18-19 ส.ค.66	57.6	59.9	99.7
		19-20 ส.ค.66	66.0	75.4	99.6
		20-21 ส.ค.66	60.1	62.9	97.1
		ค่าเฉลี่ย	62.69	70.98	99.7
มาตรฐาน**			70	-	115

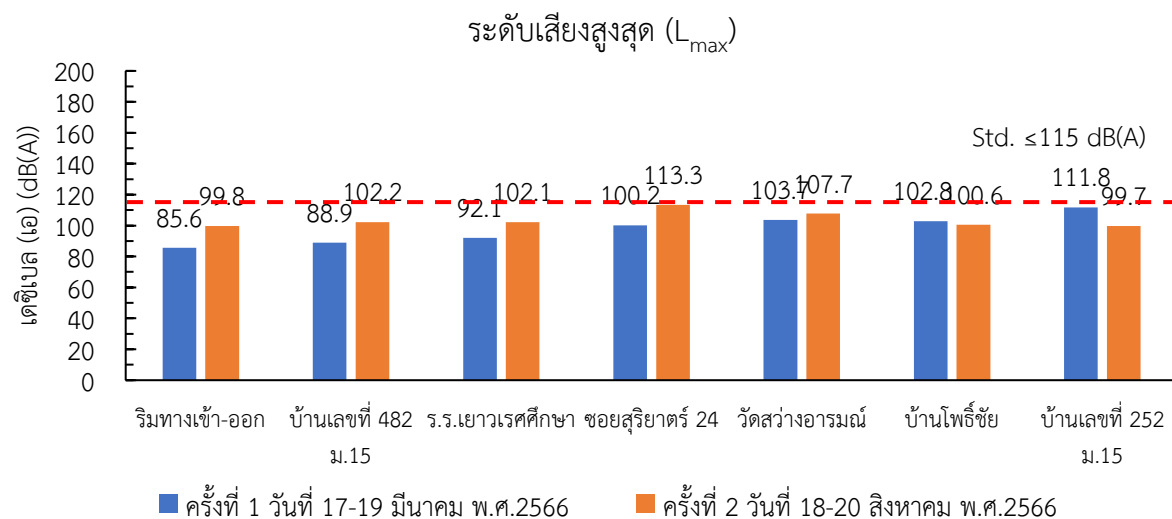
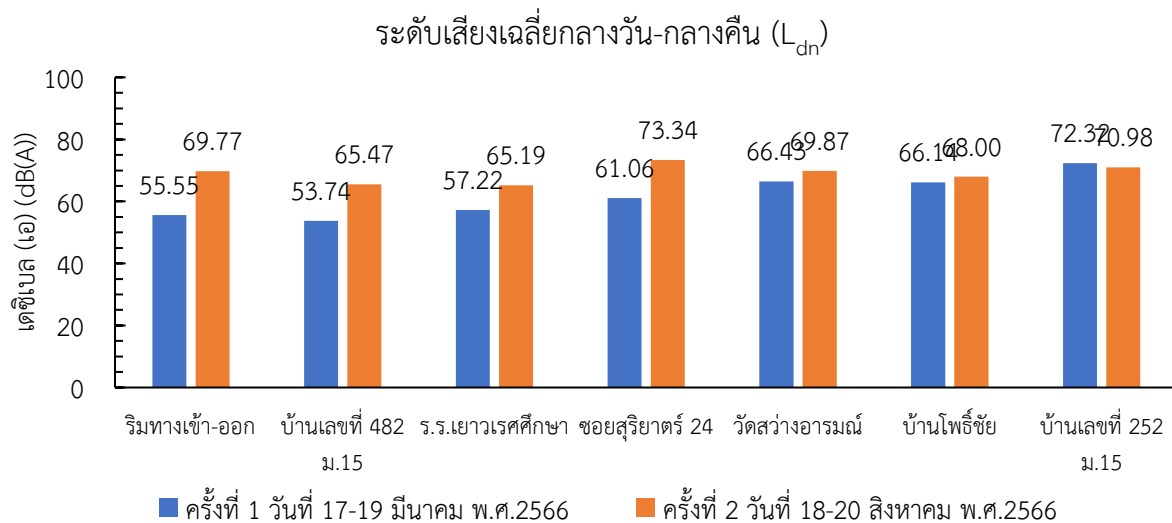
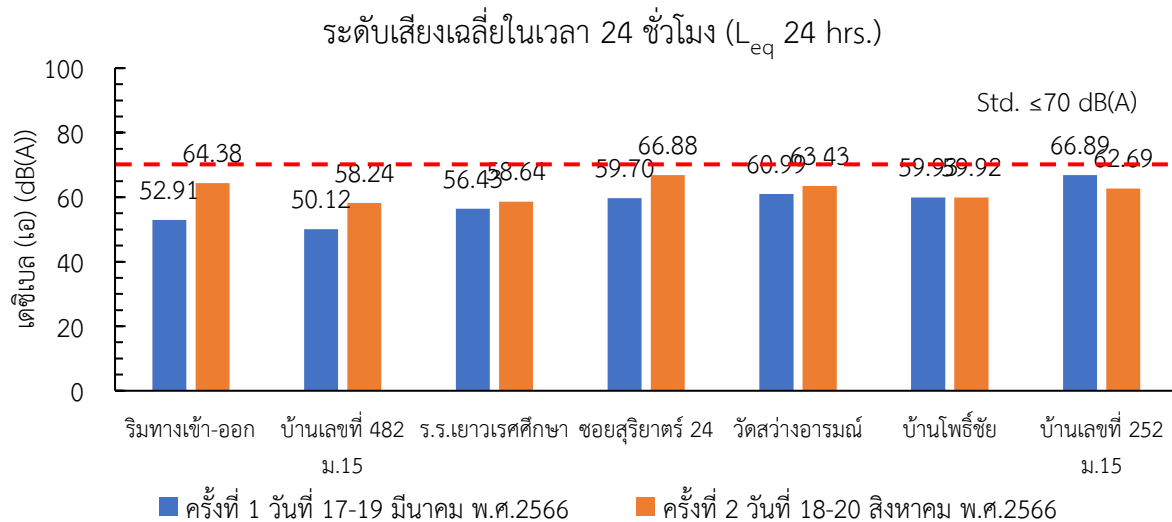
หมายเหตุ : * ใช้ค่าสูงสุด

** มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 ชม.) ระหว่าง 59.2-60.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.93 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 63.2-67.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.14 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 94.5-102.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 102.8 dB(A) โดยมีค่า L_{eq}24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 ชม.) ระหว่าง 62.4-68.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.89 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 65.8-73.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 72.32 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 102.6-111.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 111.8 dB(A) โดยมีค่า L_{eq}24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม พ.ศ.2566 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแยกรายสถานี ดังนี้

บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 62.8-66.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.38 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 69.7-69.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.77 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 86.0-99.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 99.8 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 52.3-59.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.24 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 57.1-69.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.47 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 86.0-99.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 99.8 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 57.2-60.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.64 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 60.3-67.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.19 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 80.4-102.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 102.1 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ซอยสุริยาตร์ 24 : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 64.3-68.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.88 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 72.7-74.1 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.34 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 97.8-113.3 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 113.3 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วัดสว่างอารมณ์ : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 62.4-64.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.43 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 66.1-71.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.87 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 94.7-107.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 107.7 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 53.9-62.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.92 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 58.5-72.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 68.00 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 90.8-100.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 100.6 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ระหว่าง 57.6-66.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.69 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 59.9-75.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70.98 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 97.1-99.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 99.7 dB(A) โดยมีค่า L_{eq24} ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

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

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) ¹	ระดับเสียง PNdB
A320	8	12	85.9	97.9
A321	4	2	86.7	98.7
B737-800	12	12	88.8	100.8
B737-900ER	4	-	87.8	99.8
CIRRUS SR22T	1	-	63.8	75.8
EMB135	2	-	76.0	88.0
HDJT	2	-	76.0 ²	88.0
รวม	33	26		Avg. PNdB = 99.0

หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ.2565 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2566

1 Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

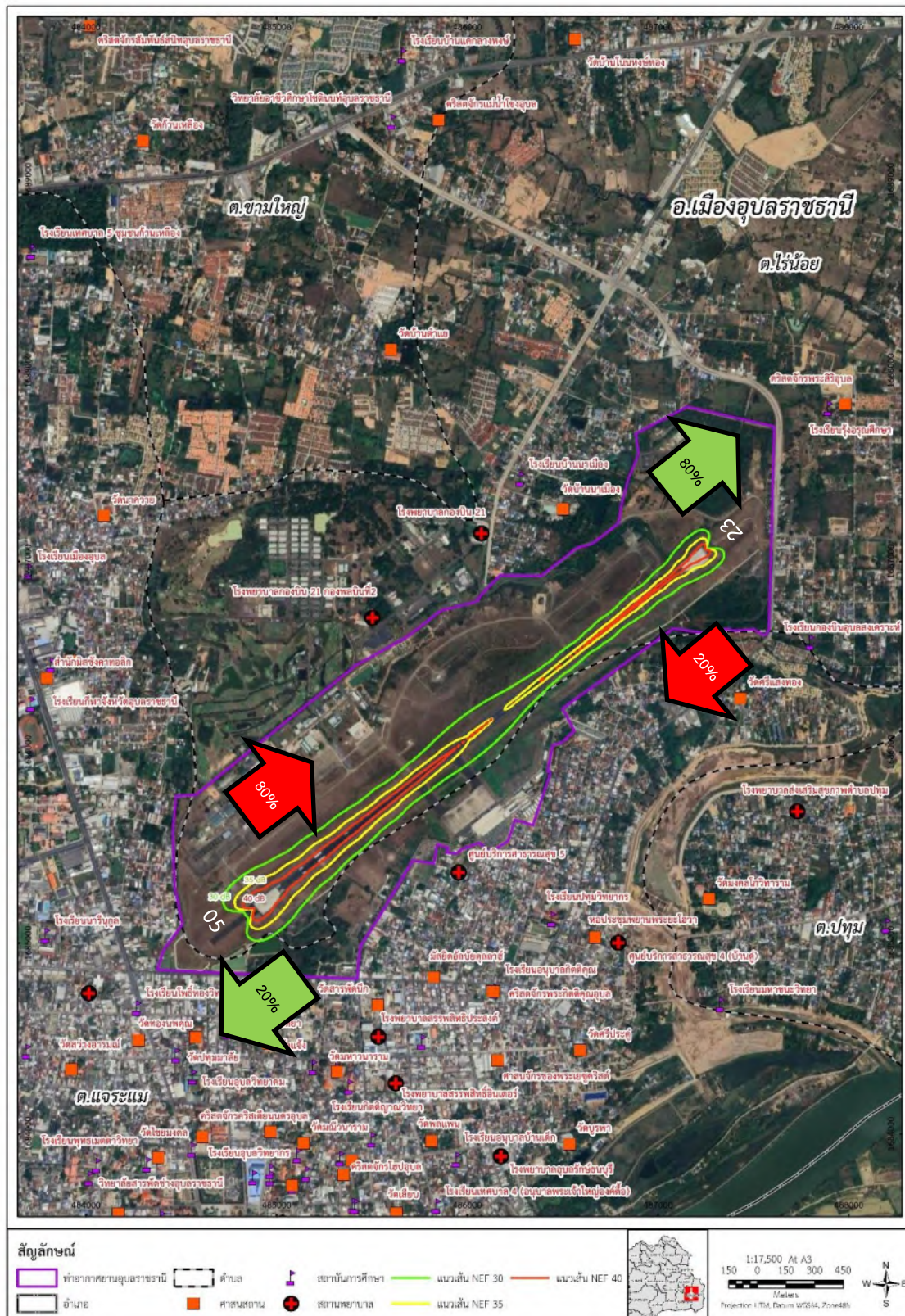
2 ใช้ระดับเสียงของ EMB135

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2566

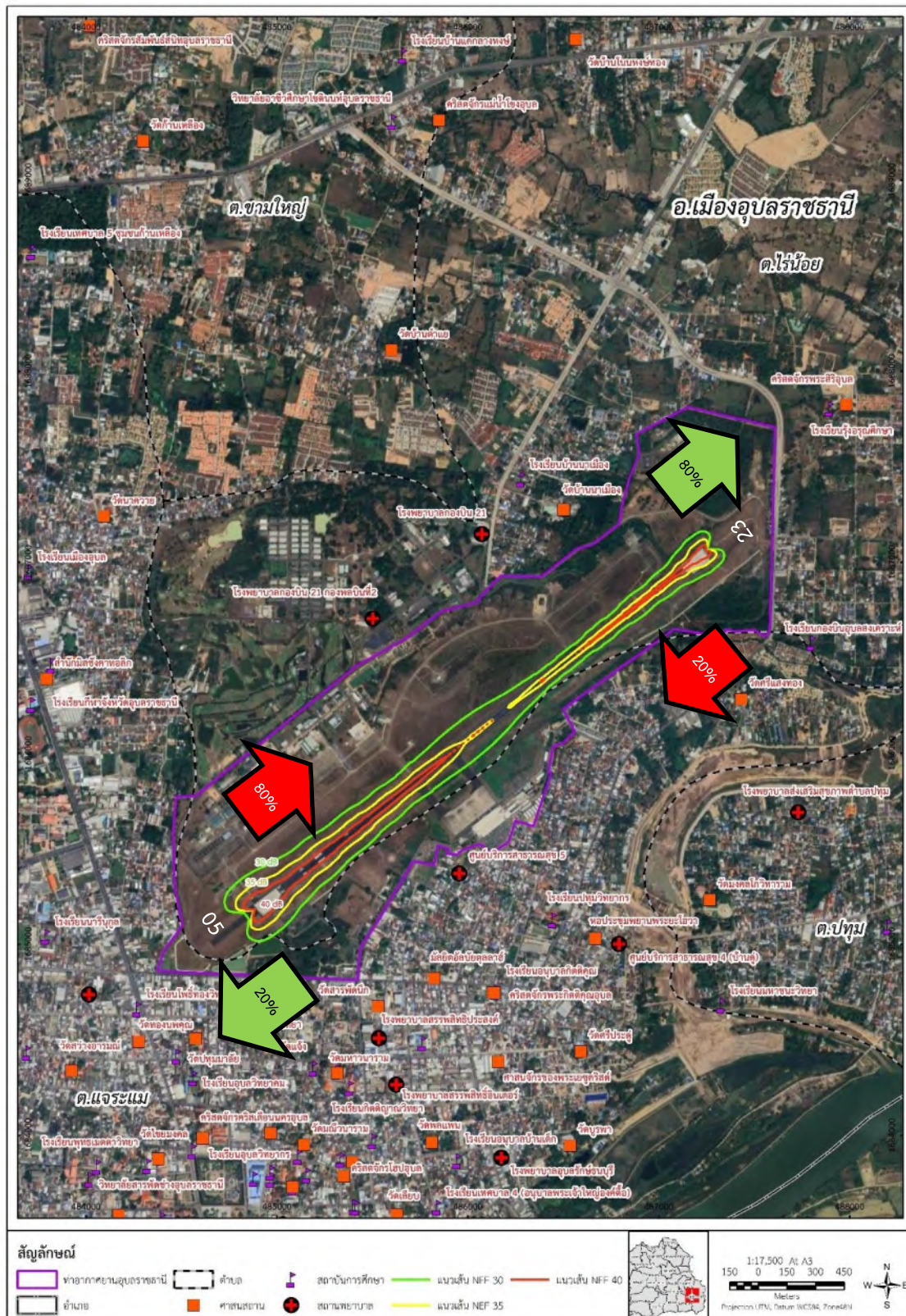
ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่าในการร่อนลง มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 80 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ส่วนการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 80 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมดเช่นกัน

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 05	80	80
ทางวิ่งหมายเลข 23	20	20

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ.2566 และเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)



ก. กรณีสถานการณ์เที่ยวบินสูงสุด
รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.593 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.235 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.082 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.569 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.222 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.078 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 99.0 + 15 * \log_{10}(33) - 80$$

$$NNI = 99.0 + 22.8 - 80$$

$$NNI = 41.8$$

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

ครั้งที่ 2 เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3				
สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด (dBA) ¹	ระดับเสียง PNdB
Airbus 320-200	10	8	85.9	97.9
Airbus 321-200	4	4	86.7	98.7
Boeing 737-800	10	10	88.8	100.8
Boeing 737-900ER	6	-	87.8	99.8
Jabi	1	-	62.0 ²	74.0
Raytheon Super King Air 350	-	1	-	-
รวม	31	23		Avg. PNdB = 99.4

หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ.2566

1 Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

2 ใช้ระดับเสียงของ Cessna 172

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, ธันวาคม พ.ศ.2566

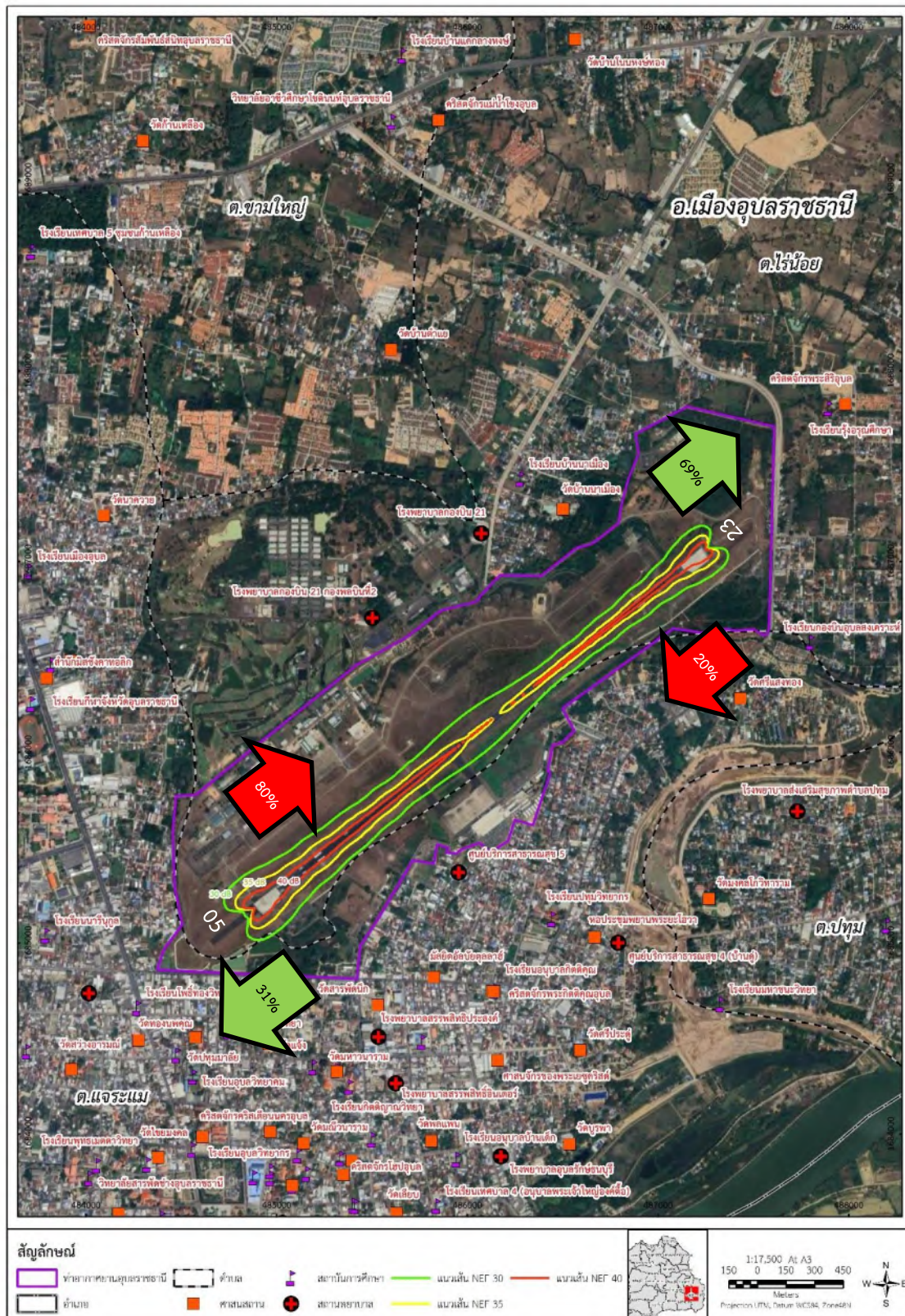
ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 พบว่าในการร่อนลง มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 80 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ส่วนการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 69 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 31 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมดเช่นกัน

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 05	80	69
ทางวิ่งหมายเลข 23	20	31

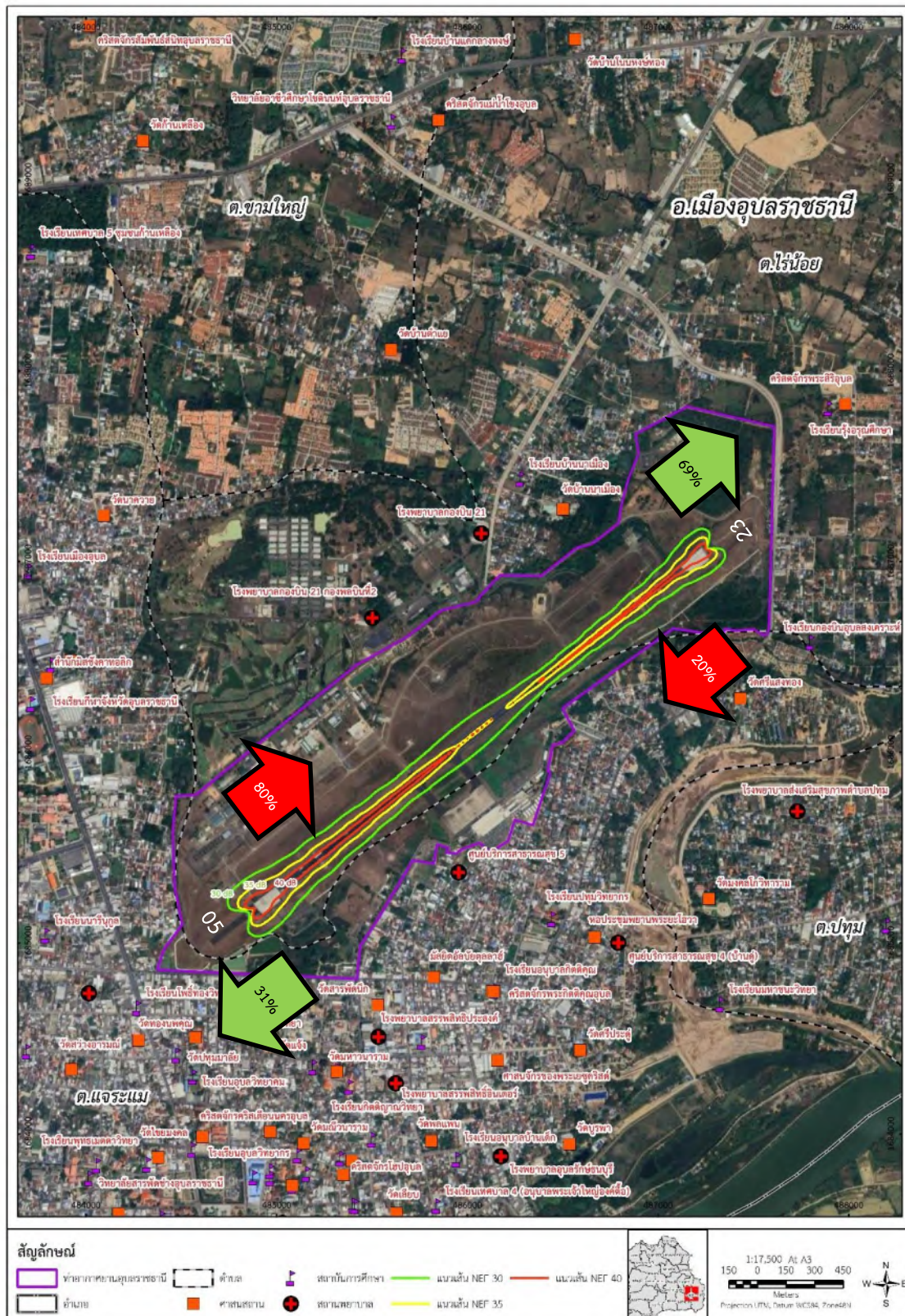
ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม พ.ศ.2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2-4)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.637 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.255 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.091 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด
รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566



ข. กรณีสถานการณ์เที่ยวบินเฉลี่ย
รูปที่ 5.2-4 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.516 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.196 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.066 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 99.4 + 15 * \log_{10}(31) - 80$$

$$NNI = 99.4 + 22.4 - 80$$

$$NNI = 41.8$$

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอกอาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

4) การเปรียบเทียบผล

4.1) การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2561- สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามรายสถานีตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และรูปที่ 5.2-5)

บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา และมีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561 และสิงหาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 ชม.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
1. บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	61.90	64.03	106.2
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	64.10	65.90	95.6
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	66.30	60.20	101.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	58.20	61.40	88.5
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	58.60	61.50	96.0
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	53.67	56.96	86.8
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	61.72	62.48	94.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565	54.87	56.75	99.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	58.20	60.30	103.10
	มีนาคม พ.ศ.2566	52.91	55.55	85.6
	สิงหาคม พ.ศ.2566	64.38	69.77	99.8
2. บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	59.10	64.00	102.2
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	55.70	57.60	103.4
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	56.50	56.20	93.9
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	58.00	60.30	91.8
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	56.40	59.00	90.9
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	54.25	57.35	81.9
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	53.83	57.30	89.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565	53.36	56.54	97.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	59.50	66.80	98.9
	มีนาคม พ.ศ.2566	50.12	53.74	88.9
	สิงหาคม พ.ศ.2566	58.24	65.47	102.2
3. โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนเยวเรตศึกษา)	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	59.90	63.20	107.7
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	63.10	65.10	105.5
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	65.10	64.80	105.0
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	55.20	57.90	90.4
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	59.60	62.70	95.0
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	55.64	60.64	89.6
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	53.57	57.27	82.7
	มีนาคม พ.ศ. 2565	52.77	56.62	99.0
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	62.30	62.60	99.6
	มีนาคม พ.ศ.2566	56.43	57.22	92.1
	สิงหาคม พ.ศ.2566	58.64	65.19	102.1
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
4. ซอยสุริยาศรี 24	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	55.10	57.20	93.9
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	57.90	59.80	106.2
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	58.90	58.70	100.4
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	57.00	61.10	89.9
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	59.90	63.60	92.3
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	55.65	58.97	89.4
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	55.05	58.50	85.3
	มีนาคม พ.ศ. 2565	56.19	57.87	98.2
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	58.10	62.50	110.5
	มีนาคม พ.ศ.2566	59.70	61.06	100.2
	สิงหาคม พ.ศ.2566	66.88	73.34	113.3
5. วัดสว่างอารมณ์	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	63.10	63.30	103.1
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	**	**	**
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	62.20	62.90	95.9
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	61.20	66.40	95.8
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	55.40	61.30	94.7
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	56.25	62.06	81.6
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	60.27	61.29	92.5
	มีนาคม พ.ศ. 2565	61.15	66.66	98.3
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	58.80	65.60	102.6
	มีนาคม พ.ศ.2566	60.99	66.43	103.7
	สิงหาคม พ.ศ.2566	63.43	69.87	107.7
6. วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	64.30	65.00	109.8
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	65.00	66.90	108.1
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	65.70	65.70	102.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	**	**	**
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	**	**	**
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	55.18	60.06	78.4
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	51.78	56.54	83.2
	มีนาคม พ.ศ. 2565	57.37	63.51	94.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	57.90	64.30	94.3
	มีนาคม พ.ศ.2566	59.93	66.14	102.8
	สิงหาคม พ.ศ.2566	59.92	68.00	100.6
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
7. บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข	มีนาคม พ.ศ. 2561 ¹	54.10	57.60	101.0
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ¹	55.00	56.80	86.6
	กันยายน พ.ศ. 2562 ¹	63.80	65.20	111.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ¹	52.50	56.70	91.4
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 ¹	56.90	59.10	90.3
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 ¹	53.39	57.16	80.7
	กันยายน พ.ศ. 2564 ¹	60.22	61.07	93.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565	57.32	59.15	98.2
	สิงหาคม พ.ศ. 2565	56.10	60.20	97.9
	มีนาคม พ.ศ.2566	66.89	72.32	111.8
	สิงหาคม พ.ศ.2566	62.69	70.98	99.7
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

** ไม่ได้ตรวจวัด

¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 ชม.) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเมษายน พ.ศ. 2562, กันยายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2565 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และกันยายน พ.ศ.2562 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ขอยสุริยตร์ 24 : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 ชม.) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ. 2562, มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วัดสว่างอารมณ์ : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 ชม.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 และ มีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

วัดสระประสาณสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และกันยายน พ.ศ.2562 และมีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ.2564 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 สำหรับค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และกันยายน พ.ศ.2562 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข : พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4.2) การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

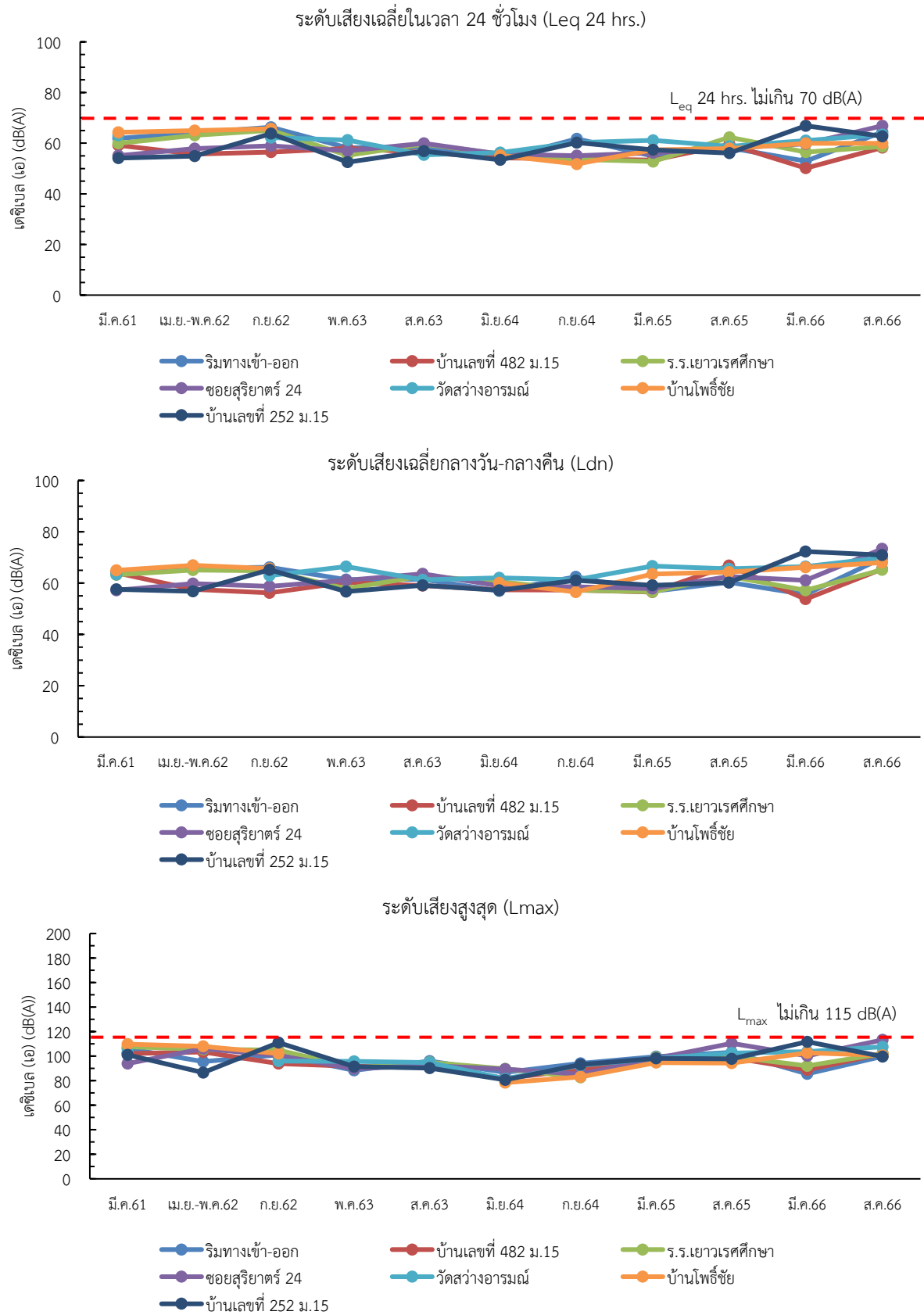
การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF 30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq24} ชม.) ไว้ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 dB(A) โดยสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงใกล้เคียงหรือลดลงจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ยกเว้น สถานีตรวจวัดบริเวณซอยสุริยาตร์ 24 และบ้านเลขที่ 252 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน (เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยมีขอบเขตอยู่ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษ ได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน ซึ่งเอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบิน



รูปที่ 5.2-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

1.2) เพื่อตรวจสอบและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่ยอมรับได้

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ/ทางน้ำ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ** : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) และคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) (รูปที่ 5.3-1)

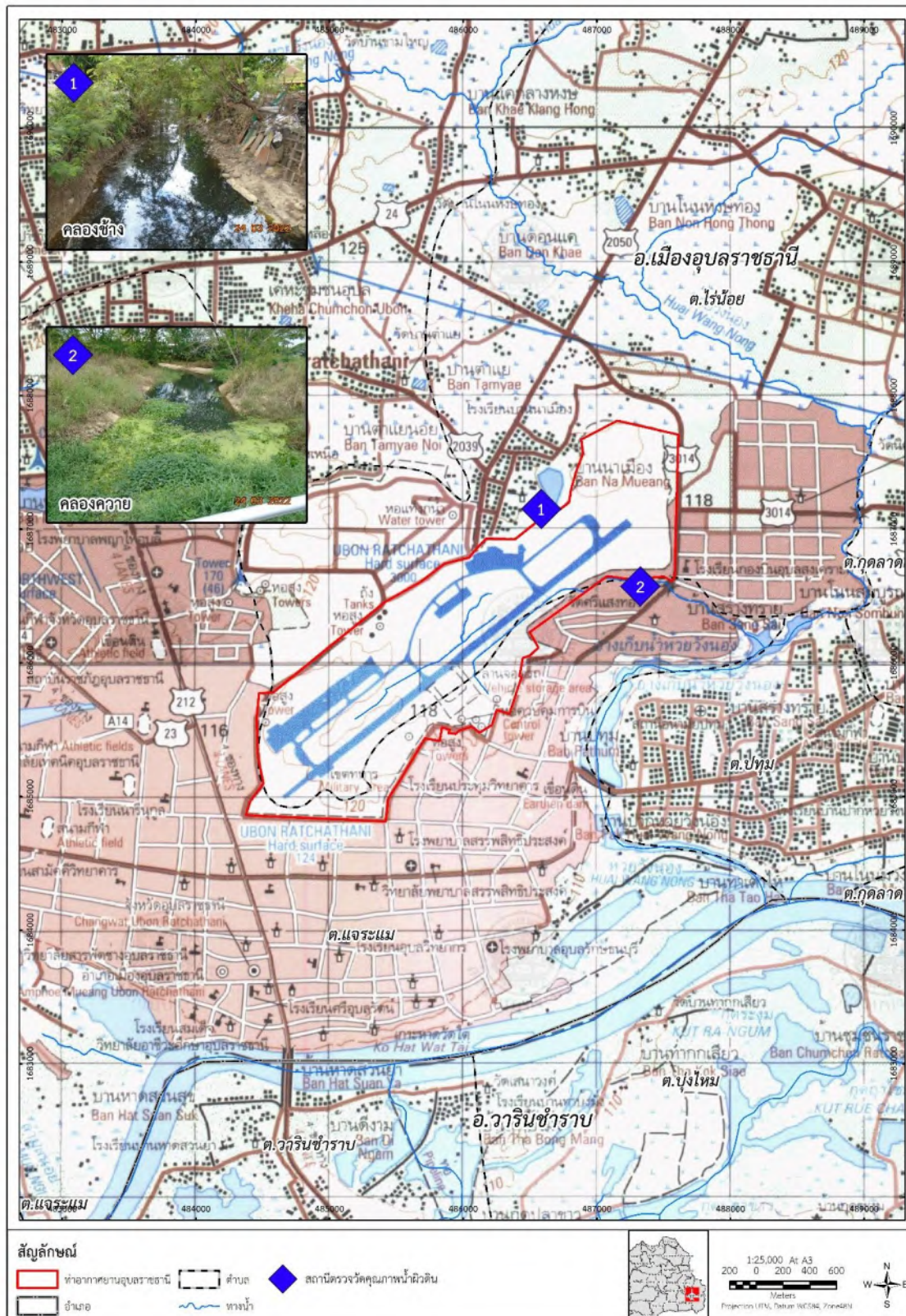
2.2) **ดัชนีตรวจวัด** : การเก็บตัวอย่างจะดำเนินการเก็บที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดกึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ซึ่งเป็นไปตามวิธีที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และวิธีเก็บรักษาและวิเคราะห์ตัวอย่างจะดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
4. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
5. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
6. ฟอสเฟต (Phosphate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Ascorbic Acid
7. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (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 โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.3-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน



รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)



คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)



คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)



คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) คลองนาควาย บริเวณก่อนไหลผ่านลานบิน (2) คลองนาควาย บริเวณแนวเขตรั้วท่าอากาศยานฯ และ (3) อ่างเก็บน้ำห้วยวังนองตอนต้น ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควายทั้ง 2 ช่วงฤดูกาลมีค่าคุณภาพน้ำไม่แตกต่างกัน โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับน้ำทิ้งจากชุมชนก่อนไหลผ่านระบายน้ำใต้ทางวิ่ง ก่อนระบายลงสู่ห้วยวังนองต่อไป

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า หากมีการระบายน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ลงสู่คลองนาควายโดยตรง อาจทำให้คุณภาพน้ำในคลองนาควาย มีความเสื่อมโทรมมากขึ้น ดังนั้น ท่าอากาศยานอุดรราชธานีจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่คลองนาควายต่อไป

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเหนือท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (คลองข้าง) และแหล่งรองรับน้ำทิ้งใต้ท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (คลองนาควาย) ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควาย และคลองข้าง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองข้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) และคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองข้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในภาคผนวก ค-3)

ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		1	2	3	4	5	คลอโรฟิลล์ a	คลอโรฟิลล์ b	คลอโรฟิลล์ c	คลอโรฟิลล์ รวม
pH	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.33	7.01	7.1	7.1
DO	มก./ล.	≥	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	1.74	2.03	5.2	6.2
BOD	มก./ล.	≤	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.02	3.79	3.75	3.32
Suspended Solids	มก./ล.	-	-	-	-	-	8	27	18	24
Nitrate	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.157	0.057	0.287	0.492
Phosphate	มก./ล.	-	-	-	-	-	0.221	0.086	0.390	0.105
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	≤	≤1,000	≤4,000	-	-	140	920	540	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	4	4	4

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537
ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566

ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) : พบว่า อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 30.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.33 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 1.74 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.157 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.221 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 140 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) : พบว่า อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 29.0 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.01 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.03 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.79 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 27 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.057 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.086 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ เพื่อการอุตสาหกรรม

ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูฝน โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกสถานียัง ดังนี้

คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) : พบว่า อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 27.9 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 5.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.75 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.287 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.390 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ เพื่อการอุตสาหกรรม

คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) : พบว่า อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 27.7 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.32 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 24 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.492 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.105 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ เพื่อการอุตสาหกรรม

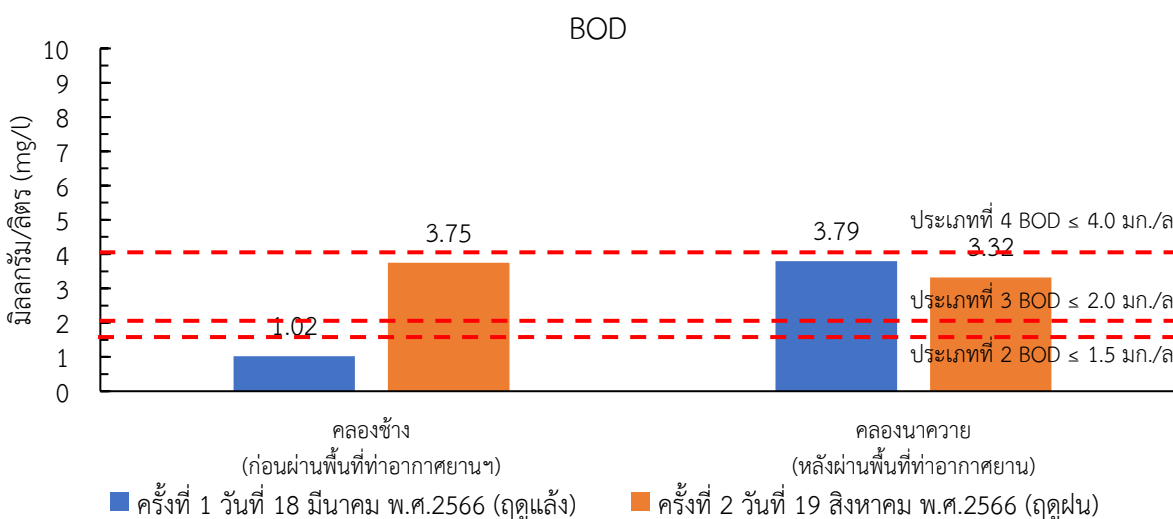
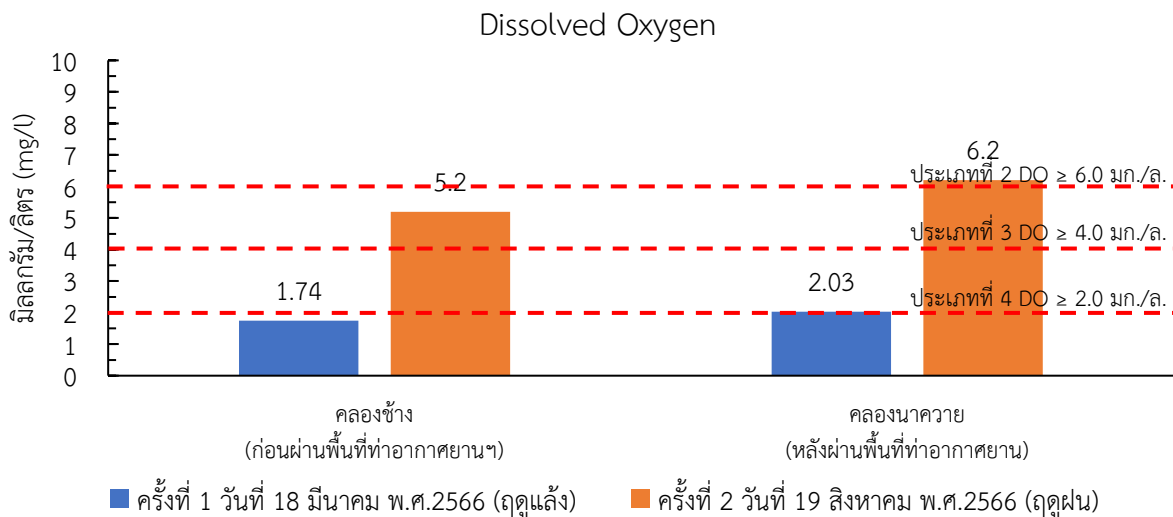
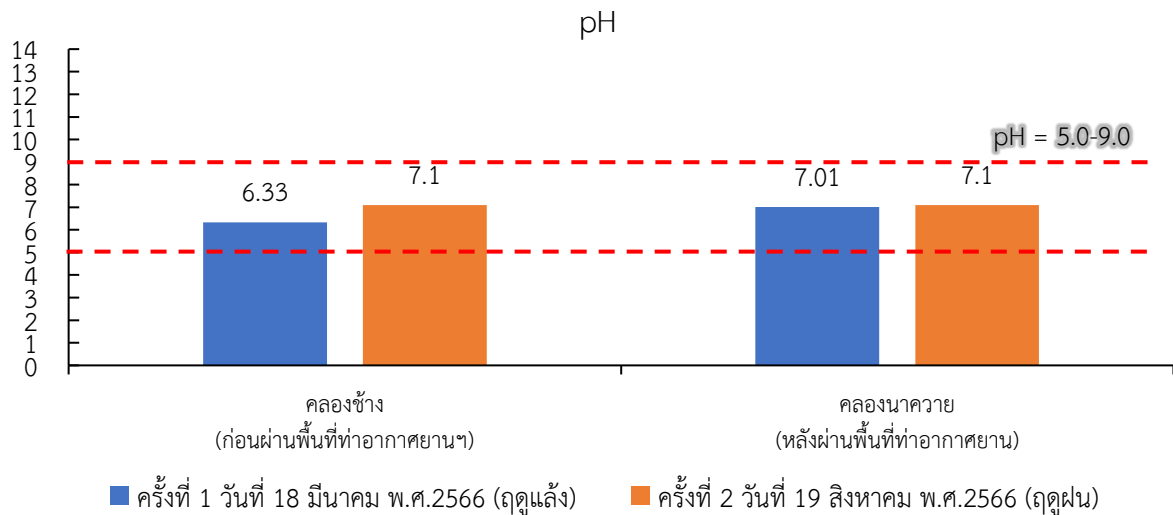
4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 กับ ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ. 2560-สิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดแยกตามช่วงฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

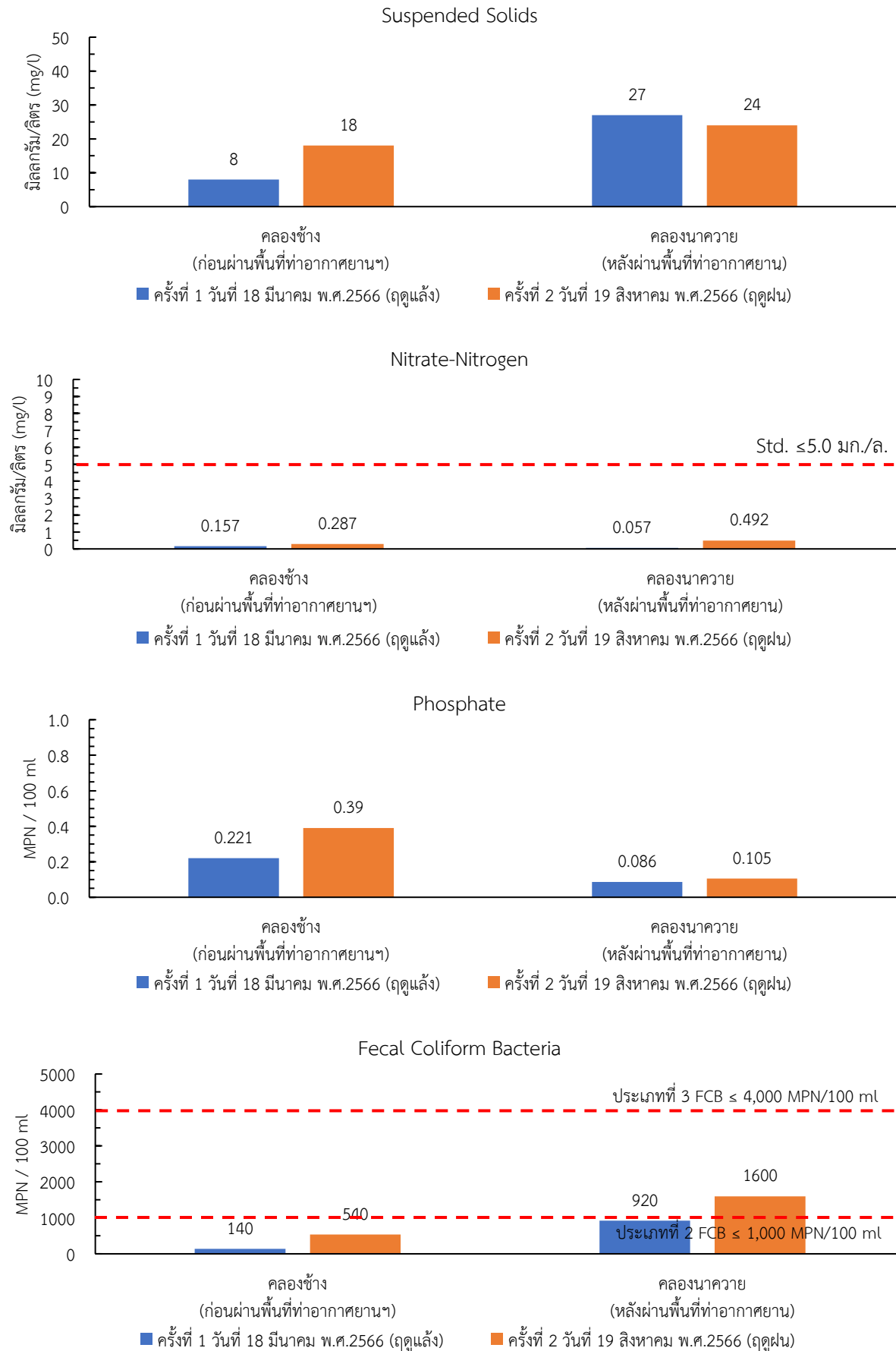
ฤดูแล้ง : การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2560, ธันวาคม พ.ศ. 2560 และมีนาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดในแต่ละสถานี ดังนี้

คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) : พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 ซึ่งจัดเป็นคุณภาพน้ำประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนธันวาคม พ.ศ.2560 แต่มีคุณภาพลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) : พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นคุณภาพน้ำประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2560 และธันวาคม พ.ศ.2560 แต่มีคุณภาพดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2533) และผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

ตารางที่ 5.3-2													
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)						
		1	2	3	4	5	เม.ย. 33 ¹	มิ.ย. 33 ¹	เม.ย. 60 ¹	ส.ค. 60 ¹	ธ.ค. 60 ¹	พ.ค. 62 ²	ก.ย. 62 ²
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.9	6.5	***	6.92	8.4	***	6.61
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	0.5	2.8	***	6.89	6.8	***	<1.0
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	5.6	9.4	***	2.0	13.5	***	3.5
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	16.5	4.0	***	12	<10	***	19
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	**	**	***	0.66	4.11	***	0.52
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	***	0.07	0.104	***	0.2
ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	**	**	***	3,300	490	***	17,000
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5	-	3	5	-	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534

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

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

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด *** ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	พ.ค. 63 ²	ส.ค. 63 ²	มิ.ย. 64 ²	ก.ย. 64 ²	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	-	7.2	7.3	7.3	7.4	6.69	7.81	6.33	7.1
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5.4	3.6	7.0	6.5	4.26	2.57	1.74	5.2
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.9	5.7	1.3	1.7	3.72	3.11	1.02	3.75
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	10	5.0	6.0	6.0	7.0	13	8	18
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	4.2	5.0	1.8	3.6	0.042	0.312	0.157	0.287
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	0.001	<0.001	0.02	0.01	0.186	0.173	0.221	0.390
ฟีคอลเคิลฟอรัมแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	240	240	240	280	220	9,200	140	540
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							3	5	2	3	4	4	5	4

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี 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 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด *** ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)						
		1	2	3	4	5	เม.ย. 33 ¹	มิ.ย. 33 ¹	เม.ย. 60 ¹	ส.ค. 60 ¹	ธ.ค. 60 ¹	พ.ค. 62 ²	ก.ย. 62 ²
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.1	7.1	6.29	6.83	7.7	6.93	7.1
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.2	1.9	7.15	6.38	3.5	4.0	<1.0
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	8	8.4	3	2	0.6	7.0	3.6
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	7.2	5.5	250	15	<10	16.7	42
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	**	**	<0.09	0.22	1.12	0.27	0.2
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	2.44	0.03	0.077	1.4	0.05
ฟิโกลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	**	**	160,000	490	1,700	170	790
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5	4	3	4	5	5

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี จังหวัดอุดรราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี 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 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด *** ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	พ.ค. 63 ²	ส.ค. 63 ²	มิ.ย. 64 ²	ก.ย. 64 ²	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	-	8	7.8	7.4	7.4	7.17	7.78	7.01	7.1
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.2	5	6.8	6.2	4.31	2.41	2.03	6.2
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.4	2.6	1.5	1.6	7.92	4.18	3.79	3.32
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	37	36	4	23	12	20	27	24
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	3.6	0.5	2.8	2.9	0.024	0.079	0.057	0.492
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	<0.001	<0.001	0.06	0.02	1.28	0.278	0.086	0.105
ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	<1.8	140	1,600	220	790	460	920	1,600
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							2	4	3	3	5	5	4	4

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534
² รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี 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 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

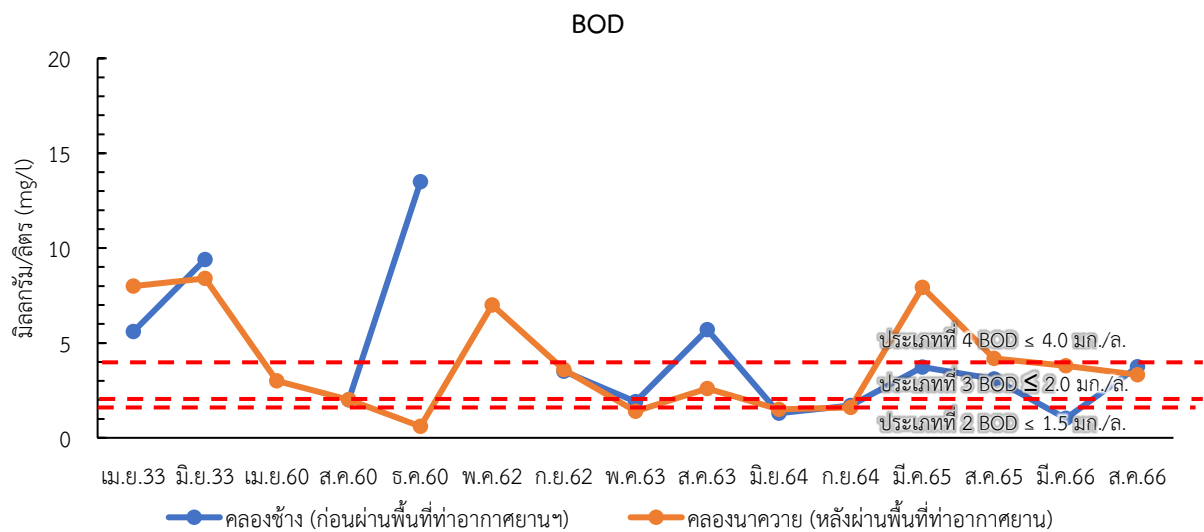
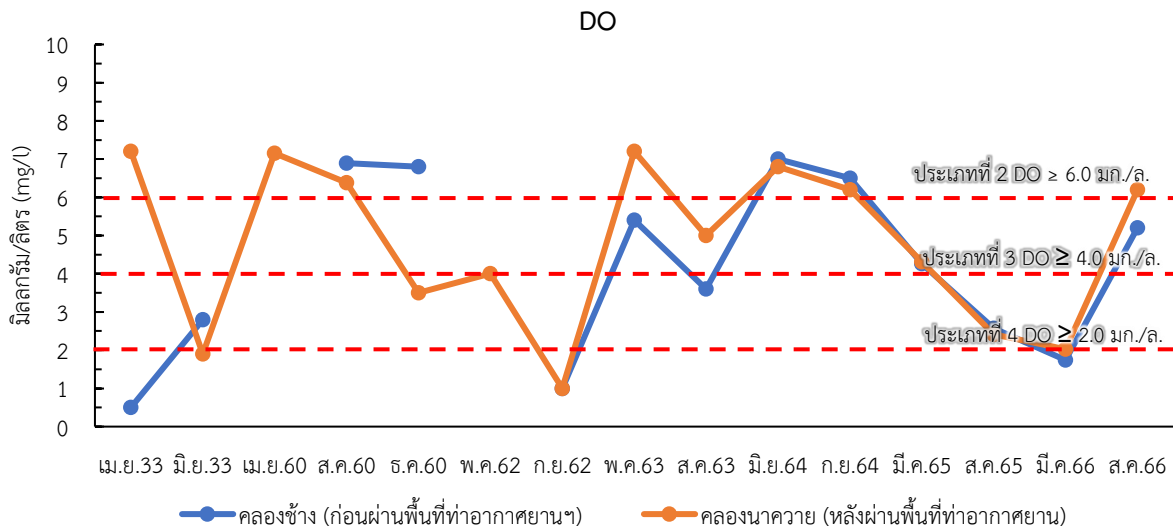
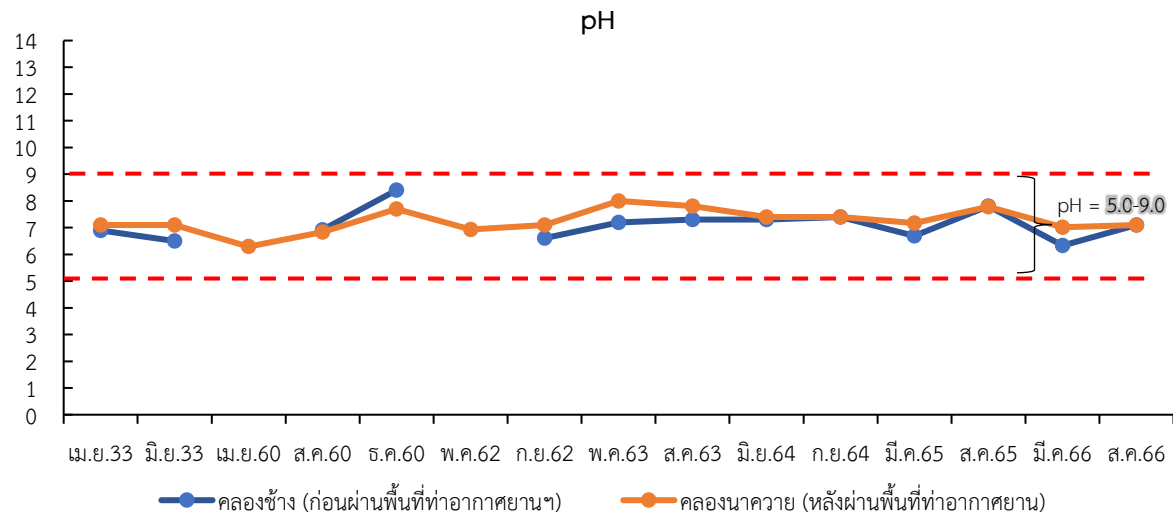
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

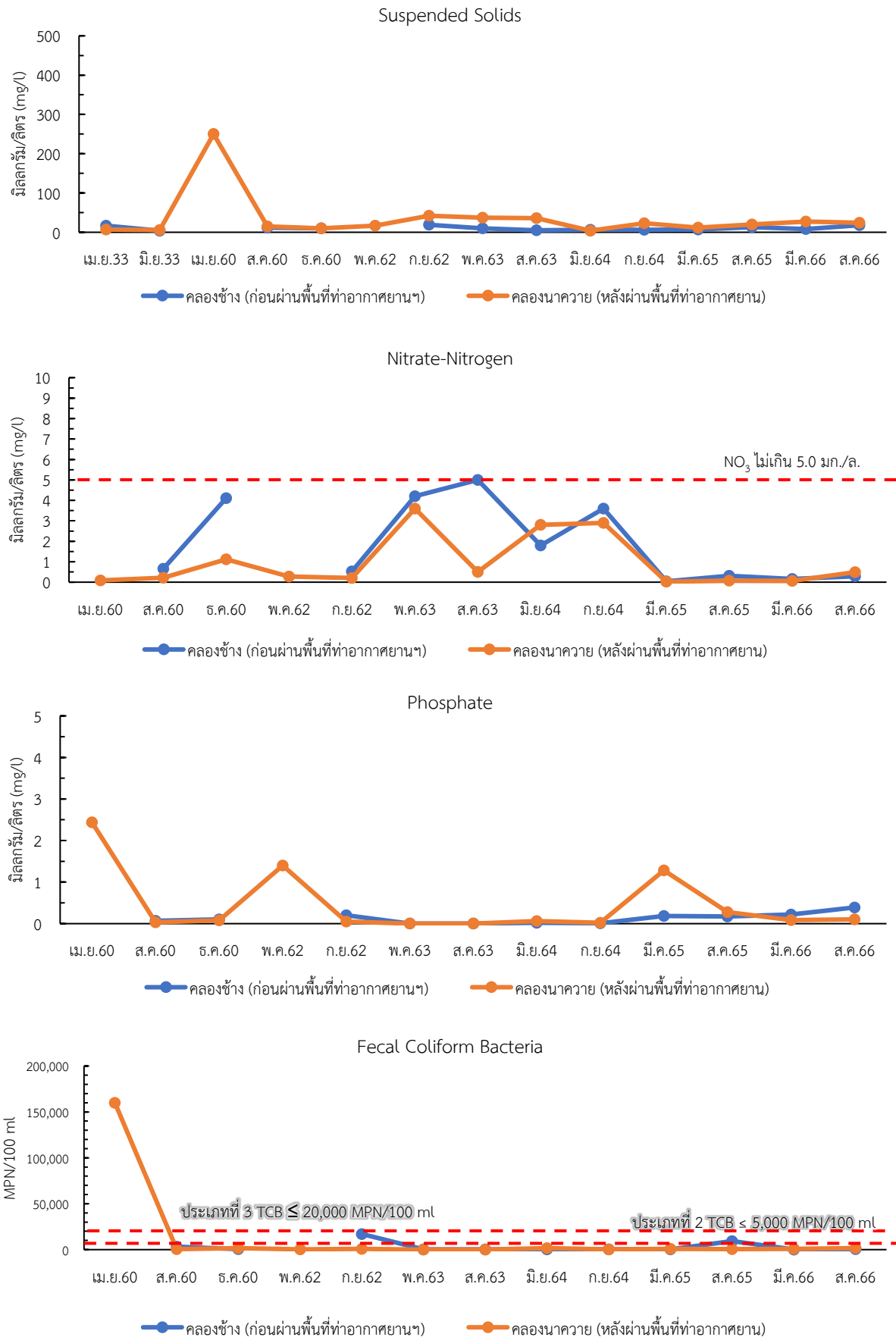
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า ** ไม่ได้ตรวจวัด *** ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

เหตุผล : การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มิถุนายน พ.ศ.2533) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (สิงหาคม พ.ศ.2560 พฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2565) มีรายละเอียดในแต่ละสถานี ดังนี้

คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) : พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 และมีคุณภาพดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2563 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 5 แต่มีคุณภาพลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2560, พฤษภาคม พ.ศ.2563 และกันยายน พ.ศ.2564 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 3 และผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 2

คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) : พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 และมีคุณภาพดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 5 แต่มีคุณภาพลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2560, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 3 และผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 ที่จัดเป็น ประเภทที่ 2

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ) จัดเป็นประเภทที่ดีกว่าหรือประเภทเดียวกันกับคุณภาพน้ำในคลองช้าง (ก่อนไหลผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ) รวมทั้งมีความสอดคล้องกับสภาพของแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของคลองนาควายที่มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำไหลและมีชุมชนตั้งอยู่ข้างเคียงแหล่งน้ำ จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำผิวดินต่อชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน

5.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 สถานี ตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำเสียจากท่าอากาศยาน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : เนื่องจากในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด และในการศึกษารั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง รวมทั้งสิ้น 5 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)

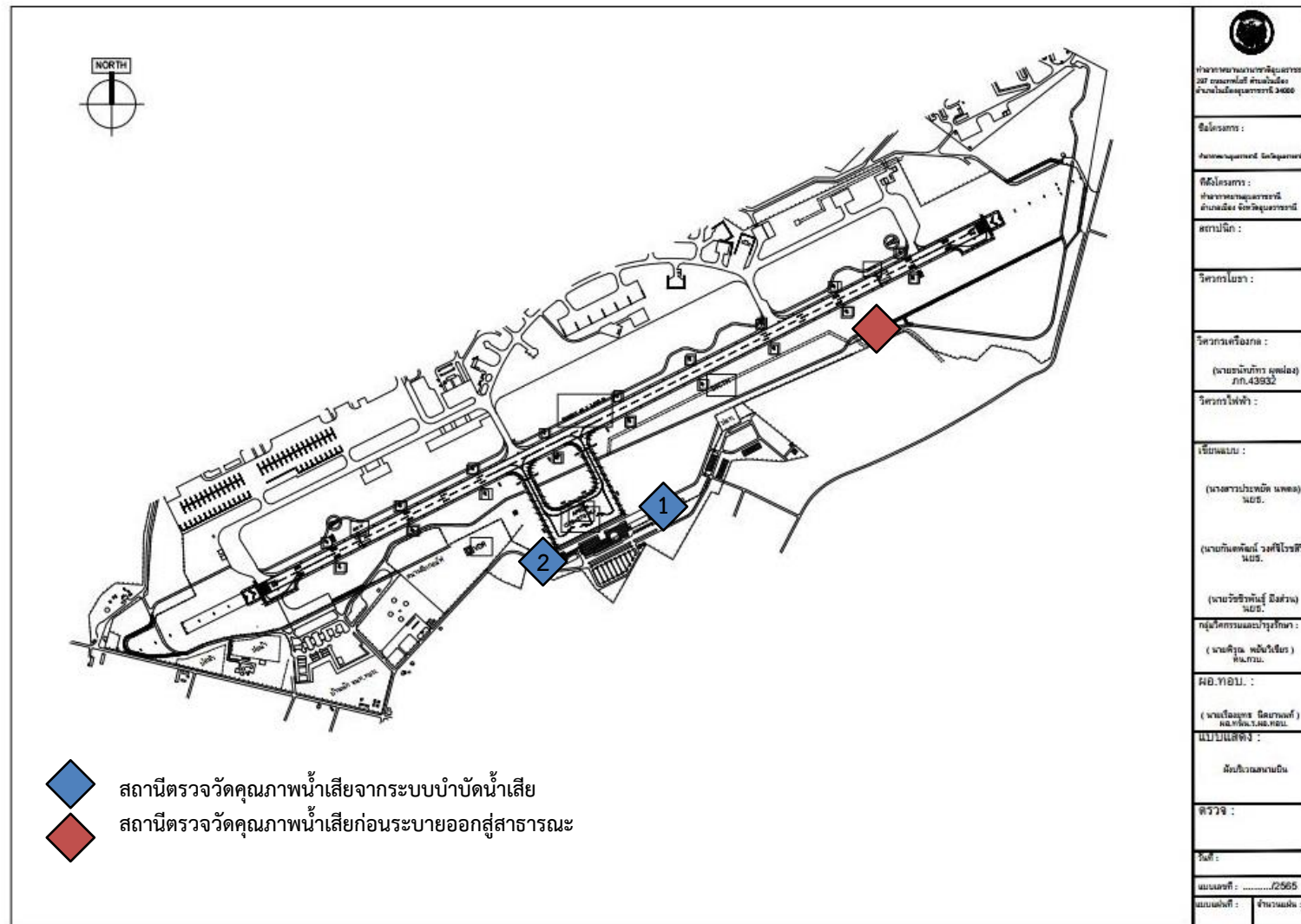
- 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
- 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
- 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

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

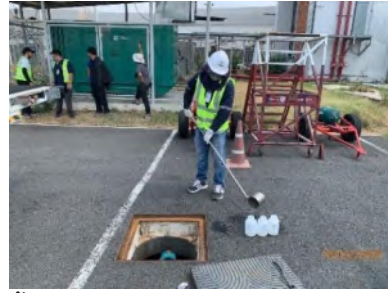
ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
5. ฟอสเฟต (Phosphate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Ascorbic Acid
6. ทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟูริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
7. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์แล้วจำนวน 4 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ อนึ่ง เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 18,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทั้งจะทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ของ บริษัท กรีน พลานัท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 และกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 และคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล.

3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 18,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

3.2.1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค-2)

ตารางที่ 5.4-1																		
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี																		
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน *	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				ครั้งที่ 3				ครั้งที่ 4			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.56	7.13	7.93	7.11	7.5	7.4	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1	7.0	7.5	7.6	7.1	7.3
BOD	มก./ล.	≤30	45.2	40.6	88.9	62.6	141	37.0	798	52.1	71.0	48.9	270	58.9	156	31.2	848	46.4
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	43	14	46	24	103	12	1,485	25	47	12	323	32	337	13	1,320	28
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	254	292	275	246	244	270	360	229	275	260	313	176	280	240	690	193
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.2	**	<0.2	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	15.6	11.1	13.0	10.7	29.5	12.5	72.9	15.9	15.5	11.4	62.7	11.7	28.2	2.7	174	7.03
TKN	มก./ล.	≤35	46.1	68.0	72.5	49.4	57.2	54.6	92.9	46.2	39.3	62.9	58.0	50.0	78.5	68.9	138	62.3
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	2.82	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.62	<1.00	5.05	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.030	0.047	0.039	0.034	0.033	0.042	0.028	0.046	0.031	0.035	0.022	0.027	0.030	0.023	0.022	0.021
Phosphate	มก./ล.	-	1.33	2.24	2.23	1.88	6.72	4.02	5.64	3.92	2.60	5.39	7.59	5.19	5.12	5.24	19.3	5.52
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	9,200	3,500	54,000	16,000	54,000	2,800	920,000	54,000	5,900	3,500	160,000	3,500	160,000	5,400	2,800,000	2,400
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			10%		30%		74%		93%		31%		78%		80%		95%	

หมายเหตุ : INF = คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

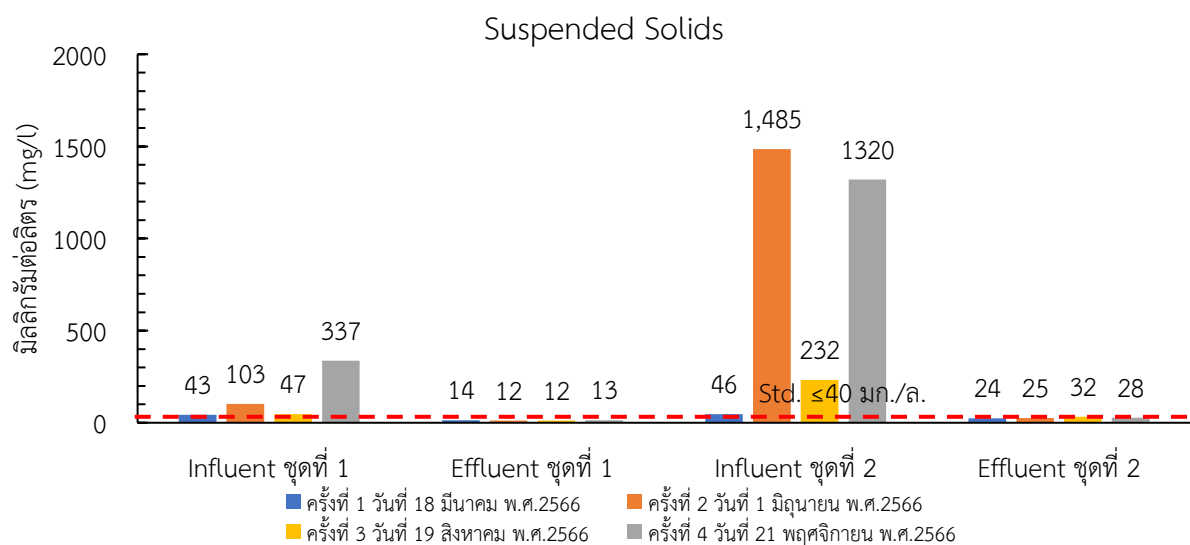
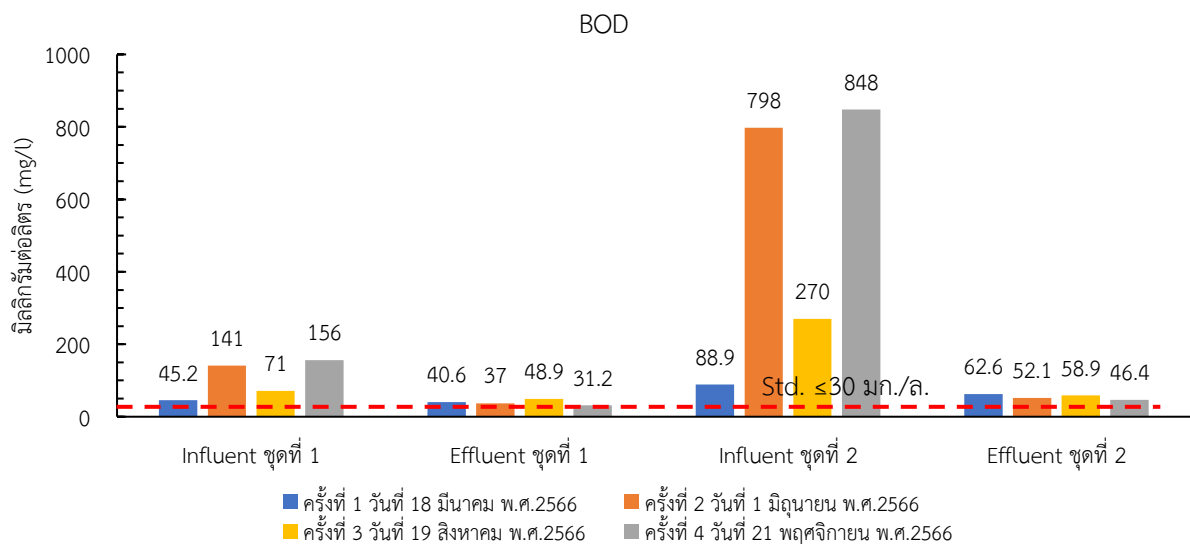
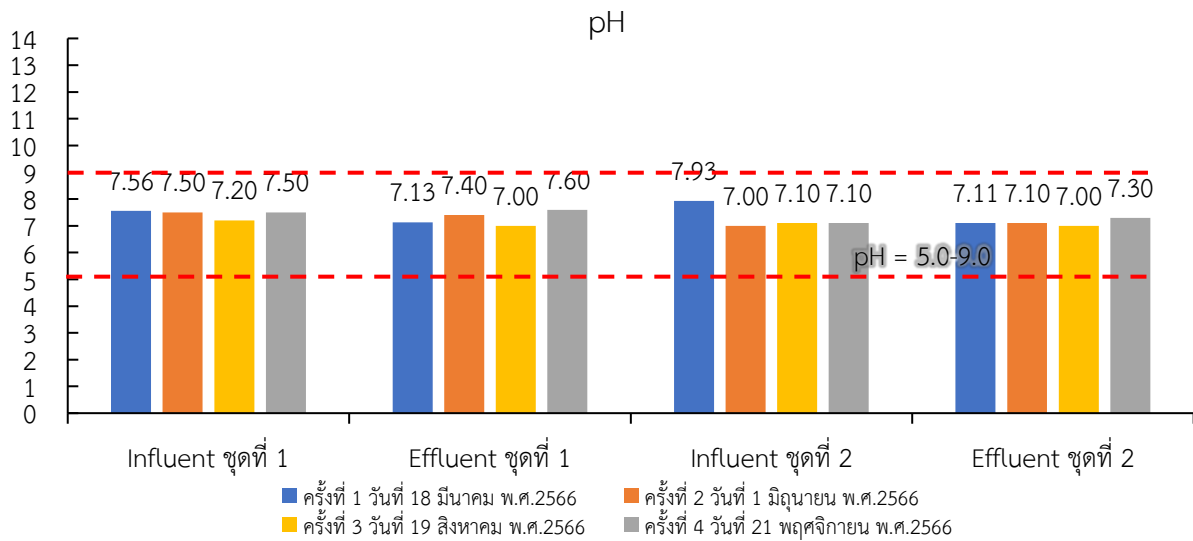
EFF = คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122

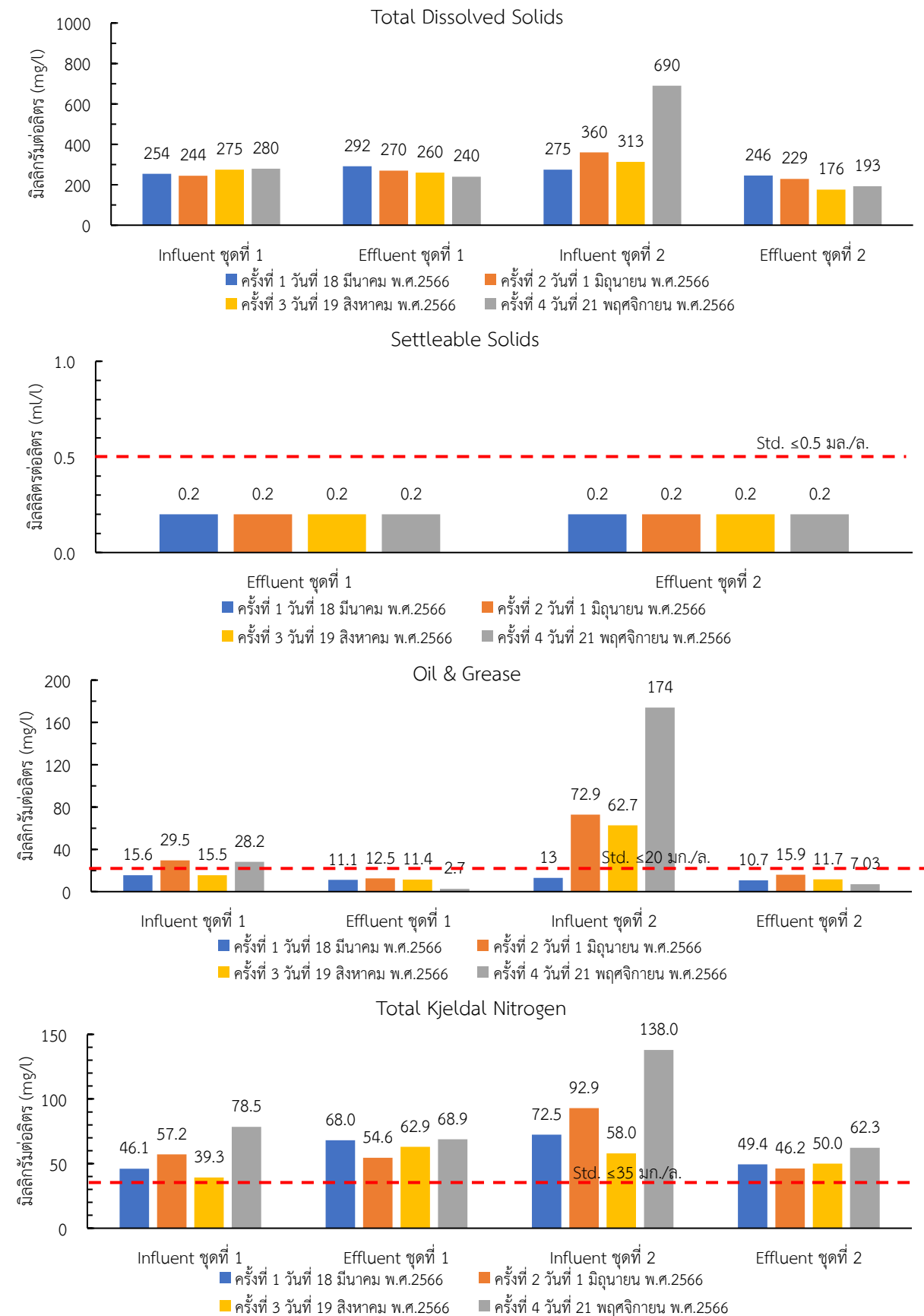
ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

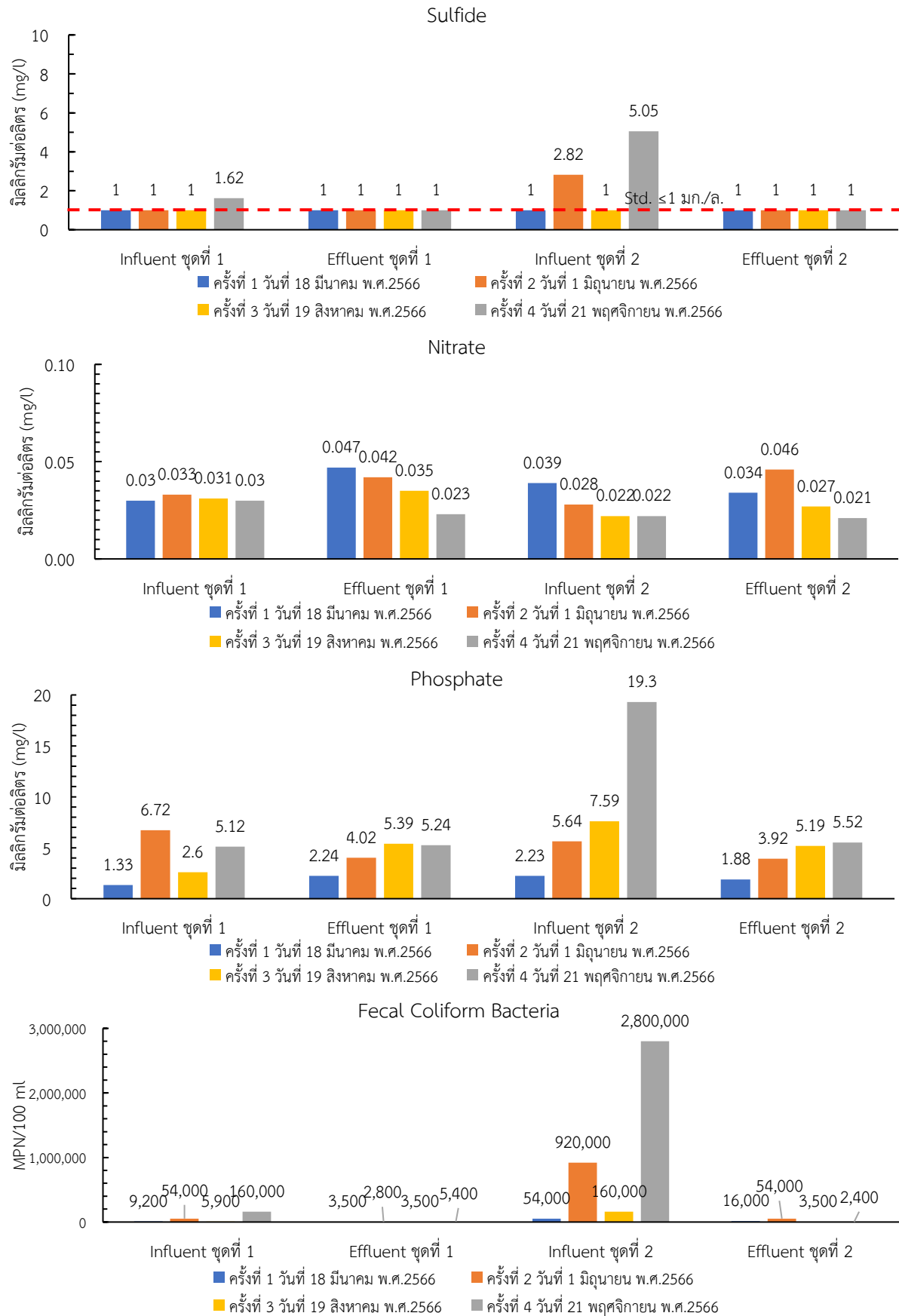
การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.56 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 45.2 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 43 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 254 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 15.6 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 46.1 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.030 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 1.33 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 9,200 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.13 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 40.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 14 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 292 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.2 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 11.1 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 68.0 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.047 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 2.24 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 10 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.93 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 88.9 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 46 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 275 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 13.0 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 72.5 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.039 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 2.23 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.11 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 62.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 24 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 246 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.2 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 10.7 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 49.4 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.034 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 1.88 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 30 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.5 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 141 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 103 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 244 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 29.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 57.2 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.033 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 6.72 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 37.0 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 270 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 12.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 54.6 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.042 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 4.02 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,800 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 74 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 798 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 1,485 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 360 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 72.9 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 92.9 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 2.82 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.028 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.64 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 920,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.1 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 52.1 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 25 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 229 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 15.9 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 46.2 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.046 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 3.92 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 54,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 93 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

ครั้งที่ 3 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 71 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 47 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 275 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 15.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 39.3 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.031 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 2.60 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 5,900 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 48.9 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 12 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 260 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 11.4 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 62.9 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.035 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.39 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 31 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.1 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 270 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 232 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 313 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 62.7 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 58.0 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.022 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 7.59 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 58.9 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 32 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 176 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 11.7 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 50.0 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.027 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.19 มก./ล. และปริมาณฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 78 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

ครั้งที่ 4 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.5 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 156 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 337 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 280 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 28.2 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 78.5 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 1.62 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.030 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.12 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 31.2 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 13 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 240 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 2.7 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 68.9 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.24 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 5,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 80 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.1 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 848 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 1,320 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 690 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 174 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 138 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 5.05 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.022 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 19.3 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,800,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.3 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 46.4 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 28 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 193 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 7.03 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 62.3 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.021 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.52 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 95 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

3.2.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนมีนาคม และ สิงหาคม พ.ศ.2566 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2)

ตารางที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.66	ส.ค.66
pH	-	5.0-9.0	6.31	7.2
BOD	มก./ล.	≤30	32.0	2.33
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	19	8
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	252	240
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	10.0	1.11
TKN	มก./ล.	≤35	49.4	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.029	0.898
Phosphate	มก./ล.	-	2.15	0.370
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	17,000	210

ครั้งที่ 1 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.31 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 32.0 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 19 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 252 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 10.0 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 49.4 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.029 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 2.15 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 17,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

ครั้งที่ 2 : ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.33 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 240 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.11 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.898 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.370 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าเท่ากับ 210 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2561-สิงหาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.4-3 และรูปที่ 5.4-3)

คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 : พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีค่าดัชนีตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ใกล้เคียงกัน ยกเว้น ค่า BOD และ Phosphate ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 : พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 ค่า BOD, SS และ Phosphate มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. โดยพบว่าในบ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณตะกอนในปริมาณมาก ซึ่งเป็นผลมาจากไม่มีการสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ ส่วนคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ลดลงจากการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 จนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้น

ตารางที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ชุดที่ 1										
			มี.ค.61 ¹	พ.ค.62 ¹	ก.ย.62 ¹	พ.ค.63 ¹	ส.ค.63 ¹	มิ.ย.64 ¹	ก.ย.64 ¹	มี.ค.65	มิ.ย.65	ส.ค.65	ต.ค.65
pH	-	5.0-9.0	8.2	7.1	7.7	7.9	7.8	7.5	7.5	7.55	7.8	7.62	7.8
BOD	มก./ล.	≤30	201	14	37	12.9	18.2	7.5	7.9	34.2	16.2	34	29.4
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	32.4	19.8	20.6	7	16	15	5	27	5	14	11
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
TKN	มก./ล.	≤35	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Nitrate	มก./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	0.143	0.025	0.032	0.025
Phosphate	มก./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	0.007	1.98	1.58	2.31
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	**	**	**	**	**	**	**	94,000	120	9,200	1,700

ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

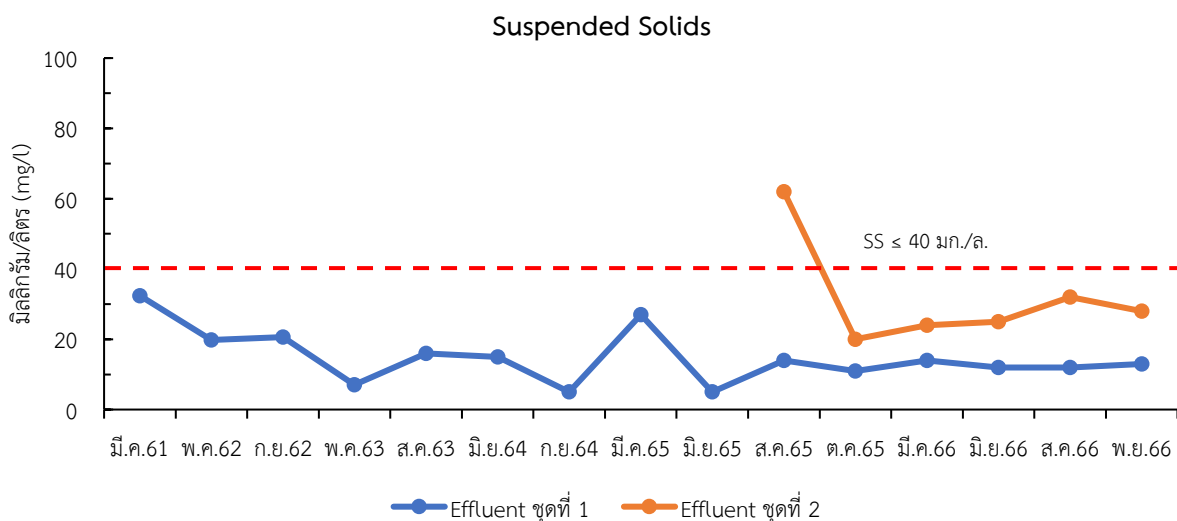
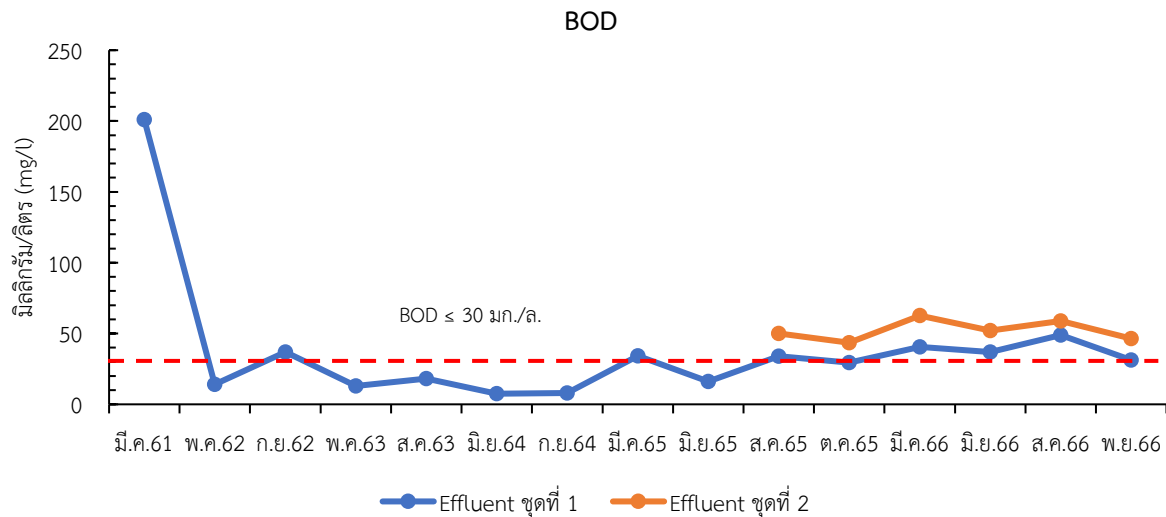
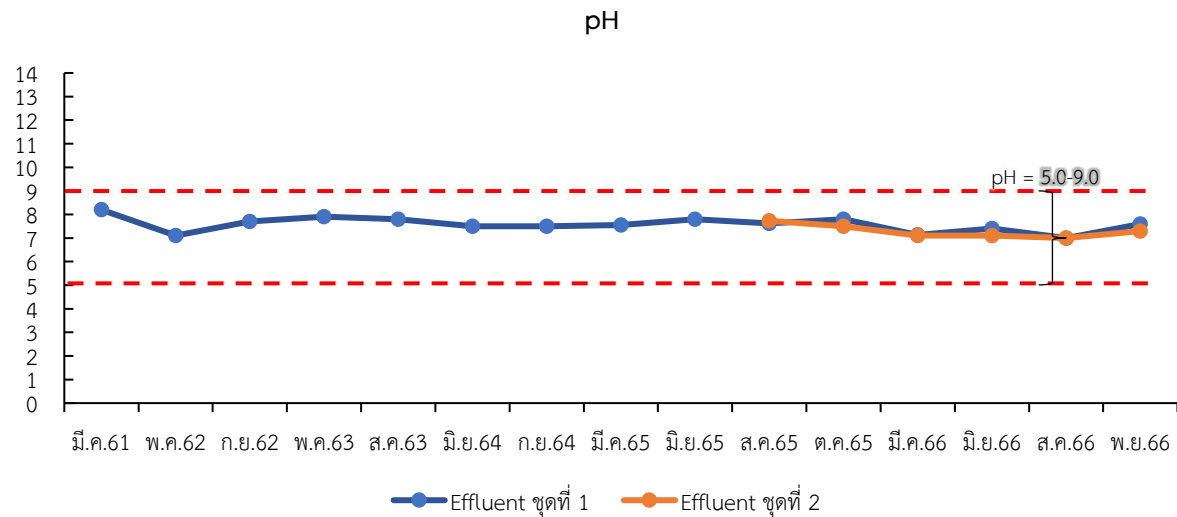
** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัด ชุดที่ 1				คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัด ชุดที่ 2					
			มี.ค.66	มี.ย.66	ส.ค.66	พ.ย.66	ส.ค. 65	ต.ค.65	มี.ค.66	มี.ย.66	ส.ค.66	พ.ย.66
pH	-	5.0-9.0	7.13	7.4	7.0	7.6	7.73	7.50	7.11	7.1	7.0	7.3
BOD	มก./ล.	≤30	40.6	37.0	48.9	31.2	50	43.5	62.6	52.1	58.9	46.4
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	14	12	12	13	62	20	24	25	32	28
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	292	270	260	240	**	**	246	229	176	193
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20	**	**	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20
Oil&Grease	มก./ล.	≤20	11.1	12.5	11.4	2.7	**	**	10.7	15.9	11.7	7.03
TKN	มก./ล.	≤35	68.0	54.6	62.9	68.9	**	**	49.4	46.2	50.0	62.3
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1	<1.00	<1.00	<1.00	**	**	<1	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.047	0.042	0.035	0.023	0.043	0.033	0.034	0.046	0.027	0.021
Phosphate	มก./ล.	-	2.24	4.02	5.39	5.24	1.83	1.70	1.88	3.92	5.19	5.52
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	3,500	2,800	3,500	5,400	3,500	1,700	16,000	54,000	3,500	2,400

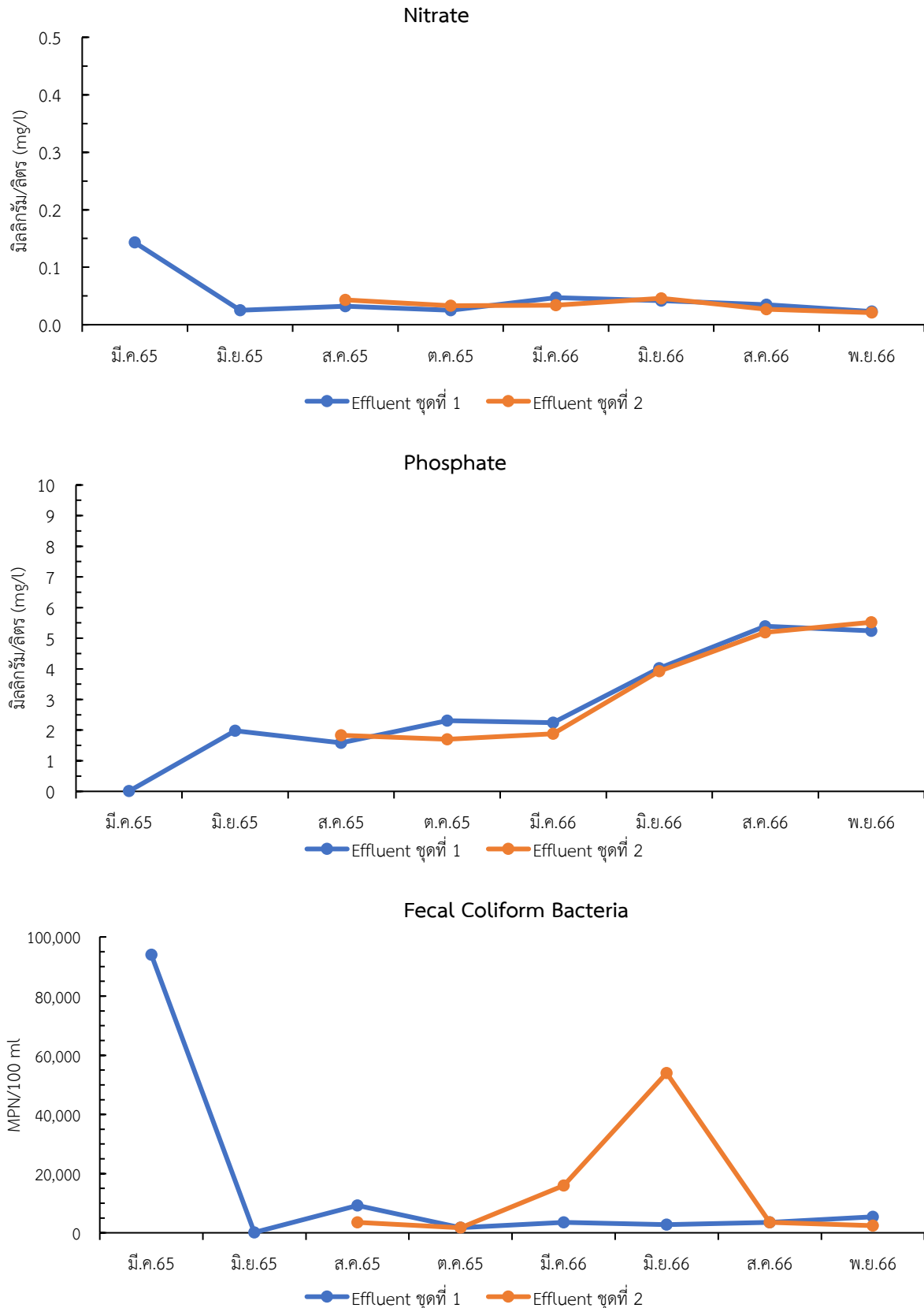
ที่มา : ¹ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), ธันวาคม พ.ศ.2564

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

** ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ 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 แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดที่มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า : จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

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

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

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) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง 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 : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และเขตพื้นที่ทหาร

2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน

2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยพื้นที่หากิน 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

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (มีนาคม พ.ศ. 2534) พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าทั้งสิ้น 47 ชนิด แบ่งออกเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด นก จำนวน 34 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า ในระยะเปิดดำเนินการ พบว่า จะมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าน้อยมาก เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน เป็นชนิดที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง และพบเห็นได้ทั่วไป ส่วนสัตว์ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางการบิน ประกอบด้วย

นกหากินในอากาศขนาดใหญ่และขนาดกลาง ได้แก่ เหยี่ยวแดง และนกตบยุงหางยาว

นกอพยพขนาดเล็กที่ชอบหากินบนทางวิ่ง ได้แก่ นกหัวโตหลังจุดสีทอง และนกหัวโตเล็ก
ชาเหลือง

นกชนิดที่บินเป็นฝูงใหญ่ ได้แก่ นกเป็ดแดง

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานอุบลราชธานี ของ บริษัท กรีน ฟลาเน็ท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 66 ชนิด จำแนกเป็น นก จำนวน 41 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 10 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 6 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบ และอีกา สำหรับสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องมีการเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวkestrel เหยี่ยวปีกแดง และ นกยางเปีย

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานอุบลราชธานี ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ประจำปีงบประมาณ 2565 ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 79 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกฟิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 49 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และนกเขาไฟ

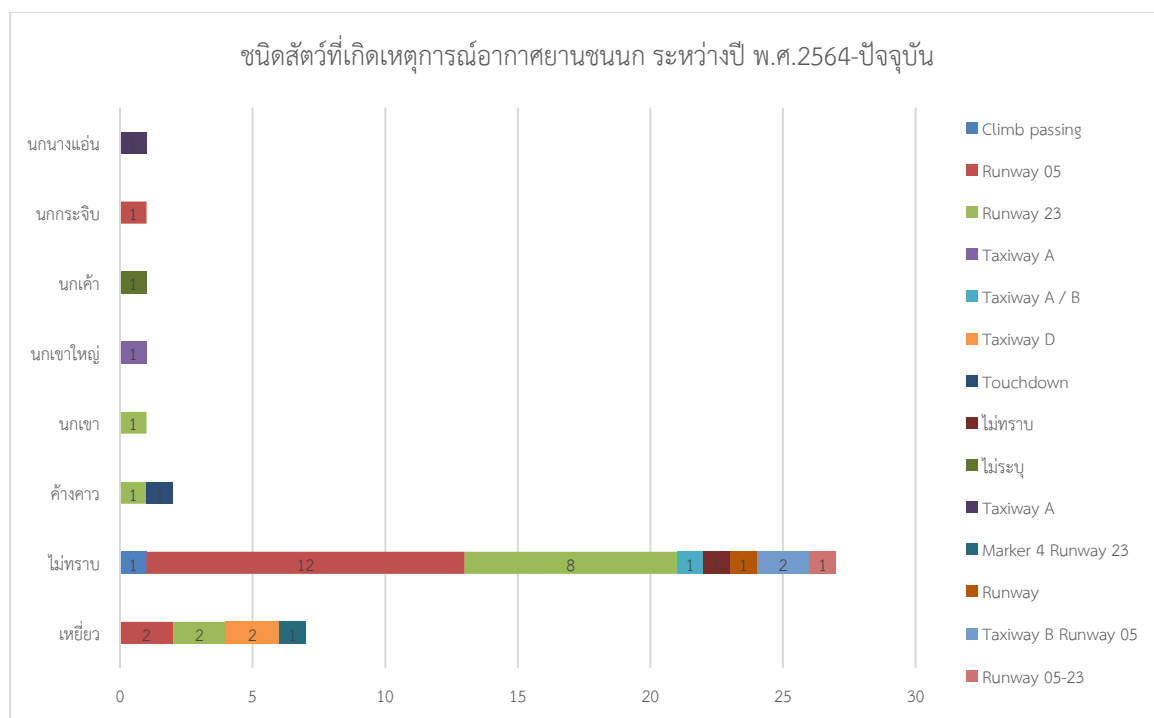
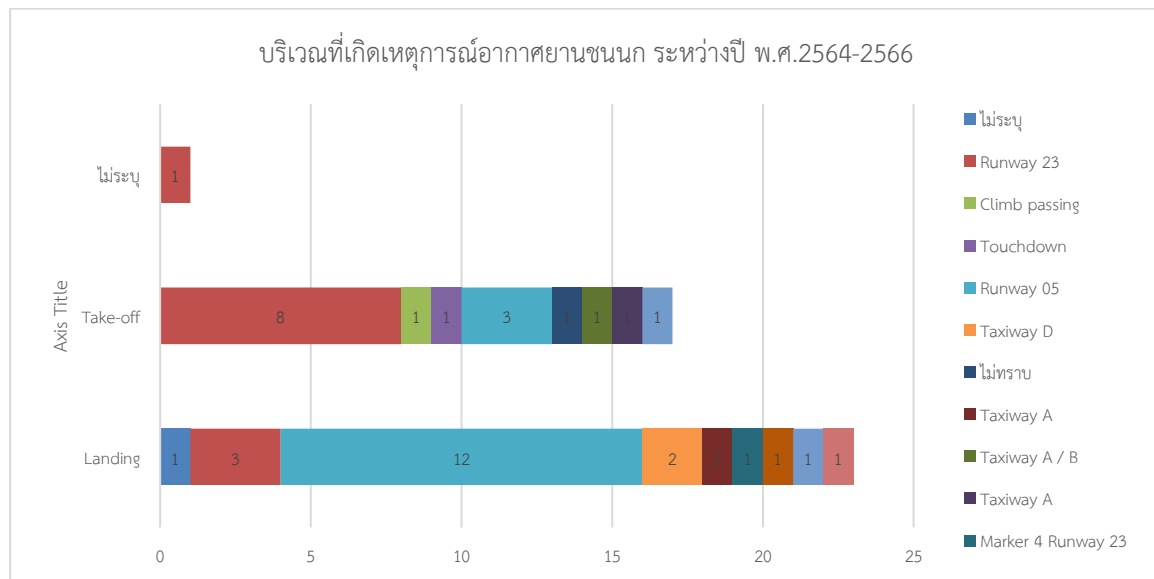
3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบัน ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงาน การบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 41 ครั้ง แบ่งเป็นเกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ.2564 จำนวน 1 ครั้ง เหตุการณ์ในปี พ.ศ.2565 จำนวน 23 ครั้ง และเกิด เหตุการณ์ในปีพ.ศ. 2566 จำนวน 17 ครั้ง (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1)

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดเหตุการณ์ขณะทำการร่อนลง (Landing) บริเวณทางวิ่ง 05 ร่องลงมา คือ ขณะบินขึ้น (Take-off) บริเวณทางวิ่ง 23 และบริเวณทางวิ่ง 05 และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ กระจก บังลมด้านหน้า เครื่องยนต์ 1 และเครื่องยนต์ 2 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงชนิดของสัตว์ที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก พบว่าเป็น เหยี่ยว จำนวน 7 ครั้ง ร่องลงมา คือ ค้างคาว จำนวน 2 ครั้ง



รูปที่ 5.5-1 สถิติการเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 - ปัจจุบัน

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง(ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2564												
1/2564	29/6/2564	12.35 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
ปี พ.ศ.2565												
1/2565	17/1/2565	19.45 น.	Climb passing	550	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
2/2565	28/1/2565	20.29 น.	Runway 23	50	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ลำตัวเครื่อง	ไม่ได้รับความเสียหาย
3/2565	25/2/2565	19.10 น.	Touchdown	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ค้างคาว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
4/2565	28/2/2565	18.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
5/2565	2/3/2565	19.45 น.	Runway 23	50-100	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
6/2565	4/3/2565	19.46 น.	Runway 23	1000-2000	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
7/2565	15/4/2565	20.00 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
8/2565	3/5/2565	08.30 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
9/2565	3/5/2565	17.20 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565 (ต่อ)												
10/2565	27/5/2565	18.57 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Randome และกระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
11/2565	15/6/2565	08.17 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกกระเจี	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
12/2565	21/6/2565	19.39 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
13/2565	23/6/2565	19.38 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
14/2565	10/9/2565	08.20 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
15/2565	11/9/2565	12.00 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	นกเขา	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
16/2565	18/9/2565	08.04 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
17/2565	24/9/2565	07.15 น.	Taxiway D	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
18/2565	27/9/2565	08.02 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 2	ไม่ได้รับความเสียหาย
19/2565	16/10/2565	19.56 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Nose excluding Radome / windshield	ไม่ได้รับความเสียหาย

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565 (ต่อ)												
20/2565	24/10/2565	18.10 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ค้างคาว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
21/2565	24/10/2565	20.07 น.	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเค้า	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Landing gear	ไม่ได้รับความเสียหาย
22/2565	7/11/2565	19.20 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	3/3/2566	07.11 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยวแดง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	ไม่ได้รับความเสียหาย
2/2566	4/5/2566	19.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
3/2566	22/5/2566	19.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
4/2566	25/5/2566	19.39 น.	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
5/2566	2/6/2566	17.35 น.	Taxiway A	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเขาใหญ่	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	ไม่ได้รับความเสียหาย
6/2566	23/6/2566	20.01 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
7/2566	28/6/2566	07.22 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยวแดง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2566 (ต่อ)												
8/2566	30/6/2566	16.37 น.	Taxiway A / B	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
9/2566	2/7/2566	12.56 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
10/2566	19/7/2566	18.24 น.	Taxiway A	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	นกนางแอ่น	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	ไม่ได้รับความเสียหาย
11/2566	22/8/2566	15.52 น.	Marker 4 Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
12/2566	29/9/2566	14.55 น.	Runway	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 2	ไม่ได้รับความเสียหาย
13/2566	28/10/2566	18.08 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
14/2566	14/11/2566	18.10 น.	Taxiway B Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
15/2566	15/11/2566	17.48 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
16/2566	4/12/2566	08.23 น.	Runway 05-23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
17/2566	31/12/2566	07.51 น.	Taxiway B Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย

ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี, มกราคม พ.ศ.2567

3.3.2) ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดของผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

สภาพพื้นที่ทั่วไป : ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ สำหรับเขตการบินสองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้าและตัดแต่งสม่ำเสมอ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ ที่อยู่ บริเวณพื้นที่รกร้าง สำหรับปลายทางวิ่งด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ฝั่งทางหลวงหมายเลข 2050 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานฯ ติดกับพื้นที่ของกองบิน 21 และบริเวณศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วน ปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ ฝั่งถนนอุปถัมภ์ สำหรับบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารลานจอดรถ และอาคารประกอบอื่นๆ มีต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิมในพื้นที่ค่อนข้างน้อย และมีต้นไม้ที่ทางท่าอากาศยานปลูกไว้เพื่อความสวยงามและให้ร่มเงา สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า

ด้านทิศเหนือต่อเนื่องกับพื้นที่กองบิน 21 และสนามกอล์ฟของกองบิน 21 โดยมีชุมชนหนาแน่นปานกลางบริเวณถนนเข้าโรงพยาบาลกองบิน 21 ห่างออกไปพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนหนาแน่นปานกลาง และมีการตั้งบ้านเรือนโดยเป็นกลุ่มบ้านจัดสรรกระจายอยู่ทั่วไป และมีพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่รกร้างหรือรอการพัฒนา

ด้านทิศใต้ พื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่นมาก ประกอบด้วย บ้านเรือน ที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านค้า สถานประกอบการ ศาสนสถาน สถานที่ราชการ สถานพยาบาล และอื่นๆ ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยมีเส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นถนนอุปถัมภ์

ด้านทิศตะวันออก พื้นที่เป็นชุมชนหนาแน่นมาก และมีบึงน้ำขนาดใหญ่ คือ อ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 800 เมตร มีเส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นทางหลวงหมายเลข 2050 เชื่อมต่อเป็นถนนวงแหวนด้านทิศตะวันออก และทิศเหนือของเมืองอุบลราชธานี

ด้านทิศตะวันตก เป็นชุมชนหนาแน่นมากและมีเส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นทางหลวงหมายเลข 24

พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน : บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีโดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้างทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่งจึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบิน และพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ทั้งพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน และพรรณไม้ที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น สนประดิพัทธ์ คุณ และหางนกยูงฝรั่ง ชี่เหล็ก ตะขบฝรั่ง เป็นต้น

ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

จากการสำรวจในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 74 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลื้อยลูกด้วยน้ำนม จำนวน 6 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.5-2)

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 60 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 44 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 55 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด นก จำนวน 39 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด

ตารางที่ 5.5-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่สำรวจพบ			
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566	จำนวนชนิดทั้งหมด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	9	9
สัตว์เลื้อยคลาน	7	4	7
นก	44	39	52
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	4	6
รวม	60	56	74

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566)

สัตว์ป่าทั้ง 4 ชั้น จำนวน 74 ชนิด ที่สำรวจพบ มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการแสดงดังตารางที่ 5.5-3 ถึงตารางที่ 5.5-6 และภาพที่ 5.5-1

ตารางที่ 5.5-3 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>)	✓	✓
เขียดจระนา (<i>Occidozyga lima</i>)	✗	✓
เขียดทราย (<i>Occidozyga martensii</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>)	✗	✓
9	4	9

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซียแล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.5-4 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Squamata		
Family Agamidae		
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	✓	×
แย้อีสาน (<i>Leiolepis reevesi rubritaeniata</i>)	✓	×
Family Colubridae		
งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</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>)	✓	✓
7	7	4

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซียแล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Accipitriformes		
Family Accipitridae		
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	✓	✓
Order Caprimulgiformes		
Family Apodidae		
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓	×
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	✓	×
นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	✓	×
นกแอ่นใหญ่หัวดขาว (<i>Hirundapus giganteus</i>)	✓	✓
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย (<i>Aerodramus brevirostris</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>)	✓	✓

ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Cuculiformes		
Family Cuculidae		
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	✓	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	✓	✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	✗	✓
Order Gruiformes		
Family Rallidae		
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	✓	✓
Order Passeriformes		
Family Acrocephalidae		
นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น (<i>Acrocephalus orientalis</i>)	✓	✗
Family Aegithinidae		
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	✓	✗
Family Alaudidae		
นกจาบผนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓	✓
Family Artamidae		
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓	✓
Family Cisticolidae		
นกกระजิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓	✓
นกกระจิบหน้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	✗	✗
นกกระจิบหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓	✓
นกกระจิบหน้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	✗	✓
Family Corvidae		
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓	✓
Family Dicaeidae		
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓	✓
Family Dicruridae		
นกแซงแซวหางอนขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	✓	✓
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	✓	✓
Family Estrildidae		
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓	✓
นกกระติ๊ดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	✗	✓
Family Hirundinidae		
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓	✓
Family Laniidae		
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	✓	✗
Family Motacillidae		
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓	✓
Family Muscicapidae		
นกกาเบ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓	✗
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	✓	✗

ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อนกที่สำรวจพบ (ต่อ)		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Family Nectariniidae		
นกกิ้งก่าป่า (Cinnyris asiaticus)	✓	✗
นกกิ้งก่าป่าเหลือง (Cinnyris jugularis)	✓	✓
Family Passeridae		
นกกระจอกหาง (Passer flaveolus)	✗	✓
นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)	✓	✓
นกกระจอกใหญ่ (Passer domesticus)	✓	✓
Family Pycnonotidae		
นกปรอดสวน (Pycnonotus blanfordi)	✓	✓
นกปรอดหน้าขาว (Pycnonotus goiavier)	✓	✗
Family Rhipiduridae		
นกอีแร้งปากดำ (Rhipidura javanica)	✓	✓
Family Sturnidae		
นกกิ้งโครงคอดำ (Gracupica nigricollis)	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	✓	✓
นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis)	✓	✓
Order Pelecaniformes		
Family Ardeidae		
นกยางกรอกพันธุ์จีน (Ardeola bacchus)	✓	✗
นกเขวาก (Nycticorax nycticorax)	✗	✓
Order Piciformes		
Family Megalaimidae		
นกตีทอง (Psilopogon haemacephalus)	✓	✓
นกไทรคธรรมา (Psilopogon lineatus)	✗	✓
62	44	37

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซียแล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 5.5-6 รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ		
อันดับ/วงศ์/ชนิด	เมษายน พ.ศ. 2566	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Carnivora		
Family Herpestidae		
พังพอนธรรมดา (Herpestes javanicus)	✓	✓
Order Chiroptera		
Family Hipposideridae		
ค้างคาวสามศร (Aselliscus stoliczkanus)	✓	✗
Order Rodentia		
Family Muridae		
หนูพุกใหญ่ (Bandicota indica)	✓	✓
Family Sciuridae		
กระรอกหลากสี (Callosciurus finlaysonii)	✓	✓
กระเล็นขนปลายหูสั้น (Tamiops maccllellandii)	✓	✓
5	5	5

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัท เอเซียแล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566



กิ้งก่าหัวแดง



นกกระจอกบ้าน



นกกะปูดใหญ่



นกกระจอกใหญ่



นกเขาไฟ



นกจาบคาเล็ก



นกจาบผ่นปีกแดง



นกตะขาบทุ่ง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566
ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



นกนางแอ่นบ้าน



นกพิราบป่า



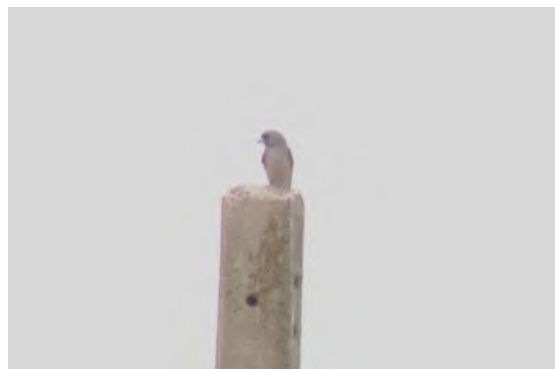
นกยอดหญ้าหัวดำ



นกอีเสือสีน้ำตาล



นกเอี้ยงหงอน



นกแอ่นพง



เหยี่ยวแดง



อีกา

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ.2566 (ต่อ)
ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)



นกกระจอกใหญ่



นกกระดี่ขี้หมู



นกเขาไฟ



นกจาบคาเล็ก



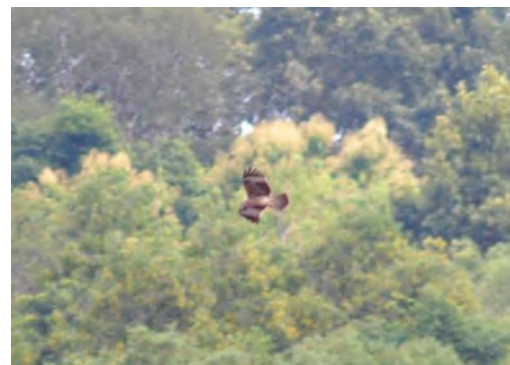
นกเด้าดินทุ่งเล็ก



นกพิราบป่า



นกเอี้ยงหงอน



เหยี่ยวแดง

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบทั้งหมด 74 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ (ตารางที่ 5.5-7) และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ดังนี้

ตารางที่ 5.5-7 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566				สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	ทั้งหมด	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย	ทั้งหมด	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	-	2	2	9	1	1	7
สัตว์เลื้อยคลาน	7	1	2	4	4	2	1	1
นก	44	13	11	20	37	12	12	13
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	1	4	5	2	-	3
รวม	60	14	16	30	55	17	14	24

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภทจึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดีจึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก ดังนี้

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบจำนวน 14 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม
- นก จำนวน 13 ชนิด เช่น นกกระจอกบ้าน นกกระจอกใหญ่ นกกะปูดใหญ่ เป็นต้น

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบจำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ กบหนอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน และจิ้งจกหางหนาม
- นก จำนวน 12 ชนิด เช่น นกกระจอกบ้าน นกกะปูดใหญ่ เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี และค้างคาวเพดาน

ใหญ่

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย ดังนี้

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบจำนวน 16 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กบหนอง และอึ่งน้ำเต้า
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน และตุ๊กแกบ้าน
- นก จำนวน 11 ชนิด เช่น นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกกระเจี๊ยบห้าสีเรียบ นกกระตีด

ซีหนู เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบจำนวน 14 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ เขียดจะนา
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน
- นก จำนวน 12 ชนิด เช่น นกกาเหว่า นกจาบผ่นปีกแดง นกตะขาบทู่ง เป็นต้น

ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย ดังนี้

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบจำนวน 30 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กบนา และคางคกบ้าน
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง งูสิงบ้าน จิ้งเหลนบ้าน เป็นต้น
- นก จำนวน 20 ชนิด เช่น นกกวก นกกระเต็นอกขาว นกยางเขนบ้าน เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 4 ชนิด เช่น กระเล็นขนปลายหูสั้น ค้างคาวสามศร

พังพอนธรรมดา เป็นต้น

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบจำนวน 24 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด เช่น กบนา คางคกบ้าน เป็นต้น
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งเหลนบ้าน
- นก จำนวน 13 ชนิด เช่น นกกระจอกตาล นกกระจอกใหญ่ นกกระเจี๊ยบห้าสีเทา

เป็นต้น

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กระเล็นขนปลายหูสั้น พังพอนธรรมดา

และหนูทุกใหญ่

สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดมีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวโดยจำแนกเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคามและทำให้ประชากรลดลงจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการสำรวจในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 44 และ 35 ชนิด ตามลำดับรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-8)

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 44 ชนิด ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง และงูสิงบ้าน เป็นต้น
- นก จำนวน 40 ชนิด เช่น นกกะปูดใหญ่ นกกางเขนบ้าน นกกาเหว่า เป็นต้น
- สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวสามศร และพังพอนธรรมดา

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 35 ชนิด ดังนี้

- นก จำนวน 33 ชนิด เช่น นกกะปูดใหญ่ นกกางเขนบ้าน นกกาเหว่า เป็นต้น
- สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวเพดานใหญ่ และพังพอน

ธรรมดา

ตารางที่ 5.5-8								
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562								
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566				สิงหาคม พ.ศ. 2566			
	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	-	-	4	9	-	-	9
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	2	5	4	-	-	4
นก	44	-	40	4	37	-	33	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	2	3	5	-	2	3
รวม	60	-	44	16	55	-	35	20

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) จำนวน 1 ชนิด คือ แอ้อีสาน และพบชนิดสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนดจำนวน 1 ชนิด คือ งูสิงบ้าน และผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) และสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2022-2) กำหนด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ดังตารางที่ 5.5-9

ตารางที่ 5.5-9 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์																		
ชั้นสัตว์ป่า	เมษายน พ.ศ. 2566									สิงหาคม พ.ศ. 2566								
	จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²				จำนวน ชนิด ทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. ¹				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ²			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	
สัตว์เลื้อยคลาน	7	-	-	-	1	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	
นก	44	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
รวม	60	-	-	-	1	-	-	-	1	55	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : 1 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

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

2 = IUCN (2022-2)

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

ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ

อุบลราชธานี

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลักจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** : พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาชวา นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า ประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุดเนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

- **นกที่กินสัตว์** : พบจำนวน 23 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน นกอีแพรดแถบอกดำ นกอีเสือสีน้ำตาล เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำเช่นสระน้ำคูน้ำที่มีระดับน้ำตื้นที่มีน้ำและอาหาร (ปลากบเขียด) อุดมสมบูรณ์และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

- **นกที่กินพืชและสัตว์** : พบจำนวน 17 ชนิด เช่น นกจาบผ่นปีกแดง นกตีทอง นกปรอดสวน เป็นต้น

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ประกอบด้วย

- **นกที่กินพืช** : พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาชวา นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกพิราบป่า ประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุดเนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

- **นกที่กินสัตว์** : พบจำนวน 13 ชนิด เช่น นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว เหยี่ยวแดง นกเค้าแมว เป็นต้น

- **นกที่กินพืชและสัตว์** : พบจำนวน 16 ชนิด เช่น นกจาบผ่นปีกแดง นกกิ้งโครง คอดำ นกปรอดสวน เป็นต้น

สถานภาพตามฤดูกาลของนก

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

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 44 ชนิด จำแนกตาม สถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 39 ชนิด เช่น นกสีชมพูสวน นกอีแพรดแถบออกดำ นกเอี้ยงสาริกา เป็นต้น

- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 5 ชนิด เช่น นกยอดหญ้าหัวดำ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกอีเสือสีน้ำตาล เป็นต้น

- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** : เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่านซึ่งจะใช้ระยะเวลาสั้นๆซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกชนิดนี้

- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทยบางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝนบางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาวซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกชนิดนี้

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 37 ชนิด จำแนกตาม สถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- **นกประจำถิ่น** : เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 35 ชนิด เช่น นกสีชมพูสวน นกอีแพรดแถบออกดำ นกเอี้ยงสาริกา เป็นต้น

- **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** : เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกล เข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และนกแอ่นพันธุ์หิมาลัย

- **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** : เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่านซึ่งจะใช้ระยะเวลาสั้นๆซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกชนิดนี้

- **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่** : นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังไข่ในประเทศไทยบางช่วงบางชนิดเข้ามาในฤดูฝนบางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาวซึ่งจากการศึกษาไม่พบนกชนิดนี้

การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือนกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการ ชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.5-10

ตารางที่ 5.5-10			
โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชน		
	ต่ำ (เฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนเมษายน 2566			
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	x	/	x
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	/	x	x
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	/	x	x
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	/	x	x
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	/	x	x
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	/	x	x
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	/	x	x
7	6	1	0
เดือนสิงหาคม 2566			
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	x	/	x
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	/	x	x
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	/	x	x
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	/	x	x
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	/	x	x
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	/	x	x
6	5	1	0

โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (<16 ซม.) ขนาดเล็ก (16–30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31–45 ซม.) ขนาดกลาง (46–60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61–75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76–90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก ก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรือไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลยจากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.5-11

ตารางที่ 5.5-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (เฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนเมษายน 2566			
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	x	/	x
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	/	x	x
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	/	x	x
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	/	x	x
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	/	x	x
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	/	x	x
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	/	x	x
7	6	1	0

ตารางที่ 5.5-11			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน (ต่อ)			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (เฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
เดือนสิงหาคม 2566			
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	x	/	x
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	/	x	x
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	/	x	x
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	/	x	x
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	/	x	x
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	/	x	x
6	5	1	0

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ดังตารางที่ 5.5-12 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.5-2) พบว่า สัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี มีจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 6 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.5-12			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกพิราบป่า ^{1,2} นกเขาไฟ ^{1,2} อีกา ^{1,2} นกตะขาบทุ่ง ^{1,2} นกยางกรอกพันธุ์จีน ¹ นกนางแอ่นบ้าน ^{1,2}	-	-
ปานกลาง	-	เหยี่ยวแดง ^{1,2}	-
สูง	-	-	-

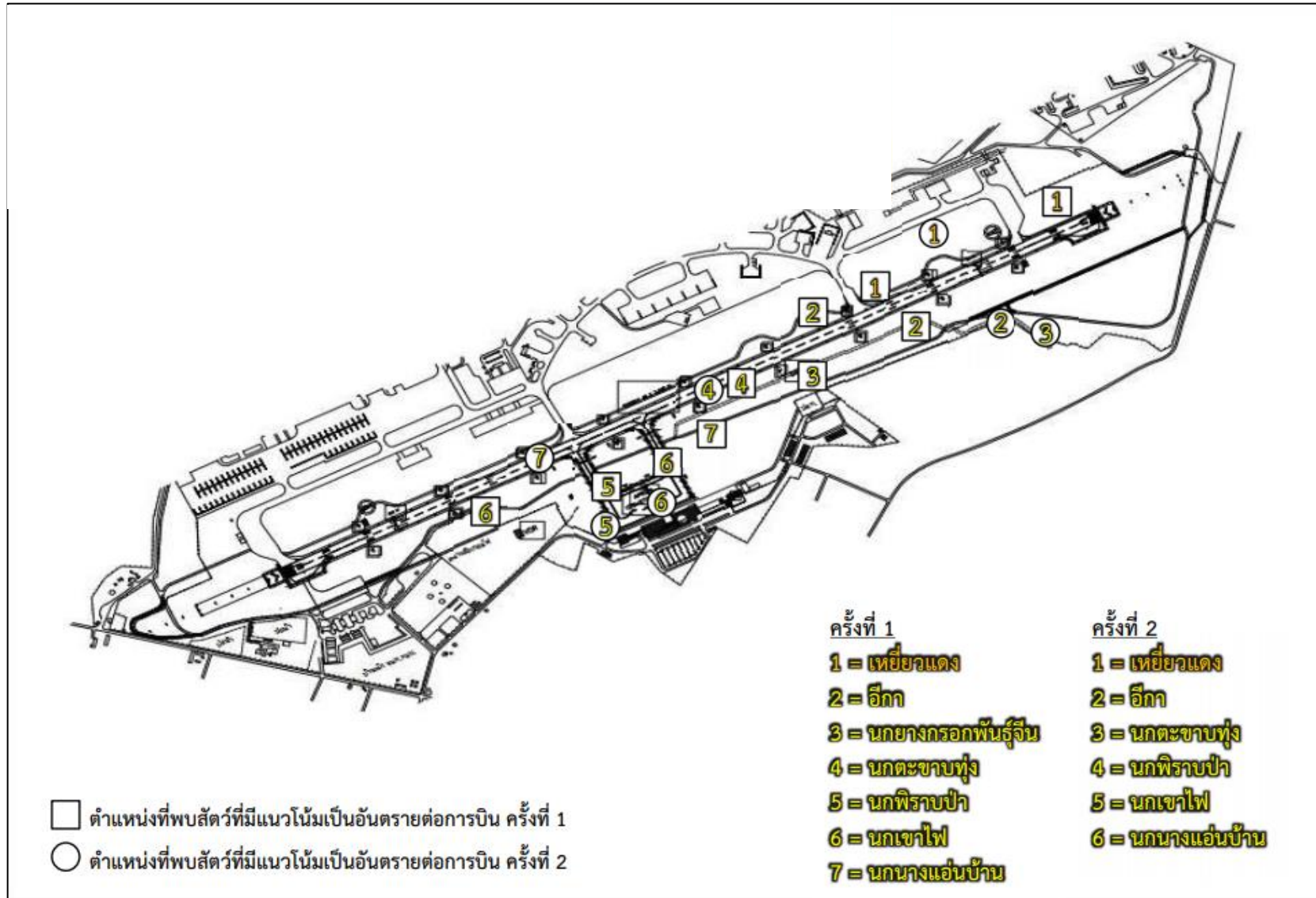
หมายเหตุ ¹ จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566

² จากการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566

เดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี มีจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางจำนวน 1 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวังจำนวน 6 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 1 ชนิด คือ

เหยี่ยวแดง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินด้วย



รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 6

ชนิด คือ

อีกา เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และมักเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกเขาไฟ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนกจากการไล่ล่า ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

นกตะขาบทุ่ง เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินตัวเดียว ยกเว้นช่วงฤดูสืบพันธุ์จะจับคู่กัน โดยหากินอยู่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งโดยเฉพาะการจับหาแมลงต่าง ๆ บนพื้นหญ้าในบริเวณท่าอากาศยาน แต่ความชุกชุมอยู่ในระดับน้อย จึงทำให้โอกาสในการก่อให้เกิดอันตรายต่อการบินอยู่ระดับต่ำ

นกยางกรอกพันธุ์จีน เป็นนกขนาดกลาง มักหากินโดดเดี่ยว โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายตามแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกนางแอ่นบ้าน เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้น จึงมีการบินหากินอยู่ตลอดในเวลากลางวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางจำนวน 1 ชนิด และชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 5 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 1 ชนิด คือ

เหยี่ยวแดง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินด้วย

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง : จำนวน 5 ชนิด คือ

อีกา เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และมักเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกเขาไฟ เป็นนกที่มีขนาดเล็ก มีพื้นที่หากินตามหญ้าสองข้างทางวิ่ง หรือบริเวณ ปลายทางวิ่ง แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินต่ำ รวมถึงมีพฤติกรรมรวมฝูง แต่เป็นนกที่ตื่นตระหนก จากการไล่ล่า ดังนั้นจึงไม่มีอันตรายมากนัก

นกตะขาบทุ่ง เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินตัวเดียว ยกเว้นช่วงฤดูสืบพันธุ์จะจับคู่กัน โดยหากินอยู่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งโดยเฉพาะการจับหาแมลงต่าง ๆ บนพื้นหญ้าในบริเวณท่าอากาศยาน แต่ความชุกชุม อยู่ในระดับน้อย จึงทำให้โอกาสในการก่อให้เกิดอันตรายต่อการบินอยู่ระดับต่ำ

นกนางแอ่นบ้าน เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้น จึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาในกลางวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรม รวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566) กับผลการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2534) และผลการสำรวจ ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เมษายนและสิงหาคม พ.ศ. 2565) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.5-13)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อึ่งน้ำเต่า อึ่งข้างดำ กบนา เขียดจะนา และปาดบ้านหัวใหญ่ แต่ไม่มีชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบ ในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ อึ่งลายแต้ม และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงาน การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กบนา

2) สัตว์เลื้อยคลาน : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนหลากลาย แย้ จิ้งเหลนดินอีสาน และ งูสิงธรรมดา และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวสีฟ้า จิ้งจกหางหนาม งูสิงบ้าน แย้อีสาน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบ ในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าสวน จิ้งจกดินลายจุด จิ้งเหลนหางยาว จิ้งเหลนหลากลาย งูแสงอาทิตย์ งูเหลือม งูเขียวพระอินทร์ งูทางมะพร้าวลายขีด งูสาม่านพระอินทร์ งูสิงหางลาย งูลายสอสวน และ จิ้งจกหินสีจาง ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ แย้อีสาน

3) นก : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบ ในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 12 ชนิด ได้แก่ นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกยางไฟธรรมดา เป็ดแดง นกคุ้มอีดเล็ก นกคุ้มอกลาย นกหัวโตหลังจุดสีทอง นกตบุงหางยาว นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ นกยอดข้าวหางแพนยาว นกยอดข้าว หางแพนหัวแดง นกเค้าลมเหลือง นกเค้าดินทุ่งใหญ่ ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 29 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกแขวก นกกวัก นกพิราบป่า นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกบั้งรอกใหญ่ นกแอ่นกินรัง นกแอ่นบ้าน นกแอ่นหัวตาขาว นกแอ่นพันธุ์หิมาลาย นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกโพระดกธรรมดา นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแซงแซวหางปลา นกแซงแซวหางอนขน อีกา นกปรอทหน้าขาว นกกระจุยหน้าอกเทา นกยอดหญ้าหัวดำ นกกินปลีดำม่วง นกกระจอกใหญ่ นกกระต๊อตะโพกขาว นกเค้าดินทุ่งเล็ก นกกะเต็นอกขาว นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบอกดำ

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 15 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย เหยี่ยวขาว นกตีนเทียน นกกระแตแต้แว๊ด นกหัวโตเล็ก ขาเหลือง นกอีวาบตั๊กแตน นกหัวขวานต่างออกลายจุด นกขมิ้นท้ายทอยดำ นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดหัวสีเข้ม นกกระจับใหญ่ท้องเหลือง นกกระจับคอดำ นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกปรอดหัวโขน ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 14 ชนิด ได้แก่ นกแซง นกกาเหว่า นกแอ่นกินรัง นกแอ่นบ้าน นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย นกแซงแซวหางอนขน นกปรอดหน้าขาว นกยอดหญ้าหัวดำ นกกินปลีดำม่วง นกกระต๊อตะโพกขาว นกพญาใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น นกอีเสือสีน้ำตาล และนกอีแพรดแถบออกดำ

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวเทศาน ค้างคาวยอดกล้วยผีเสื้อ และหนูพุกเล็ก และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี พังพอนธรรมดา ค้างคาวสามศร หนูพุกใหญ่ และกระเล็นปลายหูสั้น

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูท้องขาว กระจอน และหนูจืด และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวสามศร หนูพุกใหญ่ และกระเล็นปลายหูสั้น

ตารางที่ 5.5-13 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
ประเภท	มีนาคม พ.ศ.2534	เมษายน พ.ศ.2565	สิงหาคม พ.ศ.2565	เมษายน พ.ศ.2566	สิงหาคม พ.ศ.2566
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	9	5	4	9
สัตว์เลื้อยคลาน	6	17	8	7	4
นก	34	48	30	44	39
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	5	5	5	4

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงและระดับปานกลางที่พบเหมือนกับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา คือ เหยี่ยวแดง ดังตารางที่ 5.5-14

ตารางที่ 5.5-14 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
ระดับความเป็นอันตราย ต่อการบิน	มีนาคม พ.ศ.2534	เมษายน พ.ศ.2565	สิงหาคม พ.ศ.2565	เมษายน พ.ศ.2566	สิงหาคม พ.ศ.2566
ระดับต่ำ	เหยี่ยวแดง นกตบยุงหาง ยาว นกหัวโตหลังจุด สีทอง นกหัวโตเล็กขา	นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อิก้า นกนางแอ่นบ้าน	-	นกพิราบป่า นกเขาไฟ อิก้า นกตะขาบทุ่ง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกนางแอ่นบ้าน	นกพิราบป่า นกเขาไฟ อิก้า นกตะขาบทุ่ง นกนางแอ่นบ้าน
ระดับปานกลาง	เหลือง นกเป็ดแดง	เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง นกเขาไฟ	เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง
ระดับสูง		-	-	-	-
รวม	5	9	2	7	6

5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบจำนวนรวมทั้งสิ้น 74 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด และมีความสำคัญด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลางพบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวังพบจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อีกา นกฟิราบบ่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง และนกนางแอ่นบ้าน

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหารและใช้เป็นพื้นที่สร้างรังวางไข่

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง นกเขาไฟ และเหยี่ยวแดง สำหรับนกปากห่างเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม และปล่อยให้หญ้ามียูมีความสูงมากกว่า 30 เซนติเมตร และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่ และสำหรับนกนางแอ่นบ้าน นกปากห่างเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้การไล่เท่านั้น

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ อีกา

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามียูมีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกฟิราบบ่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน และสถานประกอบการ ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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 เพื่อรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

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

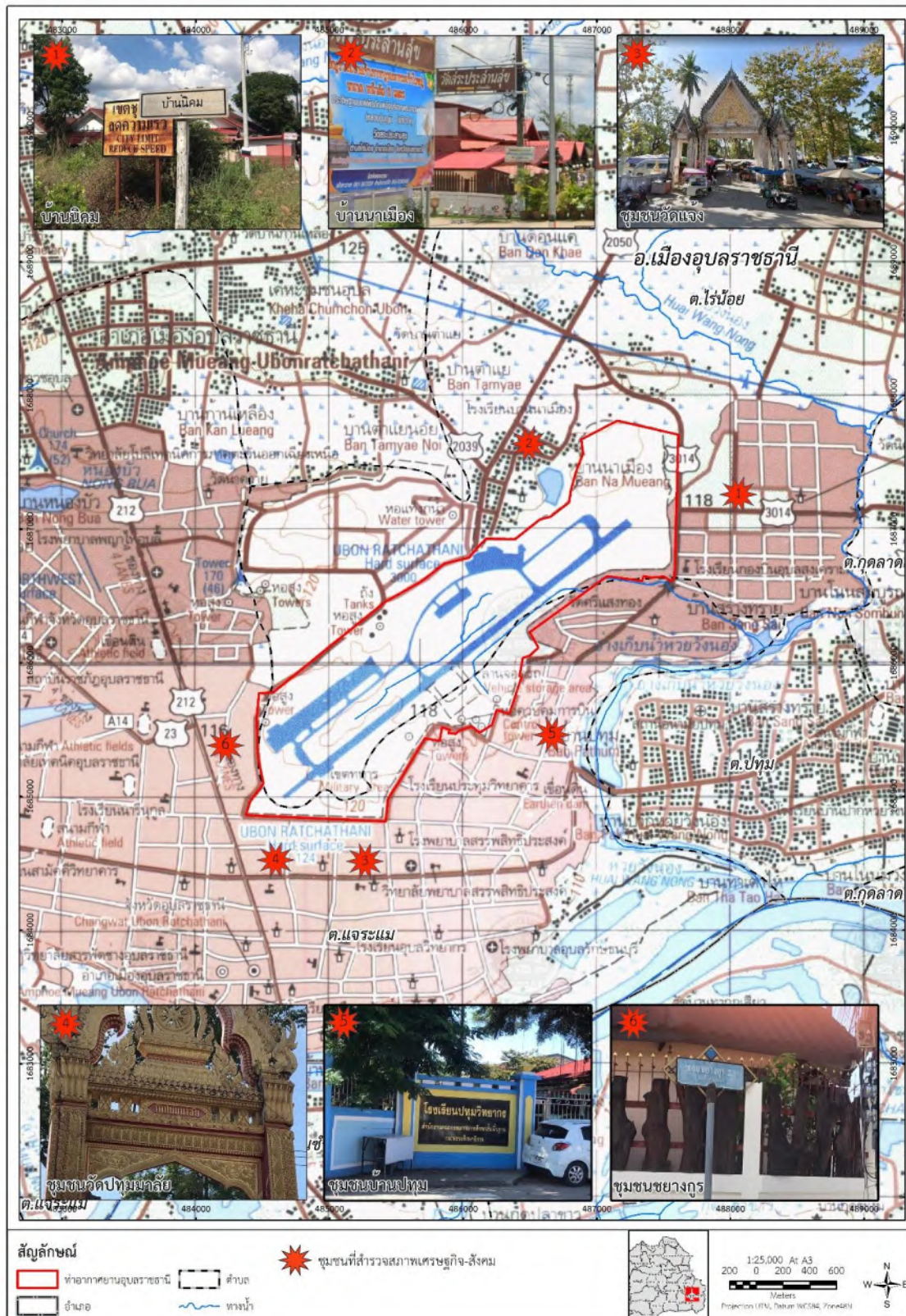
ส่วนที่ 2 : สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านระดับเสียง การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ฯลฯ

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) **กลุ่มเป้าหมาย** : ประกอบด้วย ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี จำนวน 6 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดอุดรราชธานี จำนวน 2 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลในเมือง รวม 4 ชุมชน คือ ชุมชนวัดแจ้ง ชุมชนวัดปทุมมาลัย ชุมชนขยางกูร และชุมชนบ้านปทุม และ (2) ตำบลไธสง รวม 2 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านนาเมือง และชุมชนบ้านนิคม (ดังตารางที่ 5.6-1 และรูปที่ 5.6-1)

ตารางที่ 5.6-1				
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน
อุดรราชธานี	เมืองอุดรราชธานี	ในเมือง	หมู่ 1	ชุมชนวัดแจ้ง
				ชุมชนวัดปทุมมาลัย
				ชุมชนขยางกูร
				ชุมชนบ้านปทุม
		ไธสง	หมู่ 2 นาเมือง	ชุมชนบ้านนาเมือง
			หมู่ 18 นิคมพัฒนา	ชุมชนบ้านนิคม
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	3 หมู่บ้าน	6 ชุมชน



รูปที่ 5.6-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี รวม 6 ชุมชนดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือนแสดงดังภาคผนวก จ

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี: จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 5.6-2) โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ โกยวรรณ์) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

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

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง
 N = ขนาดของประชากร ในพื้นที่มีหน่วยเป็น ครัวเรือน
 E = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05
เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10
(เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

ตัวอย่างการคำนวณจำนวนตัวอย่างในหมู่ 2 บ้านนาเมือง ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนรวม 642 ครัวเรือน โดยมีจำนวนหลังคาเรือนรวมใน 6 ชุมชน รวม 35,241 ครัวเรือน สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{35,241}{1 + [(35,241)(0.05)^2]}$$
$$= 396 \text{ ตัวอย่าง}$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 396 ตัวอย่าง ดังนั้น ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มครัวเรือนจำนวน 396 ตัวอย่าง หลังจากได้จำนวนตัวอย่างแล้ว นำมาแบ่งจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวอย่างในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ รายละเอียดดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \frac{N}{1 + Ne^2} \dots \dots \dots \text{สมการที่ (2)}$$

โดย A = ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน
 n_1 = ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน (ครัวเรือน)
 n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสมการของทาร์โร ยามาเน่ (396 ตัวอย่าง)
 N = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (35,241 ครัวเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน})(396)}{35,241}$$

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติ
และความคิดเห็น มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.6-2

ตารางที่ 5.6-2						
สรุปจำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความ คิดเห็น						
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน	จำนวน	
					ครัวเรือน	ตัวอย่าง
อุบลราชธานี	เมืองอุบลราชธานี	ในเมือง	หมู่ 1	ชุมชนวัดแจ้ง	32,519	90
				ชุมชนวัดปทุมมาลัย		90
				ชุมชนขยางกูร		90
				ชุมชนบ้านปทุม		90
		ไร่น้อย	หมู่ 2 นาเมือง	ชุมชนบ้านนาเมือง	642	10
			หมู่ 18 นิคมพัฒนา	ชุมชนบ้านนิคม	2,080	26
			รวมทั้งสิ้น			

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี ในปี พ.ศ.2533 ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ และผู้อยู่อาศัยไม่เกินเส้นทางคมนาคมที่อยู่ในข่ายการเวนคืนและไม่อยู่ในข่ายการเวนคืน จำนวน 106 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 54.7 เห็นด้วยกับการพัฒนาท่าอากาศยาน เนื่องจากทำให้จังหวัดอุดรธานีมีความเจริญมากขึ้น (ร้อยละ 96.5) โดยเฉพาะรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 91.5) และมีงานทำเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 91.5) ส่วนการขึ้น-ลงของท่าอากาศยานทำให้เกิดเสียงรบกวนหวนมาก (ร้อยละ 84.0)

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 50.0 ประกอบอาชีพประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย รองลงมา ร้อยละ 27.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 15.0 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และร้อยละ 5.0 ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน ตามลำดับ

ในด้านทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 50.0 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน และร้อยละ 50.0 คิดเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 75.0) ทำให้มีรายได้มากขึ้น (ร้อยละ 16.7) และทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 8.3) สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 52.5 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 37.5 รู้สึกเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 10.0 รู้สึกเสียงดังมากขึ้น โดยพบว่าร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่ารู้สึกรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ ขณะบินขึ้นในระดับมากที่สุด ขณะบินผ่านและบินลงในระดับปานกลาง และร้อยละ 50.0 รู้สึกรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่นขณะบินขึ้นในระดับมาก ขณะบินผ่านและบินลงในระดับปานกลาง ส่วนความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ร้อยละ 95.0 มีความพึงพอใจ โดยให้ความเห็นว่า การมีท่าอากาศยานทำให้สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น (ร้อยละ 27.8) และเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 16.7) และร้อยละ 50.0 ไม่พอใจการดำเนินงานของท่าอากาศยาน โดยทั้งหมดให้ความเห็นว่าทำให้เกิดเสียงดังรบกวน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน และทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 รวม 395 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.0) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินดังมากขึ้น โดยร้อยละ 14.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์รบกวนการใช้ชีวิต โดยได้รับการรบกวนขณะบินขึ้นและบินลงในระดับน้อย และขณะบินผ่านระดับน้อยถึงปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น พบว่า เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก ทั้งช่วงบินขึ้น บินผ่านและบินลง

3.3 ผลการดำเนินการปัจจุบัน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ดำเนินการเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 โดยมีจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการรวมทั้งสิ้น 396 ตัวอย่าง รวม 6 ชุมชน (ตารางที่ 5.6-2) แบ่งเป็น (1) ชุมชนวัดแจ้ง จำนวน 90 ตัวอย่าง (2) ชุมชนวัดปทุมมาลัย จำนวน 90 ตัวอย่าง (3) ชุมชนขยางกูร จำนวน 90 ตัวอย่าง (4) ชุมชนบ้านปทุม จำนวน 90 ตัวอย่าง (5) ชุมชนบ้านนาเมือง จำนวน 10 ตัวอย่าง และ (6) ชุมชนบ้านนิคม จำนวน 26 ตัวอย่าง (ภาพถ่ายการสำรวจความคิดเห็นแสดงดังภาพที่ 5.6-1) โดยมีรายละเอียดของผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ดังนี้



ภาพที่ 5.6-1 การติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ตารางที่ 5.6-3)

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

เพศ อายุ และการนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีสัดส่วนของเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 51.0 และร้อยละ 49.0 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.0) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 41.8) มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 6.1) และมีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 5.1) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 32.1 สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 23.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ร้อยละ 21.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.9) ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 4.0) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 1.0) ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 38.9 ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 25.0) รับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 24.0) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 8.1) และเป็นข้าราชการเกษียณอายุ (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

ภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 91.9 โดยผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 8.1 มีระยะเวลาที่ย้ายมาเฉลี่ย 18.9 ปี

สาเหตุของการย้ายที่อยู่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 37.5 ย้ายตามคู่สมรส รองลงมา ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ย้ายตามครอบครัวและย้ายมาทำงาน มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 25.0 และย้ายมาเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ

ตารางที่ 5.6-3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
1.1 เพศ		
1. ชาย	194	49.0
2. หญิง	202	51.0
1.2 อายุ		
1. 20 -29 ปี	0	0.0
2. 30 -39 ปี	24	6.1
3. 40- 49 ปี	186	47.0
4. 50 -59 ปี	166	41.8
5. 60 ปีขึ้นไป	20	5.1
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	396	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0

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

ตารางที่ 5.6-3		
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	16	4.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	75	18.9
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	83	21.0
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	127	32.1
6. ปริญญาตรี	91	23.0
7. สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.0
1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	95	24.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	99	25.0
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	32	8.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ศุภสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	154	38.9
9. อื่นๆ	16	4.0
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	364	91.9
2. ย้ายมาจากที่อื่น	32	8.1
ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	18.9	
1.7 สาเหตุของการย้ายที่อยู่ (n=32)		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
2. ย้ายมาหางานทำ	8	25.0
3. ย้ายตามครอบครัว	8	25.0
4. ย้ายตามคู่สมรส	12	37.5
5. อื่นๆ เพื่อซื้อที่อยู่อาศัย	4	12.5

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

2) ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน (ตารางที่ 5.6-4)

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.8 คนต่อครัวเรือน

ด้านอาชีพหลักและอาชีพเสริมของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนร้อยละ 37.9 ประกอบธุรกิจส่วนตัวหรือค้าขาย รองลงมา ประกอบอาชีพพนักงานหรือลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 25.0) รับข้าราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 24.0) ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 9.1) เป็นข้าราชการเกษียณอายุ (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ยังร้อยละ 1.0 ประกอบอาชีพเสริม คือ ค้าขาย

ตารางที่ 5.6-4		
ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	3.8	-
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	99	25.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	95	24.0
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	36	9.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	150	37.9
9. อื่นๆ	16	4.0
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	392	99.0
2. มีอาชีพเสริม	4	1.0
2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน (n=4)		
1. ทำการเกษตร	0	0.0
2. ค้าขาย	4	100.0
3. รับจ้าง	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	8	2.0
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	174	43.9
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	206	52.1
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	8	2.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	8	2.0
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	170	42.9
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	210	53.1
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	8	2.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	214	54.0
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	182	46.0
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	392	99.0
2. ไม่เพียงพอ	4	1.0

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

ด้านรายได้รวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.1) มีรายได้รวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายได้รวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 43.9) ในขณะที่ครัวเรือนที่มีรายได้รวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน และระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ด้านรายจ่ายรวมต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.1) มีรายจ่ายรวมระหว่าง 30,001-40,000 บาทต่อเดือน รองลงมา มีรายจ่ายรวมระหว่าง 20,001-30,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 42.9) ในขณะที่ครัวเรือนที่มีรายจ่ายรวมระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน และระหว่าง 40,001-50,000 บาทต่อเดือน มีสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

ลักษณะรายได้ของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนมากกว่าครึ่งหนึ่งให้ความเห็นว่ารายได้ของครัวเรือนเป็นรายได้ที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 54.0 และส่วนที่เหลือให้ความเห็นว่าเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน (ร้อยละ 46.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนมีความเพียงพอแก่การครองชีพ ในขณะที่ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 1.0 ให้ความเห็นว่ารายได้รวมของครัวเรือนไม่เพียงพอแก่การครองชีพ

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภค (ตารางที่ 5.6-5)

พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนไม่มีการเจ็บป่วย (ร้อยละ 97.0) ในขณะที่อีกร้อยละ 3.0 ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วย โดยผู้ที่เคยได้รับการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เป็นโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ในขณะที่เหลือร้อยละ 33.3 เป็นโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ส่วนการรักษาพยาบาลเมื่อได้รับการเจ็บป่วย พบว่า ทั้งหมดเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลรัฐบาล รองลงมา เข้ารับการรักษาที่คลินิก (ร้อยละ 3.0) และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 2.0) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขนั้นในปัจจุบันมีความเพียงพอ ในขณะที่ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 2.0 ให้ความเห็นว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ

ตารางที่ 5.6-5 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เจ็บป่วย	384	97.0
2. เจ็บป่วย	12	3.0
3.1.1 กรณีที่เจ็บป่วย สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยเป็นโรคใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=12)		
1. ภูมิแพ้ทางเดินหายใจ อาการจามน้ำมูกไหล 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 เจ็บคอทอลซินอักเสบ หวัด หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน เรื้อรัง ไอแห้ง ไอมีเสมหะ ถุงลมโป่งพอง ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	4	33.3
5. ตา หู เยื่อหูตาอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (อาการแพ้ระคายเคือง) การได้ยิน เสียงลดลง มีเสียงดังในหู	0	0.0

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

ตารางที่ 5.6-5		
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ความปลอดภัย และสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
6. ทางเดินอาหาร อาหารเป็นพิษ (คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องบิด ถ่ายเป็นน้ำ) ท้องเสีย (ถ่ายเป็นน้ำ เป็นมูก เป็นเลือด ปวดท้องคลื่นไส้อาเจียนไข้) ตับอักเสบจากเชื้อไวรัสเอ จากยาจากสารเคมี	0	0.0
7. หัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	8	66.7
8. ระบบสืบพันธุ์ คลอดก่อนกำหนด แท้งที่ไม่ได้เกิดจากการทำแท้ง	0	0.0
9. ทางเดินปัสสาวะ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ไตอักเสบ นิ่วทางเดินปัสสาวะ	0	0.0
10. กล้ามเนื้อและกระดูก ปวดกล้ามเนื้อที่ไม่ทราบสาเหตุ ปวดข้อต่างๆ ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ไม่ใช่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เกาท์ รูมาตอยด์)	0	0.0
11. สมอและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	0	0.0
12. อื่นๆ	0	0.0
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=396)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	396	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	8	2.0
3. คลินิก	12	3.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซอยยากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
1. เพียงพอ	388	98.0
2. ไม่เพียงพอ	8	2.0

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

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน (ตารางที่ 5.6-6)

ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการให้บริการสาธารณสุขและสภาพแวดล้อมในชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งน้ำอุปโภค : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 1.0 ระบุว่าเคยพบปัญหาน้ำมีลักษณะขุ่น

แหล่งน้ำบริโภค: พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดซื้อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือซื้อน้ำบรรจุขวดหรือถังเพื่อการบริโภคในครัวเรือน (ร้อยละ 100.0) และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค

การประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าในชุมชน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ 100.0)

การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำเสียในครัวเรือน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามิได้ใช้วิธีปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 100.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำในครัวเรือน

ตารางที่ 5.6-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	396	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	392	99.0
2. เคย	4	1.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	0	0.0
3. ชื้อน้ำจากตู้น้ำ/บรรจุขวด/ถัง	396	100.0
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.6 ครีวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	396	100.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	0	0.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
4.7 ครีวเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.8 ครีวเรือนของท่านมีวิธีการกำจัดขยะ		
1. เผา	0	0.0
2. ขุดหลุมฝัง	0	0.0
3. นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง	0	0.0
4. มีรถขยะของ อบต./เทศบาลมาเก็บ	396	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.9 ครีวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0

ตารางที่ 5.6-6 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	392	99.0
2. เคย	4	1.0
4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)		
1. ปัญหายาเสพติด	4	100.0
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

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

การจัดการขยะ : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 100.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาด้านการจัดการขยะ

การประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.9) ระบุว่าไม่เคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 1.0 ที่ระบุว่าเคยพบปัญหาด้านสังคม โดยทั้งหมดให้ความเห็นว่าพบปัญหา ยาเสพติด

(5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ (ตารางที่ 5.6-7)

ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 3.0 ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ในขณะที่ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.0) ให้ความเห็นว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน โดยผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดให้ความเห็นว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 99.0) รองลงมา ให้ความเห็นว่าทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 92.7) และทำให้มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น (ร้อยละ 2.1)

ผลกระทบด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง และมีเพียงร้อยละ 1.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันเสียงดังมากขึ้น

ตารางที่ 5.6-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	12	3.0
2. มีผล	384	97.0
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=384)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	380	99.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	8	2.1
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	356	92.7
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	4	1.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	388	98.0
4. อื่นๆ	4	1.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0

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

ตารางที่ 5.6-7		
ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)		
รายการ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
	396	100.0
5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	24	6.1
3. ปานกลาง	249	62.8
4. มาก	119	30.1
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	44	11.1
3. ปานกลาง	237	59.9
4. มาก	111	28.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	24	6.1
3. ปานกลาง	249	62.8
4. มาก	119	30.1
5. มากที่สุด	0	0.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	372	93.9
2. มีความวิตกกังวล	24	6.1
5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=396)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	392	99.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	384	97.0
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	396	100.0
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	396	100.0
7. อื่นๆ	0	0.0
ไม่พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=396)		
1. ผลผลิตทางเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
2. อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
3. อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
4. เสียงดังรบกวน	392	99.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0

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

การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน : พบว่า

ในขณะบินขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ร้อยละ 1.0 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ร้อยละ 1.0 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย

ในขณะบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน (ร้อยละ 99.0) ในขณะที่ร้อยละ 1.0 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย

การได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน : พบว่า

ในขณะบินขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.8) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) ระดับน้อย (ร้อยละ 6.1) ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 1.0 ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน

ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 28.0) ระดับน้อย (ร้อยละ 11.1) ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 1.0 ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน

ในขณะบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.8) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) ระดับน้อย (ร้อยละ 6.1) ในขณะที่มีเพียงร้อยละ 1.0 ให้ความเห็นว่าไม่ได้รับการรบกวน

ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากท่าอากาศยาน : พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน (ร้อยละ 93.9) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 6.1 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ความพึงพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ : พบว่า

ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความเห็นว่าทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น และทำให้การคมนาคมสะดวกมีสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 100.0) รองลงมา ระบุว่าทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 99.0) และทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 97.0)

ในกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ระบุว่าไม่พึงพอใจ เนื่องจากได้รับเสียงดังรบกวน

4) เปรียบเทียบผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบันเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า การดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมา มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น สำหรับด้านความคิดเห็นของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ผู้ที่ให้ความเห็นว่าเสียงดังไม่เปลี่ยนแปลง มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และผู้ที่ให้ความเห็นว่าเสียงดังมากขึ้นมีสัดส่วนลดลง โดยการได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ ทั้งในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ที่ระบุว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิตมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น และการได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินทหารหรือเอกชนหรือส่วนราชการอื่นในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ที่ระบุว่ารบกวนในระดับน้อยและระดับปานกลางมีสัดส่วนเพิ่มขึ้น ในขณะที่การได้รับการรบกวนในระดับมากมีสัดส่วนลดลง

ด้านความพึงพอใจต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานฯ ต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ พบว่า ผู้ที่ระบุว่าพึงพอใจเนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น ทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้ราคาที่ดินสูงขึ้น และทำให้การคมนาคมสะดวกมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้น ส่วนผู้ที่ระบุว่าไม่พึงพอใจเนื่องจากเสียงดังรบกวนมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2564-2566) พบว่า จำนวนเที่ยวบินในปี พ.ศ.2566 มีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา แต่มีจำนวนเที่ยวบินลดลงจากช่วงเดือนเมษายน-พฤศจิกายน พ.ศ.2565 โดยจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในปี พ.ศ.2566 ลดลงจากจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยในปี พ.ศ.2565 แต่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ที่ระบุว่าของการได้รับการรบกวนจากเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ลดลงจากระดับน้อยถึงปานกลางเป็นระดับไม่รบกวน จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียง

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 396 ตัวอย่าง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลกระทบจากดำเนินงานของท่าอากาศยานได้ดังนี้

ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 98.0) โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะบินขึ้นและบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.8) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) ระดับน้อย (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ แต่ในขณะบินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 28.0) ระดับน้อย (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 6.1 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

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 สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566 ระหว่างเวลา 13.00-14.00 น.

<p>ตารางที่ 6.2-1</p> <p>แผนการการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2 และการจัดฝึกอบรมและให้ความรู้ภาคปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>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.	นายคุณสรณ์ พงษ์แสงจันทร์
	อบรมภาคปฏิบัติ	วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566	13.00-14.00 น.	นายนวก รุ่งจิตติ
3. ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	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	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง ห่างจากกันสาดอย่างน้อย 2 เมตร - สูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 (เพื่อให้ไม่ดูดฝุ่นละอองจากพื้น)
1.1 การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	
วิธีการตรวจวัด	<p>ระบบกราวิเมตริก ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโดรลัม</p> <p>เป็นการดูดอากาศ (ผ่านหัวคัดขนาดสำหรับ PM-10) ผ่านแผ่นกรอง ขนาด 0.3 ไมครอน แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรอง</p>
ส่วนประกอบ	มอเตอร์ สำหรับดูดอากาศให้ไหลผ่านกระดาศกรอง
	เครื่องบันทึกอัตราการไหลของอากาศ
	กระดาศกราฟวงกลม สำหรับบันทึกอัตราการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ควบคุมการไหลของอากาศ
	อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิด-ปิด
	กระดาศกรอง สำหรับเก็บฝุ่นละออง
	หัวคัดขนาดฝุ่นละออง
วิธีการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างในแนวระนาบ - ใส่กระดาศกรอง ให้อยู่ตรงกลางตะแกรงและที่จับกระดาศ - ตรวจสอบจุดเชื่อมต่อต่างๆ ป้องกันการรั่วไหลของอากาศ - ใส่กระดาศกราฟวงกลมและตั้งเวลาเก็บตัวอย่าง - เปิดเครื่องเก็บตัวอย่าง
มาตรฐาน	<p>TSP 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p> <p>PM-10 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (เกิดจากการเผาไหม้)</p>
ข้อควรระวัง	<ul style="list-style-type: none"> - ระวังกระแสไฟฟ้า - ตรวจสอบการรั่วไหลของอากาศ

1.2 การตรวจวัดไนโตรเจนออกไซด์ (NO _x) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	
วิธีการตรวจวัด	<p>Non-Dispersive Infrared (สำหรับ CO)</p> <p>เป็นการตรวจวัดปริมาณของรังสีอินฟราเรดที่หายไปจากการดูดซับโดยอนุภาคคาร์บอนมอนอกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไป</p> <p>Cheluminescence (สำหรับ NO_x)</p> <p>เป็นการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ปล่อยออกมาจากปฏิกิริยาทางเคมีเรืองแสงของไนโตรเจนออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปกับโอโซน</p> <p>UV Fluorescence (สำหรับ SO₂)</p> <p>เป็นการตรวจวัดการเรืองแสงของอนุภาคซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศที่ดูดเข้าไปที่ถูกกระตุ้นด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต</p>
ส่วนประกอบ	เครื่อง Analyser สำหรับตรวจวัดแต่ละชนิดสาร
	สายชักตัวอย่าง เพื่อใช้ดูดตัวอย่างอากาศเพื่อนำไปเข้าไปยังเครื่องตรวจวัด
วิธีการใช้งาน	ต่อสายไฟและสายชักตัวอย่างเข้ากับเครื่อง Analyser และเปิดเครื่อง
มาตรฐาน	<p>NO₂ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่อุณหภูมิสูง)</p> <p>CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์)</p> <p>SO₂ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) (เกิดจากการเผาไหม้จากเชื้อเพลิงที่มีกำมะถัน)</p>
ข้อควรระวัง	- ระวังกระแสไฟฟ้า

2. การตรวจวัดระดับเสียง		
วัตถุประสงค์	เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับ	
จุดติดตั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งในพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางของเสียงประมาณ 3.5 เมตร สำหรับภายนอกอาคาร และ 1 เมตร สำหรับภายในอาคาร เพื่อลดการสะท้อนของเสียง - ติดตั้งในระดับสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร (ระดับเดียวกับหู) 	
ส่วนประกอบ	เครื่องวัดระดับเสียง ไมโครโฟน สายสัญญาณ Windscreen ชุด outdoor และขาตั้ง ชุดแบตเตอรี่	สำหรับคำนวณและบันทึกระดับเสียง รับเสียงจากสิ่งแวดล้อมโดยรอบ ส่งข้อมูลจากไมโครโฟนไปยังเครื่องวัดระดับเสียง ลดการรบกวนจากลมและฝน ป้องกันเครื่องมือตรวจวัด แหล่งจ่ายไฟให้กับเครื่องวัดระดับเสียง
วิธีการใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งขาตั้งในจุดที่ต้องการและติดตั้งชุด outdoor เข้ากับขาตั้ง - ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียงเข้ากับชุด outdoor - ติดตั้งสายสัญญาณเข้ากับไมโครโฟนและเครื่องวัดระดับเสียง - ติดตั้งไมโครโฟน และ Windscreen - ติดตั้งชุดแบตเตอรี่เข้ากับเครื่องวัดระดับเสียง 	
การตั้งค่า	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับตั้งวันที่และเวลา - ปรับค่า Range ให้เหมาะสม - ปรับการถ่วงน้ำหนักวงจรเป็น A / FAST - ปรับตั้งค่าระยะเวลาที่ต้องการบันทึก เช่น 5 นาที 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง เป็นต้น 	
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">- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none">- บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย- บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย- บ่อพักน้ำ / ท่อระบาย / คลอง บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none">- ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำจากในบ่อพักเทใส่ขวดเก็บตัวอย่าง โดยเริ่มเก็บจากขวดเก็บตัวอย่างวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำมันและไขมัน และขวดเก็บตัวอย่างอื่นๆ- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง	
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">- นำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ว่าเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน (เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่)- ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	
จุดเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none">- บ่อพักน้ำใช้ ก่อนเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ- น้ำใช้ในอาคารที่פקผู้โดยสาร	
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง	ขวดเก็บตัวอย่างน้ำ อุปกรณ์ตักตัวอย่างน้ำ กล่องโฟม	บรรจุตัวอย่างน้ำที่เก็บ เก็บตัวอย่างน้ำ เก็บรักษาตัวอย่างน้ำ
วิธีการเก็บตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none">- หากเก็บตัวอย่างจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำ ให้เปิดน้ำทิ้งไว้ 1-2 นาที- ใช้ขวดเก็บตัวอย่างน้ำรองน้ำจากก๊อกน้ำหรือท่อน้ำโดยตรง- นำขวดเก็บตัวอย่างเก็บไปในกล่องโฟมแช่เย็นและปิดฝา เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง	
มาตรฐาน	มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค	

6) ผลที่คาดว่าจะได้รับการจัดอบรม

ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้และมีทักษะในการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสนามบินเพิ่มมากขึ้น

6.3 แนวทางการดำเนินงานและแผนการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน

1) วัตถุประสงค์ของการจัดอบรม

1) เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่เกี่ยวข้องของแต่ละท่าอากาศยาน มีความรู้ ความเข้าใจและทราบแนวทางและวิธีการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน

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

ตารางที่ 6.3-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง		
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 พูนธนไพศาล
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 ชาววงษ์
		8. นายอาทิตย์ สร้อยเสนา
		9. น.ส.วิภาภรณ์ ลำพองชาติ

ตารางที่ 6.3-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง (ต่อ)		
ท่าอากาศยาน	ช่องทางการเข้าร่วมอบรม	ชื่อ - สกุลผู้เข้าอบรม
4. ท่าอากาศยานเลย	ณ ห้องประชุม หงส์ยนต์ ชั้น 3 ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	1. นายองอาจ คำศิริ
		2. นายวิหวัธ ชัชวาล
		3. นายบุญพิภพ มีนา
	อบรมผ่านทาง ระบบออนไลน์	1. นายณรงค์เดช ดวงชัย
		2. น.ส.พรทิพย์ กองบุญ
		3. นายนันทพงศ์ ฉิมพลอด
		4. นายเนวิน จำปาสิม
		5. นายพิชาญ สิทธิกุล
		6. นายภคพงษ์ แก้วขาว
		7. นายภควรรษ แสงสว่าง
		8. นายจิรัฐพงษ์ จันทระพาณิชย์
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 จันทรักษา
		1. นายสุวัฒน์ สายกระชับ
		2. น.ส.ประหยัด นพดล
		3. นายอภิชาติ ประธรรมเรือง
		4. นายสัมฤทธิ์ ดวงศรี
		5. นายฐาปัญญ์ โสมเกษตรินทร์
		6. จิรพัทธ์ เหนี่ยวพันธ์
		7. นายยุรนนท์ ภิบาล
		8. ขวลิต ชาญสมร
		9. นายวุฒิพงศ์ บุญละคร
		10. นางสาวพัชรินทร์ ส่งสุข
		11. กนกวรรณ ตาดี
		12. นาย พงษ์ศักดิ์ แผลงฤทธิ์

ตารางที่ 6.3-1 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง (ต่อ)		
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	95 คน แบ่งเป็น (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

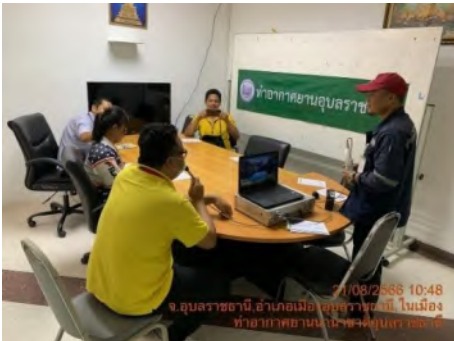
บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่ของท่าอากาศยาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา แล้วเสร็จ โดยได้ดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกันกับการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 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 บรรยากาศการอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ ห้องประชุมหงส์ยนตร์ ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น	

	
การบรรยาย เรื่อง สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดย คุณลัดดาวรรณ ถีลาชัย (ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม)	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		
สรุปข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบประเมินผลา ในการจัดอบรม เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ.2566		
รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	75	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล		
1.1 สถานที่ปฏิบัติงาน		
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
1.2 เพศ		
1. ชาย	61	81.3
2. หญิง	14	18.7
1.3 อายุ		
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
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
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
1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน		
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
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)		
1.5 ตำแหน่งในปัจจุบัน (ต่อ)		
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
1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งปัจจุบัน (ปี)		
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
ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดอบรม		
2.1 เนื้อหาของการฝึกอบรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้		
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
2.2 เนื้อหาของการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความจำเป็นของหน่วยงาน		
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
2.3 การนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมไปปรับใช้ประโยชน์/ประยุกต์ใช้กับการทำงาน		
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
2.4 ความเหมาะสมของวิทยากรในการฝึกอบรม/สัมมนา		
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
2.5 ความสามารถของวิทยากรในการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมอบรมเข้าใจในรายละเอียดของการอบรมในแต่ละหัวข้อ		
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
2.6 ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการบรรยาย		
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
2.7 ความเหมาะสมของสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการบรรยาย		
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
2.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการอบรม		
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
2.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม		
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
2.10 ความคิดเห็นต่อภาพรวมในการจัดอบรมในครั้งนี้		
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
2.11 ความเหมาะสมของโอกาสในการแสดงความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในการอบรม		
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 และได้แนะนำแนวทางที่ได้จากสถิติต่างๆมาปรับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน
- 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"> ● ได้ความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติงาน ● อยากให้มีการจัดอบรมแบบนี้ทุกปี ● ได้รับความรู้จากท่านวิทยากร และจะนำไปใช้ประโยชน์แก่องค์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ● เข้าใจง่าย ระยะเวลาอบรม ไม่นานเกินไป สรุปผลการปฏิบัติงานได้ครบถ้วน ● เอกสารสมบูรณ์จัดทำได้ดีและรูปเล่มสีสันทสวยงาม ● มีเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับนกที่ละเอียดมาก ● เพราะได้รับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพรบ.คุ้มครองสัตว์ป่าและบทลงโทษ และได้แนะนำแนวทางที่ได้จากสถิติต่างๆมาปรับใช้ให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ● การอำนวยความสะดวกในการอบรมดีมาก 	74	98.7
2. ไม่เหมาะสม เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> ● เนื่องจากการอบรมไม่ครอบคลุมถึงผู้อบรมออนไลน์โดยตรง ● เนื้อหาได้ แต่การบรรยายระบบเสียงไม่ชัดเจน ทำให้ขาดการเข้าใจในบางจุด 	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 มาตรการต่างๆที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ 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) หัวข้อเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัด
- 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"> • ควรมีเวลาเพิ่มเป็น 1 วัน • ควรมีจัดประชุมระหว่างองค์กรที่ปรึกษากับทางท่าอากาศยาน เพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา มาตรการต่างๆที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ เพื่อนำไปสู่แนวทางการแก้ไข • อยากให้มีทฤษฎีเชิงปฏิบัติใช้ในสถานการณ์จริง • อยากให้มีการอบรมแบบนี้มาอีก แต่อยากให้แก้ไขในระบบเสียง เนื่องจากเสียงบรรยายผ่านระบบไม่ชัดเจน • ปรับปรุงระบบ zoom ให้ระบบเสียงชัดเจน • ควรมีการตรวจสอบคุณภาพเสียงช่องทางออนไลน์ และแก้ปัญหาโดยเร็ว • เพิ่มเติมรายละเอียดการวิเคราะห์ความเสี่ยงสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน เพื่อให้เห็นภาพมากขึ้น • ควรจัดอบรมในหน่วยงานทุกสนามบิน 		
4.2 หัวข้อหรือหลักสูตรที่ต้องการให้จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม		
1. ไม่มี	69	92.0
2. มี	6	8.0
<ul style="list-style-type: none"> • การจัดการสัตว์ และการควบคุมพื้นที่ Air Side • วิธีป้องกันสัตว์อันตรายเข้าในพื้นที่ • หัวข้อเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆในระบบบำบัด • การทำงานระบบถังบำบัด โดยช่างผู้รู้ระบบ • มาตรการการป้องกันอันตรายจากนก/สัตว์ การจัดการนก/สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน • มาตรการกำจัดนกแต่ละชนิดที่พบในสนามบิน 		

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

บทที่ 7

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 และบทที่ 5 ตามลำดับ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่ปรึกษาจึงเสนอแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีเพิ่มเติมอีก 2 แผนงาน ได้แก่ (1) แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน และ (2) แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในแผนปฏิบัติการดังกล่าวจะประกอบด้วย เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ หน่วยงานผู้รับผิดชอบ พื้นที่ดำเนินการ วิธีดำเนินงาน ระยะเวลาดำเนินการ และงบประมาณ โดยแสดงรายละเอียดของแผนปฏิบัติการได้ดังนี้

7.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในเดือนเมษายนและสิงหาคม พ.ศ.2566 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนทั้งสิ้น 74 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 6 ชนิด และด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ได้แก่ สัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำแต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อีกา นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง และนกนางแอ่นบ้าน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ทางท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรจัดให้มีการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ทั้งแผนการป้องกันระยะสั้นและแผนการเฝ้าระวังในระยะยาว

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีและพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

วิธีการควบคุม : กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหารและใช้เป็นพื้นที่สร้างรังวางไข่

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่ง สลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง นกเขาไฟ และเหยี่ยวแดง สำหรับนกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร้อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

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

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ อีเก้ง

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามียุ่มีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรัง หรือวางไข่ ได้แก่ อีเก้ง และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่นก เป็นครั้งแรกและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

7.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

1) เหตุผลและความจำเป็น

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบันเกิดขึ้นจากการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของผู้โดยสาร เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อ และน้ำทิ้งจากร้านอาหารบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด ในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. รวมทั้งจากการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีปริมาณตะกอนในบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นจำนวนมาก โดยมีการสูบน้ำออกครั้งล่าสุด เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ที่ผ่านมามีดังนี้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อให้ น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

5) วิธีดำเนินการ

1. จัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบน้ำเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือกรมควบคุมมลพิษ

2. จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นคู่มือในการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

3. สูบกากตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือเมื่อมีปริมาณตะกอนสูงเกินกว่า 2 ใน 3 ของความลึกของบ่อเกรอะ

4. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังตารางที่ 7.2-1)

5. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกภายนอกพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)

ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจนในรูปของ TKN ซัลไฟด์ (Sulfide) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมา

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ตารางที่ 7.2-1														
ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี														
ว/ด/ป	เวลา	ปริมาณน้ำใช้ใน ทุกกิจกรรม ของแหล่ง กำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณ น้ำเสียที่เข้า ระบบบำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ถังตก ไขมัน (มี/ไม่มี)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอน ที่ เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้จัดบันทึก
							เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตัวกรอง (อุดตัน/ ไม่อุดตัน)	กลิ่น (มี/ ไม่มี)	ลักษณะ น้ำทิ้ง (ขุ่น/ ไม่ขุ่น)	การลอยตัว ของตะกอน (มี/ไม่มี)			

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 ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ 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 ของคณะรัฐมนตรี แล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น **ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ**

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 และ 49 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หรือเป็นโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว ภายหลังจากได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว 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 อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่ **เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรี** ตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว

หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

3) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

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

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ 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 : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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.) มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการ ที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณาสำหรับมาตรการฯ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า จัดอยู่ทั้ง 3 กลุ่มมาตรการฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ มาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561 ซึ่งแบ่งเป็น 3 กรณี รายละเอียดตามหัวข้อ 8.2 ข้างต้น

เมื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานอุบลราชธานี ในกรณีที่ ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ เข้าข่ายในกรณีที่ 1 และกรณีที่ 3 ข้างต้น โดยสามารถสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานอุบลราชธานี ดังตารางที่ 8.2-1

ตารางที่ 8.2-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
มาตรการฯ เดิม	การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็นในการขอยกเลิกมาตรการฯ
1) สร้างประตูระบายน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากพื้นที่บริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพิชผลไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของกรมท่าอากาศยาน จึงไม่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน จะเข้าไปดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ดังกล่าวได้
2) ควรจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ สำนักผังเมือง เทศบาลเมืองอุบลราชธานี สำนักงานจังหวัด อุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง ให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ	ขอยกเลิกมาตรการ	เนื่องจากการจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน
3) ขณะที่ยังมิได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง	ขอยกเลิกมาตรการ	ปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ
4) ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคม หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง	ขอยกเลิกมาตรการ	ปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ

2) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมสำหรับท่าอากาศยานอุบลราชธานี เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8.2-2

ตารางที่ 8.2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1) การจัดการน้ำเสีย	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ	เนื่องจากในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 ชุด ดังนั้น จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และเพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชนข้างเคียง
2) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 4 ชุมชน ได้แก่ (ดังรูปที่ 8.2-1) 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย	กลุ่มเป้าหมายในการติดตามตรวจสอบ : รวม 6 ชุมชน ได้แก่ (ดังรูปที่ 8.2-1) 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม ** 6) ชุมชนขยางกูร **	เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวของเมือง จึงได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ดังนั้น จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเพิ่มอีก 2 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านปทุม และ (2) ชุมชนขยางกูร



รูปที่ 8.2-1 บริเวณชุมชนที่เสนอแนะให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

3) สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดังตารางที่ 8.2-3)

มาตรการฯ ที่กำหนด : กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชขึ้น เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณ เพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : เทศบาลเมืองอุบลราชธานี

ตารางที่ 8.2-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงาน EIA	หน่วยงานที่ต้องประสานงาน
กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชขึ้น เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณ เพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร	เทศบาลเมืองอุบลราชธานี

8.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี : ช่วงระยะก่อสร้าง

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ดังตารางที่ 8.3-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นในระหว่างดำเนินการโครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

1.2) รายละเอียดมาตรการ : จัดสร้างคันดิน และขุดบ่อพักน้ำหลังแนวคันดิน เพื่อกักน้ำให้ตกตะกอน และลดปริมาณสารอินทรีย์ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในบริเวณท่าอากาศยาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการสร้างคันดินหรือบ่อพักน้ำ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีการขุดบ่อพักน้ำ รวมทั้งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

1.3) รายละเอียดมาตรการ : เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการขึ้นบินของห้วยวังนอง ทั้งในช่วงการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้าง ควรจะมีการขุดแอ่งดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควายก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ขนาดของแอ่งดักตะกอนควรจะมี ความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร โดยขุดลอกปีละ 1 ครั้ง ดังนั้น ควรจะมีการขุดแอ่งดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควาย ก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนองตามที่มาตรการกำหนด

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนน้ำ

1.4) รายละเอียดมาตรการ : กำหนดให้บริษัทผู้ก่อสร้างจัดทำแผนป้ายเตือน ตลอดจนจัดหาผู้ควบคุมการจราจรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางแยกของถนนอุปลีสานตัดกับถนนเทพโยธีและบริเวณถนนเทพโยธีที่มุ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานขนส่งจังหวัดอุบลราชธานี

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เนื่องจากเป็นเพียงการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสาร และปรับปรุงลานจอดรถ ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีจึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุปลีสานตัดกับถนนเทพโยธี

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : ขณะก่อสร้างถนนอุปลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคมหลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุปลีสานช่วงถนนขยางกูร-ทางแยก เข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นใช้ถนนผาแดงถนนนครบาล ฯลฯ จนถึงทางแยกจึงเลี้ยวซ้ายเพื่อไปยังทางแยกเข้าท่าอากาศยาน ซึ่งจะต้องมีการควบคุมให้การก่อสร้างดำเนินไปทีละฝั่งถนน พร้อมทั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรในบริเวณนี้เป็นพิเศษด้วย ซึ่งปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่ยานพาหนะจะต้องเลี่ยงไปใช้นั้นมีไม่มากนัก สามารถจะรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้ (ข้อมูลจากสำนักผังเมือง)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุปลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ขณะก่อสร้างถนนอุปลีสานจากถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในและโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคมหลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุปลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนผาแดงเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุปลีสานในช่วงถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

2.3) รายละเอียดมาตรการ : ตั้งแต่ต้นปี 2535 ซึ่งตามกำหนดการของกรมการบินพาณิชย์ คาดว่าการก่อสร้างโครงการพัฒนาท่าอากาศยานจะเสร็จสมบูรณ์และเปิดดำเนินการแล้ว แต่หากก่อสร้างถนนอุปลีสานยังคงดำเนินอยู่ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานทางคมนาคมหลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุปลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนเทพโยธีเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าโครงการพัฒนาฯ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ถนนอุปลีสานได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นในระหว่างการดำเนินโครงการ 	ไม่มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ก่อสร้าง	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง
1.2	คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดสร้างคันดิน และขุดบ่อพักน้ำหลังแนวคันดิน เพื่อกักน้ำให้ตกตะกอน และลดปริมาณสารอินทรีย์ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในบริเวณท่าอากาศยาน 	ไม่มีการสร้างคันดินหรือบ่อพักน้ำ	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีการขุดบ่อพักน้ำ รวมทั้งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง
1.3	คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการตื่นขึ้นของห้วยวังนองทั้งในช่วงการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้าง ควรจะมีการขุดแอ่งดักตะกอนในบริเวณปลายคลองนาควายก่อนที่จะลงอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ขนาดของแอ่งดักตะกอนควรจะมีควมกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร โดยทำการขุดลอกปีละ 1 ครั้ง 	ไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันเป็นเพียงงานสถาปत्य จึงไม่มีการขุดแอ่งดักตะกอนน้ำ
1.4	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้บริษัทผู้ก่อสร้างจัดทำแผ่นป้ายเตือนตลอดจนจัดหาผู้ควบคุมการจราจรในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางแยกของถนนอุปลีสานตัดกับถนนเทพโยธีและบริเวณถนนเทพโยธีที่มุ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานขนส่งจังหวัดอุบลราชธานี 	ไม่มีจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุปลีสานตัดกับถนนเทพโยธี	เนื่องจากเป็นเพียงการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสารและปรับปรุงลานจอดรถ ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะภายในพื้นที่ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงไม่จำเป็นต้องมีการจัดทำป้ายเตือนบริเวณทางแยกของถนนอุปลีสานตัดกับถนนเทพโยธี

ตารางที่ 8.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
2.1	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ขณะก่อสร้างถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง และโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสานช่วงถนนขยางกูร-ทางแยก เข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นใช้ถนนผาแดงถนนนครบาล ฯลฯ จนไปถึงทางแยกจึงเลี้ยวซ้าย เพื่อไปยังทางแยกเข้าท่าอากาศยาน ซึ่งจะต้องมีการควบคุมให้การก่อสร้างดำเนินไปที่ละฝั่งถนน พร้อมทั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรในบริเวณนี้เป็นพิเศษด้วย ซึ่งปริมาณการจราจรบนถนนสายต่างๆ ที่ยานพาหนะจะต้องเลี่ยงไปใช้นั้นมีไม่มากนัก สามารถจะรองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นได้ (ข้อมูลจากสำนักผังเมือง) 	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด	ถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูร-ผาแดง ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด

ตารางที่ 8.3-1			
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะก่อสร้าง) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)			
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ	
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ (ต่อ)		เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
2.2	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ขณะก่อสร้างถนนอุบลีสานจากถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในและโครงการพัฒนาท่าอากาศยานยังไม่เสร็จสมบูรณ์ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนผาแดงเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าท่าอากาศยานปัจจุบัน 	<p>ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>ถนนอุบลีสานในช่วงถนนขยางกูรจนถึงหลักเขตที่ 5 ที่จุดตัดกับถนนบูรพาในได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด</p>
2.3	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งแต่ต้นปี 2535 ซึ่งตามกำหนดการของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) คาดว่าการก่อสร้างโครงการพัฒนาท่าอากาศยานจะเสร็จสมบูรณ์และเปิดดำเนินการแล้ว แต่หากก่อสร้างถนนอุบลีสานยังคงดำเนินอยู่ กรณีนี้จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมเลี่ยงการใช้ถนนอุบลีสาน โดยเลี่ยงไปใช้ถนนอื่น เช่น ถนนสุริยาตร์ ถนนสรรพสิทธิ์ ฯลฯ แทน จากนั้นจึงใช้ถนนเทพโยธีเพื่อเดินทางไปสู่ทางเข้าโครงการพัฒนาฯ 	<p>ไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>ถนนอุบลีสานได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ จึงไม่มีการประชาสัมพันธ์ตามที่มาตรการกำหนด</p>

8.4 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ

สำหรับผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ดังตารางที่ 8.4-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : สร้างประตูปรับน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบล-ตระการพืชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูปรับน้ำบริเวณคลองนาควาย และจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

2) มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน

2.1) รายละเอียดมาตรการ : ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักทางวิศวกรรม การออกแบบครั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกรมการbinพาณิชย์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

3.1) รายละเอียดมาตรการ : ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

3.2) รายละเอียดมาตรการ : ควรจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมือง อุบลราชธานี สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมือง ให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขต อำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัด อุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูก สร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

3.3) รายละเอียดมาตรการ : ขณะที่ยังมิได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ

3.4) รายละเอียดมาตรการ : ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ

ตารางที่ 8.4-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> สร้างประตูประบายน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบล-ตระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่ 	จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูประบายน้ำบริเวณคลองนาควาย และจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	-
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้องหลักทางวิศวกรรมการออกแบบครั้งนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษาของกรมการbinพาณิชย์ เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟิโอดีโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย 	มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมีนาคม, มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล. โดยพบว่าในบ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณตะกอนในปริมาณมาก ซึ่งเป็นผลมาจากไม่มีการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรเพิ่มความถี่ในการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียให้มากขึ้น

ตารางที่ 8.4-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2566 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none">ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	-
3.2	การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none">ควรจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมืองเทศบาลเมืองอุบลราชธานี สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองที่กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ	การจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัดไม่อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2558 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	-
3.3	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none">ขณะนี้ยังมิได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง	ไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	-
3.4	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none">ขณะนี้ยังมิได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	-

8.5 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

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

ด้านการจัดการน้ำเสีย

- 1) จัดทำคู่มือการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2) ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมีนาคม มิถุนายน สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
ข้อมูลสิ่งแวดล้อม 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

เรื่อง ผลการวิจัยการขยายงานธุรกิจแบบคลัสเตอร์เชิงเครือข่าย
อุบลราชธานี

นางสาว พงษ์สิริกรมการันหาบชัย พ. ๐๓ ๐๔๐๗/๓๐๒๖ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการมีมติเห็นชอบปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติ
สิ่งแวดลอม โครงการพัฒนาทางอากาศยานอวกาศยาน และสิ่งให้สำนักงานคณะกรรมการ
แห่งชาติ ที่พิจารณาให้หน่วยงานและคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

2/ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕๓ ๕๔ ๕๕ ๕๖ ๕๗ ๕๘ ๕๙ ๖๐ ๖๑ ๖๒ ๖๓ ๖๔ ๖๕ ๖๖ ๖๗ ๖๘ ๖๙ ๗๐ ๗๑ ๗๒ ๗๓ ๗๔ ๗๕ ๗๖ ๗๗ ๗๘ ๗๙ ๘๐ ๘๑ ๘๒ ๘๓ ๘๔ ๘๕ ๘๖ ๘๗ ๘๘ ๘๙ ๙๐ ๙๑ ๙๒ ๙๓ ๙๔ ๙๕ ๙๖ ๙๗ ๙๘ ๙๙ ๑๐๐

(นายอ.ฉัตรศักดิ์)

นักข่าวภาคพื้นเมือง ๖ แห่งการเผยแพร่
เอกสารข่าวจำนวนมากไปยังต่างประเทศ

336465 *ibid.*

02-1

มาตรการป้องกันผลกระทบและการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี

พารามิเตอร์	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1) คุณภาพอากาศ	<p>1.1) มาตรการขณะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดพรมน้ำในบริเวณถนนและพื้นที่โครงการ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นและของ <p>1.2) มาตรการเมื่อเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่พักผู้โดยสาร ควรเป็นอาคารปรับอากาศ เพื่อป้องกันไอเสียของยานพาหนะทั้ง เครื่องบินและรถยนต์ - ควรมีการจอดเครื่องบินให้อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสาร และควบคุมการจอดเครื่องบินและรถยนต์โดยไม่หันท้ายยานพาหนะเข้าหาอาคารที่พักผู้โดยสาร - พยายามหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องยนของรถยนต์ เครื่องบินและจอด <p>2.1) มาตรการขณะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างให้เกิดเสียงดังรบกวนอยู่ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น <p>2.2) มาตรการเมื่อเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การขึ้นลงของเครื่องบินในช่วงเวลากลางคืน (22.00 - 07.00 น.) ไม่มากกว่า 2 เที่ยวบิน - ประสานงานกับกองทัพอากาศในการเปลี่ยนจุดขึ้นบินออกไปยังเขตชุมชนหนาแน่น และเขตเทศบาลเมือง - ในอนาคตควรปรับปรุงแต่ต่อปลายทางวิ่งออกไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งในพื้นที่เปิดโล่งไม่น้อยกว่า 640 เมตร เพื่อเพิ่มแนวเขตเสียงรบกวนครอบคลุมเขตเทศบาลเมืองน้อยที่สุด 	<p>1.1) มาตรการขณะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดการเมื่อเปิดดำเนินการ - ตรวจวัดที่อาคารโดยสารนอกเขตบริเวณที่พักผู้โดยสาร โดยสำรวจ 2 ครั้ง และทุกครั้ง เครื่องบินจอดอยู่มีละ 2 ครั้ง และทุกครั้ง ที่มีเครื่องบินจอด มีมากกว่าปกติ - ตรวจวัดที่อาคารโดยสารนอกเขต และสำรวจทั่วบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานมีละ 1 ครั้ง <p>2.1) มาตรการขณะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>2.2) มาตรการเมื่อเปิดดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดสถานที่ตรวจวัดเสียงในแนวเขตเสียงดังรบกวน โซน 3 (เดิม) และโซน 3 (แนะนำใหม่) อย่างน้อย โซนละ 3 สถานี - ทำการตรวจวัดโดยวิธี NNI แห่งละ 3 วัน ในเขต NMF-30 อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี หลังจากเปิดโครงการ - เปรียบเทียบข้อมูลเสียงที่ทำการตรวจวัดกับตารางการบินของท่าอากาศยาน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของเครื่องบินว่าเครื่องบินชนิดใดก่อให้เกิดเสียงดังเกินมาตรฐาน

2) เสียงรบกวน

พารามิเตอร์	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
พารามิเตอร์		
	<p>- ประสานงานกับกระทรวงมหาดไทย โดยเฉพาะจังหวัดอุดรธานี การผังการขยายตัวของเขตเมืองและการใช้ที่ดินบริเวณใกล้เคียงกับสนามบินไม่ให้อยู่ในเขตระดับความดังของเสียง (NMF - 30)</p> <p>- ควรประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานโยธาธิการ และจังหวัด หน่วยงานแผนผังเมือง การต่าง ๆ ในด้านการพัฒนาใด ๆ ในเขตบริเวณ NMF - 30</p> <p>- หากไม่สามารถทำการขยายทางวิ่งออกไปได้ 640 เมตร ภายในระยะเวลา 5 ปี (หลัง พ.ศ. 2535) ควรปรับที่ดิน ในระยะ 5 ปีแรก ต้องขยายทางซ้ายและขวาที่พร้อมปลูกสร้างให้แก่โรงเรือนสัตว์ปีก ระยะเวลาที่ปลูกสร้างให้เพียงพอที่จะให้แก่วัดป่ามโนไพร, วัดแจ้ง วัดทองนพคุณ และวัดสว่างอารมณ์ ให้พ้นแนวเขตเสียงรบกวน</p> <p>- พยายามหลีกเลี่ยงการขึ้นบิน/ลง ที่ต้องผ่านเมืองและชุมชนในเขต NMF - 30 ที่ต้องผ่านเมือง</p> <p>- ควรปลูกต้นไม้ขึ้นตามบริเวณริ้วทางของแนวสนามบินโดยตลอด และประสานกับกองทัพอากาศให้ปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตของกองบินที่ 21</p>	<p>- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานี - ออก ท่าอากาศยานอุดรธานี - เนื่องจากการจราจร โดยตรวจวัดเป็นค่า Leq 24 ชั่วโมง 1 แห่ง ๆ ละ 3 วัน</p>
3) คุณภาพน้ำใต้ดิน		<p>3.1) มาตรการขณะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรขุดคูเพื่อตัดกั้นดินเหนียวที่เกิดจากการขุดสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - หากจำเป็นต้องขุดดินเหนียวเดิม ควรหาทางเปลี่ยนแนวทางเดินน้ำ เพื่อให้น้ำไหลลงแนวความลาดชันของการไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำท้ายวังหนองพลัดเวลา

[illegible]

นารามิเตอร์	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีหน่วยแพทย์สนาม หรือ/และ รถพยาบาลเตรียมพร้อมจนกว่างานก่อสร้างจะเสร็จ 11.2) มาตรการเพื่อเปิดดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> - ให้นักงานหรือเจ้าหน้าที่สวมอุปกรณ์ป้องกันภัย เช่น ปลอกคอเสียง หรือครอบหูลดเสียง ในขณะเครื่องปั้นดิน/ลง - ควรทำการตรวจสุขภาพอนามัยของพนักงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบริเวณท่าอากาศยานอย่างน้อยปีละครั้ง - จัดหน่วยงานกลางเฉพาะรับผิดชอบการร้องเรียนเนื่องจากความเสียหายที่เกิดจากตัวโครงการ โดยจัดตั้งคณะกรรมการของกรมการนิเทศฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับข้อร้องเรียนและตรวจสอบ 	-

ภาคผนวก ข

เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ฉบับพิเศษ หน้า ๘
เล่ม ๑๐๘ ตอนที่ ๓๘ ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุบลราชธานี ในท้องที่
อำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ
พ.ศ. ๒๔๘๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตปลอดภัย
ในการเดินอากาศ ณ สนามบินอุบลราชธานี ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๒๔

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุบลราชธานี ในท้องที่ตำบล
คำไฮใหญ่ ตำบลคอนมตแดง ตำบลกระโสม ตำบลไร่น้อย ตำบลขามใหญ่
ตำบลแจระแม ตำบลปทุม ตำบลกุดลาด อำเภอเมืองอุบลราชธานี และตำบล
หนองกิมเพล ตำบลค่าน้ำแซบ ตำบลธาตุ ตำบลวารินชำราบ ตำบลแสนสุข
ตำบลคำขวาง ตำบลบึงหวาย อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ภายใน
แนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจา
นุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๓๕

พลอากาศเอก สุเทพ เทพรักษ์

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

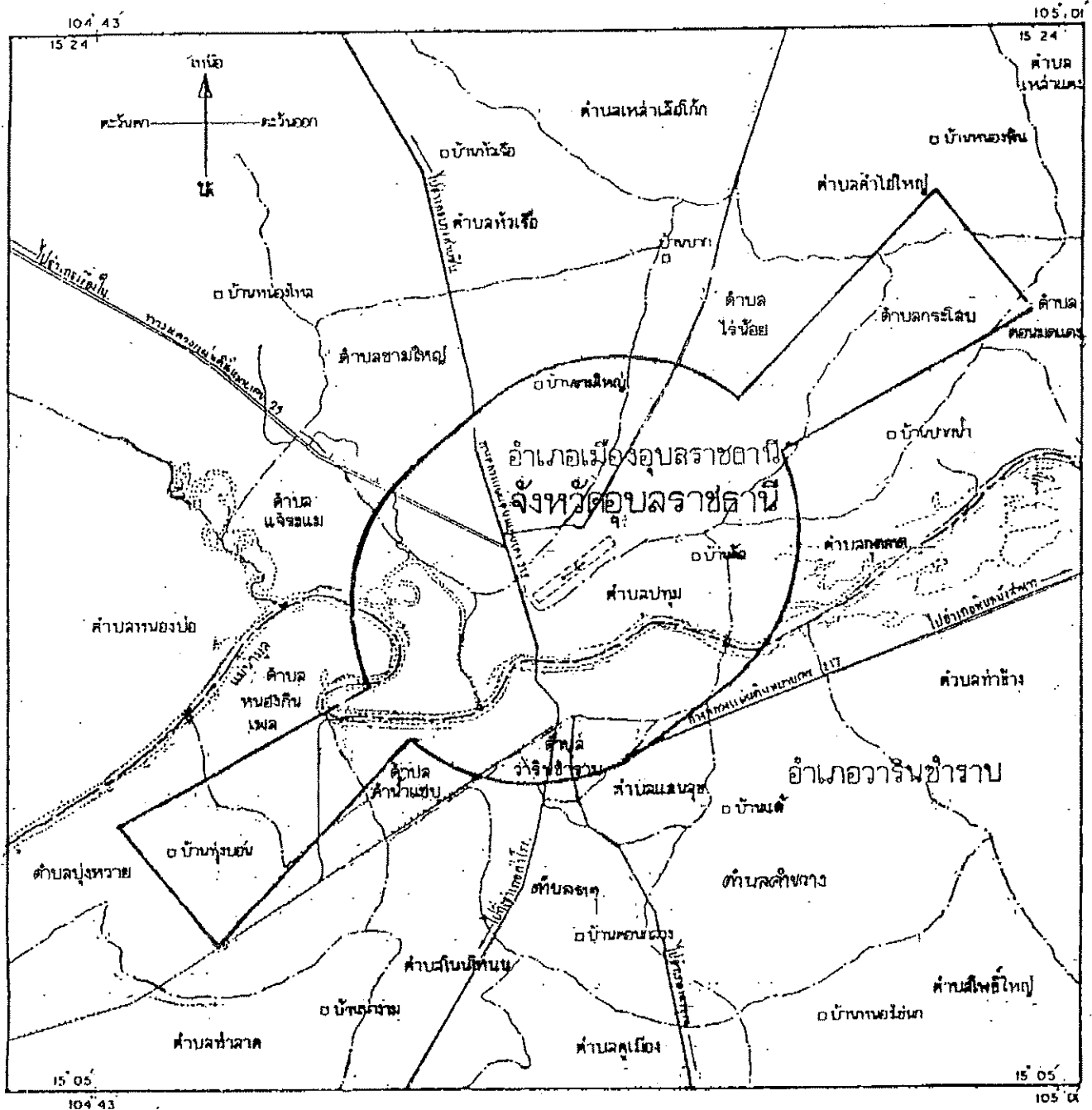
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

พ.ศ. ๒๕๓๕

มาตราส่วน ๑:๒๐๐,๐๐๐

เมตร ๑,๐๐๐ ๐ ๑ ๒ ๓ กิโลเมตร.



เครื่องหมาย,

เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

เขตอำเภอ

เขตตำบล

ทางหลวง ถนน

ทางรถไฟ



แม่น้ำ คลอง ห้วย



หมู่บ้าน



สถานี

[Signature]

ผู้อำนวยการกองก่อสร้างและบำรุงรักษา.

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

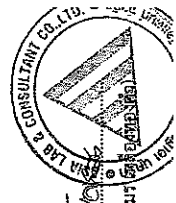
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชนิดอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณที่พักผู้โดยสาร
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0486216E 1685643N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-75799-381
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C22303019
 เลขที่รายงาน : RPC2303019

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	17-18/03/66	18-19/03/66	19-20/03/66
11:00-12:00 น.	0.72	0.62	0.75
12:00-13:00 น.	0.60	0.64	0.71
13:00-14:00 น.	0.61	0.72	0.67
14:00-15:00 น.	0.67	0.66	0.55
15:00-16:00 น.	0.66	0.73	0.62
16:00-17:00 น.	0.68	0.66	0.63
17:00-18:00 น.	0.69	0.65	0.59
18:00-19:00 น.	0.48	0.59	0.61
19:00-20:00 น.	0.50	0.55	0.56
20:00-21:00 น.	0.46	0.45	0.58
21:00-22:00 น.	0.51	0.49	0.48
22:00-23:00 น.	0.52	0.45	0.59
23:00-24:00 น.	0.46	0.44	0.48
00:00-01:00 น.	0.39	0.41	0.41
01:00-02:00 น.	0.37	0.40	0.47
02:00-03:00 น.	0.39	0.42	0.47
03:00-04:00 น.	0.39	0.49	0.41
04:00-05:00 น.	0.43	0.53	0.52
05:00-06:00 น.	0.50	0.51	0.52
06:00-07:00 น.	0.55	0.63	0.62
07:00-08:00 น.	0.49	0.60	0.69
08:00-09:00 น.	0.61	0.63	0.67
09:00-10:00 น.	0.69	0.65	0.63
10:00-11:00 น.	0.64	0.71	0.61
24 Hour Average	0.54	0.57	0.58
8 Hour Average	0.66	0.67	0.64
1 Hour Maximum	0.72	0.73	0.75
1 Hour Minimum	0.37	0.40	0.41
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



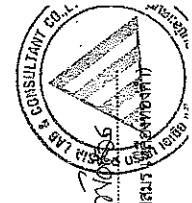
ผู้ตรวจวัด : ไพรัช
 (นายไพรัช มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ธีรพร
 (นางสาวธีรพร ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : ธีรพร
 (นางสาวธีรพร ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชนิดอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0485721E 1685464N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-65624-348
 วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C22303020
 เลขที่รายงาน : RPC2303020

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	17-18/03/66	18-19/03/66	19-20/03/66
11:00-12:00 น.	0.67	0.69	0.71
12:00-13:00 น.	0.68	0.65	0.72
13:00-14:00 น.	0.70	0.63	0.70
14:00-15:00 น.	0.70	0.70	0.64
15:00-16:00 น.	0.79	0.73	0.66
16:00-17:00 น.	0.76	0.72	0.70
17:00-18:00 น.	0.54	0.66	0.60
18:00-19:00 น.	0.54	0.57	0.54
19:00-20:00 น.	0.52	0.60	0.55
20:00-21:00 น.	0.53	0.43	0.55
21:00-22:00 น.	0.53	0.50	0.49
22:00-23:00 น.	0.43	0.50	0.52
23:00-24:00 น.	0.42	0.51	0.50
00:00-01:00 น.	0.40	0.45	0.49
01:00-02:00 น.	0.41	0.44	0.46
02:00-03:00 น.	0.40	0.42	0.46
03:00-04:00 น.	0.48	0.50	0.47
04:00-05:00 น.	0.52	0.53	0.51
05:00-06:00 น.	0.55	0.58	0.55
06:00-07:00 น.	0.58	0.63	0.66
07:00-08:00 น.	0.59	0.65	0.65
08:00-09:00 น.	0.68	0.68	0.71
09:00-10:00 น.	0.69	0.73	0.66
10:00-11:00 น.	0.68	0.76	0.65
24 Hour Average	0.57	0.59	0.59
8 Hour Average	0.71	0.71	0.68
1 Hour Maximum	0.79	0.76	0.72
1 Hour Minimum	0.40	0.42	0.46
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช
 (นายไพรัช มุ่งหมาย)
 ผู้จัดทำ : ธีรพร
 (นางสาวธีรพร ขอนแก้ว)
 ผู้รับรองผล : ธีรพร
 (นางสาวธีรพร ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน

ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0485721E 1685464N

วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 20 เมษายน พ.ศ.2566

เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler

วิธีวิเคราะห์ : Atomic Absorption Spectrophotometer

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566

วันที่รายงานผล : 20 เมษายน พ.ศ.2566

เลขที่วิเคราะห์ : P2303001

เลขที่รายงาน : RPP2303001

วันที่ตรวจวัด	Concentration (ppm)
17-18/03/2566	0.000006
18-19/03/2566	0.000004
19-20/03/2566	0.000008

ผู้ตรวจวัด : ไพรัตน์

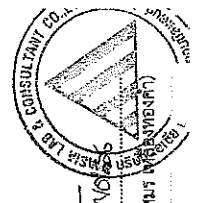
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : ไพรัตน์

(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : ไพรัตน์

(นางสาวพิศมร (ชื่อสมพงษ์))




ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2


รายงานผลการวิเคราะห์


ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0486216E 1685643N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-75799-381
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C22308009
เลขที่รายงาน : RPC2308009

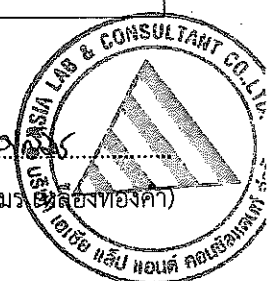
Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	18-19/08/66	19-20/08/66	20-21/08/66
10:00-11:00 น.	0.39	0.42	0.44
11:00-12:00 น.	0.38	0.36	0.38
12:00-13:00 น.	0.41	0.31	0.33
13:00-14:00 น.	0.39	0.39	0.35
14:00-15:00 น.	0.42	0.43	0.33
15:00-16:00 น.	0.32	0.35	0.32
16:00-17:00 น.	0.39	0.31	0.40
17:00-18:00 น.	0.40	0.32	0.35
18:00-19:00 น.	0.28	0.35	0.41
19:00-20:00 น.	0.30	0.37	0.32
20:00-21:00 น.	0.24	0.29	0.31
21:00-22:00 น.	0.24	0.23	0.27
22:00-23:00 น.	0.27	0.26	0.30
23:00-24:00 น.	0.20	0.21	0.29
00:00-01:00 น.	0.20	0.19	0.27
01:00-02:00 น.	0.17	0.19	0.25
02:00-03:00 น.	0.20	0.19	0.20
03:00-04:00 น.	0.18	0.17	0.19
04:00-05:00 น.	0.20	0.18	0.19
05:00-06:00 น.	0.25	0.22	0.19
06:00-07:00 น.	0.24	0.25	0.27
07:00-08:00 น.	0.30	0.21	0.27
08:00-09:00 น.	0.29	0.26	0.36
09:00-10:00 น.	0.34	0.35	0.37
24 Hour Average	0.29	0.28	0.31
8 Hour Average	0.36	0.36	0.37
1 Hour Maximum	0.42	0.43	0.44
1 Hour Minimum	0.17	0.17	0.19
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : 
(นายไตรภพ รุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : 
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : 
(นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ)



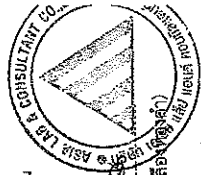
ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้า-ออก ทำอาภาศยาน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142
 เลขที่วิเคราะห์ : 52303037
 เลขที่รายงาน : RPS2303037
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
11:00-12:00 น.	54.6	78.2	57.4	45.6	
12:00-13:00 น.	55.0	75.2	57.3	48.7	
13:00-14:00 น.	55.6	78.0	57.1	49.7	
14:00-15:00 น.	54.8	79.2	56.9	49.7	
15:00-16:00 น.	55.8	79.4	57.5	50.0	
16:00-17:00 น.	59.3	80.4	60.8	51.4	
17:00-18:00 น.	56.0	82.3	56.1	44.2	
18:00-19:00 น.	53.3	78.0	54.9	43.3	
19:00-20:00 น.	49.4	78.1	50.1	40.9	
20:00-21:00 น.	45.9	62.5	49.7	40.9	
21:00-22:00 น.	42.7	66.6	43.2	39.9	
22:00-23:00 น.	41.7	57.7	43.1	39.5	
23:00-24:00 น.	42.0	56.3	44.2	39.0	
00:00-01:00 น.	41.4	59.3	41.8	38.4	
01:00-02:00 น.	40.9	67.7	41.3	37.6	
02:00-03:00 น.	38.4	54.4	39.2	36.5	
03:00-04:00 น.	38.8	64.3	39.7	36.6	
04:00-05:00 น.	42.6	62.6	43.6	36.7	
05:00-06:00 น.	51.1	69.4	54.7	38.6	
06:00-07:00 น.	53.5	71.3	56.8	43.9	
07:00-08:00 น.	57.4	83.1	59.2	49.0	
08:00-09:00 น.	58.3	85.6	58.9	45.8	
09:00-10:00 น.	55.2	80.8	56.6	45.1	
10:00-11:00 น.	53.6	78.1	56.3	43.6	
L _{eq} 24 hr		53.6			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		56.3			85 dB (A)**
L ₁₀		56.0			-
L _{max}		85.6			115 dB (A)*
L ₉₀		51.4			-

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



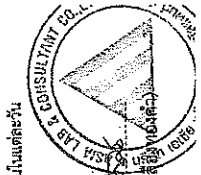
ผู้ตรวจวัด : โสภณภรณ์ ผู้จัดทำ : โสภณภรณ์ ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้า-ออก ทำอาภาศยาน
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วิธีการวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142
 เลขที่วิเคราะห์ : 52303037
 เลขที่รายงาน : RPS2303037
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
11:00-12:00 น.	53.4	68.4	56.9	45.2	
12:00-13:00 น.	54.3	85.5	57.4	45.1	
13:00-14:00 น.	53.9	81.6	56.0	44.8	
14:00-15:00 น.	53.8	75.4	56.6	46.9	
15:00-16:00 น.	54.5	74.1	57.0	48.5	
16:00-17:00 น.	56.9	80.9	57.0	46.7	
17:00-18:00 น.	53.5	70.0	55.8	44.5	
18:00-19:00 น.	53.1	79.9	53.8	40.5	
19:00-20:00 น.	50.6	77.5	51.3	41.1	
20:00-21:00 น.	44.7	59.3	46.8	40.4	
21:00-22:00 น.	43.0	58.5	44.1	40.6	
22:00-23:00 น.	42.6	65.2	43.3	39.7	
23:00-24:00 น.	42.1	62.4	43.4	39.5	
00:00-01:00 น.	40.1	54.9	41.0	38.3	
01:00-02:00 น.	39.0	51.1	40.0	37.4	
02:00-03:00 น.	38.3	54.3	39.3	37.0	
03:00-04:00 น.	39.3	57.3	40.6	36.9	
04:00-05:00 น.	46.6	73.4	49.0	37.8	
05:00-06:00 น.	50.6	69.1	53.8	42.0	
06:00-07:00 น.	53.2	81.0	55.6	43.2	
07:00-08:00 น.	56.2	85.3	57.1	46.5	
08:00-09:00 น.	52.3	69.4	55.8	43.9	
09:00-10:00 น.	54.0	81.3	54.9	41.4	
10:00-11:00 น.	54.6	82.2	56.3	42.2	
L _{eq} 24 hr		52.1			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.4			85 dB (A)**
L ₁₀		55.1			-
L _{max}		85.5			115 dB (A)*
L ₉₀		48.5			-

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



ผู้ตรวจวัด : โสภณภรณ์ ผู้จัดทำ : โสภณภรณ์ ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)

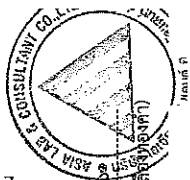
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคลองแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S23030308
เลขที่รายงาน : RPS2303038

17-18/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
13:00-14:00 น.	55.9	88.9	56.1	56.1	46.9	
14:00-15:00 น.	47.8	67.7	49.3	49.3	32.1	
15:00-16:00 น.	55.0	79.8	56.5	56.5	37.9	
16:00-17:00 น.	52.5	78.0	53.1	53.1	35.5	
17:00-18:00 น.	53.5	78.2	55.0	55.0	36.7	
18:00-19:00 น.	51.8	71.8	56.3	56.3	38.9	
19:00-20:00 น.	49.0	67.7	49.5	49.5	46.3	
20:00-21:00 น.	47.7	71.9	48.8	48.8	41.6	
21:00-22:00 น.	47.7	68.8	51.5	51.5	38.4	
22:00-23:00 น.	40.3	61.7	42.0	42.0	36.2	
23:00-24:00 น.	39.5	55.7	41.8	41.8	35.6	
00:00-01:00 น.	40.6	54.3	43.4	43.4	35.7	
01:00-02:00 น.	41.2	74.5	42.2	42.2	33.9	
02:00-03:00 น.	36.4	62.6	38.3	38.3	31.5	
03:00-04:00 น.	34.3	55.7	37.4	37.4	29.2	
04:00-05:00 น.	38.1	56.7	41.6	41.6	29.8	
05:00-06:00 น.	51.9	72.6	54.6	54.6	36.0	
06:00-07:00 น.	49.7	76.8	52.0	52.0	39.9	
07:00-08:00 น.	50.6	76.5	53.5	53.5	38.4	
08:00-09:00 น.	51.9	77.8	51.9	51.9	36.8	
09:00-10:00 น.	51.7	72.4	53.5	53.5	44.7	
10:00-11:00 น.	51.2	70.8	53.5	53.5	42.8	
11:00-12:00 น.	49.7	73.2	51.1	51.1	39.2	
12:00-13:00 น.	56.2	79.6	55.6	55.6	39.3	
L _{eq} 24 hr		50.6				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		52.6				85 dB (A)**
L ₁₀		53.6				
L _{max}		88.9				115 dB (A)*
L ₉₀		46.9				

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



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุวิทย์
(นายโครงการ พงษ์มหาย)
ผู้จัดทำ : ดร.สุวิทย์
(นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ดร.สุวิทย์
(นางสาวศศิธร เหลืองทองคำ)

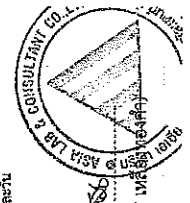
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้า-ออก ทำอาภาศยาน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S23030307
เลขที่รายงาน : RPS2303037

19-20/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
11:00-12:00 น.	52.5	70.8	56.1	56.1	43.6	
12:00-13:00 น.	33.4	75.1	56.4	56.4	45.5	
13:00-14:00 น.	54.0	80.0	56.0	56.0	41.6	
14:00-15:00 น.	54.1	79.3	56.0	56.0	42.9	
15:00-16:00 น.	53.2	70.6	56.4	56.4	44.4	
16:00-17:00 น.	55.3	76.0	57.3	57.3	48.5	
17:00-18:00 น.	58.0	79.9	58.2	58.2	47.0	
18:00-19:00 น.	53.1	79.6	54.8	54.8	40.1	
19:00-20:00 น.	50.2	78.7	51.1	51.1	39.6	
20:00-21:00 น.	43.0	61.9	44.9	44.9	39.2	
21:00-22:00 น.	41.7	56.6	44.1	44.1	39.1	
22:00-23:00 น.	41.7	59.0	43.3	43.3	36.9	
23:00-24:00 น.	41.1	61.6	41.5	41.5	38.6	
00:00-01:00 น.	39.2	55.6	39.9	39.9	37.6	
01:00-02:00 น.	38.6	48.3	39.5	39.5	37.4	
02:00-03:00 น.	38.4	54.0	39.1	39.1	37.1	
03:00-04:00 น.	40.0	60.1	41.1	41.1	37.3	
04:00-05:00 น.	45.8	73.6	46.0	46.0	38.5	
05:00-06:00 น.	50.8	68.1	54.4	54.4	40.2	
06:00-07:00 น.	53.4	70.4	56.8	56.8	44.5	
07:00-08:00 น.	56.5	84.9	57.7	57.7	47.8	
08:00-09:00 น.	55.9	85.0	56.8	56.8	44.8	
09:00-10:00 น.	57.0	83.4	57.2	57.2	44.3	
10:00-11:00 น.	56.7	79.3	56.9	56.9	43.7	
L _{eq} 24 hr		52.9				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.1				85 dB (A)**
L ₁₀		55.5				
L _{max}		85.0				115 dB (A)*
L ₉₀		48.5				

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



ผู้ตรวจวัด : ดร.สุวิทย์
(นายโครงการ พงษ์มหาย)
ผู้จัดทำ : ดร.สุวิทย์
(นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ดร.สุวิทย์
(นางสาวศศิธร เหลืองทองคำ)

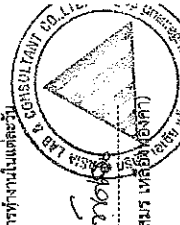
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนามาขาคิอุลตราซาว์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคงแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303038
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303038
เลขที่รายงาน : RPS2303038

18-19/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	52.8	80.6	53.7	36.0	
14:00-15:00 น.	50.0	75.5	54.1	34.3	
15:00-16:00 น.	49.7	70.2	51.6	34.8	
16:00-17:00 น.	52.3	76.3	53.6	39.5	
17:00-18:00 น.	50.7	80.2	51.7	35.1	
18:00-19:00 น.	50.0	75.6	53.1	36.7	
19:00-20:00 น.	49.0	74.9	50.4	36.8	
20:00-21:00 น.	45.3	73.0	47.1	38.2	
21:00-22:00 น.	46.0	56.5	51.0	37.3	
22:00-23:00 น.	49.4	75.5	50.8	43.5	
23:00-24:00 น.	39.0	59.5	40.6	36.7	
00:00-01:00 น.	48.2	72.6	50.1	34.9	
01:00-02:00 น.	36.7	58.4	37.5	33.5	
02:00-03:00 น.	42.3	74.2	43.2	32.5	
03:00-04:00 น.	36.7	52.6	39.2	31.7	
04:00-05:00 น.	38.9	54.5	41.7	32.2	
05:00-06:00 น.	49.7	69.1	53.9	35.0	
06:00-07:00 น.	49.1	69.1	51.9	38.5	
07:00-08:00 น.	52.3	80.3	53.9	37.5	
08:00-09:00 น.	49.6	74.6	52.2	37.4	
09:00-10:00 น.	55.5	82.1	56.7	39.1	
10:00-11:00 น.	50.1	72.9	51.5	42.2	
11:00-12:00 น.	48.6	72.1	50.3	34.2	
12:00-13:00 น.	46.6	71.1	49.2	36.0	
L _{eq} 24 hr		49.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		51.7			85 dB (A)**
L _{dn}		53.6			-
L _{max}		82.1			115 dB (A)*
L ₉₀		46.8			-

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



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช
ผู้จัดทำ : ไพรัช
ผู้รับรองผล : ไพรัช
(นางสาวพัชราภรณ์ ขอนแก้ว)

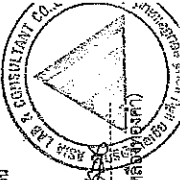
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนามาขาคิอุลตราซาว์
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคงแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2415
เลขที่รายงาน : RPS2303038
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303038
เลขที่รายงาน : RPS2303038

19-20/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	55.6	83.3	56.0	36.0	
14:00-15:00 น.	46.8	72.2	48.5	32.9	
15:00-16:00 น.	49.1	72.0	51.7	33.6	
16:00-17:00 น.	51.1	74.7	52.1	33.1	
17:00-18:00 น.	56.8	82.3	57.3	33.1	
18:00-19:00 น.	50.3	74.8	52.8	36.6	
19:00-20:00 น.	50.6	71.3	51.3	44.1	
20:00-21:00 น.	42.4	56.5	45.5	37.8	
21:00-22:00 น.	46.6	74.8	47.2	37.2	
22:00-23:00 น.	50.4	66.2	54.2	37.9	
23:00-24:00 น.	45.1	53.7	50.0	35.7	
00:00-01:00 น.	37.0	52.0	38.6	34.3	
01:00-02:00 น.	36.7	59.8	38.1	33.4	
02:00-03:00 น.	35.0	52.1	36.5	32.2	
03:00-04:00 น.	35.0	53.5	36.3	32.3	
04:00-05:00 น.	37.3	53.8	40.2	32.5	
05:00-06:00 น.	50.5	74.5	55.3	34.5	
06:00-07:00 น.	50.5	75.9	52.5	38.6	
07:00-08:00 น.	50.9	79.9	54.0	38.5	
08:00-09:00 น.	49.4	82.3	50.3	35.1	
09:00-10:00 น.	55.0	81.4	56.0	40.9	
10:00-11:00 น.	48.3	69.1	52.1	37.6	
11:00-12:00 น.	48.5	78.0	51.2	36.5	
12:00-13:00 น.	49.0	80.6	53.0	37.0	
L _{eq} 24 hr		50.2			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		51.6			85 dB (A)**
L _{dn}		54.0			-
L _{max}		83.3			115 dB (A)*
L ₉₀		44.1			-

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



ผู้ตรวจวัด : ไพรัช
ผู้จัดทำ : ไพรัช
ผู้รับรองผล : ไพรัช
(นางสาวพัชราภรณ์ ขอนแก้ว)

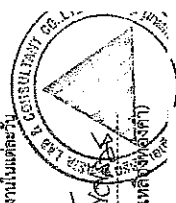
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนภนาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์แมรี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2303039
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
12:00-13:00 น.	54.8	90.3	56.2	57.1	38.8	
13:00-14:00 น.	54.9	84.9	57.1	59.4	40.7	
14:00-15:00 น.	58.1	87.1	59.4	60.1	40.5	
15:00-16:00 น.	58.5	89.0	60.1	56.9	40.0	
16:00-17:00 น.	56.3	82.7	56.9	51.3	40.3	
17:00-18:00 น.	51.2	78.4	51.3	54.5	42.2	
18:00-19:00 น.	53.2	82.0	54.5	44.3	40.1	
19:00-20:00 น.	42.7	62.9	44.3	46.6	39.5	
20:00-21:00 น.	44.4	64.4	46.6	43.3	39.4	
21:00-22:00 น.	42.1	59.7	43.3	42.4	39.0	
22:00-23:00 น.	40.7	57.0	42.4	41.2	37.6	
23:00-24:00 น.	40.1	60.0	41.2	40.2	37.3	
00:00-01:00 น.	39.3	63.8	40.2	38.8	35.6	
01:00-02:00 น.	37.4	53.0	38.8	39.8	35.2	
02:00-03:00 น.	38.8	64.1	39.8	39.7	35.7	
03:00-04:00 น.	37.8	56.5	39.7	47.8	35.3	
04:00-05:00 น.	43.5	62.1	47.8	53.1	36.0	
05:00-06:00 น.	50.2	70.3	53.1	48.2	41.2	
06:00-07:00 น.	45.6	62.0	48.2	53.0	39.7	
07:00-08:00 น.	52.5	78.2	53.0	52.7	40.1	
08:00-09:00 น.	50.5	76.0	52.7	54.3	38.4	
09:00-10:00 น.	52.5	80.9	54.3	57.1	39.3	
10:00-11:00 น.	53.5	81.5	57.1	55.2	39.2	
11:00-12:00 น.	52.1	79.3	55.2		39.5	
L _{eq} 24 hr		52.1				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.4				85 dB (A)**
L ₁₀		53.8				-
L _{max}		90.3				115 dB (A)*
L ₉₀		42.2				-

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

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



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

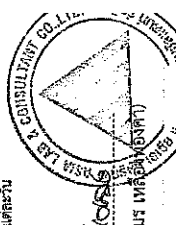
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนภนาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์แมรี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2303039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2303039
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
12:00-13:00 น.	55.6	84.2	56.1	57.4	42.4	
13:00-14:00 น.	67.6	87.0	69.8	70.4	47.4	
14:00-15:00 น.	65.3	81.2	70.4	72.1	45.6	
15:00-16:00 น.	66.8	82.8	72.1	74.1	44.1	
16:00-17:00 น.	57.9	84.4	58.9	58.9	41.8	
17:00-18:00 น.	52.2	76.2	56.0	56.0	41.7	
18:00-19:00 น.	59.9	81.5	62.0	62.0	48.2	
19:00-20:00 น.	52.5	74.3	57.2	57.2	39.6	
20:00-21:00 น.	44.7	63.0	47.1	47.1	40.4	
21:00-22:00 น.	42.4	59.1	43.3	43.3	39.5	
22:00-23:00 น.	41.2	57.2	42.4	42.4	38.8	
23:00-24:00 น.	40.6	60.5	41.8	41.8	37.8	
00:00-01:00 น.	41.1	58.8	43.1	43.1	37.9	
01:00-02:00 น.	41.3	63.1	42.8	42.8	36.9	
02:00-03:00 น.	39.7	61.7	40.8	40.8	35.9	
03:00-04:00 น.	38.3	59.5	40.0	40.0	35.6	
04:00-05:00 น.	39.8	63.7	41.9	41.9	36.4	
05:00-06:00 น.	50.1	70.0	53.4	53.4	40.5	
06:00-07:00 น.	51.3	77.7	52.1	52.1	41.4	
07:00-08:00 น.	58.0	77.3	58.6	58.6	42.6	
08:00-09:00 น.	68.3	80.5	73.0	73.0	42.6	
09:00-10:00 น.	55.7	77.8	57.1	57.1	40.4	
10:00-11:00 น.	53.4	86.5	54.5	54.5	40.3	
11:00-12:00 น.	56.2	92.1	58.1	58.1	39.1	
L _{eq} 24 hr		60.2				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		64.5				85 dB (A)**
L ₁₀		60.6				-
L _{max}		92.1				115 dB (A)*
L ₉₀		48.2				-

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

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



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

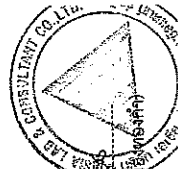
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเตรียมมิลล์ (โรงเรียนเขาแรดศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : 52303039
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2303039
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
12:00-13:00 น.	52.6	81.6	53.1	38.2		
13:00-14:00 น.	51.5	80.7	52.9	39.4		
14:00-15:00 น.	53.4	81.1	55.0	38.9		
15:00-16:00 น.	56.1	86.9	57.2	38.6		
16:00-17:00 น.	55.7	83.7	56.9	39.7		
17:00-18:00 น.	49.4	75.0	52.7	39.9		
18:00-19:00 น.	52.4	79.9	53.1	38.7		
19:00-20:00 น.	42.1	63.2	43.2	38.8		
20:00-21:00 น.	42.0	59.0	43.5	38.7		
21:00-22:00 น.	41.6	60.7	43.0	37.7		
22:00-23:00 น.	39.7	56.9	41.1	36.9		
23:00-24:00 น.	39.5	58.8	40.5	35.0		
00:00-01:00 น.	37.6	57.1	37.8	33.9		
01:00-02:00 น.	35.7	53.1	37.2	33.0		
02:00-03:00 น.	36.8	58.4	38.2	33.1		
03:00-04:00 น.	37.5	64.4	39.1	33.7		
04:00-05:00 น.	42.2	59.4	46.9	34.0		
05:00-06:00 น.	49.8	67.2	52.8	40.4		
06:00-07:00 น.	48.9	76.7	49.6	39.3		
07:00-08:00 น.	54.8	81.5	55.1	41.5		
08:00-09:00 น.	51.7	78.2	52.5	40.4		
09:00-10:00 น.	52.4	79.7	55.8	40.9		
10:00-11:00 น.	46.6	75.7	48.8	40.9		
11:00-12:00 น.	50.0	80.0	51.4	41.1		
Leq 24 hr			50.4		70 dB (A)*	
Leq 8 hr			53.0		85 dB (A)**	
L ₁₀			52.9		-	
L _{max}			86.9		115 dB (A)*	
L ₉₀			41.5		-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินการสัมผัสเสียงตามพิกัด วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศตามสถิติการสัมผัสเสียงตามพิกัด วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ปิรดาพร มุ่งหมาย ผู้จัดทำ : ปิรดาพร มุ่งหมาย ผู้รับรองผล : ปิรดาพร มุ่งหมาย
(นายปิรดาพร มุ่งหมาย) (นางสาวปิรดาพร มุ่งหมาย) (นางสาวปิรดาพร มุ่งหมาย)



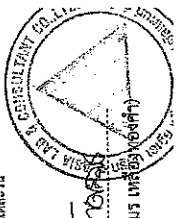
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ซอยสุริยาตาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 048375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : 52303040
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130 เลขที่รายงาน : RPS2303040
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
12:00-13:00 น.	61.7	93.2	62.2	41.4		
13:00-14:00 น.	64.9	95.1	65.7	43.4		
14:00-15:00 น.	60.8	91.3	62.5	44.4		
15:00-16:00 น.	61.6	94.3	63.3	43.7		
16:00-17:00 น.	65.1	95.3	65.4	42.5		
17:00-18:00 น.	63.3	91.0	64.9	43.7		
18:00-19:00 น.	60.8	94.2	61.5	42.0		
19:00-20:00 น.	59.9	89.1	60.8	42.4		
20:00-21:00 น.	55.3	87.5	58.3	40.3		
21:00-22:00 น.	51.0	78.3	52.6	40.7		
22:00-23:00 น.	49.1	73.6	50.7	40.9		
23:00-24:00 น.	50.4	75.4	51.3	41.2		
00:00-01:00 น.	59.0	92.0	60.0	38.7		
01:00-02:00 น.	47.0	73.7	48.2	36.5		
02:00-03:00 น.	42.8	72.0	45.8	33.7		
03:00-04:00 น.	43.8	76.2	46.2	30.8		
04:00-05:00 น.	47.2	76.1	48.2	34.6		
05:00-06:00 น.	47.1	70.2	49.0	38.9		
06:00-07:00 น.	53.9	81.3	55.2	39.3		
07:00-08:00 น.	64.0	95.8	65.4	41.0		
08:00-09:00 น.	63.8	93.1	65.1	42.2		
09:00-10:00 น.	64.6	97.6	66.2	42.9		
10:00-11:00 น.	60.7	93.0	61.3	44.8		
11:00-12:00 น.	61.6	92.0	62.5	43.6		
Leq 24 hr			60.5		70 dB (A)*	
Leq 8 hr			63.2		85 dB (A)**	
L ₁₀			62.2		-	
L _{max}			97.6		115 dB (A)*	
L ₉₀			44.8		-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินการสัมผัสเสียงตามพิกัด วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศตามสถิติการสัมผัสเสียงตามพิกัด วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ปิรดาพร มุ่งหมาย ผู้จัดทำ : ปิรดาพร มุ่งหมาย ผู้รับรองผล : ปิรดาพร มุ่งหมาย
(นายปิรดาพร มุ่งหมาย) (นางสาวปิรดาพร มุ่งหมาย) (นางสาวปิรดาพร มุ่งหมาย)



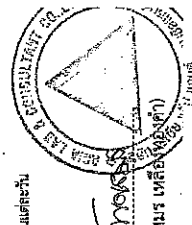
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ซอยสุริยาศรี
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0484375E 1684723N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	Standard*
12:00-13:00 น.	55.6	85.0	56.1	56.1	41.2	
13:00-14:00 น.	66.6	97.0	67.0	67.0	41.1	
14:00-15:00 น.	56.2	83.3	58.1	58.1	40.3	
15:00-16:00 น.	53.5	82.0	53.8	53.8	40.8	
16:00-17:00 น.	60.6	94.0	61.2	61.2	39.9	
17:00-18:00 น.	65.0	95.0	66.0	66.0	40.6	
18:00-19:00 น.	63.5	94.5	64.5	64.5	39.9	
19:00-20:00 น.	58.8	87.9	59.1	59.1	38.7	
20:00-21:00 น.	53.8	86.4	56.0	56.0	38.2	
21:00-22:00 น.	53.2	83.0	54.2	54.2	39.0	
22:00-23:00 น.	48.1	73.2	48.9	48.9	38.7	
23:00-24:00 น.	50.8	77.1	52.1	52.1	37.5	
00:00-01:00 น.	48.9	76.4	49.5	49.5	36.8	
01:00-02:00 น.	48.2	76.7	49.5	49.5	35.0	
02:00-03:00 น.	41.4	68.8	43.1	43.1	35.0	
03:00-04:00 น.	46.0	72.0	46.4	46.4	38.3	
04:00-05:00 น.	41.3	53.7	45.4	45.4	39.9	
05:00-06:00 น.	42.5	66.0	45.3	45.3	38.1	
06:00-07:00 น.	48.8	70.6	54.8	54.8	39.2	
07:00-08:00 น.	61.3	94.1	62.0	62.0	39.8	
08:00-09:00 น.	62.1	92.5	63.0	63.0	43.5	
09:00-10:00 น.	65.3	100.2	66.7	66.7	43.1	
10:00-11:00 น.	62.4	91.1	65.5	65.5	42.9	
11:00-12:00 น.	58.1	89.6	61.1	61.1	41.9	
Leq 24 hr	59.7	89.6	61.1	61.1	41.9	70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	62.4	89.6	61.1	61.1	41.9	85 dB (A)**
L ₉₀	60.5	89.6	61.1	61.1	41.9	-
L _{max}	100.2	89.6	61.1	61.1	41.9	115 dB (A)*
L ₉₀	43.5	89.6	61.1	61.1	41.9	-

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)
ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : วิศวกร (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



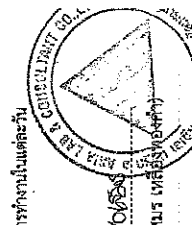
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ซอยสุริยาศรี
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0484375E 1684723N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222130
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/03/2566						
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀	Standard*
12:00-13:00 น.	62.5	94.8	63.1	63.1	41.2	
13:00-14:00 น.	61.4	94.0	62.7	62.7	41.2	
14:00-15:00 น.	63.9	94.5	63.3	63.3	41.7	
15:00-16:00 น.	61.8	91.6	62.3	62.3	41.7	
16:00-17:00 น.	62.3	93.1	63.1	63.1	42.6	
17:00-18:00 น.	60.1	90.2	62.5	62.5	42.2	
18:00-19:00 น.	64.1	96.5	63.2	63.2	42.6	
19:00-20:00 น.	58.8	89.1	60.0	60.0	40.4	
20:00-21:00 น.	51.2	72.4	54.9	54.9	39.9	
21:00-22:00 น.	53.8	82.9	54.2	54.2	39.6	
22:00-23:00 น.	50.7	78.3	52.9	52.9	39.5	
23:00-24:00 น.	51.0	82.4	53.8	53.8	39.7	
00:00-01:00 น.	49.8	71.7	53.3	53.3	39.1	
01:00-02:00 น.	49.8	79.1	53.4	53.4	36.0	
02:00-03:00 น.	42.7	68.6	46.2	46.2	34.5	
03:00-04:00 น.	47.7	72.7	48.5	48.5	36.1	
04:00-05:00 น.	49.3	80.4	50.3	50.3	34.8	
05:00-06:00 น.	48.6	75.4	49.5	49.5	34.6	
06:00-07:00 น.	52.0	76.7	57.3	57.3	41.0	
07:00-08:00 น.	52.0	74.5	56.7	56.7	40.3	
08:00-09:00 น.	62.0	93.3	63.1	63.1	40.1	
09:00-10:00 น.	60.3	92.8	62.4	62.4	40.4	
10:00-11:00 น.	56.9	85.1	57.6	57.6	39.9	
11:00-12:00 น.	51.3	73.8	51.8	51.8	39.3	
Leq 24 hr	58.7	89.6	61.1	61.1	41.9	70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	61.1	89.6	61.1	61.1	41.9	85 dB (A)**
L ₉₀	60.2	89.6	61.1	61.1	41.9	-
L _{max}	96.5	89.6	61.1	61.1	41.9	115 dB (A)*
L ₉₀	42.6	89.6	61.1	61.1	41.9	-

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)
ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาววิภากรรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรอง : วิศวกร (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
(นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคยานานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483910E 1684349N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคยานานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483910E 1684349N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

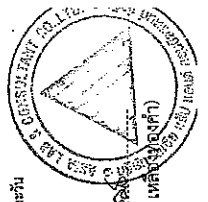
รายงานผลการวิเคราะห์

18-19/03/2566

Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	Standard*
12:00-13:00 น.	59.5	87.6	60.5	47.0	
13:00-14:00 น.	61.2	90.0	63.1	46.3	
14:00-15:00 น.	61.6	87.4	62.4	47.7	
15:00-16:00 น.	62.6	88.5	62.8	46.5	
16:00-17:00 น.	61.8	85.3	64.1	47.5	
17:00-18:00 น.	61.3	90.9	62.7	42.2	
18:00-19:00 น.	58.2	86.2	60.1	39.3	
19:00-20:00 น.	52.4	86.1	53.0	38.1	
20:00-21:00 น.	47.6	72.4	49.6	36.1	
21:00-22:00 น.	47.8	69.4	50.5	35.8	
22:00-23:00 น.	41.0	64.0	47.0	34.5	
23:00-24:00 น.	45.2	70.8	47.8	33.3	
00:00-01:00 น.	48.4	73.6	49.1	31.6	
01:00-02:00 น.	43.9	67.7	45.8	30.5	
02:00-03:00 น.	53.3	73.4	56.5	30.4	
03:00-04:00 น.	57.5	73.2	62.6	46.2	
04:00-05:00 น.	60.7	75.0	65.3	52.7	
05:00-06:00 น.	64.3	91.0	67.0	50.3	
06:00-07:00 น.	61.6	80.6	64.4	49.9	
07:00-08:00 น.	65.5	89.5	66.7	49.9	
08:00-09:00 น.	62.8	88.4	63.7	48.9	
09:00-10:00 น.	61.7	81.4	64.3	49.3	
10:00-11:00 น.	59.9	78.3	61.8	47.7	
11:00-12:00 น.	63.5	90.5	65.3	47.7	
Leq 24 hr		60.3		70 dB (A)*	
Leq 8 hr		62.0		85 dB (A)**	
L10		65.3			
Lmax		91.0		115 dB (A)*	
L50		52.7			

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงภายในแหล่งชุมชน
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกใช้ได้รับเลือกโดยคณะกรรมการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : นายแพทย์ ผู้จัดทำ : นายแพทย์ ผู้รับรองผล :
 (นายแพทย์พ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองรุ่งคำ)



17-18/03/2566

Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	Standard*
12:00-13:00 น.	67.0	103.7	68.0	47.0	
13:00-14:00 น.	61.0	87.1	63.4	47.4	
14:00-15:00 น.	58.7	74.2	62.2	49.9	
15:00-16:00 น.	60.6	87.6	61.3	47.6	
16:00-17:00 น.	64.0	89.4	65.2	47.1	
17:00-18:00 น.	62.1	87.3	64.3	47.9	
18:00-19:00 น.	60.9	89.9	61.4	40.6	
19:00-20:00 น.	45.1	70.7	46.4	38.6	
20:00-21:00 น.	45.8	70.6	47.2	37.2	
21:00-22:00 น.	46.5	70.3	48.1	36.1	
22:00-23:00 น.	41.7	67.9	44.3	35.2	
23:00-24:00 น.	44.1	72.1	44.6	35.2	
00:00-01:00 น.	42.3	61.3	44.8	37.6	
01:00-02:00 น.	49.3	73.7	50.1	36.7	
02:00-03:00 น.	50.3	72.8	51.6	33.3	
03:00-04:00 น.	54.4	73.6	57.9	29.9	
04:00-05:00 น.	59.8	74.5	65.1	32.1	
05:00-06:00 น.	64.4	87.9	65.1	52.6	
06:00-07:00 น.	67.2	95.0	68.2	53.2	
07:00-08:00 น.	65.8	91.5	66.1	50.8	
08:00-09:00 น.	64.3	90.2	64.5	50.6	
09:00-10:00 น.	61.4	88.7	62.8	49.0	
10:00-11:00 น.	58.3	79.7	60.3	47.5	
11:00-12:00 น.	63.3	97.3	63.9	48.5	
Leq 24 hr		61.5		70 dB (A)*	
Leq 8 hr		62.0		85 dB (A)**	
L10		67.0			
Lmax		103.7		115 dB (A)*	
L50		53.2			

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงภายในแหล่งชุมชน
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกใช้ได้รับเลือกโดยคณะกรรมการทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : นายแพทย์ ผู้จัดทำ : นายแพทย์ ผู้รับรองผล :
 (นายแพทย์พ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองรุ่งคำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

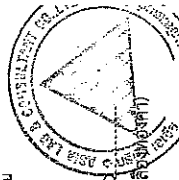
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
ตำแหน่งจุดวัด UTM : 48Q 0483910E 1684349N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2303041
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
เลขที่รายงาน : RPS2303041
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
12:00-13:00 น.	60.9	88.7	63.9	47.9	
13:00-14:00 น.	60.5	80.4	63.0	48.0	
14:00-15:00 น.	60.2	89.6	61.4	45.9	
15:00-16:00 น.	61.3	88.8	62.8	45.4	
16:00-17:00 น.	62.6	89.6	63.1	47.3	
17:00-18:00 น.	59.1	88.7	62.2	41.2	
18:00-19:00 น.	56.9	84.8	61.0	38.8	
19:00-20:00 น.	45.7	77.5	56.1	37.5	
20:00-21:00 น.	47.5	69.0	54.2	36.6	
21:00-22:00 น.	42.7	64.8	44.1	34.9	
22:00-23:00 น.	41.0	65.9	43.6	32.1	
23:00-24:00 น.	42.2	66.4	43.6	30.1	
00:00-01:00 น.	46.6	71.2	49.2	29.8	
01:00-02:00 น.	47.6	74.1	49.8	30.3	
02:00-03:00 น.	53.4	74.7	57.1	31.3	
03:00-04:00 น.	57.5	73.7	62.7	48.1	
04:00-05:00 น.	62.9	81.7	66.6	53.6	
05:00-06:00 น.	66.1	92.5	68.1	51.0	
06:00-07:00 น.	63.8	89.9	65.4	49.7	
07:00-08:00 น.	63.9	88.9	64.1	50.9	
08:00-09:00 น.	62.3	86.7	63.2	50.1	
09:00-10:00 น.	60.9	82.2	62.0	49.5	
10:00-11:00 น.	66.6	101.2	67.2	50.6	
11:00-12:00 น.	65.8	99.8	68.0		
L _{eq} 24 hr		61.1			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		63.2			85 dB (A)**
L _{dn}		66.8			-
L _{max}		101.2			115 dB (A)*
L ₉₀		53.6			-

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

ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้จัดทำ : ไพรัช ผู้รับรองผล : ชัชวาล
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริกร รณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



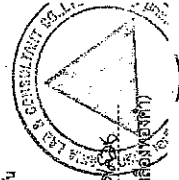
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดนาเมือง (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
ตำแหน่งจุดวัด UTM : 48Q 486436E 1687306N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2303042
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023
เลขที่รายงาน : RPS2303042
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566					
Time	Leq 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
14:00-15:00 น.	62.0	95.6	62.9	49.7	
15:00-16:00 น.	58.0	88.4	59.0	43.8	
16:00-17:00 น.	58.0	86.9	59.3	39.9	
17:00-18:00 น.	66.3	102.8	68.0	39.4	
18:00-19:00 น.	66.7	92.6	67.6	54.9	
19:00-20:00 น.	55.8	74.9	57.6	48.1	
20:00-21:00 น.	58.7	85.2	59.1	51.8	
21:00-22:00 น.	51.8	68.4	56.5	45.0	
22:00-23:00 น.	60.9	83.1	61.0	44.5	
23:00-24:00 น.	59.8	84.2	61.3	43.4	
00:00-01:00 น.	45.4	78.6	45.6	41.3	
01:00-02:00 น.	50.0	78.5	51.1	39.0	
02:00-03:00 น.	38.9	53.7	40.1	35.9	
03:00-04:00 น.	51.1	78.7	52.0	35.2	
04:00-05:00 น.	63.9	100.3	64.3	31.4	
05:00-06:00 น.	65.7	88.0	68.5	36.2	
06:00-07:00 น.	53.5	80.7	56.9	44.5	
07:00-08:00 น.	64.2	92.1	65.1	48.1	
08:00-09:00 น.	56.8	89.2	59.4	47.4	
09:00-10:00 น.	56.8	80.7	59.3	48.5	
10:00-11:00 น.	59.2	77.0	63.3	50.7	
11:00-12:00 น.	56.8	74.7	59.5	48.8	
12:00-13:00 น.	56.1	75.7	57.9	49.1	
13:00-14:00 น.	63.9	97.2	64.1	41.1	
L _{eq} 24 hr		60.9			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		60.7			85 dB (A)**
L _{dn}		67.1			-
L _{max}		102.8			115 dB (A)*
L ₉₀		54.9			-

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

ผู้ตรวจวัด : ไพรัช ผู้จัดทำ : ไพรัช ผู้รับรองผล : ชัชวาล
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริกร รณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดนาเมือง (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 486436E 1687306N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303042
 เลขที่รายงาน : RPS2303042
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	54.6	78.3	57.3	57.3	44.1	
15:00-16:00 น.	55.9	83.4	59.0	59.0	43.1	
16:00-17:00 น.	60.0	93.0	61.3	61.3	50.1	
17:00-18:00 น.	58.7	93.5	59.4	59.4	39.3	
18:00-19:00 น.	61.5	87.7	63.1	63.1	41.0	
19:00-20:00 น.	56.8	79.3	58.6	58.6	53.2	
20:00-21:00 น.	55.2	83.2	57.3	57.3	42.1	
21:00-22:00 น.	63.3	90.8	65.0	65.0	42.0	
22:00-23:00 น.	52.2	69.4	59.1	59.1	41.1	
23:00-24:00 น.	55.1	63.3	59.8	59.8	42.6	
00:00-01:00 น.	52.4	75.0	55.0	55.0	42.3	
01:00-02:00 น.	43.2	66.1	47.3	47.3	38.3	
02:00-03:00 น.	42.1	82.6	43.7	43.7	35.9	
03:00-04:00 น.	41.5	64.4	43.3	43.3	36.8	
04:00-05:00 น.	56.1	84.1	57.3	57.3	35.0	
05:00-06:00 น.	59.9	91.0	62.0	62.0	34.6	
06:00-07:00 น.	56.7	84.9	58.1	58.1	45.5	
07:00-08:00 น.	59.5	88.5	60.3	60.3	48.8	
08:00-09:00 น.	53.3	80.1	54.3	54.3	47.6	
09:00-10:00 น.	55.0	76.9	57.3	57.3	48.5	
10:00-11:00 น.	56.5	72.3	59.1	59.1	51.2	
11:00-12:00 น.	58.7	87.3	61.3	61.3	43.9	
12:00-13:00 น.	66.8	94.5	67.9	67.9	53.7	
13:00-14:00 น.	65.1	90.1	67.0	67.0	52.9	
L _{eq} 24 hr	59.2					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	60.4					85 dB (A)**
L ₁₀	63.2					-
L _{max}	94.5					115 dB (A)*
L ₉₀	53.7					-

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

ผู้ตรวจวัด : *ไพรัช* ผู้รับมอบ : *วิภาดา*
 (นายไพรัช พุ่มพวง) (นางสาววิภาดา ขอนแก้ว)

ผู้ตรวจ : *ไพรัช* ผู้รับมอบ : *วิภาดา*
 (นายไพรัช พุ่มพวง) (นางสาววิภาดา ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอภากศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดนาเมือง (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 486436E 1687306N
 วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2303042
 เลขที่รายงาน : RPS2303042
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 212023
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/03/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	57.0	84.4	58.7	58.7	45.7	
15:00-16:00 น.	56.0	87.7	56.7	56.7	43.1	
16:00-17:00 น.	58.1	92.3	59.1	59.1	44.0	
17:00-18:00 น.	60.7	95.0	61.3	61.3	40.6	
18:00-19:00 น.	64.8	92.3	65.3	65.3	53.7	
19:00-20:00 น.	54.1	70.4	55.6	55.6	51.6	
20:00-21:00 น.	55.1	75.4	58.1	58.1	43.2	
21:00-22:00 น.	57.2	82.6	58.5	58.5	48.0	
22:00-23:00 น.	59.1	84.1	60.4	60.4	48.5	
23:00-24:00 น.	67.3	96.7	68.1	68.1	43.0	
00:00-01:00 น.	55.2	81.9	59.4	59.4	41.0	
01:00-02:00 น.	51.6	80.9	53.1	53.1	40.1	
02:00-03:00 น.	54.6	59.7	57.9	57.9	45.1	
03:00-04:00 น.	50.9	79.9	56.0	56.0	37.3	
04:00-05:00 น.	42.7	73.4	43.4	43.4	33.4	
05:00-06:00 น.	63.7	85.8	65.6	65.6	33.9	
06:00-07:00 น.	56.8	80.5	57.4	57.4	47.2	
07:00-08:00 น.	63.5	89.2	64.5	64.5	48.9	
08:00-09:00 น.	58.2	93.8	60.0	60.0	48.5	
09:00-10:00 น.	56.5	79.5	58.7	58.7	48.3	
10:00-11:00 น.	55.9	78.3	58.6	58.6	49.6	
11:00-12:00 น.	56.0	83.6	58.7	58.7	47.7	
12:00-13:00 น.	55.6	84.4	58.7	58.7	46.1	
13:00-14:00 น.	55.8	78.2	56.9	56.9	48.0	
L _{eq} 24 hr	59.5					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr	57.3					85 dB (A)**
L ₁₀	67.1					-
L _{max}	96.7					115 dB (A)*
L ₉₀	53.7					-

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

ผู้ตรวจวัด : *ไพรัช* ผู้รับมอบ : *วิภาดา*
 (นายไพรัช พุ่มพวง) (นางสาววิภาดา ขอนแก้ว)

ผู้ตรวจ : *ไพรัช* ผู้รับมอบ : *วิภาดา*
 (นายไพรัช พุ่มพวง) (นางสาววิภาดา ขอนแก้ว)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคงแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489704E 1688990N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/03/2566						
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	Standard*	
13:00-14:00 น.	65.5	95.2	66.3	48.7		
14:00-15:00 น.	59.6	93.1	61.0	48.6		
15:00-16:00 น.	62.7	86.3	64.9	49.0		
16:00-17:00 น.	61.5	90.3	62.9	48.9		
17:00-18:00 น.	64.2	93.3	66.4	58.3		
18:00-19:00 น.	66.3	97.1	67.3	57.1		
19:00-20:00 น.	63.4	96.2	65.2	55.8		
20:00-21:00 น.	61.2	92.2	62.6	52.1		
21:00-22:00 น.	78.7	104.4	79.9	52.2		
22:00-23:00 น.	57.4	84.2	59.2	49.4		
23:00-24:00 น.	55.9	85.0	58.8	46.1		
00:00-01:00 น.	51.1	73.1	53.9	43.4		
01:00-02:00 น.	48.5	71.6	51.6	40.5		
02:00-03:00 น.	54.9	77.9	55.8	41.4		
03:00-04:00 น.	58.3	93.4	58.4	43.7		
04:00-05:00 น.	55.0	77.8	58.1	46.4		
05:00-06:00 น.	75.3	111.8	76.0	47.9		
06:00-07:00 น.	70.3	98.4	73.1	52.9		
07:00-08:00 น.	66.8	97.5	68.9	48.8		
08:00-09:00 น.	56.1	77.7	58.1	48.8		
09:00-10:00 น.	58.8	88.2	59.1	48.6		
10:00-11:00 น.	65.2	94.7	65.9	48.5		
11:00-12:00 น.	62.9	88.7	64.8	47.7		
12:00-13:00 น.	67.1	95.7	69.9	53.3		
Leq 24 hr		68.1			70 dB (A)*	
L50 hr		62.5			85 dB (A)**	
L10		73.8			-	
Lmax		111.8			115 dB (A)*	
L90		58.3			-	

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคงแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489704E 1688990N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

17-18/03/2566						
Time	Leq 1 hour	Lmax	L10	L50	Standard*	
13:00-14:00 น.	60.3	94.0	61.2	44.4		
14:00-15:00 น.	56.5	86.1	58.2	47.5		
15:00-16:00 น.	63.1	94.0	64.3	50.5		
16:00-17:00 น.	60.9	86.0	61.6	53.4		
17:00-18:00 น.	69.1	96.1	70.1	54.3		
18:00-19:00 น.	62.3	83.9	64.3	55.9		
19:00-20:00 น.	61.1	86.9	62.8	53.2		
20:00-21:00 น.	68.8	101.5	69.1	52.8		
21:00-22:00 น.	63.6	102.6	64.2	51.2		
22:00-23:00 น.	56.8	78.7	59.7	48.1		
23:00-24:00 น.	54.6	80.2	56.9	45.3		
00:00-01:00 น.	56.4	81.8	56.6	48.2		
01:00-02:00 น.	56.0	79.2	58.8	43.6		
02:00-03:00 น.	52.8	76.2	54.5	41.4		
03:00-04:00 น.	47.7	66.3	50.6	41.6		
04:00-05:00 น.	53.3	87.3	54.0	42.5		
05:00-06:00 น.	57.8	75.2	61.5	47.1		
06:00-07:00 น.	64.7	95.5	66.4	52.6		
07:00-08:00 น.	62.8	99.8	63.7	50.6		
08:00-09:00 น.	65.5	94.3	66.4	50.0		
09:00-10:00 น.	59.6	92.9	62.1	50.5		
10:00-11:00 น.	57.3	82.2	61.4	49.2		
11:00-12:00 น.	58.1	87.0	59.6	46.7		
12:00-13:00 น.	64.1	97.7	65.1	46.2		
Leq 24 hr		62.4			70 dB (A)*	
L50 hr		61.2			85 dB (A)**	
L10		65.8			-	
Lmax		102.6			115 dB (A)*	
L90		55.9			-	

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
184 Sol Phuthumchon sal 2 Sol 12, Bangphal, Bangkok, Bangkok 10160
TEL: 0-2805-6600-2 FAX: EXT. 17
E-mail: asiablabconsultant@gmail.com

รายงานผลการวิเคราะห์

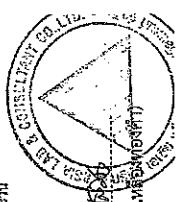
ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานานาชนิดอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคนแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489704E 1688990N
วันที่วิเคราะห์ : 21 มีนาคม - 4 เมษายน พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar PN2405
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 17-20 มีนาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 5 เมษายน พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2303043
เลขที่รายงาน : RPS2303043

19-20/03/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	65.7	87.0	68.2	55.2	
14:00-15:00 น.	68.4	92.8	71.4	54.8	
15:00-16:00 น.	67.7	88.3	71.4	54.8	
16:00-17:00 น.	66.9	96.8	69.8	52.6	
17:00-18:00 น.	71.8	107.6	71.9	55.4	
18:00-19:00 น.	59.4	106.4	70.2	56.3	
19:00-20:00 น.	62.2	92.7	63.5	53.6	
20:00-21:00 น.	60.0	81.5	62.3	52.1	
21:00-22:00 น.	60.3	87.7	61.5	48.7	
22:00-23:00 น.	57.0	78.4	59.1	45.3	
23:00-24:00 น.	53.8	81.5	56.0	44.0	
00:00-01:00 น.	66.0	93.6	67.5	43.4	
01:00-02:00 น.	68.0	100.3	69.1	42.2	
02:00-03:00 น.	63.9	94.9	65.9	41.7	
03:00-04:00 น.	74.7	100.1	75.2	41.4	
04:00-05:00 น.	54.3	91.6	55.3	43.7	
05:00-06:00 น.	58.3	88.2	59.6	47.7	
06:00-07:00 น.	61.4	95.5	62.1	51.5	
07:00-08:00 น.	72.6	99.5	76.0	49.9	
08:00-09:00 น.	68.3	91.4	71.5	49.8	
09:00-10:00 น.	72.5	99.3	73.4	50.7	
10:00-11:00 น.	59.8	88.9	70.1	48.0	
11:00-12:00 น.	68.8	96.0	71.3	46.2	
12:00-13:00 น.	69.1	91.5	69.4	45.9	
L _{eq} 24 hr		68.1			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		68.3			85 dB (A)**
L _{dn}		73.7			
L _{max}		107.6			115 dB (A)*
L ₉₀		56.3			

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

ผู้ตรวจวัด : ฟูฟัพ (นายไตรภพ มุ่งหมาย)
ผู้จัดทำ : ฟูฟัพ (นางสาววิภากรณ ขอนแก้ว)
ผู้รับรองผล : ฟูฟัพ (นางสาวพิศมร เพ็ชรทองคำ)
(นางสาวพิศมร เพ็ชรทองคำ)



ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้า-ออก ทำอาภาศยาน
 ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48P 0485721E 1685465N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308020
 เลขที่รายงาน : RPS2308020

18-19/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	73.2	99.5	76.8	46.1	
11:00-12:00 น.	63.7	87.4	67.0	47.9	
12:00-13:00 น.	61.5	84.3	64.5	43.2	
13:00-14:00 น.	75.8	95.7	76.4	43.0	
14:00-15:00 น.	62.1	78.5	65.9	46.2	
15:00-16:00 น.	63.1	81.2	67.0	50.8	
16:00-17:00 น.	69.1	89.1	70.8	57.8	
17:00-18:00 น.	64.1	83.4	67.5	52.7	
18:00-19:00 น.	62.6	84.3	66.3	49.3	
19:00-20:00 น.	61.6	73.8	65.4	54.2	
20:00-21:00 น.	64.2	88.5	66.5	57.7	
21:00-22:00 น.	58.7	73.6	60.0	55.4	
22:00-23:00 น.	59.0	67.3	60.4	57.2	
23:00-24:00 น.	58.5	71.2	59.9	55.1	
00:00-01:00 น.	56.0	69.6	56.2	53.5	
01:00-02:00 น.	60.6	67.9	61.1	55.1	
02:00-03:00 น.	64.5	68.9	66.0	61.8	
03:00-04:00 น.	62.3	68.5	63.8	58.1	
04:00-05:00 น.	61.2	71.7	62.3	57.0	
05:00-06:00 น.	63.9	91.0	64.7	56.1	
06:00-07:00 น.	62.9	80.8	67.4	47.5	
07:00-08:00 น.	65.2	85.4	68.3	55.5	
08:00-09:00 น.	64.7	83.4	68.2	52.6	
09:00-10:00 น.	62.6	89.0	65.1	42.5	
L _{eq} 24 hr		66.4			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		69.9			85 dB (A)**
L ₁₀		69.7			-
L _{max}		99.5			115 dB (A)*
L ₉₀		61.8			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้ซึ่งมีผลต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้า-ออก ทำอาภาศยาน
 ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48P 0485721E 1685465N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308020
 เลขที่รายงาน : RPS2308020

19-20/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*
10:00-11:00 น.	62.9	78.1	67.1	46.0	
11:00-12:00 น.	61.8	83.5	66.1	45.0	
12:00-13:00 น.	61.8	83.9	63.6	41.8	
13:00-14:00 น.	59.1	80.4	63.0	40.8	
14:00-15:00 น.	60.9	76.5	65.3	42.6	
15:00-16:00 น.	63.0	77.9	67.1	49.5	
16:00-17:00 น.	63.6	82.1	66.7	51.8	
17:00-18:00 น.	63.9	83.0	66.9	53.1	
18:00-19:00 น.	61.7	82.5	65.4	47.6	
19:00-20:00 น.	63.5	91.6	65.0	52.8	
20:00-21:00 น.	58.0	74.4	58.5	54.9	
21:00-22:00 น.	55.9	69.0	56.9	54.1	
22:00-23:00 น.	55.5	69.7	56.2	53.8	
23:00-24:00 น.	57.1	74.0	57.5	55.4	
00:00-01:00 น.	61.6	72.8	62.8	59.7	
01:00-02:00 น.	64.2	70.0	64.4	62.3	
02:00-03:00 น.	63.3	68.7	65.3	59.9	
03:00-04:00 น.	66.0	99.8	66.7	61.2	
04:00-05:00 น.	67.0	92.9	68.1	61.6	
05:00-06:00 น.	63.0	77.7	65.1	58.9	
06:00-07:00 น.	63.0	77.7	67.4	51.2	
07:00-08:00 น.	65.7	82.4	69.0	57.9	
08:00-09:00 น.	65.2	85.7	68.2	55.9	
09:00-10:00 น.	60.0	81.8	63.4	43.8	
L _{eq} 24 hr		62.9			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		62.5			85 dB (A)**
L ₁₀		69.8			-
L _{max}		99.8			115 dB (A)*
L ₉₀		62.3			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ทำงานได้ซึ่งมีผลต่อระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 193 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

รายงานผลการวิเคราะห์

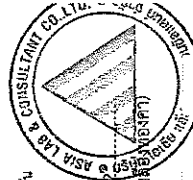
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบนนาขาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณทางเข้าออก ทำอาภาศยาน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685445N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308020
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : RPS2308020
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
10:00-11:00 น.	60.4	78.2	64.7	64.7	42.1		
11:00-12:00 น.	61.4	78.5	65.8	65.8	43.8		
12:00-13:00 น.	61.1	82.1	65.3	65.3	45.2		
13:00-14:00 น.	60.5	83.9	63.8	63.8	41.2		
14:00-15:00 น.	60.3	77.8	64.1	64.1	43.6		
15:00-16:00 น.	62.7	76.9	66.8	66.8	49.8		
16:00-17:00 น.	64.2	84.0	67.4	67.4	53.0		
17:00-18:00 น.	62.5	76.1	66.2	66.2	49.5		
18:00-19:00 น.	62.6	81.9	66.0	66.0	51.4		
19:00-20:00 น.	62.1	80.4	64.4	64.4	56.3		
20:00-21:00 น.	60.5	80.4	62.1	62.1	57.2		
21:00-22:00 น.	62.2	70.8	63.7	63.7	61.1		
22:00-23:00 น.	64.4	72.9	65.2	65.2	61.6		
23:00-24:00 น.	65.9	82.7	66.3	66.3	59.1		
00:00-01:00 น.	64.1	85.8	65.1	65.1	62.3		
01:00-02:00 น.	62.5	66.1	62.9	62.9	61.8		
02:00-03:00 น.	63.2	71.5	63.9	63.9	61.5		
03:00-04:00 น.	61.9	66.6	62.5	62.5	61.1		
04:00-05:00 น.	61.6	68.0	62.7	62.7	59.9		
05:00-06:00 น.	62.8	79.1	65.5	65.5	57.4		
06:00-07:00 น.	63.2	86.0	67.3	67.3	51.5		
07:00-08:00 น.	64.7	83.0	68.6	68.6	54.0		
08:00-09:00 น.	65.3	80.7	69.1	69.1	56.1		
09:00-10:00 น.	61.0	83.7	65.0	65.0	44.2		
L _{eq} 24 hr		62.8					70 dB (A)*
L _{max} hr		62.4					85 dB (A)**
L ₁₀		69.8					-
L _{max}		86.0					115 dB (A)*
L ₉₀		62.3					-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้โดยไม่เกิดผลกระทบระยะเวลาร่างการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรรณ์ เทลิษฐ์ชัย)



รายงานผลการวิเคราะห์

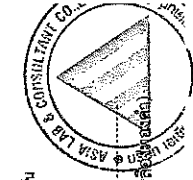
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานบนนาขาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคนแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308021
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052 เลขที่รายงาน : RPS2308021
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
14:00-15:00 น.	46.5	72.0	47.3	47.3	30.6		
15:00-16:00 น.	41.8	65.5	42.8	42.8	30.7		
16:00-17:00 น.	60.1	90.7	60.7	60.7	34.7		
17:00-18:00 น.	52.8	80.9	53.1	53.1	36.8		
18:00-19:00 น.	52.6	80.5	53.2	53.2	41.4		
19:00-20:00 น.	50.2	73.2	51.4	51.4	47.5		
20:00-21:00 น.	49.4	69.2	50.0	50.0	47.4		
21:00-22:00 น.	53.1	72.5	53.4	53.4	45.6		
22:00-23:00 น.	55.0	78.8	55.2	55.2	44.9		
23:00-24:00 น.	50.2	74.0	50.7	50.7	43.3		
00:00-01:00 น.	44.6	63.9	46.7	46.7	38.8		
01:00-02:00 น.	43.0	51.8	45.1	45.1	39.5		
02:00-03:00 น.	42.7	56.4	45.0	45.0	38.8		
03:00-04:00 น.	41.7	57.5	43.6	43.6	38.5		
04:00-05:00 น.	43.6	65.7	45.0	45.0	40.2		
05:00-06:00 น.	54.5	76.7	54.6	54.6	47.3		
06:00-07:00 น.	50.4	77.2	51.1	51.1	40.5		
07:00-08:00 น.	53.2	75.7	54.1	54.1	39.0		
08:00-09:00 น.	56.5	83.6	57.2	57.2	38.4		
09:00-10:00 น.	45.8	78.4	46.3	46.3	35.3		
10:00-11:00 น.	45.2	73.8	46.0	46.0	33.6		
11:00-12:00 น.	55.5	84.2	56.2	56.2	31.8		
12:00-13:00 น.	52.2	73.8	53.0	53.0	29.8		
13:00-14:00 น.	43.5	70.9	44.1	44.1	29.5		
L _{eq} 24 hr		52.3					70 dB (A)*
L _{max} hr		53.9					85 dB (A)**
L ₁₀		57.1					-
L _{max}		90.7					115 dB (A)*
L ₉₀		47.5					-

หมายเหตุ : * ประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกฟังได้โดยไม่เกิดผลกระทบระยะเวลาร่างการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ์ ขอนแก้ว) (นางสาววิลากรรณ์ เทลิษฐ์ชัย)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนานาชาติอู่รถพลาตัน
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคางแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2308021
เลขที่รายงาน : RPS2308021

20-21/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	49.3	86.3	50.1	30.7		
15:00-16:00 น.	44.6	82.8	46.0	32.4		
16:00-17:00 น.	55.7	84.0	56.6	34.4		
17:00-18:00 น.	53.0	87.7	54.2	36.2		
18:00-19:00 น.	52.8	71.5	53.1	46.6		
19:00-20:00 น.	54.4	69.2	55.6	51.7		
20:00-21:00 น.	53.2	69.5	54.0	51.5		
21:00-22:00 น.	52.1	75.6	53.1	48.8		
22:00-23:00 น.	49.9	70.8	51.3	45.0		
23:00-24:00 น.	46.7	74.0	47.2	43.0		
00:00-01:00 น.	46.4	65.6	47.2	41.7		
01:00-02:00 น.	52.6	67.1	53.0	44.7		
02:00-03:00 น.	51.7	65.1	53.9	46.0		
03:00-04:00 น.	53.5	66.3	55.4	48.5		
04:00-05:00 น.	53.3	67.9	54.7	51.1		
05:00-06:00 น.	55.3	76.2	56.1	53.0		
06:00-07:00 น.	57.7	93.0	58.2	52.2		
07:00-08:00 น.	52.2	77.7	53.1	44.7		
08:00-09:00 น.	51.7	77.1	52.7	42.3		
09:00-10:00 น.	46.8	72.5	48.5	36.2		
10:00-11:00 น.	71.1	102.2	72.0	34.9		
11:00-12:00 น.	63.4	91.9	65.1	34.4		
12:00-13:00 น.	59.2	85.5	60.8	35.6		
13:00-14:00 น.	58.4	87.4	59.5	36.1		
L _{eq} 24 hr		59.3				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		63.1				85 dB (A)**
L ₁₀		61.9				-
L _{max}		102.2				115 dB (A)*
L ₉₀		53.0				-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินผลเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) ซึ่ง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศตามมติคณะกรรมการและศูนย์ประสานงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ต่อเนื่องกันให้ใช้บังคับสำหรับสถานที่ก่อสร้างอาคารทำการภายในเขต
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไพโรจน์ นุ่งนพ)

ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เจริญสุข)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนานาชาติอู่รถพลาตัน
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านคางแสนสุข
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489092E 1688615N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2308021
เลขที่รายงาน : RPS2308021

19-20/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	Standard*
14:00-15:00 น.	42.8	77.4	43.8	30.7		
15:00-16:00 น.	44.7	70.7	45.4	34.6		
16:00-17:00 น.	54.5	83.1	56.1	31.7		
17:00-18:00 น.	57.7	86.6	58.0	32.0		
18:00-19:00 น.	48.3	79.4	52.1	37.0		
19:00-20:00 น.	51.7	71.1	52.6	48.0		
20:00-21:00 น.	51.1	74.6	51.6	48.3		
21:00-22:00 น.	47.2	66.9	48.5	43.6		
22:00-23:00 น.	46.2	67.9	47.5	41.9		
23:00-24:00 น.	43.0	58.7	44.1	40.6		
00:00-01:00 น.	41.2	57.9	42.1	38.8		
01:00-02:00 น.	42.9	69.0	43.5	39.3		
02:00-03:00 น.	42.3	69.2	42.9	38.9		
03:00-04:00 น.	72.9	99.6	75.3	67.9		
04:00-05:00 น.	56.2	92.1	60.8	55.1		
05:00-06:00 น.	54.8	73.6	56.6	52.5		
06:00-07:00 น.	51.7	80.1	52.1	43.2		
07:00-08:00 น.	51.9	74.6	52.1	42.7		
08:00-09:00 น.	56.9	83.8	57.3	37.9		
09:00-10:00 น.	52.7	82.5	53.5	36.7		
10:00-11:00 น.	54.1	82.0	56.6	34.6		
11:00-12:00 น.	55.7	85.0	56.4	32.1		
12:00-13:00 น.	54.5	85.7	55.2	32.1		
13:00-14:00 น.	45.8	77.5	47.2	30.2		
L _{eq} 24 hr		59.9				70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		53.2				85 dB (A)**
L ₁₀		69.3				-
L _{max}		99.6				115 dB (A)*
L ₉₀		67.9				-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินผลเสียงรบกวน ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) ซึ่ง กำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศตามมติคณะกรรมการและศูนย์ประสานงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ต่อเนื่องกันให้ใช้บังคับสำหรับสถานที่ก่อสร้างอาคารทำการภายในเขต
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร
(นายไพโรจน์ นุ่งนพ)

ผู้จัดทำ : วิศวกร
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : วิศวกร
(นางสาวพิศมร เจริญสุข)

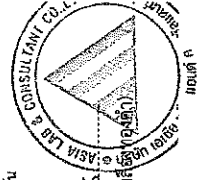
รายงานผลการวัดความดัง

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์แมรี (โรงเรียนยาวารศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
12:00-13:00 น.	56.2	85.6	57.6	39.2		
13:00-14:00 น.	56.6	80.4	56.8	41.8		
14:00-15:00 น.	58.7	80.0	61.1	43.0		
15:00-16:00 น.	56.6	78.6	59.6	44.5		
16:00-17:00 น.	56.5	83.2	57.2	43.7		
17:00-18:00 น.	54.5	78.8	55.6	43.6		
18:00-19:00 น.	52.3	74.5	53.8	42.4		
19:00-20:00 น.	46.0	69.7	47.1	39.0		
20:00-21:00 น.	42.9	62.6	44.6	38.7		
21:00-22:00 น.	43.1	61.2	44.4	39.9		
22:00-23:00 น.	43.1	55.2	45.1	39.8		
23:00-24:00 น.	40.8	57.6	41.7	38.8		
00:00-01:00 น.	41.6	58.7	42.4	39.7		
01:00-02:00 น.	40.6	57.2	41.1	38.7		
02:00-03:00 น.	43.3	69.0	44.4	38.4		
03:00-04:00 น.	68.1	82.9	69.2	64.5		
04:00-05:00 น.	60.3	91.1	60.8	54.2		
05:00-06:00 น.	52.9	64.2	53.9	42.7		
06:00-07:00 น.	43.8	65.7	45.5	37.3		
07:00-08:00 น.	50.8	74.8	51.2	40.0		
08:00-09:00 น.	57.1	80.8	58.4	38.2		
09:00-10:00 น.	53.6	74.8	55.2	38.9		
10:00-11:00 น.	56.4	86.2	60.0	43.0		
11:00-12:00 น.	56.1	70.0	59.7	45.2		
L _{eq} 24 hr		57.2			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		56.6			85 dB (A)**	
L ₁₀		65.4			-	
L _{max}		91.1			115 dB (A)*	
L ₉₀		64.5			-	

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

** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งมีผู้พักอาศัยได้รับผลกระทบจากการทำงานในตึกชั้น (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร : ผู้จัดทำ : วิศวกร : ผู้รับรองผล : วิศวกร : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

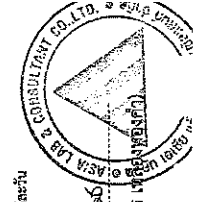
รายงานผลการวัดความดัง

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์แมรี (โรงเรียนยาวารศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
12:00-13:00 น.	63.7	86.8	64.9	56.5		
13:00-14:00 น.	70.4	102.1	70.8	53.0		
14:00-15:00 น.	59.5	74.2	61.7	55.5		
15:00-16:00 น.	62.9	84.0	64.6	57.0		
16:00-17:00 น.	66.7	99.6	67.2	57.4		
17:00-18:00 น.	56.3	83.2	57.1	44.8		
18:00-19:00 น.	51.9	74.6	52.9	41.5		
19:00-20:00 น.	49.8	75.2	51.4	40.6		
20:00-21:00 น.	54.4	78.5	56.4	40.4		
21:00-22:00 น.	42.6	62.5	43.4	39.0		
22:00-23:00 น.	42.4	67.8	42.8	39.3		
23:00-24:00 น.	43.1	61.3	44.7	39.0		
00:00-01:00 น.	41.3	58.5	42.3	38.0		
01:00-02:00 น.	40.4	58.5	40.8	38.0		
02:00-03:00 น.	40.9	59.1	41.8	37.8		
03:00-04:00 น.	41.4	54.7	42.8	39.9		
04:00-05:00 น.	39.2	55.5	41.3	35.4		
05:00-06:00 น.	44.1	68.6	45.1	37.1		
06:00-07:00 น.	45.5	67.6	46.3	38.5		
07:00-08:00 น.	49.8	73.5	50.5	39.3		
08:00-09:00 น.	57.1	80.1	57.8	46.1		
09:00-10:00 น.	58.2	80.2	58.8	49.9		
10:00-11:00 น.	54.1	95.0	55.1	43.6		
11:00-12:00 น.	60.2	82.4	61.7	43.9		
L _{eq} 24 hr		60.1			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		64.2			85 dB (A)**	
L ₁₀		60.3			-	
L _{max}		102.1			115 dB (A)*	
L ₉₀		57.4			-	

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

** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงซึ่งมีผู้พักอาศัยได้รับผลกระทบจากการทำงานในตึกชั้น (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)



ผู้ตรวจวัด : วิศวกร : ผู้จัดทำ : วิศวกร : ผู้รับรองผล : วิศวกร : (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

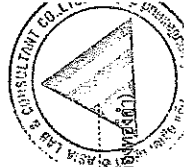
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชนิดอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ขอยสุริยาธาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0484375E 1684723N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
12:00-13:00 น.	61.7	86.9	65.2	48.8	
13:00-14:00 น.	79.4	110.0	79.9	48.9	
14:00-15:00 น.	53.6	78.9	55.3	51.4	
15:00-16:00 น.	61.1	90.4	62.5	54.1	
16:00-17:00 น.	73.9	113.3	74.2	52.4	
17:00-18:00 น.	58.7	89.8	60.7	46.5	
18:00-19:00 น.	58.3	84.7	60.1	49.3	
19:00-20:00 น.	60.8	90.3	61.2	54.3	
20:00-21:00 น.	61.8	86.7	62.2	53.0	
21:00-22:00 น.	58.3	79.4	61.8	52.6	
22:00-23:00 น.	62.1	84.1	63.6	55.6	
23:00-24:00 น.	62.5	77.4	64.3	54.6	
00:00-01:00 น.	65.0	72.9	65.6	61.8	
01:00-02:00 น.	66.0	75.9	66.4	60.6	
02:00-03:00 น.	67.7	80.0	69.4	64.8	
03:00-04:00 น.	70.5	75.4	72.1	65.8	
04:00-05:00 น.	70.7	81.8	71.4	64.4	
05:00-06:00 น.	70.2	81.5	70.6	59.0	
06:00-07:00 น.	51.4	75.6	51.6	36.7	
07:00-08:00 น.	60.6	89.7	61.4	39.8	
08:00-09:00 น.	59.7	88.5	60.8	40.8	
09:00-10:00 น.	59.0	88.1	60.2	39.9	
10:00-11:00 น.	61.3	92.2	62.1	38.9	
11:00-12:00 น.	58.0	89.0	60.3	41.0	
L _{eq} 24 hr		68.6			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		71.6			85 dB (A)**
L ₁₀		74.1			-
L _{max}		113.3			115 dB (A)*
L ₉₀		65.8			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินเสียงตามพิกัด ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการประเมินเสียงตามพิกัด ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไพโรจน์ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)



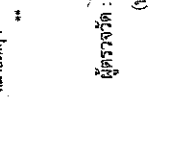
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานานาชนิดอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเขื่อนมลิ (โรงเรียนยาวาศศึกษา)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483674E 1683917N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
12:00-13:00 น.	47.6	74.4	48.2	38.6	
13:00-14:00 น.	50.6	74.8	51.8	39.0	
14:00-15:00 น.	50.4	69.9	53.3	40.4	
15:00-16:00 น.	52.2	76.3	53.1	41.3	
16:00-17:00 น.	55.8	80.4	56.5	40.4	
17:00-18:00 น.	46.1	69.5	47.1	40.0	
18:00-19:00 น.	50.4	74.6	51.6	39.3	
19:00-20:00 น.	52.3	78.8	53.4	39.2	
20:00-21:00 น.	46.5	71.3	47.2	40.3	
21:00-22:00 น.	43.4	70.8	43.7	40.4	
22:00-23:00 น.	44.4	64.8	45.9	41.7	
23:00-24:00 น.	69.6	79.2	72.2	52.9	
00:00-01:00 น.	60.7	79.7	62.1	55.6	
01:00-02:00 น.	45.2	65.0	45.6	42.4	
02:00-03:00 น.	51.4	58.7	52.8	47.7	
03:00-04:00 น.	37.4	64.2	57.8	55.0	
04:00-05:00 น.	55.6	61.3	56.4	55.1	
05:00-06:00 น.	54.5	64.8	54.9	53.0	
06:00-07:00 น.	59.4	62.3	60.1	58.7	
07:00-08:00 น.	56.7	66.7	57.6	55.2	
08:00-09:00 น.	55.4	70.2	57.1	53.3	
09:00-10:00 น.	56.2	62.9	57.8	54.4	
10:00-11:00 น.	53.8	72.4	54.7	53.3	
11:00-12:00 น.	54.6	66.2	55.9	54.1	
L _{eq} 24 hr		58.1			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.1			85 dB (A)**
L ₁₀		67.3			-
L _{max}		80.4			115 dB (A)*
L ₉₀		58.7			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการประเมินเสียงตามพิกัด ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการประเมินเสียงตามพิกัด ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2566) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไพโรจน์ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองขำ)



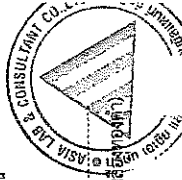
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ขอยสุริยาศรี
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0484375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308023
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2308023
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
12:00-13:00 น.	59.3	89.4	60.4	60.4	43.5		
13:00-14:00 น.	52.8	74.2	53.3	53.3	42.9		
14:00-15:00 น.	53.2	77.6	54.6	54.6	47.6		
15:00-16:00 น.	59.2	89.5	60.1	60.1	51.7		
16:00-17:00 น.	59.3	88.2	60.7	60.7	54.0		
17:00-18:00 น.	60.4	87.7	61.0	61.0	54.3		
18:00-19:00 น.	58.6	85.5	60.6	60.6	53.9		
19:00-20:00 น.	58.9	86.5	59.8	59.8	53.5		
20:00-21:00 น.	53.6	74.9	54.4	54.4	43.2		
21:00-22:00 น.	68.8	75.0	69.5	69.5	65.5		
22:00-23:00 น.	68.5	74.9	70.0	70.0	64.6		
23:00-24:00 น.	66.6	73.2	67.9	67.9	64.7		
00:00-01:00 น.	68.7	80.7	71.3	71.3	64.6		
01:00-02:00 น.	70.7	75.5	73.1	73.1	67.0		
02:00-03:00 น.	67.3	75.0	68.4	68.4	61.7		
03:00-04:00 น.	68.8	93.5	69.1	69.1	65.0		
04:00-05:00 น.	63.1	97.8	64.5	64.5	54.5		
05:00-06:00 น.	61.7	76.6	62.7	62.7	50.9		
06:00-07:00 น.	50.3	70.2	51.2	51.2	36.7		
07:00-08:00 น.	61.4	88.4	62.3	62.3	38.1		
08:00-09:00 น.	60.2	88.9	60.7	60.7	38.5		
09:00-10:00 น.	60.8	87.4	61.2	61.2	38.7		
10:00-11:00 น.	52.9	81.3	53.5	53.5	38.2		
11:00-12:00 น.	51.2	72.0	51.8	51.8	38.6		
L _{eq} 24 hr		64.3					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		57.6					85 dB (A)**
L ₁₀		73.1					
L _{max}		97.8					115 dB (A)*
L ₉₀		67.0					

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเสียงตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
(นายไตรภพ พุ่มพวง) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพัชฌา เทวีศรีวงศ์)



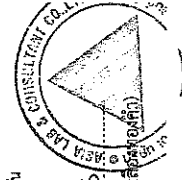
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ขอยสุริยาศรี
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0484375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2308023
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2308023
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
12:00-13:00 น.	57.6	87.7	58.4	58.4	43.2		
13:00-14:00 น.	56.6	85.2	57.1	57.1	42.3		
14:00-15:00 น.	50.3	76.0	51.0	51.0	43.0		
15:00-16:00 น.	59.2	89.0	59.8	59.8	53.1		
16:00-17:00 น.	63.4	89.0	64.4	64.4	53.7		
17:00-18:00 น.	57.8	86.2	58.1	58.1	49.0		
18:00-19:00 น.	59.4	88.6	60.3	60.3	42.2		
19:00-20:00 น.	60.3	87.1	61.0	61.0	53.9		
20:00-21:00 น.	65.3	83.4	66.3	66.3	63.2		
21:00-22:00 น.	65.0	83.3	66.0	66.0	62.5		
22:00-23:00 น.	64.1	75.7	65.8	65.8	61.6		
23:00-24:00 น.	72.0	82.3	72.3	72.3	63.7		
00:00-01:00 น.	68.7	78.3	69.7	69.7	64.7		
01:00-02:00 น.	64.7	78.5	65.8	65.8	60.6		
02:00-03:00 น.	62.3	81.5	63.5	63.5	53.5		
03:00-04:00 น.	64.3	72.4	66.0	66.0	62.0		
04:00-05:00 น.	61.6	70.2	62.0	62.0	52.2		
05:00-06:00 น.	63.0	80.8	65.4	65.4	58.6		
06:00-07:00 น.	58.8	78.0	59.7	59.7	54.4		
07:00-08:00 น.	58.3	88.5	60.0	60.0	43.5		
08:00-09:00 น.	62.0	88.8	63.1	63.1	43.3		
09:00-10:00 น.	57.0	85.4	58.3	58.3	41.3		
10:00-11:00 น.	60.9	89.1	61.2	61.2	42.0		
11:00-12:00 น.	77.6	108.5	78.1	78.1	41.3		
L _{eq} 24 hr		66.7					70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		69.1					85 dB (A)**
L ₁₀		72.7					
L _{max}		108.5					115 dB (A)*
L ₉₀		64.7					

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ วันที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเสียงตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรอง :
(นายไตรภพ พุ่มพวง) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพัชฌา เทวีศรีวงศ์)



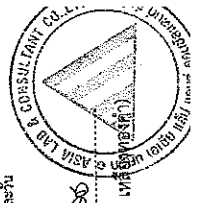
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
 ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0483911E 1684361N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222144
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308024
 เลขที่รายงาน : RPS2308024

19-20/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	58.1	81.9	59.2	43.1	
14:00-15:00 น.	58.8	81.1	59.8	44.2	
15:00-16:00 น.	63.2	90.0	64.0	43.4	
16:00-17:00 น.	62.9	86.8	63.2	43.3	
17:00-18:00 น.	60.8	85.8	61.3	43.5	
18:00-19:00 น.	57.5	81.6	59.2	44.2	
19:00-20:00 น.	57.1	86.7	58.2	46.3	
20:00-21:00 น.	50.0	76.7	50.6	48.5	
21:00-22:00 น.	50.1	72.3	50.7	48.4	
22:00-23:00 น.	49.6	62.5	50.2	47.6	
23:00-24:00 น.	49.3	70.2	50.2	46.8	
00:00-01:00 น.	48.8	67.2	50.6	44.3	
01:00-02:00 น.	48.7	56.9	50.9	46.3	
02:00-03:00 น.	50.4	73.8	51.3	43.5	
03:00-04:00 น.	70.5	84.8	72.0	68.5	
04:00-05:00 น.	65.7	94.7	67.2	59.6	
05:00-06:00 น.	64.6	84.7	67.6	52.5	
06:00-07:00 น.	64.4	90.8	64.9	47.5	
07:00-08:00 น.	65.3	89.0	66.9	48.1	
08:00-09:00 น.	64.2	89.8	65.3	45.6	
09:00-10:00 น.	63.2	85.7	64.2	43.8	
10:00-11:00 น.	62.2	79.8	65.9	44.5	
11:00-12:00 น.	62.0	82.4	67.3	45.0	
12:00-13:00 น.	63.4	88.6	66.1	44.8	
L _{eq} 24 hr		62.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		62.2			85 dB (A)**
L ₁₀		69.8			-
L _{max}		94.7			115 dB (A)*
L ₉₀		68.5			-

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เพ็ชรน้อย)

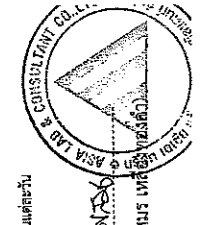
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่ออากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
 ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0483911E 1684361N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222144
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308024
 เลขที่รายงาน : RPS2308024

18-19/08/2566					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
13:00-14:00 น.	67.2	107.0	68.9	42.4	
14:00-15:00 น.	53.0	76.3	53.2	46.1	
15:00-16:00 น.	62.5	91.3	63.5	42.4	
16:00-17:00 น.	71.0	107.7	71.8	53.0	
17:00-18:00 น.	60.1	89.9	63.8	45.4	
18:00-19:00 น.	56.3	81.7	58.1	43.0	
19:00-20:00 น.	59.9	90.8	60.1	46.6	
20:00-21:00 น.	61.1	88.4	61.8	45.1	
21:00-22:00 น.	49.1	65.5	49.7	47.2	
22:00-23:00 น.	52.7	66.6	54.5	50.2	
23:00-24:00 น.	51.6	66.7	52.8	49.4	
00:00-01:00 น.	51.0	60.3	51.5	48.1	
01:00-02:00 น.	52.2	74.2	52.5	49.9	
02:00-03:00 น.	51.9	66.1	52.8	50.5	
03:00-04:00 น.	55.7	76.3	56.3	49.7	
04:00-05:00 น.	60.0	77.1	63.9	48.0	
05:00-06:00 น.	63.7	83.6	66.5	50.4	
06:00-07:00 น.	62.0	87.7	63.3	47.6	
07:00-08:00 น.	65.0	89.6	67.2	47.0	
08:00-09:00 น.	64.3	87.4	66.9	46.6	
09:00-10:00 น.	62.4	85.7	63.1	45.3	
10:00-11:00 น.	63.8	94.0	64.2	43.2	
11:00-12:00 น.	61.1	85.3	61.9	43.7	
12:00-13:00 น.	60.8	88.1	61.4	43.5	
L _{eq} 24 hr		62.4			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		65.4			85 dB (A)**
L ₁₀		66.1			-
L _{max}		107.7			115 dB (A)*
L ₉₀		53.0			-

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



ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เพ็ชรน้อย)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนันทนาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดนาเมือง (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 486436E 1687306N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222256
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2308025
เลขที่รายงาน : RPS2308025

18-19/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
14:00-15:00 น.	57.1	99.8	59.1	33.3		
15:00-16:00 น.	51.9	75.3	52.5	48.3		
16:00-17:00 น.	58.4	80.4	58.8	44.3		
17:00-18:00 น.	51.3	67.7	52.2	35.2		
18:00-19:00 น.	47.7	71.9	48.2	32.5		
19:00-20:00 น.	51.2	73.4	51.7	36.0		
20:00-21:00 น.	46.8	73.9	47.2	39.6		
21:00-22:00 น.	47.0	67.2	47.8	40.3		
22:00-23:00 น.	40.9	51.6	41.4	39.7		
23:00-24:00 น.	43.1	68.0	43.6	38.7		
00:00-01:00 น.	39.2	61.9	40.2	37.3		
01:00-02:00 น.	40.1	74.4	40.5	38.5		
02:00-03:00 น.	37.9	57.6	38.2	35.9		
03:00-04:00 น.	36.8	63.2	37.1	34.1		
04:00-05:00 น.	34.8	49.1	35.6	33.9		
05:00-06:00 น.	41.5	82.7	42.0	34.0		
06:00-07:00 น.	46.1	71.5	47.7	33.9		
07:00-08:00 น.	45.1	66.9	47.1	35.0		
08:00-09:00 น.	47.1	69.9	48.0	33.4		
09:00-10:00 น.	43.4	68.9	45.4	32.1		
10:00-11:00 น.	47.4	72.6	49.5	34.6		
11:00-12:00 น.	71.0	100.6	72.1	36.3		
12:00-13:00 น.	66.3	97.5	67.2	37.4		
13:00-14:00 น.	54.7	71.5	55.6	35.9		
L _{eq} 24 hr		59.0			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		62.5			85 dB (A)**	
L ₁₀		59.3			-	
L _{max}		100.6			115 dB (A)*	
L ₉₀		48.3			-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดเสียงต่อพื้นที่เสียง (พื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป)
** ประกาศผลการวัดเสียงต่อพื้นที่เสียง (พื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป)
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

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

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนันทนาชาติอุบลราชธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0483911E 1684361N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222144
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
เลขที่วิเคราะห์ : S2308024
เลขที่รายงาน : RPS2308024

20-21/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*	
13:00-14:00 น.	61.0	92.2	63.9	43.5		
14:00-15:00 น.	58.8	82.2	59.4	42.8		
15:00-16:00 น.	63.1	88.6	63.5	43.6		
16:00-17:00 น.	66.1	91.2	67.2	44.8		
17:00-18:00 น.	60.1	87.8	60.3	44.5		
18:00-19:00 น.	60.0	89.3	61.1	44.3		
19:00-20:00 น.	59.6	86.7	60.4	49.1		
20:00-21:00 น.	53.5	78.3	54.4	49.6		
21:00-22:00 น.	50.6	69.4	51.4	50.0		
22:00-23:00 น.	48.9	73.6	50.8	45.0		
23:00-24:00 น.	70.9	81.3	71.5	51.9		
00:00-01:00 น.	70.1	77.6	70.9	64.8		
01:00-02:00 น.	50.6	61.4	51.3	47.6		
02:00-03:00 น.	57.0	73.9	57.7	52.8		
03:00-04:00 น.	61.9	73.7	63.5	59.8		
04:00-05:00 น.	60.9	76.1	62.3	58.7		
05:00-06:00 น.	65.6	85.2	69.2	57.6		
06:00-07:00 น.	64.9	86.6	66.6	58.9		
07:00-08:00 น.	63.1	89.7	64.9	47.6		
08:00-09:00 น.	65.0	89.9	65.8	44.6		
09:00-10:00 น.	64.0	86.1	64.7	44.1		
10:00-11:00 น.	65.2	90.7	66.1	44.5		
11:00-12:00 น.	71.1	96.6	71.6	44.1		
12:00-13:00 น.	67.4	92.8	68.4	45.7		
L _{eq} 24 hr		64.9			70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		65.7			85 dB (A)**	
L ₁₀		71.9			-	
L _{max}		96.6			115 dB (A)*	
L ₉₀		64.8			-	

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดเสียงต่อพื้นที่เสียง (พื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป)
** ประกาศผลการวัดเสียงต่อพื้นที่เสียง (พื้นที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป)
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 199 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

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

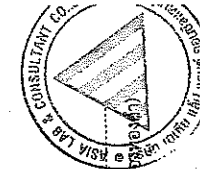
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำความสะอาดถนนหน้าวัดอโศก
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดอโศก (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 486436E 1687306N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222256
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
14:00-15:00 น.	47.2	72.6	49.1	35.7	
15:00-16:00 น.	53.1	79.8	54.2	36.6	
16:00-17:00 น.	51.0	75.0	52.9	39.6	
17:00-18:00 น.	52.9	77.4	56.0	37.2	
18:00-19:00 น.	62.2	89.2	64.3	37.1	
19:00-20:00 น.	49.1	84.4	55.1	41.5	
20:00-21:00 น.	47.1	73.4	54.4	41.6	
21:00-22:00 น.	43.7	59.3	50.1	41.2	
22:00-23:00 น.	50.8	73.6	51.6	40.2	
23:00-24:00 น.	55.8	77.8	56.4	38.5	
00:00-01:00 น.	52.2	67.2	53.3	42.7	
01:00-02:00 น.	47.8	59.8	48.3	44.1	
02:00-03:00 น.	48.0	58.3	49.1	45.1	
03:00-04:00 น.	51.1	63.9	51.9	48.0	
04:00-05:00 น.	49.8	65.7	50.8	48.5	
05:00-06:00 น.	46.6	67.5	47.2	41.7	
06:00-07:00 น.	52.3	72.1	52.6	46.3	
07:00-08:00 น.	47.1	71.4	49.1	36.7	
08:00-09:00 น.	48.2	72.7	49.8	35.5	
09:00-10:00 น.	47.1	72.9	48.2	33.7	
10:00-11:00 น.	60.9	90.8	61.1	34.8	
11:00-12:00 น.	50.7	72.3	52.1	33.8	
12:00-13:00 น.	56.8	79.5	57.2	41.7	
13:00-14:00 น.	54.5	0.0	55.9	40.8	
L _{eq} 24 hr		53.9			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.3			85 dB (A)**
L ₁₀		58.5			-
L _{max}		90.8			115 dB (A)*
L ₉₀		48.5			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามข้อกำหนด ปีที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามข้อกำหนด เรื่อง มาตราฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้เข้าใกล้หรือรบกวนการพักผ่อน

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอโศก)



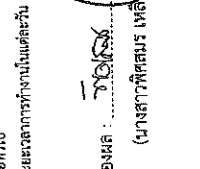
รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำความสะอาดถนนหน้าวัดอโศก
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดอโศก (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 486436E 1687306N
วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222256
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
14:00-15:00 น.	58.1	79.2	60.8	42.5	
15:00-16:00 น.	48.3	69.8	51.7	35.6	
16:00-17:00 น.	55.1	92.2	56.3	37.1	
17:00-18:00 น.	51.4	75.2	52.8	36.0	
18:00-19:00 น.	59.0	87.5	60.1	34.6	
19:00-20:00 น.	59.4	90.4	60.4	39.3	
20:00-21:00 น.	58.4	83.0	59.6	40.9	
21:00-22:00 น.	51.5	77.4	53.2	40.8	
22:00-23:00 น.	49.1	77.1	50.4	39.7	
23:00-24:00 น.	58.3	81.7	59.0	39.4	
00:00-01:00 น.	54.6	79.0	55.2	39.9	
01:00-02:00 น.	44.1	59.3	46.1	41.0	
02:00-03:00 น.	41.9	64.8	42.0	38.4	
03:00-04:00 น.	72.4	95.8	73.8	69.9	
04:00-05:00 น.	73.5	94.0	74.0	56.6	
05:00-06:00 น.	52.3	64.1	54.6	47.1	
06:00-07:00 น.	49.9	83.2	51.2	39.0	
07:00-08:00 น.	49.3	72.7	51.5	40.2	
08:00-09:00 น.	52.4	74.6	53.3	40.2	
09:00-10:00 น.	51.4	79.4	52.3	36.8	
10:00-11:00 น.	50.8	69.8	54.0	38.4	
11:00-12:00 น.	53.8	78.5	54.6	40.2	
12:00-13:00 น.	46.6	66.6	48.3	34.4	
13:00-14:00 น.	44.3	58.8	46.9	32.9	
L _{eq} 24 hr		62.8			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		53.4			85 dB (A)**
L ₁₀		72.4			-
L _{max}		95.8			115 dB (A)*
L ₉₀		69.9			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามข้อกำหนด ปีที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
** ประกาศผลการวัดระดับเสียงตามข้อกำหนด เรื่อง มาตราฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้เข้าใกล้หรือรบกวนการพักผ่อน

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองอโศก)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคงแสนสุข
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489704E 1688990N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีการวัด : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023
 อุปกรณ์เทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

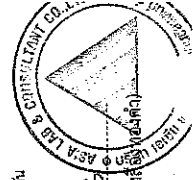
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308026
 เลขที่รายงาน : RPS2308026

19-20/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
14:00-15:00 น.	55.8	89.2	56.2	56.2	38.3		
15:00-16:00 น.	50.3	72.8	51.2	51.2	39.0		
16:00-17:00 น.	57.4	88.1	58.2	58.2	42.1		
17:00-18:00 น.	62.8	95.8	63.3	63.3	44.0		
18:00-19:00 น.	55.9	78.6	56.5	56.5	45.7		
19:00-20:00 น.	56.1	84.6	56.2	56.2	50.8		
20:00-21:00 น.	52.8	68.7	53.4	53.4	49.2		
21:00-22:00 น.	53.1	75.5	53.8	53.8	49.4		
22:00-23:00 น.	51.8	68.6	52.5	52.5	48.5		
23:00-24:00 น.	50.5	68.2	51.4	51.4	46.5		
00:00-01:00 น.	49.8	71.7	50.3	50.3	46.0		
01:00-02:00 น.	49.0	78.0	49.6	49.6	45.7		
02:00-03:00 น.	48.4	68.2	48.7	48.7	43.6		
03:00-04:00 น.	79.0	95.3	79.2	79.2	72.6		
04:00-05:00 น.	65.3	99.6	66.1	66.1	52.3		
05:00-06:00 น.	51.5	75.6	55.2	55.2	46.0		
06:00-07:00 น.	52.0	76.2	56.5	56.5	43.0		
07:00-08:00 น.	51.4	73.5	54.4	54.4	43.4		
08:00-09:00 น.	59.0	86.9	60.1	60.1	41.4		
09:00-10:00 น.	55.1	83.8	56.2	56.2	40.5		
10:00-11:00 น.	65.7	99.3	67.1	67.1	38.7		
11:00-12:00 น.	63.3	90.6	64.3	64.3	38.9		
12:00-13:00 น.	57.0	88.8	57.9	57.9	37.6		
13:00-14:00 น.	55.5	81.5	56.1	56.1	40.3		
L _{eq} 24 hr		66.0				70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		60.2				85 dB (A)**	
L ₁₀		75.4					
L _{max}		99.6				115 dB (A)*	
L ₉₀		72.6					

หมายเหตุ : * ประกาศนียบัตรการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

** ประกาศนียบัตรการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้คนทำงานได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ... ผู้ตรวจ : ... ผู้รับรองผล : ...
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคงแสนสุข
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0489704E 1688990N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีการวัด : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023
 อุปกรณ์เทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

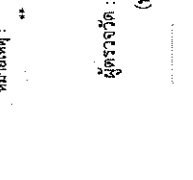
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308026
 เลขที่รายงาน : RPS2308026

18-19/08/2566							Standard*
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀		
14:00-15:00 น.	62.4	99.7	63.1	63.1	41.2		
15:00-16:00 น.	53.7	76.8	54.5	54.5	40.4		
16:00-17:00 น.	59.4	89.0	59.8	59.8	44.4		
17:00-18:00 น.	62.4	96.3	63.1	63.1	42.6		
18:00-19:00 น.	59.5	91.8	60.4	60.4	43.2		
19:00-20:00 น.	53.6	82.0	54.2	54.2	47.7		
20:00-21:00 น.	50.1	76.9	51.0	51.0	46.3		
21:00-22:00 น.	58.2	83.1	58.8	58.8	46.1		
22:00-23:00 น.	49.1	72.8	49.8	49.8	45.0		
23:00-24:00 น.	51.2	70.2	53.3	53.3	47.6		
00:00-01:00 น.	51.3	68.2	53.4	53.4	45.3		
01:00-02:00 น.	54.6	81.5	55.0	55.0	43.8		
02:00-03:00 น.	46.6	70.3	48.2	48.2	43.0		
03:00-04:00 น.	45.1	79.5	45.7	45.7	43.0		
04:00-05:00 น.	48.7	83.2	49.2	49.2	43.5		
05:00-06:00 น.	50.7	81.0	50.8	50.8	43.5		
06:00-07:00 น.	52.8	79.9	53.1	53.1	41.4		
07:00-08:00 น.	55.7	77.6	56.2	56.2	42.6		
08:00-09:00 น.	55.8	83.7	56.0	56.0	37.8		
09:00-10:00 น.	62.8	91.7	63.0	63.0	38.9		
10:00-11:00 น.	50.8	81.6	51.4	51.4	38.2		
11:00-12:00 น.	63.7	93.5	64.1	64.1	39.9		
12:00-13:00 น.	58.2	89.9	59.0	59.0	40.0		
13:00-14:00 น.	56.7	76.5	57.2	57.2	40.8		
L _{eq} 24 hr		57.6				70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr		60.0				85 dB (A)**	
L ₁₀		59.9					
L _{max}		99.7				115 dB (A)*	
L ₉₀		47.7					

หมายเหตุ : * ประกาศนียบัตรการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

** ประกาศนียบัตรการคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่อนุญาตให้คนทำงานได้รับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 194 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ... ผู้ตรวจ : ... ผู้รับรองผล : ...
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เพ็ญศรี)



รายงานผลการวิเคราะห์

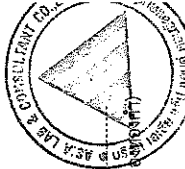
ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 5 บ้านคงแสนสุข
 ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0489704E 1688990N
 วันที่วิเคราะห์ : 22-31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023
 อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 สิงหาคม พ.ศ.2566
 วันที่รายงานผล : 31 สิงหาคม พ.ศ.2566
 เลขที่วิเคราะห์ : S2308026
 เลขที่รายงาน : RPS2308026

20-21/08/2566						
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	Standard*	
14:00-15:00 น.	59.8	85.1	60.2	40.8		
15:00-16:00 น.	61.9	93.7	62.4	44.3		
16:00-17:00 น.	63.4	87.5	64.3	45.4		
17:00-18:00 น.	51.5	78.6	52.1	45.5		
18:00-19:00 น.	52.3	76.4	52.8	46.4		
19:00-20:00 น.	57.6	92.8	58.1	51.0		
20:00-21:00 น.	53.8	74.9	54.6	50.4		
21:00-22:00 น.	53.0	68.6	54.3	50.2		
22:00-23:00 น.	51.2	68.5	52.7	48.8		
23:00-24:00 น.	49.7	69.1	50.9	48.2		
00:00-01:00 น.	50.5	79.3	50.6	47.1		
01:00-02:00 น.	49.0	73.5	49.3	47.2		
02:00-03:00 น.	51.1	72.7	51.2	47.7		
03:00-04:00 น.	51.8	59.8	52.4	48.4		
04:00-05:00 น.	52.0	72.3	52.4	49.0		
05:00-06:00 น.	53.6	76.2	54.8	47.1		
06:00-07:00 น.	61.3	79.7	62.2	52.3		
07:00-08:00 น.	59.7	84.2	60.7	46.5		
08:00-09:00 น.	54.6	81.3	55.7	43.9		
09:00-10:00 น.	57.5	88.8	58.2	42.8		
10:00-11:00 น.	68.7	97.1	69.1	38.8		
11:00-12:00 น.	60.4	87.0	65.4	39.0		
12:00-13:00 น.	65.0	88.6	66.7	42.7		
13:00-14:00 น.	64.4	90.4	67.0	44.3		
L _{eq} 24 hr	60.1				70 dB (A)*	
L _{eq} 8 hr	63.2				85 dB (A)**	
L ₁₀	62.9					
L _{max}	97.1				115 dB (A)*	
L ₉₀	52.3					

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงสัมพัทธ์
 ** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ถูกจ้างได้รับโดยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน
 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวสิริกรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวศศิธร เหลืองทองคำ)
 (นายไตรภพ มุ่งหมาย)



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานอุตรธานี
ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Address : ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี Sampling Date : 18/03/66 Report No. : RP2303147
Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W03275-W03276
Sampling Method : Grab Received Date : 20/03/66 Request No. : 7.1-01-177/66
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 20/03-19/04/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ม่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹			St.1	St.2
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4	W03275 11.16 น.#	W03276 11.02 น.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	ธ ¹	ธ ¹	ธ ¹	30.0	29.0
pH ²	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	6.33	7.01
DO ²	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	1.74	2.03
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	1.02	3.79
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	8*	27*
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.157	0.057
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P E)	-	-	-	0.221	0.086
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	1.4×10 ²	9.2×10 ²
Sample Condition		Observation				เหลือใส ตะกอนน้ำตาล	เหลือใส ตะกอนน้ำตาล

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

: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025


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

: ² ตรวจวัดภาคสนาม

: ธ¹ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = เหนือจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

: St.2 = ท้ายจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง


(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
21/04/66


(Miss Usanee Lertapiradee)
Laboratory Manager
21/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

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



TESTING
No.0200

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

Address : ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี Sampling Date : 19/08/66 Report No. : RP2308193

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W08410-W08411

Sampling Method : Grab Received Date : 22/08/66 Request No. : 7.1-01-483/66

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 22/08-07/09/66 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹			St.1 W08410 14.00 น.๘	St.2 W08411 14.30 น.๘
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4		
Temperature ²	°C	Field Analysis	๘ ¹	๘ ¹	๘ ¹	27.9	27.7
pH ²	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1	7.1
DO ²	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	5.2	6.2
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	3.75	3.32
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	-	-	-	18*	24*
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ -E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.287	0.492
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P E)	-	-	-	0.390	0.105
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	5.4×10 ²	1.6×10 ³
Sample Condition		Observation				เหลือใส ตะกอนน้ำตาล	เหลือขุ่น ตะกอนน้ำตาล

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

* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

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

² ตรวจวัดภาคสนาม

๘¹ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

St.1 = เหนือจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

St.2 = ท้ายจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

07/09/66



(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

07/09/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1



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

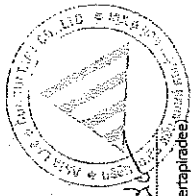


Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
ขอมแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด จุรินทร์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโอบี ตำบลเมือง อำเภอเมืองอุดรราชธานี จังหวัดอุดรธานี 34000
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามพหลโยธิน แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บท.เอเชีย แล็บ
Report No. : RP2503148
Analysis No. : W03277-W03278
Request No. : 7.1-01-177/66
Analytical Date : 20/03-19/04/66

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL3/W03277 13.18 L.#	SL4/W03278 13.33 L.#
Temperature ¹	°C	Field Analysis	-	27.0	28.0
pH ¹	-	Field Analysis	5-9	7.36	7.13
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	45.2	40.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	49*	14*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ²	254	292
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	15.6	11.1
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	46.1	68.0
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ² C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.030	0.047
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	1.33	2.24
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	9.2x10 ³	3.5x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว	เหลือสูง ตะกอนเทา

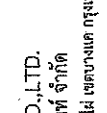
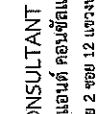
หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
: รายการทดสอบที่ใช้การรับรอง ISO/IEC 17025
: มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: ตรวจวัดภาคสนาม
: SL3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
: SL4 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
21/04/66
(Miss Usanee Lertapradee)
Laboratory Manager
21/04/66



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



Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
ขอมแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด จุรินทร์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโอบี ตำบลเมือง อำเภอเมืองอุดรราชธานี จังหวัดอุดรธานี 34000
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามพหลโยธิน แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บท.เอเชีย แล็บ
Report No. : RP2503149
Analysis No. : W03279-W03280
Request No. : 7.1-01-177/66
Analytical Date : 20/03-19/04/66

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL5/W03279 13.46 L.#	SL6/W03280 13.51 L.#
Temperature ¹	°C	Field Analysis	-	28.0	28.0
pH ¹	-	Field Analysis	5-9	7.93	7.11
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	88.9	62.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	46*	24*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ²	275	246
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	13.0	10.7
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	72.5	49.4
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ² C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.039	0.034
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	2.23	1.88
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	5.4x10 ³	1.6x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว	เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
: รายการทดสอบที่ใช้การรับรอง ISO/IEC 17025
: มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: ตรวจวัดภาคสนาม
: SL5 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
: SL6 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
21/04/66
(Miss Usanee Lertapradee)
Laboratory Manager
21/04/66



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานการกรรที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศภายในอาคาร
Address : ขอนแก่น อู่รถราชนาวี เขตพรม เลข ร้อยเอ็ด บูรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ทำอากาศยานนาวาหัดลูกราชธานี เลขที่ 364 ถนนพหลโยธิน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงวังใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ทำอากาศยานนาวาหัดลูกราชธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : เบญจเรขี นิลป้า
Report No. : RP2303150
Analysis No. : W03281
Request No. : 7.1-01-177/66
Analyst By : จุฬาลักษณ์ ค่องนัง

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL7/W03281
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.0
pH ³	-	Field Analysis	5-9	6.31
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O C)	≤30	32.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	19*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	252
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	10.0
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	49.4
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.029
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	2.15
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	1.7x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลืองปน สดกลิ่น

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

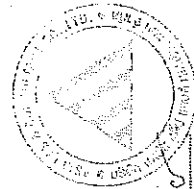
* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ข. (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548

* หรือวัดค่าตาม

* เป็นค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

* SL7 = บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



นาง

(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager

(Miss Usanee Letpiradee)
Laboratory Manager

21/04/66

21/04/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

หน้าตัดท้ายใบรายงานผลการทดสอบแต่ละตัวอย่างมีเครื่องหมายรับรองการปฏิบัติตามข้อกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2



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



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



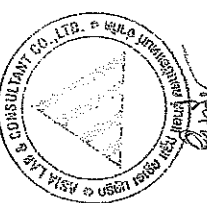
ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลข ร้อยเอ็ด สุรินทร์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยนางสุพัตรา แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2-287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ
Report No. : RP2306018
Analysis No. : W06032-W06033
Request No. : 7.1-01-310/66
Analyst By : จุฬาลักษณ์ ส่องมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	ST.1/W06032	ST.2/W06033
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.5 at 26.6 °C	7.4 at 26.6 °C
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	141	37.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	103*	12*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500*	244	270
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	29.5	12.5
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	57.2	54.6
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.033	0.042
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	6.72	4.02
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	5.4x10 ⁴	2.8x10 ³
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองขุ่น ตะกอนเทา

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: 1 มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและบางชนิด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: ST.1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
: ST.2 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
Laboratory Manager
13/06/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



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



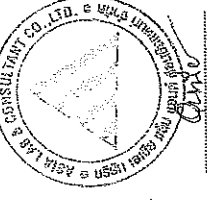
ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลข ร้อยเอ็ด สุรินทร์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยนางสุพัตรา แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2-287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ
Report No. : RP2306019
Analysis No. : W06034-W06035
Request No. : 7.1-01-310/66
Analyst By : จุฬาลักษณ์ ส่องมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	ST.3/W06034	ST.4/W06035
pH	-	SM 2017 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.0 at 26.4 °C	7.1 at 26.4 °C
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	798	52.1
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	1,485*	25*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500*	360	229
Settleable Solids	mL/L	SM 2017 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	72.9	15.9
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	92.9	46.2
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	2.82	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.028	0.046
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	5.64	3.92
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	9.2x10 ³	5.4x10 ⁴
Sample Condition		Observation		เหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล

หมายเหตุ : SM 2017 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: 1 มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและบางชนิด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: ST.3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
: ST.4 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



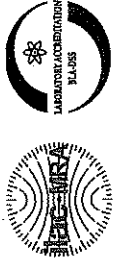
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
Laboratory Manager
13/06/66

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 3



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 หมู่ 12 แขวงบางโพง กรุงเทพฯ 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
Address : ซอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Tel./E-mail : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาเขต เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี Sampling Date : 19/08/66 Report No. : RP2308196
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 11:00 น. Analysis No. : W08416
Sampling Method : Grab Received Date : 22/08/66 Request No. : 71-01-483/66
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 22/08-07/09/66 Analyst By : พุทธิลักษณ์ หอมมี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	ST-7/W08416
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.7
pH ²	-	Field Analysis	5-9	7.2
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	2.33
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	8*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500 ³	240
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	1.11
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N _{org} C)	≤35	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S ² C, F)	≤1.0	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2017 (4500-NO ₃ E)	-	0.898
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	0.370
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	2.1×10 ²
Sample Condition		Observation		
		เหลือขุ่น ตะกอนเทา		

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

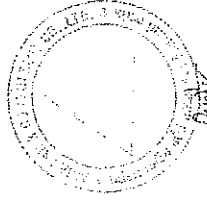
* รายการทดสอบที่ได้รับบริการรับรอง ISO/IEC 17025

* มาตรฐานควบคุมการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของมหาวิทยาลัยและสิ่งแวดล้อม (กำหนดว่าออกเมื่อไหร่) ประจำปีงบประมาณ 2566

* ตรวจวิเคราะห์

* เป็นค่าที่แจ้งจากบริษัทวิเคราะห์น้ำใช้ปกติ

* ST.7 = ปกติที่ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager

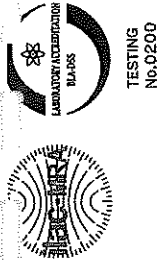
(Miss Usanee Lertapiadee)
Laboratory Manager

07/09/66

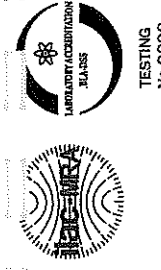
07/09/66

ใบรายงานผลการตรวจวิเคราะห์น้ำใช้ปกติ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 4



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160
TEL : 0-2-805-6660-2 FAX : 0-2-805-6660 #17

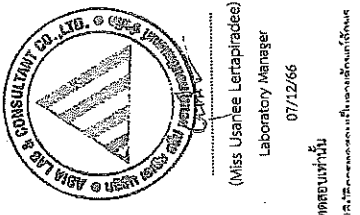
Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
Address : ซอยแม่ใน อุดรธานี นครพนม เลข ร้อยเอ็ด ไร่ริมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาเขต เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
Address : ซอยแม่ใน อุดรธานี นครพนม เลข ร้อยเอ็ด ไร่ริมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566
Customer Name : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000
Address : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพนาเขต เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
Sample Type : น้ำเสีย
Sampling Method : Grab
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ

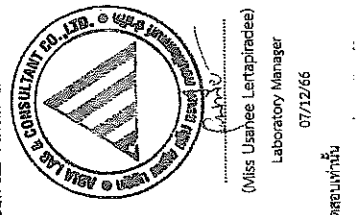
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL-3/W11181 15.32 น. #	SL-4/W11182 15.26 น. #
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.1 at 24.0 °C*	7.3 at 25.0 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	848	46.4
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	1,320*	28*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	690	193
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	174	7.03
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	138	63.2
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	5.05	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	-	0.022	0.021
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	19.3	5.52
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	2.8x10 ⁶	2.4x10 ³
Sample Condition		Observation			
		น้ำตกขุ่น ตะกอนน้ำตาล			

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: ! มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: SL-3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
: SL-4 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2



(Miss Usanee Lettapiadee)
Laboratory Manager
07/12/66

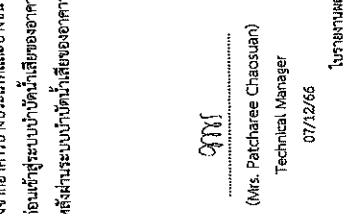


(Miss Usanee Lettapiadee)
Laboratory Manager
07/12/66

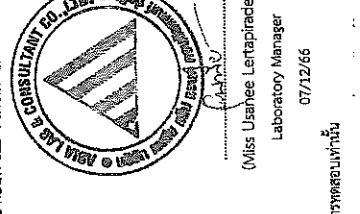
ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL-1/W11179 15.48 น. #	SL-2/W11180 15.41 น. #
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.5 at 24.4 °C*	7.6 at 25.2 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	156	31.2
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	337*	13*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	280	240
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	28.2	2.70
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	78.5	68.9
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	1.62	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ E)	-	0.030	0.023
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	5.12	5.24
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.6x10 ⁵	5.4x10 ³
Sample Condition		Observation			
		เหลืองขุ่น ตะกอนเทา			

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023
: * รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025
: ! มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
: SL-1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
: SL-2 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1



(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
07/12/66



(Miss Usanee Lettapiadee)
Laboratory Manager
07/12/66

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุปราชธานี

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

รายชื่อนักที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ.2566
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	✓
Order Caprimulgiformes	
Family Apodidae	
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	✓
นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	✓
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว (<i>Hirundapus giganteus</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	
นกกระเด็นออกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	✓
Family Coraciidae	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	✓
Family Meropidae	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopacea</i>)	✓
Order Gruiformes	
Family Rallidae	
นกกวัก (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	✓
Order Passeriformes	
Family Acrocephalidae	
นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น (<i>Acrocephalus orientalis</i>)	✓
Family Aegithinidae	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	✓
Family Alaudidae	
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓
Family Artamidae	
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓
Family Cisticolidae	
นกกระเจี๊ยบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓
นกกระเจี๊ยบหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓

ตารางที่ 3	
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำวากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ.2566
Family Corvidae	
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓
Family Dicaeidae	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓
Family Dicuridae	
นกแซงแซวหางนุ่น (<i>Dicurus hottentottus</i>)	✓
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicurus macrocerus</i>)	✓
Family Estrildidae	
นกกระต๊อหัวเข็ม (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓
Family Hirundinidae	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓
Family Laniidae	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	✓
Family Motacillidae	
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufus</i>)	✓
Family Muscicapidae	
นกกาเหมาบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	✓
นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	✓
นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	✓
Family Rhipiduridae	
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	✓
Family Sturnidae	
นกกิ้งโครกคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	✓
Order Piciformes	
Family Megalaimidae	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓
44	44

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ตารางที่ 4	
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	
อันดับ/ วงศ์/ ชนิด	เมษายน พ.ศ.2566
Order Carnivora	
Family Herpestidae	
พังพอนธรรมดา (<i>Herpestes javanicus</i>)	✓
Order Chiroptera	
Family Hipposideridae	
ค้างคาวสามศร (<i>Aselliscus stoliczkanus</i>)	✓
Order Rodentia	
Family Muridae	
หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	✓
Family Sciuridae	
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	✓
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	✓
5	5

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (2566)

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2

รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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>)	✓
เขียดจระนา (<i>Occidozyga lima</i>)	✓
เขียดทราย (<i>Occidozyga martensii</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>)	✓
	9

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

<div>ตารางที่ 2</div> <div>รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี</div>	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Squamata	
Family Gekkonidae	
จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	✓
จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	✓
ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	✓
Family Scincidae	
จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	✓
19	4

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี</div> </div>	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Order Accipitriformes	
Family Accipitridae	
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	✓
Order Caprimulgiformes	
Family Apodidae	
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว (<i>Hirundapus giganteus</i>)	✓
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย (<i>Aerodramus brevirostris</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 Coraciidae	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	✓
Family Meropidae	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	✓
Order Cuculiformes	
Family Cuculidae	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	✓
Order Gruiformes	
Family Rallidae	
นกกวัก (<i>Amauornis phoenicurus</i>)	✓
Order Passeriformes	
Family Alaudidae	
นกจาบผนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	✓
Family Artamidae	
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	✓
Family Cisticolidae	
นกกระเจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	✓
นกกระเจิบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	✓
นกกระเจิบหญ้าอกเทา (<i>Prinia hodgsonii</i>)	✓
Family Corvidae	
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	✓

<div> <div>ตารางที่ 3</div> <div>รายชื่อนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)</div> </div>	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สิงหาคม พ.ศ. 2566
Family Dicaeidae	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	✓
Family Dicruridae	
นกแซงแซวหางออนขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	✓
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	✓
Family Estrildidae	
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	✓
นกกระติ๊ดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	✓
Family Hirundinidae	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓
Family Motacillidae	
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	✓
Family Muscicapidae	
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	✓
Family Nectariniidae	
นกกินปลือกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	✓
Family Passeridae	
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	✓
Family Pycnonotidae	
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	✓
Family Rhipiduridae	
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	✓
Family Sturnidae	
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	✓
Order Pelecaniformes	
Family Ardeidae	
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	✓
Order Piciformes	
Family Megalaimidae	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	✓
นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	✓
	39

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา (สิงหาคม พ.ศ.2566)

รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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



1

หัวข้อการอบรม

- 1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน
- 2 ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน
ของทำอากาศยานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง ประจำปีพ.ศ. 2566
- 3 การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะ
เป็นอันตรายต่อการบิน
- 4 โดย รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)
สรุปผลการศึกษาของทำอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวม 8 แห่ง
 - ❖ สรุปผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ❖ สรุปผลการปฏิบัติงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ❖ สิ่งที่ต้องปฏิบัติตามเพิ่มเติม

โดย คุณรัตติวารณ ลีลาชัย (ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม)



กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน

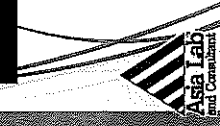
4



❖ กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการสัตว์ป่าในสนามบิน

- พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็น
สัตว์ป่าควบคุม พ.ศ.2565
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดชนิดสัตว์ป่าควบคุมที่ต้อง
แจ้งการครอบครอง พ.ศ.2565
- พ.ร.บ. ป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ.2557

โดย รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)





พระราชบัญญัติ สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

สำนักงานอนุรักษ์สัตว์ป่า Wildlife Conservation Bureau, Thailand

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ของ พ.ร. 2546)

၁၁၂

ရန်ကုန် ဂျီ.ပတ်စ်နက် သံတော်ကြီး

[illegible]

หว้า (*Dioscorea subulana*)

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

[illegible]

W. B. 2546)

ผู้เข้าร่วมจำนวน 20 คน

๑	หัวท่งกระจ (<i>Chlorionomus parryi</i> Gray)
๒	หัวเล็กขึ้นรา (<i>Peroporellula</i> (<i>Cladoglyphella</i>) <i>graffii</i> Oliver)
๓	หัวกลีบงามแดง (<i>Mauloholia batesi</i> Lewis)
๔	หัวกลีบปากเส้น (<i>Mormonella physilodes</i> Hagenbach)
๕	สีดอกโพธิ์ขมิ้นสีส้ม (<i>Trinopalpis imperialis</i> Hope)
๖	สีดอกของหมึกไม้ (<i>Troides amphyrus</i> Cramer)
๗	สีดอกของงาช้าง (<i>Troides helena</i> Linnaeus)
๘	สีดอกนางพญาเพชร (<i>Sitichophthalma goeffroyi</i> Reichardt)
๙	สีดอกนางพญาเพชร (<i>Sitichophthalma caudibula</i> Hewitson)
๑๐	สีดอกนางพญาขาว (<i>Sitichophthalma laeta</i> Wood-Mason)
๑๑	สีดอกนางพญาเขียวแกมเหลือง (<i>Sitichophthalma cuneifera</i> Westwood)
๑๒	สีดอกงาช้าง (<i>Bhuanilla fulvidactylis</i> Atkinson)
๑๓	สีดอกวันร่ำรา (<i>Papilio proteus</i> Cramer)
๑๔	สีดอกนางงามตาขาวไหม้ (<i>Meandrusa schoni</i> Leach)
๑๕	สีดอกนางงามตาไหม้ (<i>Meandrusa pygma</i> Boisduval)
๑๖	สีดอกนางงามตาเขียว (<i>Papilio palinurus</i> Fabricius)
๑๗	สีดอกนางงามตาเขียวมีลายขาว (<i>Acacia rhodopneuma</i> Ribbes)
๑๘	สีดอกนางงามตาเขียวมีลายขาว (<i>Acacia anaxos</i> Doubleday)
๑๙	สีดอกนางงามตาเขียวมีลายขาว (<i>Acacia schoni</i> Hübner)

15. **NAME** _____

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

(อ้างอิงตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546)

สัตว์ป่าจำพวก ปลา รวม 14 ชนิด

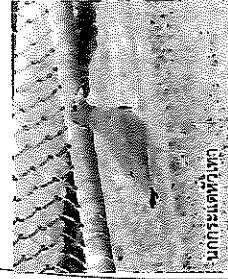
๑	ปลาจาลด์ (<i>Pogonichthys spilargus</i>)	ยกฐานะเป็น
๒	ปลาดุกนาบว้า (<i>Mystus malayicus</i>)	สัตว์ป่าสงวน
๓	ปลานาบกัว (<i>Nelusetta alburneus</i>)	
๔	ปลาเทีลืออี (<i>Cyprinus khui(cola)</i>)	
๕	ปลาค้อ (<i>Pseudochanna argus(artatus)</i>)	
๖	ปลาโกลาฮอนด (<i>Schizura oculopus</i>)	
๗	ปลาเคียวจูเอนิกร์ (<i>Salsutra jaruthinoti</i>)	
๘	ปลาเกือกทะเลวังเลง (<i>Schistura spici</i>)	
9	ปลาห่อไข่ทะเลโบราณ (<i>Schistura deansamanti</i>)	
๑๐	ปลาระยอแก้ว (<i>Pterocryptops huacata</i>)	
๑๑	ปลาตะพัด หรือ ปลาหางไหม้ (<i>Scleropages formosus</i>)	
๑๒	ปลาดีพัน หรือ ปลาหนวด (<i>Oreoglanis donensis</i>)	
๑๓	ปลาเขียด หรือ ปลาเสือ หรือ ปลาขาว (<i>Coxius microlepis</i>)	
๑๔	ปลานาบน้ำจืด (<i>Betta adihidmukiti</i>)	

๑	ทักใบปากนกชนิดนี้เหมือนกัน (Order) Gorgonacea
๒	หัตถ์มีงาต่างทุกชนิดในอันดับ (Order) Antipatharia
๓	ดอกไม้มีทะเลทุกชนิดในอันดับ (Order) Actinaria
๔	ปะการังแข็งทุกชนิดในอันดับ (Order) Scleractinia และในอันดับ (Order) Stylasterina
๕	ปะการังในทุกลูกตในสกุล (Genus) Milleporina
๖	ปะการังสีฟ้าทุกชนิดในอันดับ (Order) Heliozoacea
๗	ปะการังสีทองทุกชนิดในอันดับ (Order) Aleyonacea
๘	ปูเจ้าฟ้า (<i>Phidicaphysa striatidior</i>)
๙	ปูจอกกระเบื้อง หรือ ปูเงี่ยง (<i>Thaipotamon chilabhorni</i>)
๑๐	ปูวารีสี (<i>Demaniaetta striata</i>)
๑๑	หอยมือเสือทุกชนิดในวงศ์ (Family) Tridionidae
๑๒	หอยตลับทะเล (<i>Charonia tritons</i>)

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

(อ้างอิงตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546)

สัตว์ป่าจำพวก ปลา รวม 14 ชนิด



น.ก.ระบ.เตหฺวเซก



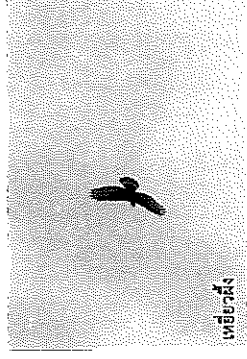
25



မဟာသိရိ



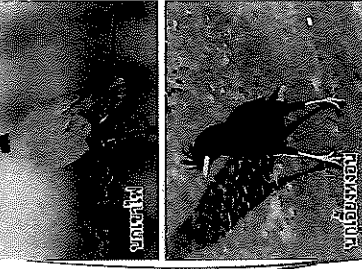
บุคคละจิตวิทยา



พฤษภาคม

บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าคุ้มครอง

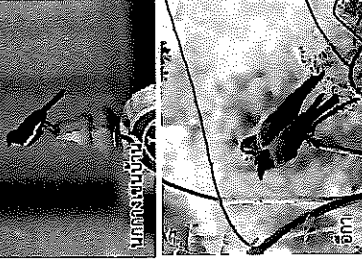
(อ้างอิงตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546)



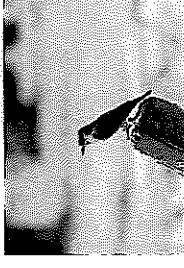
พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔



มหาวิทยาลัย



உதாரணம்



พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

มาตรา 12 ห้ามมิให้ผู้ใดฝ่าฝืนได้ล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง

มาตรา 13 ผู้ใดกล่าวสัจพจน์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาของมนุษย์โดยผิดเพี้ยนหรือบิดเบือนจากความจริง
ดังต่อไปนี้ ผู้นั้นไม่ได้รับโทษ

๒ (๑) เพื่อพัฒนาหรือผู้สนับสนุนจากอันตราย หรือเพื่อสภามหาวิทยาลัยซึ่งทรัพย์สินของตนเอง หรือผู้สนับสนุน

(2) การล่านับได้กระทำได้พอสมควรแก่เหตุ

มาตรา 14 ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งของสิ่งใดที่สาบสูญ นับแต่เป็นกรณีของผู้นั้น

ห้ามมิให้ผู้ใดเก็บ ทำอันตราย หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งของสิทธิ์ว่าป่าคุ้มครอง เว้นแต่เป็นรังของสัตว์ป่าคุ้มครองตามชนิดที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและโดยได้รับใบอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่

5. ทาอาภาคารยานเลข

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จำนวนชนิด		จำนวนชนิด	
จำนวน	ชนิด	จำนวน	ชนิด
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
สัตว์	สัตว์	สัตว์	สัตว์
สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า
คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง
ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ไม่ได้รับ
การ	การ	การ	การ
คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง	คุ้มครอง
จำนวนชนิด	จำนวนชนิด	จำนวนชนิด	จำนวนชนิด

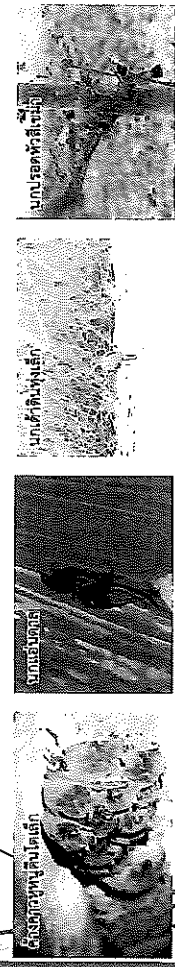
4	4	5	5
---	---	---	---

5
4
3
2
1

33	29	4	38	-	35	3
----	----	---	----	---	----	---

5	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---

50	-	33	18	51	-	37	14
----	---	----	----	----	---	----	----

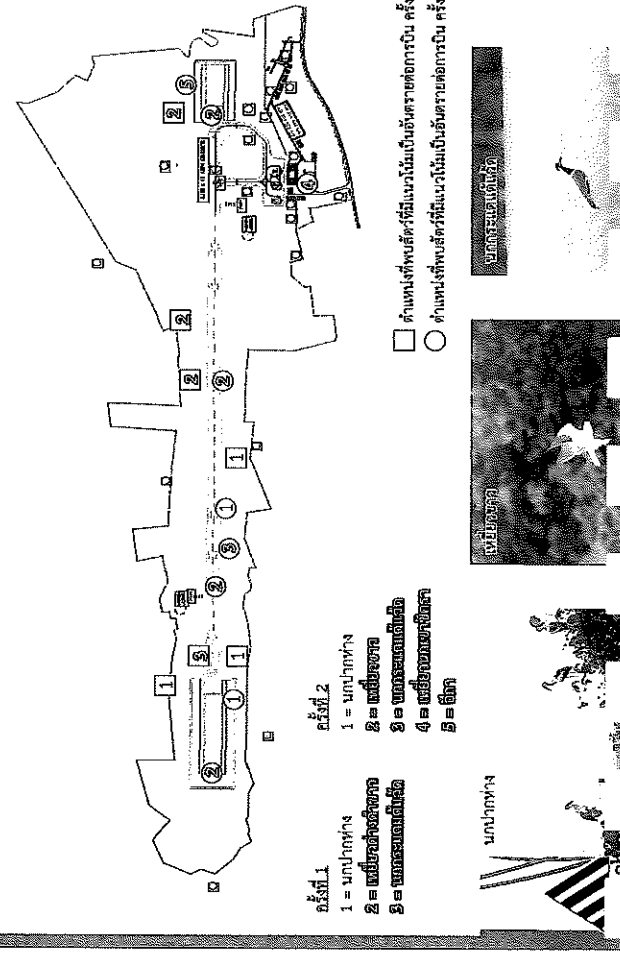


40

5. ทำอาภาศยานเลย

☐ คำแนะนำที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการจับ ครั้งที่ 1

☐ คำแนะนำที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการจับ ครั้งที่ 2

[illegible]

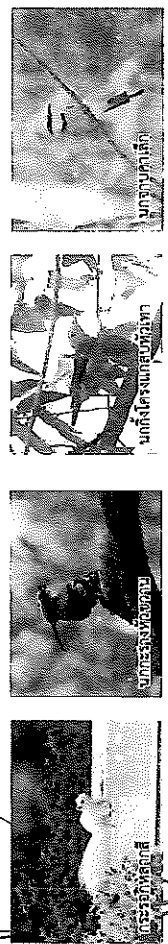


8. ทำอาภาคารยานนครราชสีมา

ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2566

ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2566

กลุ่มสัตว์ป่า				จำนวนชนิด				จำนวนชนิด			
สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	จำนวน	ชนิด	ได้รับ	ไม่ได้รับ	จำนวน	ชนิด	ได้รับ	ไม่ได้รับ
สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	สัตว์ป่า	ทั้งหมด	สงวน	คุ้มครอง	คุ้มครอง	ทั้งหมด	สงวน	คุ้มครอง	คุ้มครอง
สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	4	-	4	-	9	-	-	9
สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	10	-	4	6	8	-	2	6
สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	59	-	55	4	43	-	39	4
สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	8	-	3	5	5	-	1	4
สัตว์ป่าสงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	81	-	62	19	65	-	42	23



46

หน้าขวา

นกกระเรียน

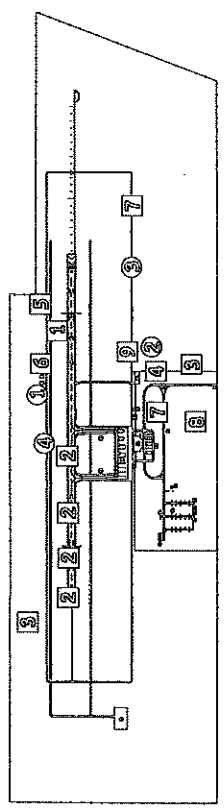


8. ทำอาภาคารยานนครราชสีมา

47

หน้าขวา

นกกระเรียน



- ครั้งที่ 1
- 1 = ขนหางนกกระเรียน
 - 2 = ขนหางนกกระเรียน
 - 3 = ขนหางนกกระเรียน
 - 4 = ขนหางนกกระเรียน
 - 5 = ขนหางนกกระเรียน
 - 6 = ขนหางนกกระเรียน
 - 7 = ขนหางนกกระเรียน
 - 8 = ขนหางนกกระเรียน
 - 9 = ขนหางนกกระเรียน
- ครั้งที่ 2
- 1 = ขนหางนกกระเรียน
 - 2 = ขนหางนกกระเรียน
 - 3 = ขนหางนกกระเรียน
 - 4 = ขนหางนกกระเรียน
 - 5 = ขนหางนกกระเรียน
 - 6 = ขนหางนกกระเรียน
 - 7 = ขนหางนกกระเรียน
 - 8 = ขนหางนกกระเรียน
 - 9 = ขนหางนกกระเรียน



การจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

โดย รศ.ดร. รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า)

49



8. ทำอาภาคารยานนครราชสีมา

48

หน้าขวา

นกกระเรียน



- สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำ และตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ เช่น เบ็ดแดง นกอีแจว นกอีลุ้ม เป็นต้น
 - หากเป็นพืชน้ำประเภทลอยน้ำ ต้องใช้การเก็บออก
 - หากเป็นพืชน้ำประเภทลงราก อาทิ บัวต่างๆ ให้ขุดบ่อให้น้ำลึกมากกว่า 3-4 เมตร
- สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ขึ้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่นและไม่หนาแน่น เช่น นกยางกรอกพ่นธุจีน นกกระสาแดง นกยางเขียว นกเขวก นกปากห่าง เป็นต้น
 - การจัดการควบคุม :
 - กำจัดพืชน้ำและพืชน้ำออกให้เล็กลง
 - ขุดบ่อน้ำเพิ่มความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร)

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้พื้นที่เหล่านี้สำหรับสร้างรัง วางไข่ รวมทั้งสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้หนาแน่น มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้พื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ต้นไม้ขนาดใหญ่ ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้พื้นที่เหล่านี้สำหรับสร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกปากห่าง นกกระแต้แต้แว๊ด นกเงือกแว๊ด นกตะขาบทุ่ง เหยี่ยวต่าง ๆ เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ปลุกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ถ้าได้รับนกนางแอ่นบ้าน และ เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ ต้องใช้วิธีการไล่เท่านั้น

4. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ มักอาศัยอยู่ในพื้นที่รกทึบ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดเล็ก ไม่พุ่ม หญ้าขนาดใหญ่ และไม่คลุม เพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้พื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกปรอดสวน นกกระจาบธรรมดา นกชนิดต่างๆ พังพอน ไก่ป่า กระต่ายป่า เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้หรือพุ่มหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้

5. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพื้นที่มีหญ้าหนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้พื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้พื้นที่เหล่านี้สำหรับสร้างรัง วางไข่ เช่น นกปากห่าง นกกระบอกหลากสี นกปากห่าง นกยางควาย อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

- ตัดต้นไม้หรือพุ่มหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียม
- ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีการตัดหญ้าเป็นประจำ

6. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพัก และใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ เช่น นกเขาขาว นกพิราบป่า นกเอี้ยงสาธิตา อีกา เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

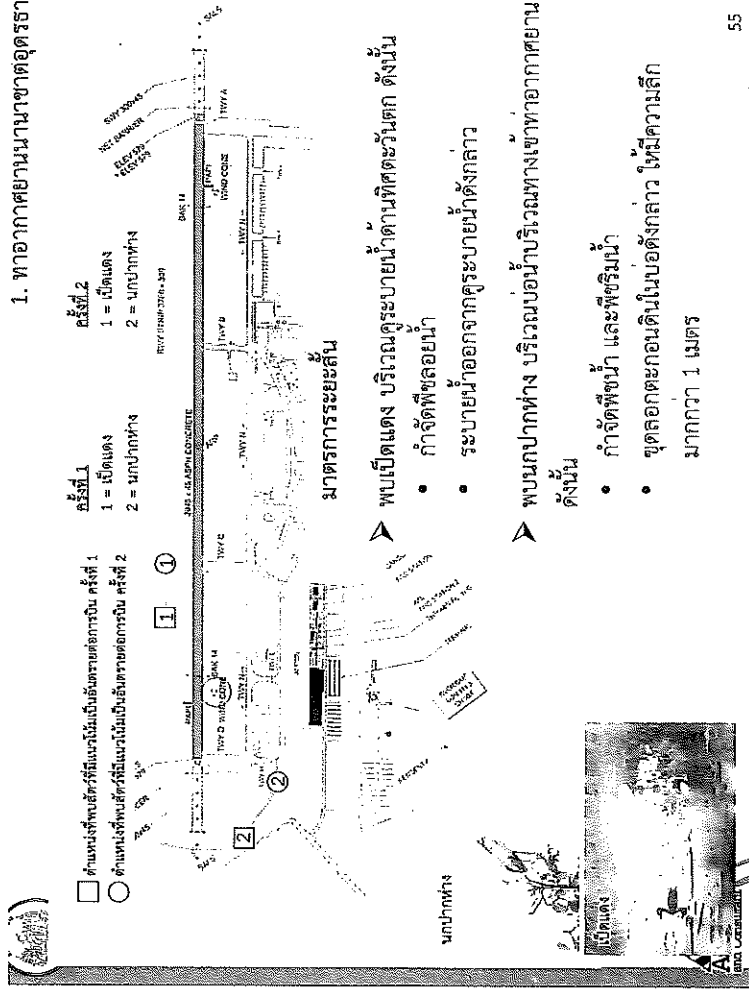
- ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแมลงที่เศษอาหารหรือถึงขยะ
- ควบคุมการเข้าถึงอาคารด้วยการติดตาข่าย
- ใช้เหยื่อล่อเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกไปให้คล้ายเหยื่อบินไล่ สลับกันไป รวมกับการขับไล่

7. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง เช่น นกจาบคาเล็ก นกนางแอ่นบ้าน นกเงือกแว๊ด นกนางแอ่นตะโพกแดง เป็นต้น

วิธีการควบคุม :

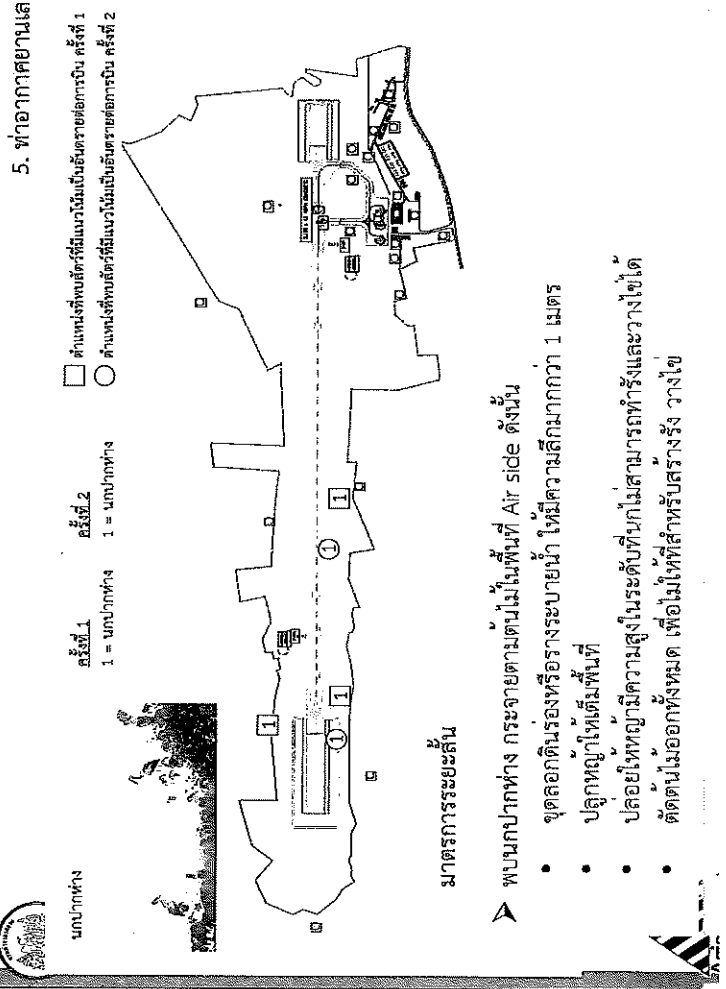
- ต้องใช้การไล่เท่านั้น

1. ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

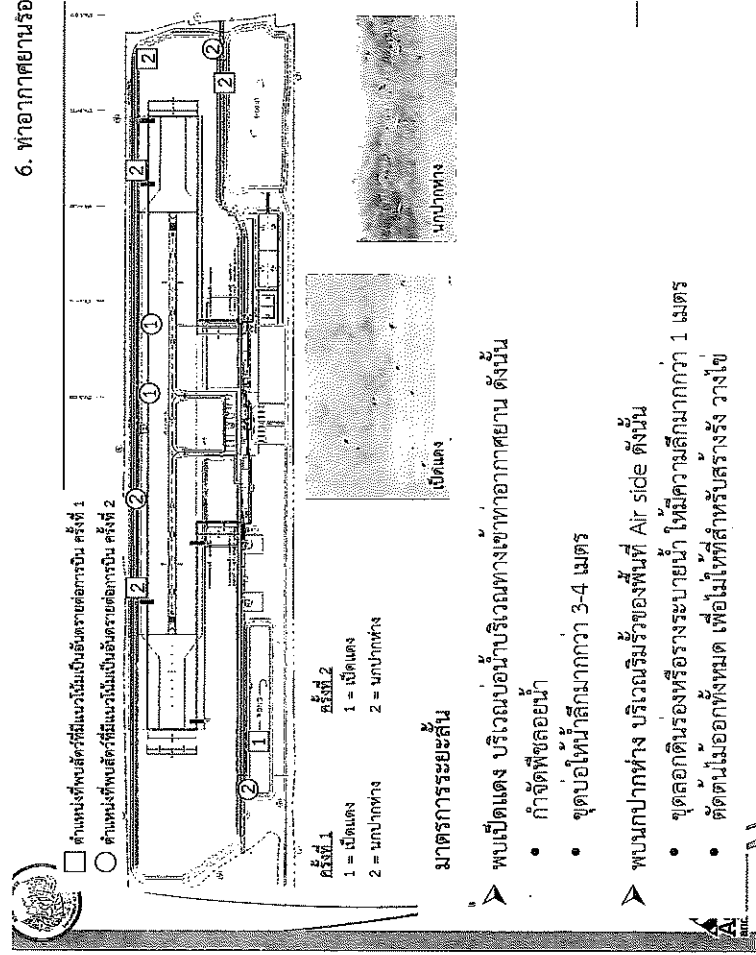


55

5. ท่าอากาศยานเลย

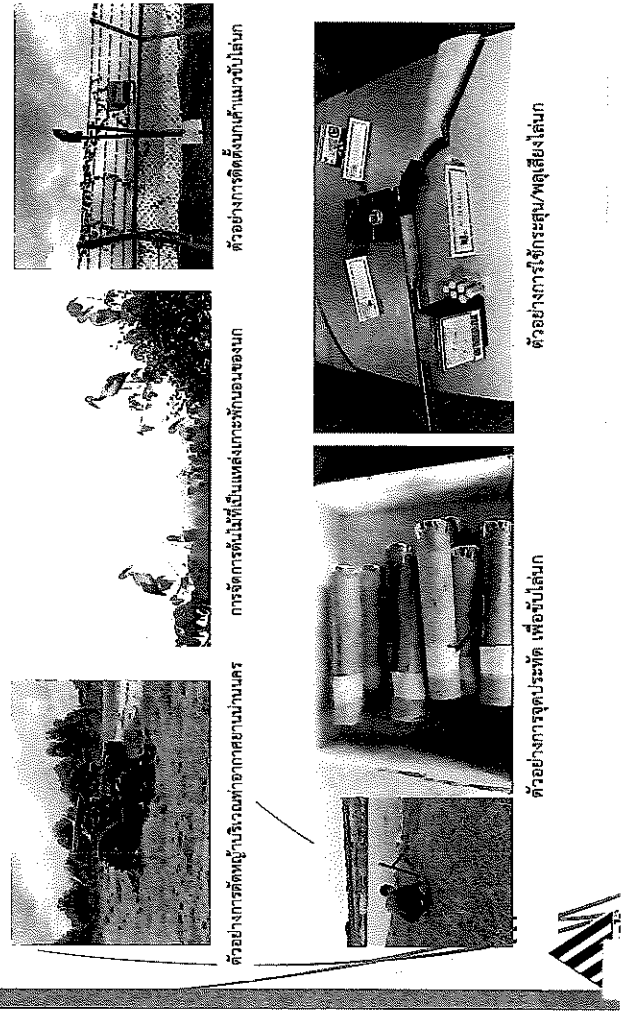


6. ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด



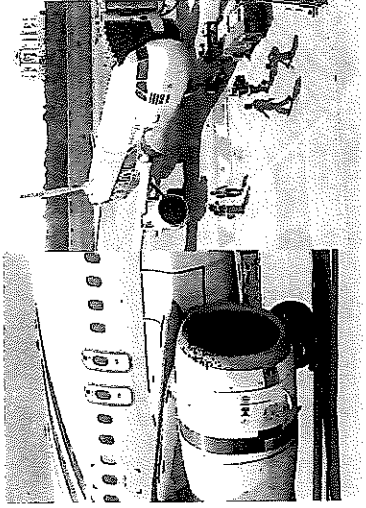
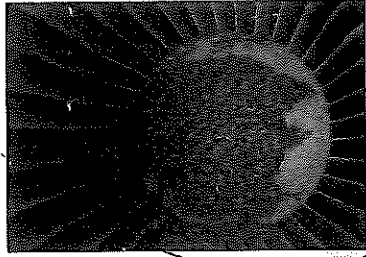
57

ตัวอย่างการจัดการพื้นที่ภายในท่าอากาศยานเพื่อจัดการนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบิน

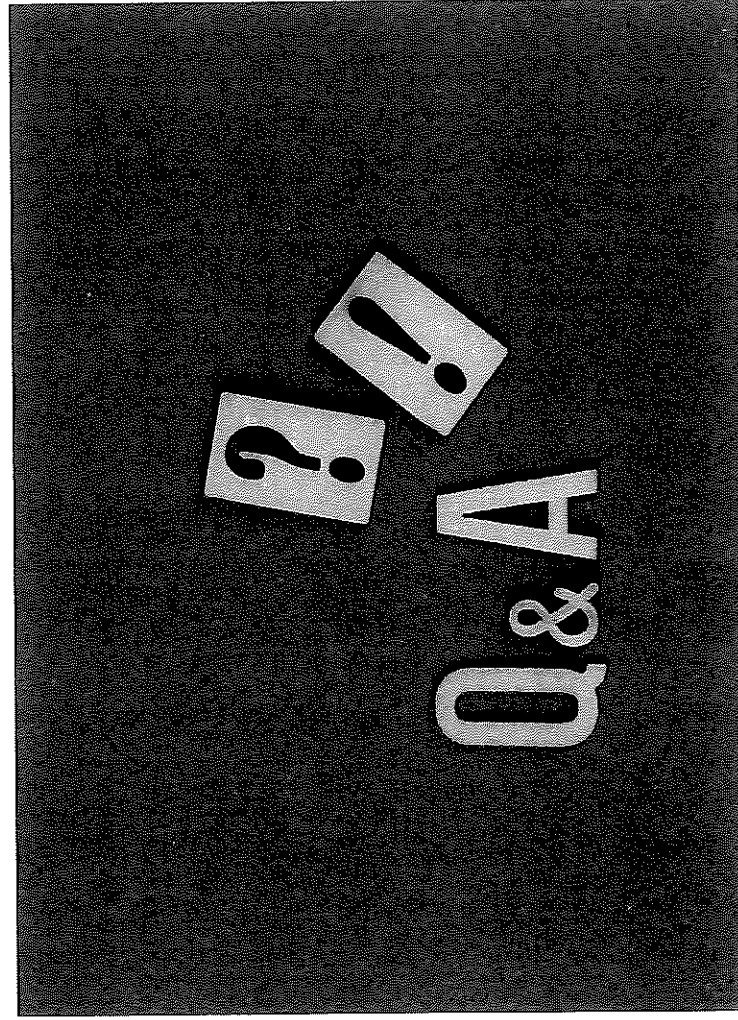


สำหรับการดำเนินการสำรวจพื้นที่ของพื้นที่ทำอากาศยาน

- จากการศึกษารายการสำรวจพื้นที่ของพื้นที่ทำอากาศยานบางช่วงเวลา
- ช่วงที่มีการอพยพของฝูงห่าน อาจเป็นอุปสรรคต่อทัศนวิสัยในการบิน
- ดังนั้น หากพบการเข้ามาทำรังของฝูงห่านในบริเวณพื้นที่ทำอากาศยาน ควรทำการขับไล่ฝูงห่านให้
ออกไปจากพื้นที่ทำอากาศยานก่อนที่ฝูงจะทำการรังและใช้พื้นที่บริเวณทำอากาศยานเพื่อหากิน



59



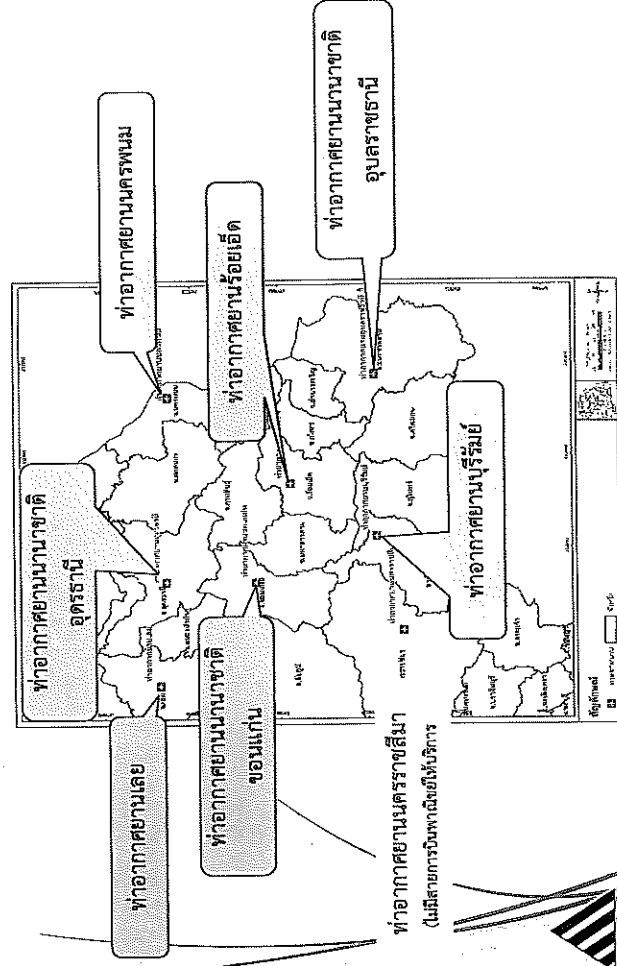
สรุปผลการศึกษาของท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) รวม 8 แห่ง
❖ พื้นที่ ขนาดพื้นที่

- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ❖ สิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

โดย คุณลัดดาวรรณ ลีลาชัย (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม)

62

ขอบเขตการศึกษา

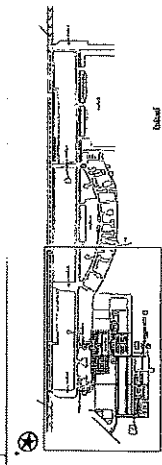


ท่าอากาศยานนครราชสีมา
ในลักษณะพื้นที่ให้บริการ

1. ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

พื้นที่ : อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
ขนาดพื้นที่ : 2,000 ไร่

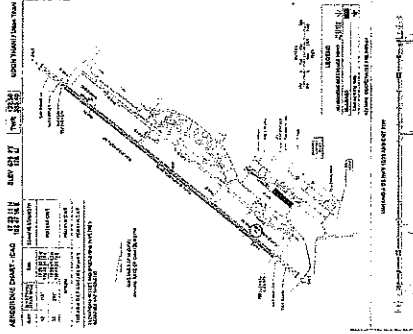
รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ :
เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2544



Exercises

1. Find the area of the triangle with vertices $(-1, 2)$, $(3, 4)$, and $(5, 6)$.
2. Find the area of the triangle with vertices $(-2, 1)$, $(4, 3)$, and $(6, 5)$.
3. Find the area of the triangle with vertices $(-3, 0)$, $(1, 2)$, and $(5, 4)$.
4. Find the area of the triangle with vertices $(-4, -1)$, $(0, 1)$, and $(4, 3)$.
5. Find the area of the triangle with vertices $(-5, -2)$, $(1, 0)$, and $(5, 2)$.
6. Find the area of the triangle with vertices $(-6, -3)$, $(2, -1)$, and $(6, 1)$.
7. Find the area of the triangle with vertices $(-7, -4)$, $(3, -2)$, and $(7, 0)$.
8. Find the area of the triangle with vertices $(-8, -5)$, $(4, -3)$, and $(8, -1)$.
9. Find the area of the triangle with vertices $(-9, -6)$, $(5, -4)$, and $(9, -2)$.
10. Find the area of the triangle with vertices $(-10, -7)$, $(6, -5)$, and $(10, -3)$.

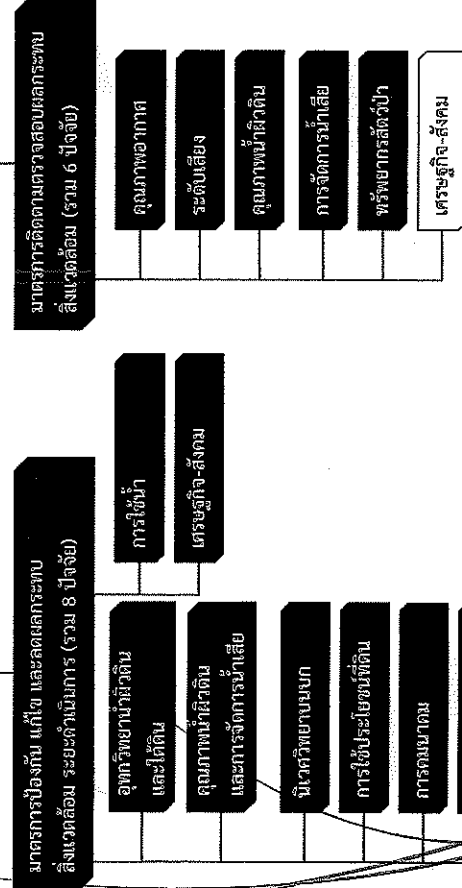
รายละเอียดตัวหนังสือในรายงาน EIA
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 3,048 ม.
Taxiway : กว้าง 23 ม.
 ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 135 x 350 ม.
 อาคารพักผู้โดยสาร : ขนาด 5,000 ตร.ม.
 รองรับผู้โดยสารได้ 500 คน/ชม.



รายละเอียดไม่เพียงพอ
ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอในรายงาน EIA
ผดนั้น ลานจอดรถภายใน : ขนาด 135 x 600 ม.
อาคารกึ่งใต้ดิน : จำนวน 2 อาคาร 19,459 ตร.ม.
สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 1,200 คน/ชม.

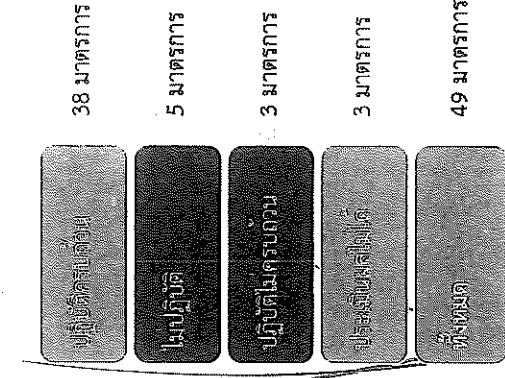
ทำอาหารแสนอร่อย

มาตรการที่กำหนดในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

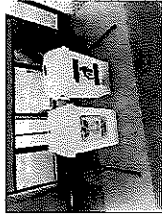


ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

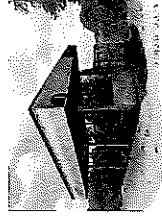
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :



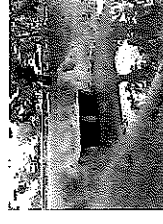
38 มาตราการ



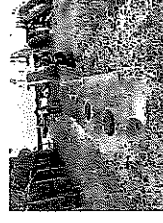
5. มาตราการ



3. หน้าที่การ



3 มาตราการ

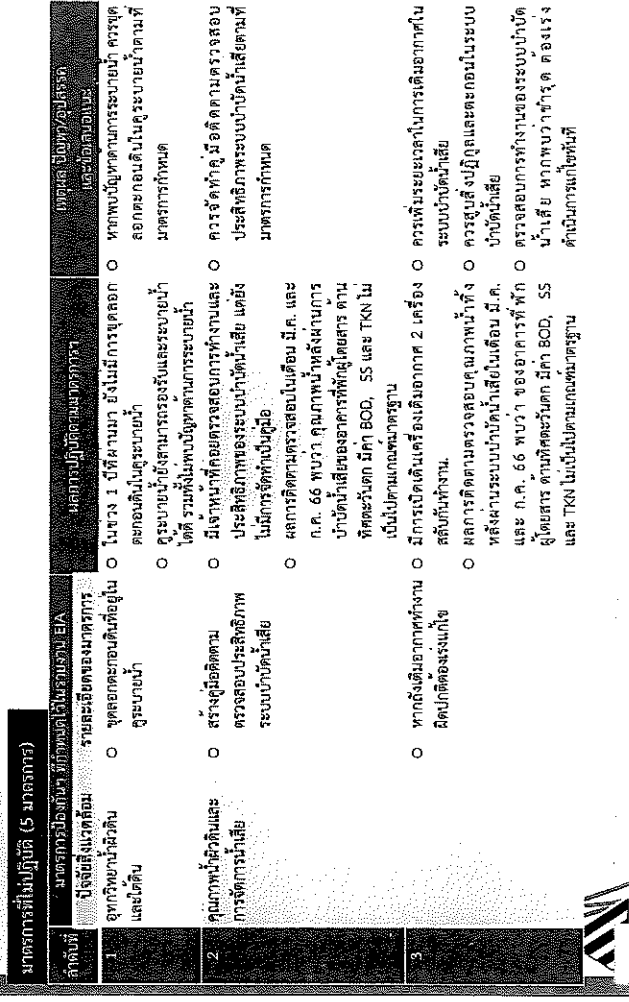


49 માત્ર ૧૩૫૩



ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการไม่ปฏิบัติ (5 มาตรการ) (ต่อ)

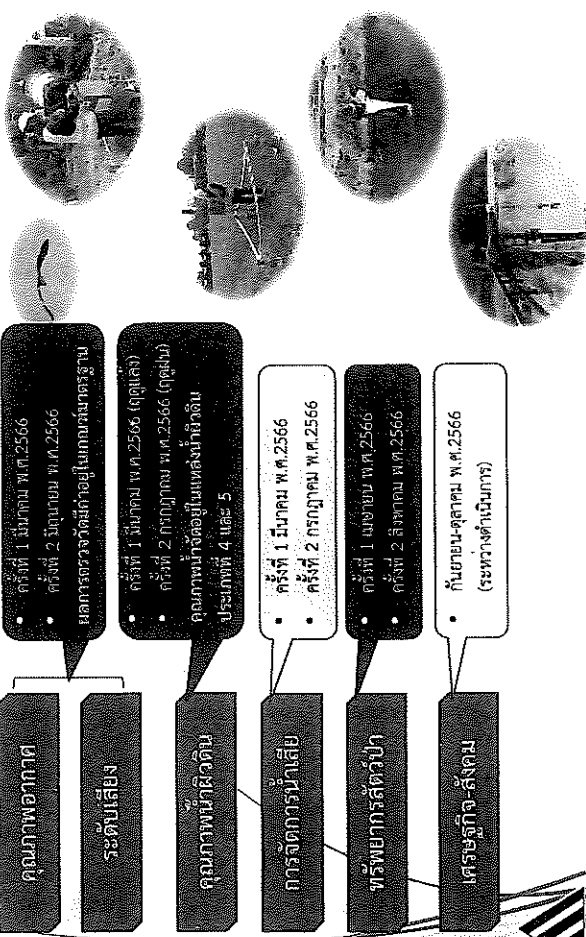
ลำดับที่	มาตรการป้องกัน/มาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล/ข้อควรระวัง
4	คุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีการเติมคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ผู้รับขนถ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
5	นิเวศวิทยาทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

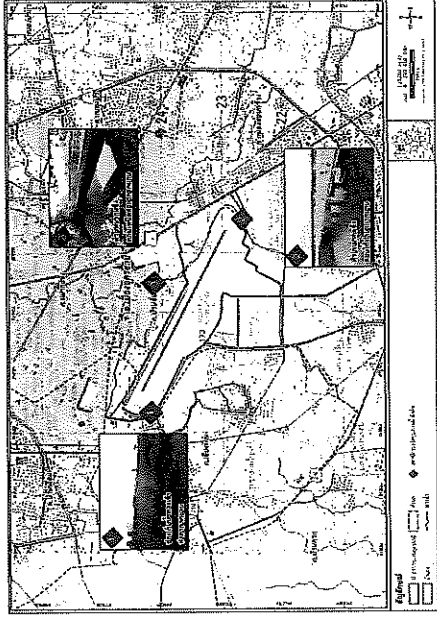
มาตรการปฏิบัติไม่ปฏิบัติ (3 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกัน/มาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เหตุผล/ข้อควรระวัง
1	คุณภาพน้ำผิวดินและดิน	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง การบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้ง การบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
2	นิเวศวิทยาทางบก	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
3	การจัดการสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ผู้ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ ตรวจสอบปริมาณน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
3.คุณภาพน้ำผิวดิน

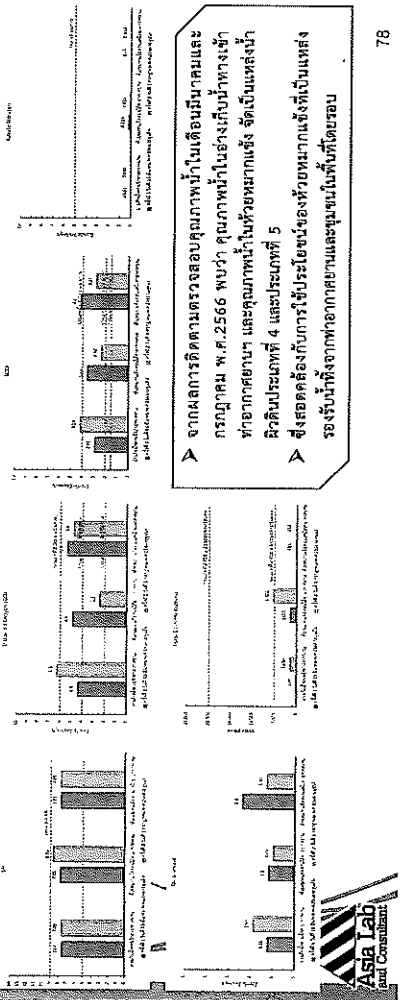


ดัชนีตรวจวัด รวม 7 ด้าน
อุณหภูมิ, pH, DO, BOD, Nitrate, Oil & grease, Total Coliform Bacteria
สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี
ST-1 อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน
ST-2 หัวหมากแห้ง คอนกรีตท่าอากาศยาน
ST-3 หัวหมากแห้ง คอนกรีตท่าอากาศยาน
ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

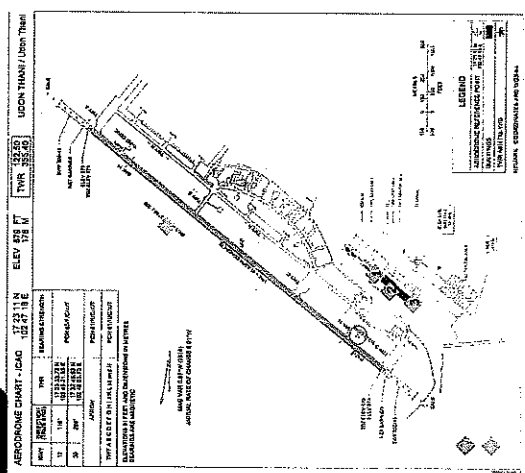


ครั้งที่ 1 วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

ชนิดปีปทาน้ำ	หน่วย	ขนาดพื้นที่ปลูกพืชปีปทาน้ำ*					ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2	
		1	2	3	4	5	ST.1	ST.2	ST.3	ST.1	ST.2
สูงภูมิ	ไร่	0	0	0	0	0					
กลาง	ไร่										
ต่ำ	ไร่										
ความชื้นดิน	มก./%	0	50.0	50.0	50.0	0	7.64	7.82	7.75	7.7	8.7
อุณหภูมิ	มก./%	0	24.0	24.0	25.0	0	9.4	9.9	9.4	8.3	2.5
ความชื้นใบพืช BOD	มก./%	0	51.5	52.0	55.0	0	2.98	3.62	4.20	4.20	2.42
ใบพืช	มก./%	-	55.0	55.0	55.0	-	0.021	0.229	0.080	0.035	0.056
ใบพืชแห้ง	มก./%	-	-	-	-	-	1.25	1.20	2.40	1.90	1.00
ใบพืชใบแก่ที่สุกแล้ว	ไร่/คน/ไร่	0	45,000	50,000	0	0	350	1,600	490	1,600	5,400
100 คน	ไร่/คน/ไร่	0	45,000	50,000	0	0	350	1,600	490	1,600	5,400



จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเดินมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยเจ้าท่าอากาศยาน และคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และประเภทที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของห้วยหมากแข้งที่เป็นแหล่งรองรับน้ำที่จากท่าอากาศยานและชุมชนในพื้นที่โดยรอบ



ดัชนีตรวจวัด รวม 9 ดัชนี

pH, BOD, SS, Settleable Solids, Oil & grease, TKN, Sulfide, Residual Chlorine, Total Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 7 สถานี

ST.1 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 1 โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)

ST.2 บ่อพักน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 1 โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)

ST.3 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 2 โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)

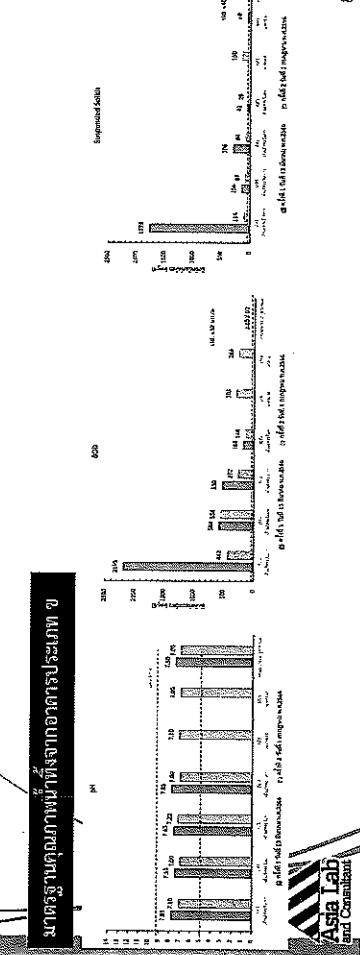
ST.4 บ่อพักน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 2 โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)

ST.5 บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 3 โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)

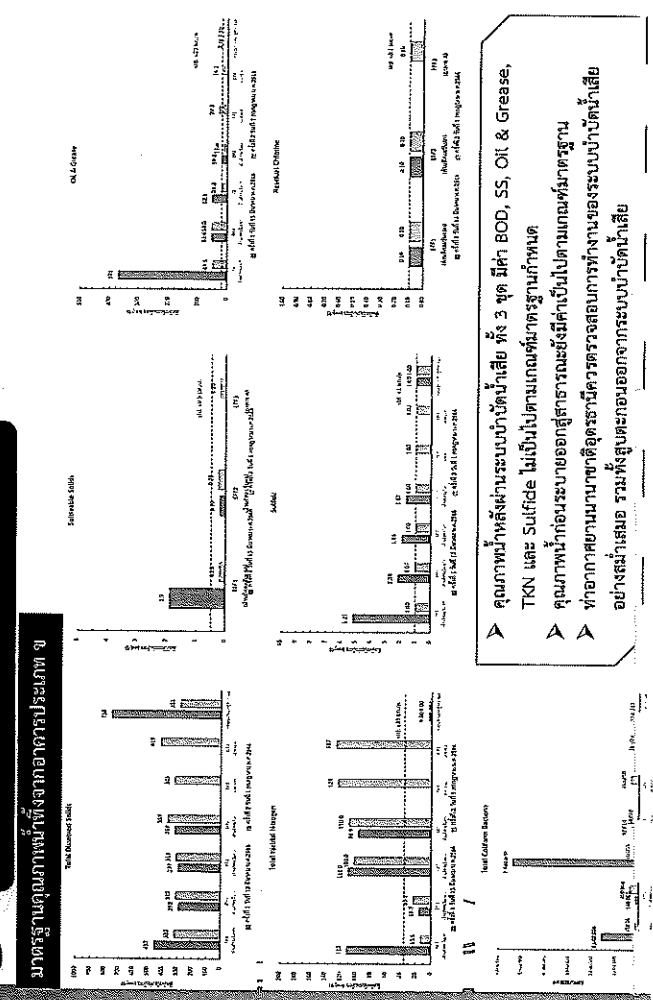
ST.6 บ่อพักน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร
ที่หมู่ 3 โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)

ST.7 บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

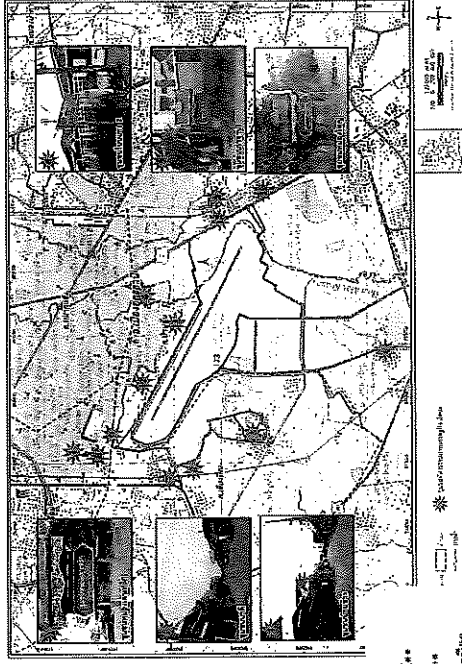
ความถี่ระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี
ครั้งที่ 1 วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

[illegible]

มาตรฐานคุณภาพแห่งชาติจากอารยะเมตท ข



- คุณภาพน้ำหลังจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS, Oil & Grease, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- คุณภาพน้ำก่อนกระบวนการบำบัดน้ำเสียมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ทำการกักขังน้ำเสียที่ผิดระเบียบการตรวจวัดการปล่อยมลพิษจากโรงงานบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเสนอขอตรวจประเมินโรงงานบำบัดน้ำเสีย



๓๖๖

- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ

ความเป็นอยู่

- ระดับความรู้สึกลดลง
- โหยหาสารรั้งงาน

- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

សូមជូនដំណឹង

- ทัตปตติ

- ป้อมมสอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1

สถาบันติดตามตรวจสอบ

- รวม 13 ชุมชน
- ชุมชนหนองเคาเหล็ก
 - ชุมชนบดบด
 - ชุมชนบ้านช้าง
 - ชุมชนบ้านโนนยาง 2
 - ชุมชนบ้านหนองใหญ่
 - ชุมชนพิชัยรักษ์
 - ชุมชนโพธิ์ทอง
 - หมู่บ้านลิ้นช้าง
 - ชุมชนสาธุ
 - ชุมชนดอนดุม
 - ชุมชนศรีเจริญสุข
 - ชุมชนหนองเขมบก

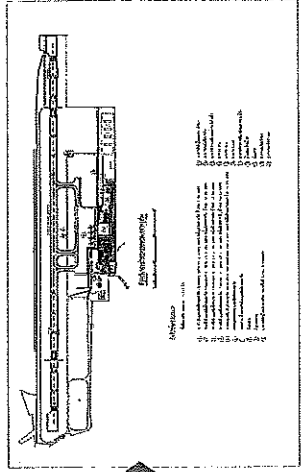
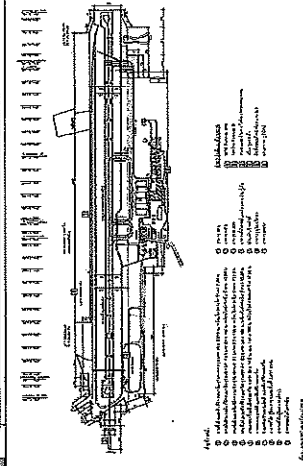
ความดีและระบอบเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566

รายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานโครงการพัฒนาท่าอากาศยานขอนแก่น (โครงการปรับปรุงกายภาพ

ทำอากาศยานขอนแก่น) : ผ่านความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2553



รายละเอียดตามแผนอยู่ในรายงาน EIA

Runway : 077 45 M. 077 3050 M.

Taxiway : 23 H 177 160 H

[illegible]

จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่ 180 ไร่

800-762-2864

25
25

อาคารพิกุลกาญจน์ : 14,000 ตร.ม.

ร้อยละ 1,000 คนต่อชั่วโมง

เป็นไปตามที่เสนอในรายงาน EIA

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างขบวนรถอากาศยาน
และรถรางระบบราง

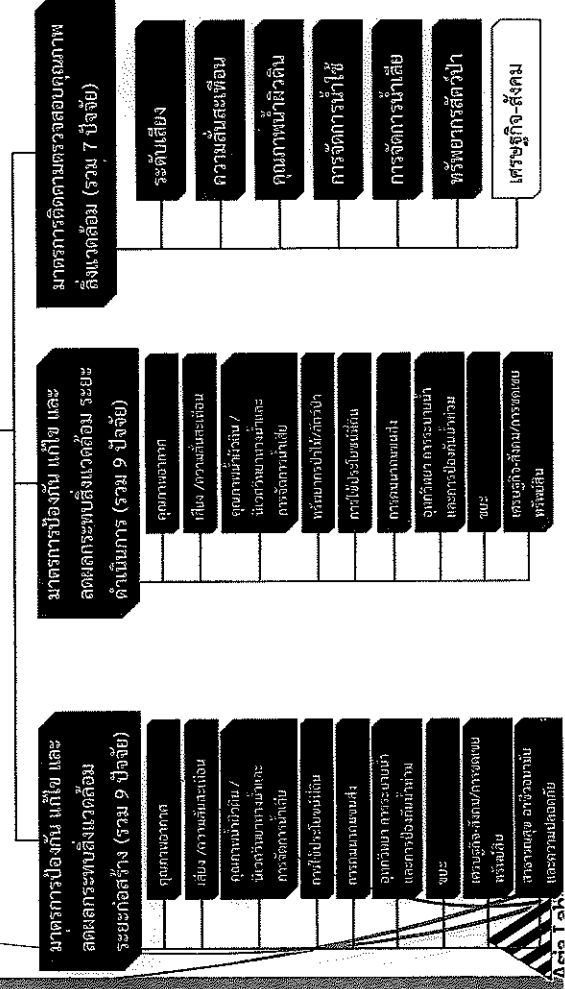


สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

[illegible]

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- ทำหนังสือประสานงานแจ้งให้กองบิน 23 พร้อมบำรุงเครื่องสูบน้ำและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- ด้านการจัดการน้ำเสีย
 - จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพพระบบบำบัดน้ำเสีย
 - เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศและตรวจสอบถึงปฏิกลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย
 - จัดให้มีระบบเติมคลอรีนในน้ำ บริเวณก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
- ด้านนิเวศวิทยามนบก การจัดการสิ่งแวดล้อม
 - เพิ่มความถี่ในการตัดหญ้า และกำจัดวัชพืช ในพื้นที่ Air side

มาตรการที่กำหนดในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

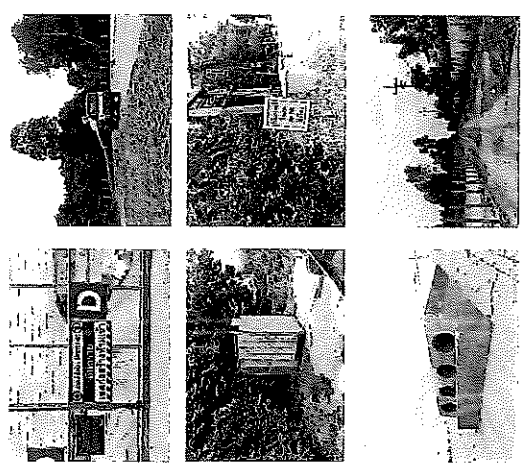




ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

- ปฏิบัติตามข้อกำหนด
- ไม่ปฏิบัติ
- ปฏิบัติตามข้อกำหนด
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดได้
- ทั้งหมด



ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3 มาตรการ)

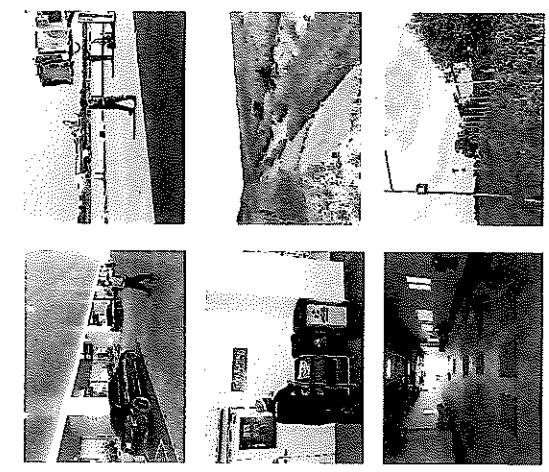
ลำดับที่	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม จากศึกษา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	รายละเอียดของมาตรการ	เหตุผล ป้องกันผลกระทบ และข้อเสนอแนะ
1	การระบายน้ำ	การก่อสร้างระบบระบายน้ำ ตามแบบที่แนบมา	เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการระบายน้ำ
2	การป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างคันกั้นน้ำ ตามแบบที่แนบมา	เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการน้ำท่วม
3	การป้องกันผลกระทบ จากการจราจร	การก่อสร้างทางระบายน้ำ ตามแบบที่แนบมา	เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการจราจร



ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

- ปฏิบัติตามข้อกำหนด
- ไม่ปฏิบัติ
- ปฏิบัติตามข้อกำหนด
- ปฏิบัติตามข้อกำหนดได้
- ทั้งหมด



ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น

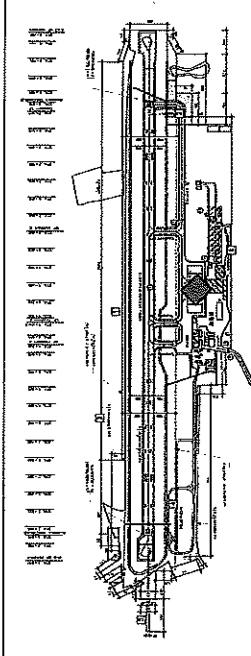
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2 มาตรการ)

ลำดับที่	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม จากศึกษา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	รายละเอียดของมาตรการ	เหตุผล ป้องกันผลกระทบ และข้อเสนอแนะ
1	การระบายน้ำ	การก่อสร้างระบบระบายน้ำ ตามแบบที่แนบมา	เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการระบายน้ำ
2	การป้องกันน้ำท่วม	การก่อสร้างคันกั้นน้ำ ตามแบบที่แนบมา	เพื่อป้องกันผลกระทบ จากการน้ำท่วม



ดัชนีตรวจวัด รวม 9 ดัชนี
pH, BOD, SS, TDS,
Settleable Solids, TKN,
Sulfide, Chloride,
Oil & Grease

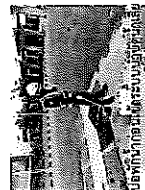


สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี

1. INF = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
2. EFF = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
3. บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

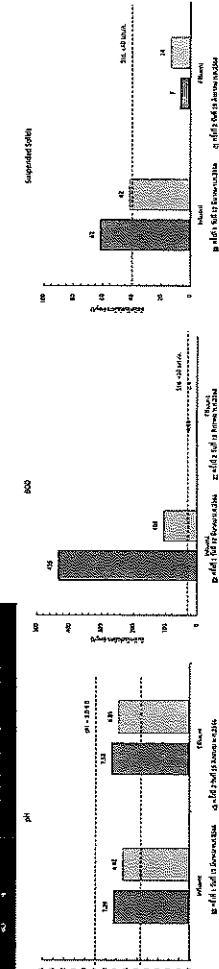
ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566

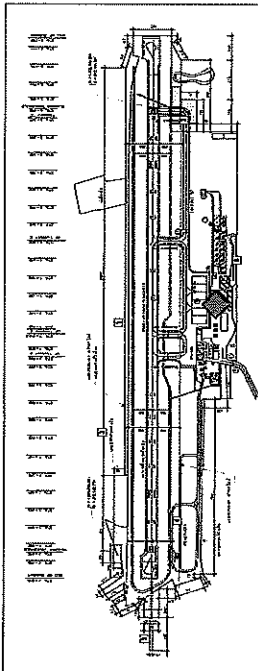


ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.29	7.52	6.42	6.85
BOD	มก./ล.	≤30	435	4.18	108	2.40
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	62	7	42	14
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500**	244	341	173	315
Settleable solids	มก./ล.	≤0.5	<0.2	<0.2	1.10	<0.20
Oil & Grease	มก./ล.	≤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%	

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



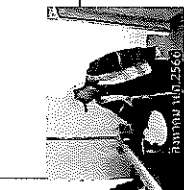
ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, Turbidity, TDS,
Total Hardness, Sulfate,
Chloride, Nitrate,
Total Coliform Bacteria**



สถานีตรวจวัด

- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

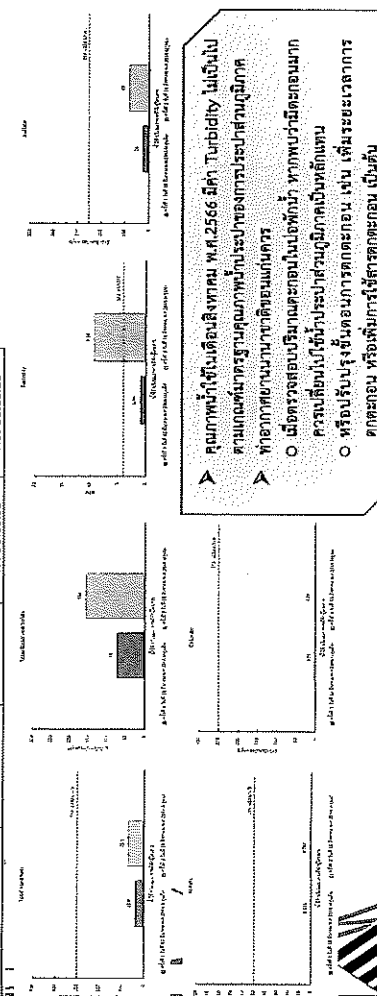
ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี



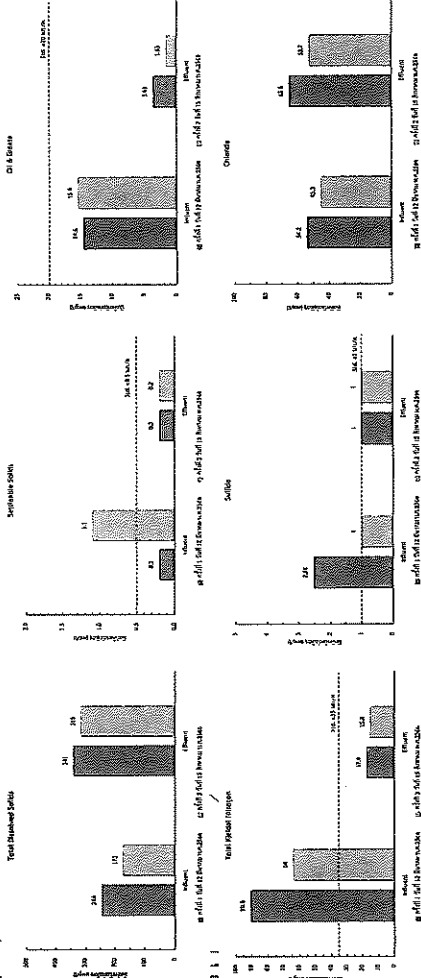
ครั้งที่ 1 วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566



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	NTU	≤4	0.94	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	0.055	0.756
Total Coliform Bacteria	/100 ml	-	Not Detected	Not Detected



- คุณภาพน้ำใช้เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่า Turbidity ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
- ทำอากาศยานนานาชาติขอนแก่น
- เมื่อตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังพักน้ำ หากพบว่าปริมาณมากควรเปลี่ยนไปใช้ประปาส่วนภูมิภาคเป็นหลักแทน
- หรือปรับปรุงขั้นตอนการลดตะกอน เช่น เพิ่มระยะเวลาการตกตะกอน หรือเพิ่มการใช้สารตกตะกอน เป็นต้น



➢ คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยไม่มีการระบายน้ำเสียออกจากพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
- ระดับความรู้ที่ถูกต้องเสียง
- โอกาสการสร้างงาน
- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
- ทัศนคติ
- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

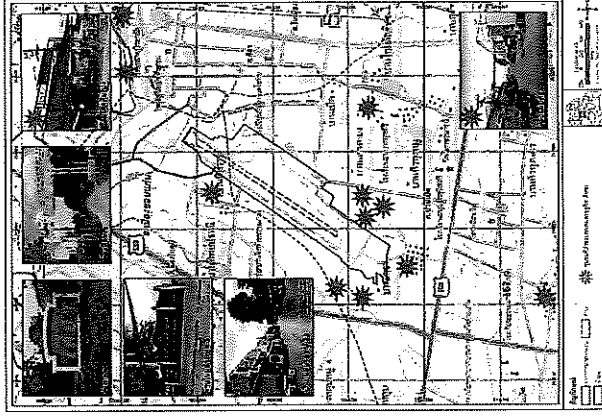
สถานติดตามตรวจสอบ

- รวม 11 ชุมชน
- บ้านโนนม่วง หมู่ 23
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**
 - หมู่บ้านโนนวิสัย 10**

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

ความถี่และระยะเวลา

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



ท่าอากาศยานนานาชาติขอนแก่น



สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ระยะก่อสร้าง

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำบัญชีที่มีประวัติชัดเจนและมีการแยกแยะระยะดำเนินการ
- ปรับปรุงขั้นตอนการตรวจประเมิน เพิ่มระยะเวลาการตรวจประเมิน หรือเพิ่มการใช้สารตกตะกอน เป็นต้น
- หรือเมื่อตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อบำบัด หากพบว่ามีตะกอนมาก ควรเปลี่ยนไปใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคเป็นหลักแทน
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

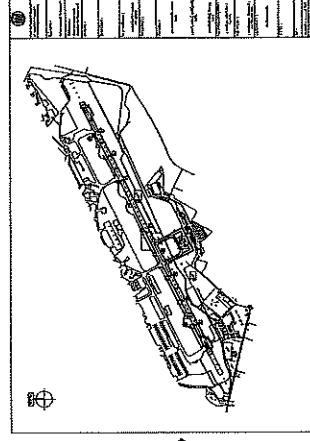
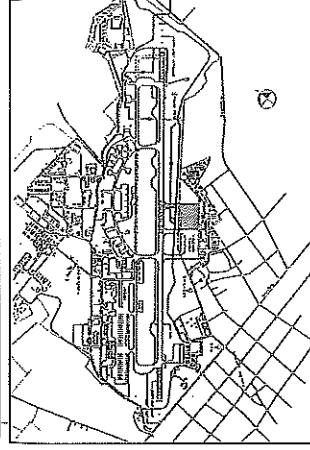


3. ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

ที่ตั้ง : ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

ขนาดพื้นที่ : 3,876 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2535



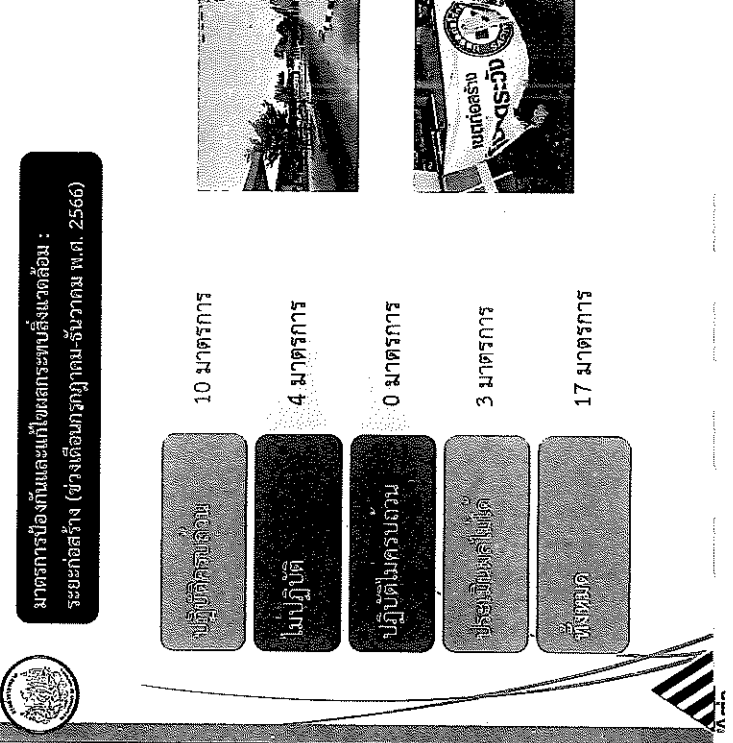
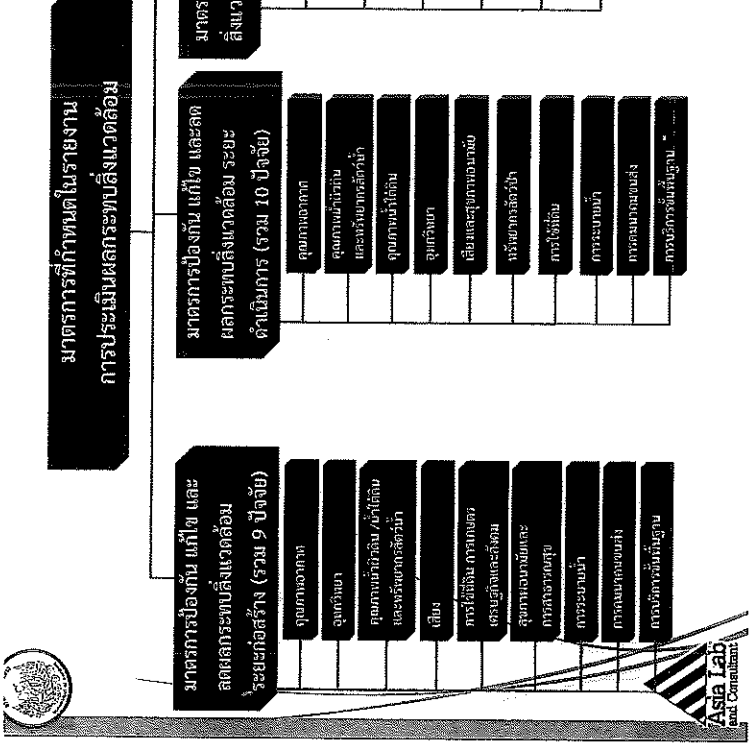
รายละเอียดถนนที่เสนอไว้ในรายงาน EIA

Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 3,000 ม.
Taxiway : กว้าง 23 ม. ยาว 230 ม.
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 120 x 180 ม.
อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 18,000 ตร.ม.
รองรับผู้โดยสารได้ 1,200 คนต่อชั่วโมง

รายละเอียดไม่สมบูรณ์

ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ยกเว้น ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 120 x 270 ม.

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างศูนย์ขนส่งผู้โดยสาร และปรับปรุงลานจอดรถยนต์



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)**

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (4 มาตรการ)

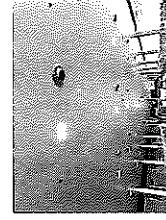
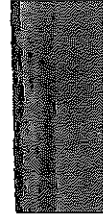
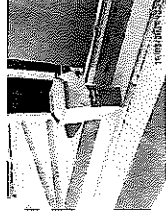
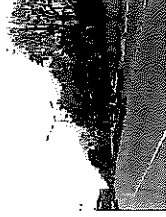
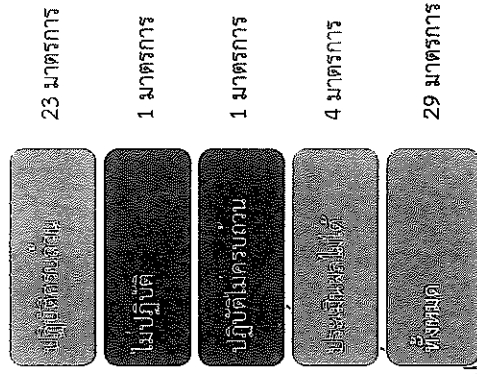
ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1	คุณภาพอากาศ	ไม่มีการติดตามคุณภาพอากาศ
2	คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรสัตว์ป่า	ไม่มีการสร้างคันดินหรือขุดลอก
3	เศรษฐกิจ-สังคม	ไม่มีการจ้างงานคนในพื้นที่

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)**


มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (4 มาตรการ) (ต่อ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4	คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรสัตว์ป่า	ไม่มีการสร้างคันดินหรือขุดลอก
	เศรษฐกิจ-สังคม	ไม่มีการจ้างงานคนในพื้นที่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)



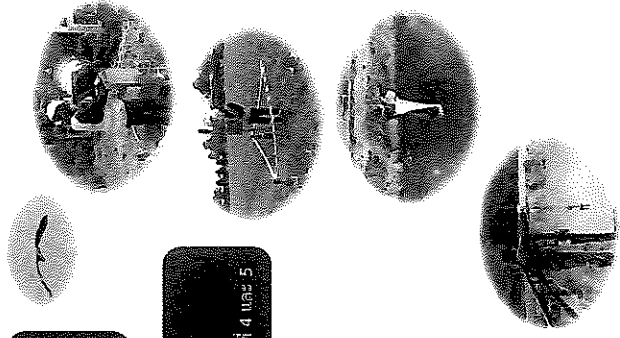
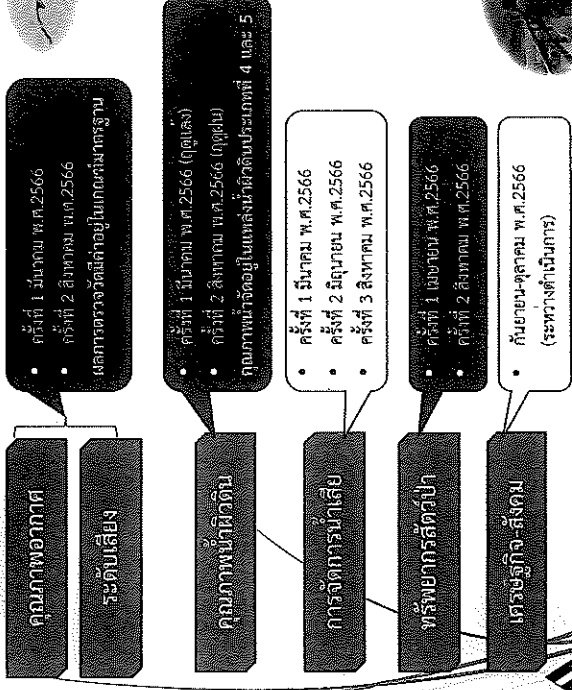
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

<p>มาตรการที่ 1 มาตรการ</p>			
ลำดับที่	มาตรการเบื้องต้น ที่กำหนดใช้โดยกลุ่ม EA	วัตถุประสงค์ของมาตรการ	เหตุผล บัญชี/จุดประสงค์ และ ข้อสังเกต
1	<p>ปัจจัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>การระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ รังแรงขุดเขื่อนน้ำในบริเวณที่คลองทวายแยกถนนอุบล-ตระการทิพย์ ○ เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ไม่ประทุษร้ายน้ำบริเวณคลองทวาย ○ จากการทำเป็นกรณีฉุกเฉิน ยังไม่พบปัญหา <p>ไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง</p>	

มาตรการปกป้องผู้บริโภค (1 มกราคม)

ลำดับที่	นโยบายป้องกัน, พิทักษ์ผลประโยชน์ EIA บัญชีสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการ	ผลการปฏิบัติงานตามทศวรรษ การปฏิวัติความก้าวหน้า	เหตุผล ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1	คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรสัตว์น้ำ	○ ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียที่ประสิทธิผลสูง ○ ใช้ระบบบำบัดทางชีวเคมีที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดทั้งประจุอินทรีย์และสารพิษที่ไม่ใช่ธาตุอาหารได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมต่อลิตรแล้ว ○ โดยหันมาใช้แนวทางการบำบัดแล้วคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้	○ มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ○ จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังดำเนินการบำบัดน้ำเสียที่ 2 ชุด ในเดือนมีนาคม ปีงบประมาณ และสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า BOD และ TSS ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งยังเน้นผลมาจากการเติมอากาศที่เพียงพอ	○ ควรตรวจสอบการเดินออกาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ○ หากพบข้อจำกัด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันทีหรือเพิ่มระยะเวลาในการเลือกภาคในระบบบำบัดน้ำเสีย ○ รวมทั้งสรุปตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีตรวจวัด รวม 7 ดังนี้

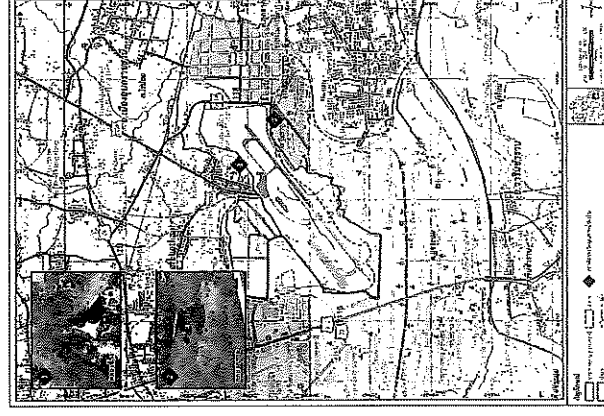
pH, DO, BOD, SS, Nitrate, Phosphate,
Fecal Colliform Bacteria

สถิติตรวจวัด รวม 2 สถานี

- เหมืองอุตสาหกรรมน้ำทิ้งทางระบายน้ำล้นของโรงงานหัตถ์วิทยาร่วมอง (คลองช้าง)
- ห้าจุดระบายน้ำทิ้งทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองนาคววย

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

วันที่ 1 วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)
ครั้งที่ 2 วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)

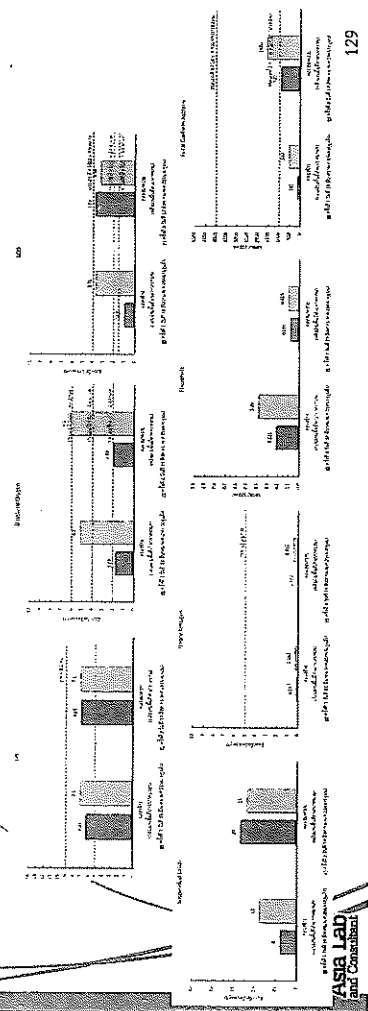




ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
3.คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1					ครั้งที่ 2			
	หน่วย	1	2	3	4	5	ค่ามาตรฐาน	ค่าจริง	หมายเหตุ
pH	-	-	5.5-9.0	5.5-9.0	7.0-11.0	7.1	7.1	7.1	
DO	mg/L	≥ 4.0	≥ 4.0	≥ 4.0	≥ 4.0	5.2	6.2	6.2	
BOD	mg/L	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0	3.70	3.75	3.32	
Suspended Solids	mg/L	-	-	-	-	6	27	16	24
Nitrate	mg/L	-	≤ 5.0	≤ 5.0	-	0.157	0.057	0.092	
Phosphate	mg/L	-	-	-	-	0.221	0.086	0.390	0.105
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	≤ 500	≤ 500	≤ 500	≤ 500	920	940	1,600	



ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
4.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด รวม 10 ดัชนี
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Nitrate, Fecal Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 5 สถานี
1. INF1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
2. EFF1 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
3. INF2 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
4. EFF2 = บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
5. บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 4 ครั้ง/ปี

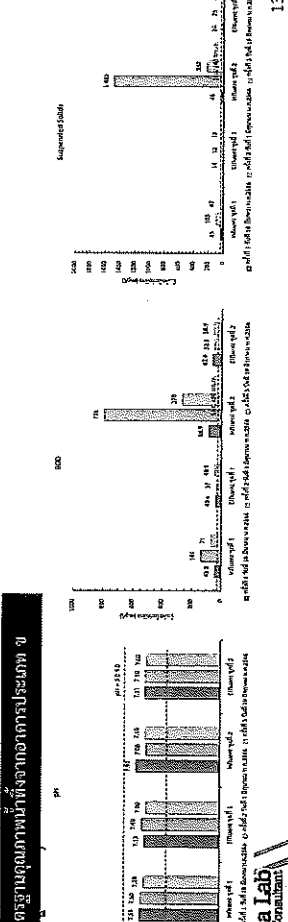
ครั้งที่ 1 วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566
ครั้งที่ 3 วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ.2566



ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2					ครั้งที่ 3				
		INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF3	INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF3	INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF3
pH	-	7.56	7.13	7.03	7.11	7.5	7.0	7.1	7.2	7.0	7.1	7.0	7.0	7.1	7.0	7.0
BOD	mg/L	42.2	40.6	88.9	92.6	141	37.0	798	52.1	48.9	270	48.9	270	58.0	58.0	58.0
Suspended Solids	mg/L	43	46	24	103	11	14.85	25	17	12	35	32	32	32	32	32
Total Dissolved Solids	mg/L	354	292	275	246	244	270	360	229	275	260	313	176	176	176	176
Settleable Solids	mg/L	50.3	40.2	44	40.2	44	40.2	44	40.2	44	40.2	44	40.2	44	40.2	44
TKN	mg/L	11.1	13.0	10.7	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Sulfide	mg/L	46.1	48.0	72.5	59.4	57.2	54.6	92.9	46.2	39.3	62.9	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
Nitrate	mg/L	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100
Phosphate	mg/L	0.050	0.047	0.059	0.034	0.035	0.046	0.031	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 ml	1,333	2,244	2,233	1,888	672	4,022	5,644	3,922	2,600	5,199	5,199	5,199	5,199	5,199	5,199
Free Coliform Bacteria	CFU/100 ml	1,800	3,300	54,000	16,000	3,800	930,000	56,000	5,800	3,500	160,000	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500



ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

คุณภาพน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)
มาตรฐานคุณภาพน้ำเสียจากอาคารประเภท ข

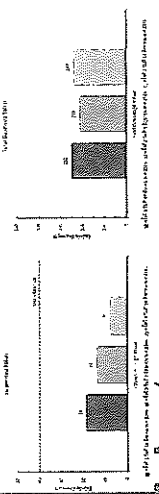
คุณภาพน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก
ผู้โดยสารทั้ง 2 จุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตาม
เกณฑ์ ซึ่งเป็นผลมาจากการเติมกากที่มากเกินไป
ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรตรวจสอบ
การเติมกากของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าขาด
ให้ดำเนินการซ่อมแซมระบบ หรือใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
4.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ดัชนีค่าน้ำ	พหุคูณ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย
pH	6.5-8.5	7.2	7.2	7.2
BOD	10.0	5.0	5.0	5.0
Suspended Solids	50.0	10.0	10.0	10.0
Total Dissolved Solids	500.0	20.0	20.0	20.0
Oil/Grease	10.0	1.0	1.0	1.0
TOC	50.0	10.0	10.0	10.0
Ammonia	10.0	1.0	1.0	1.0
Phosphate	10.0	1.0	1.0	1.0
Calcium Chloride	10.0	1.0	1.0	1.0
Calcium Hydroxide	10.0	1.0	1.0	1.0



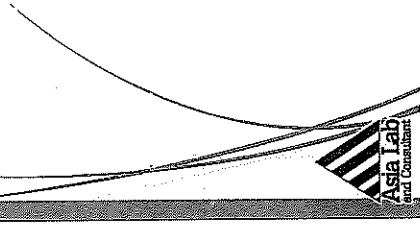
- คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ผลการตรวจวิเคราะห์พื้นดินเบื้องต้นและปริมาณน้ำฝน มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- เนื่องจากมีการเดิมจากไม่เพียงพอ รวมทั้งไม่มีการระบายจาก ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ



ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบการเดิมจากเดิมจากของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเดิมจากเดิมจากในระบบบำบัดน้ำเสีย
- สรุปตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ท่าอากาศยานนานาชาติ
อุบลราชธานี

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

5.เศรษฐกิจ-สังคม

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
 - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
 - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
 - ระดับความรู้สึกรู้สึกดี
 - โอกาสการสร้างงาน
 - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
 - ทัศนคติ
 - ข้อเสนอแนะ ที่เกี่ยวข้อง

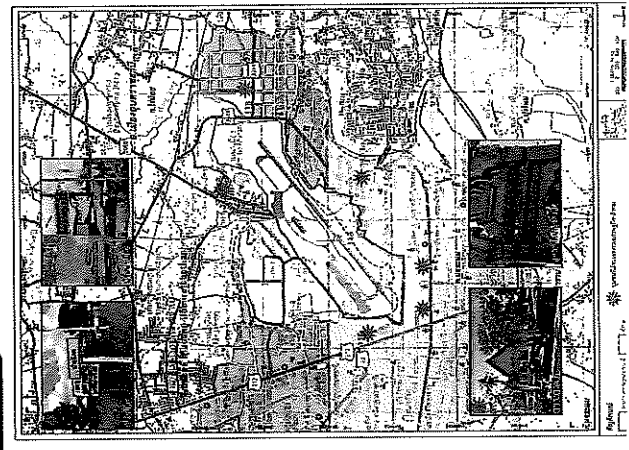
สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 6 จุด

- ชุมชนบ้านนิคม
- ชุมชนบ้านนาเมือง
- ชุมชนวัดแจ้ง
- ชุมชนวัดป่าเมรุ
- ชุมชนบ้านป่า
- ชุมชนหนอง...

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

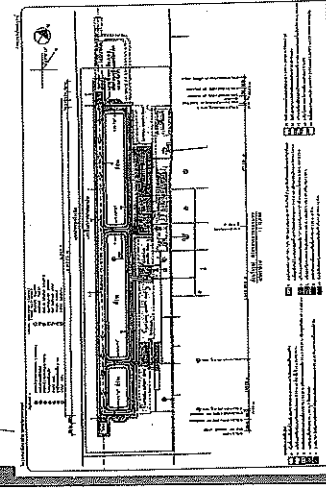
เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2566



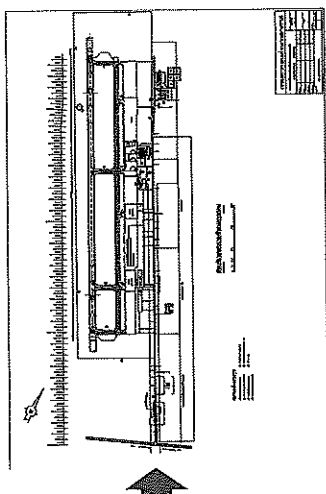
4. ท่าอากาศยานนครพนม

ที่ตั้ง : ตำบลนาทราย อำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม
ขนาดพื้นที่ : 516 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2541

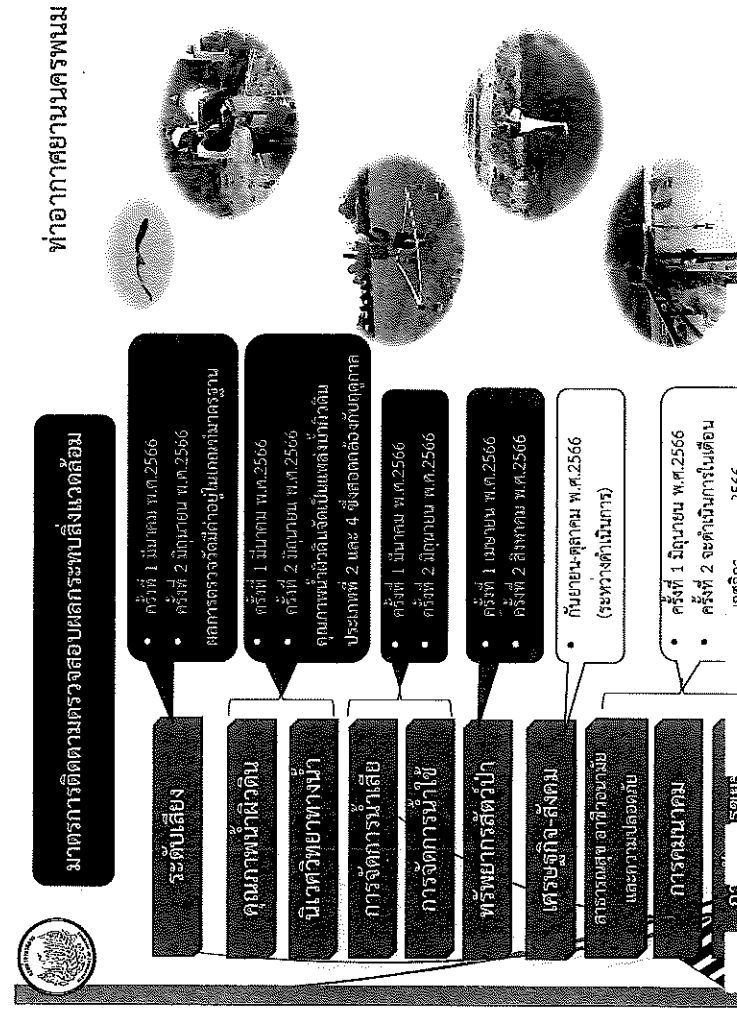
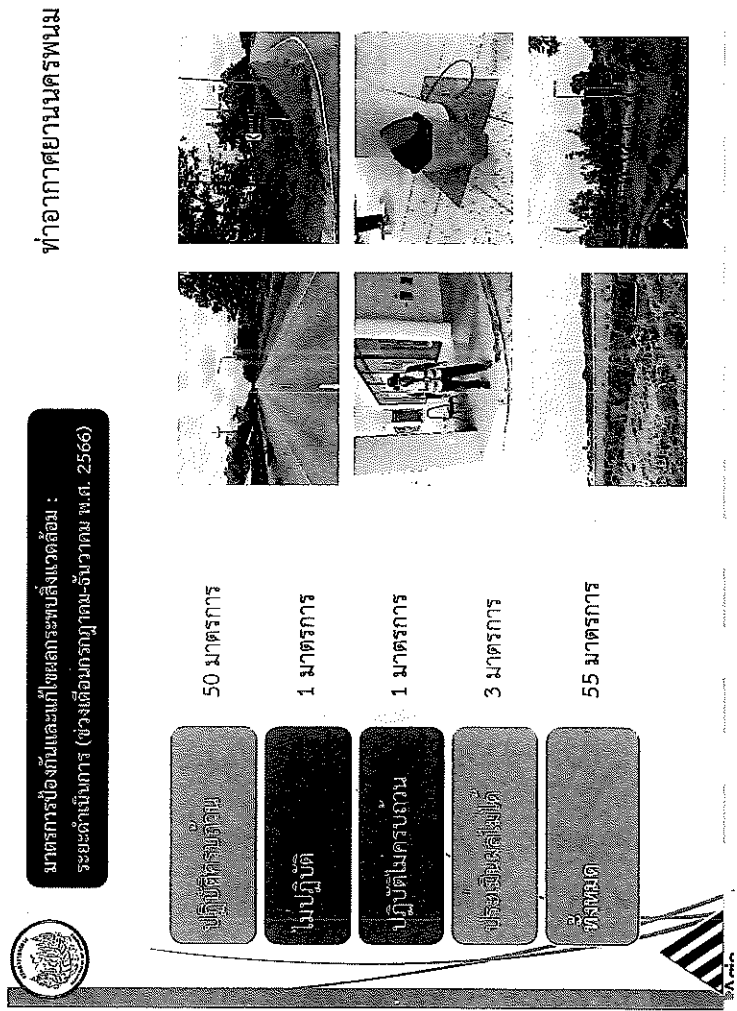
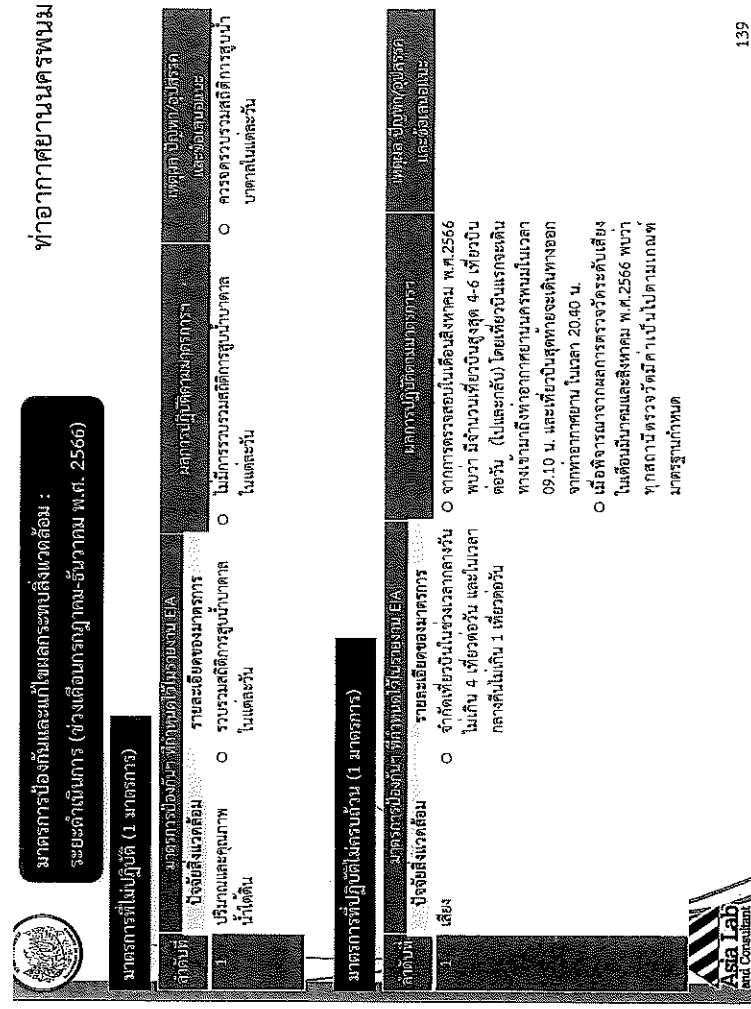
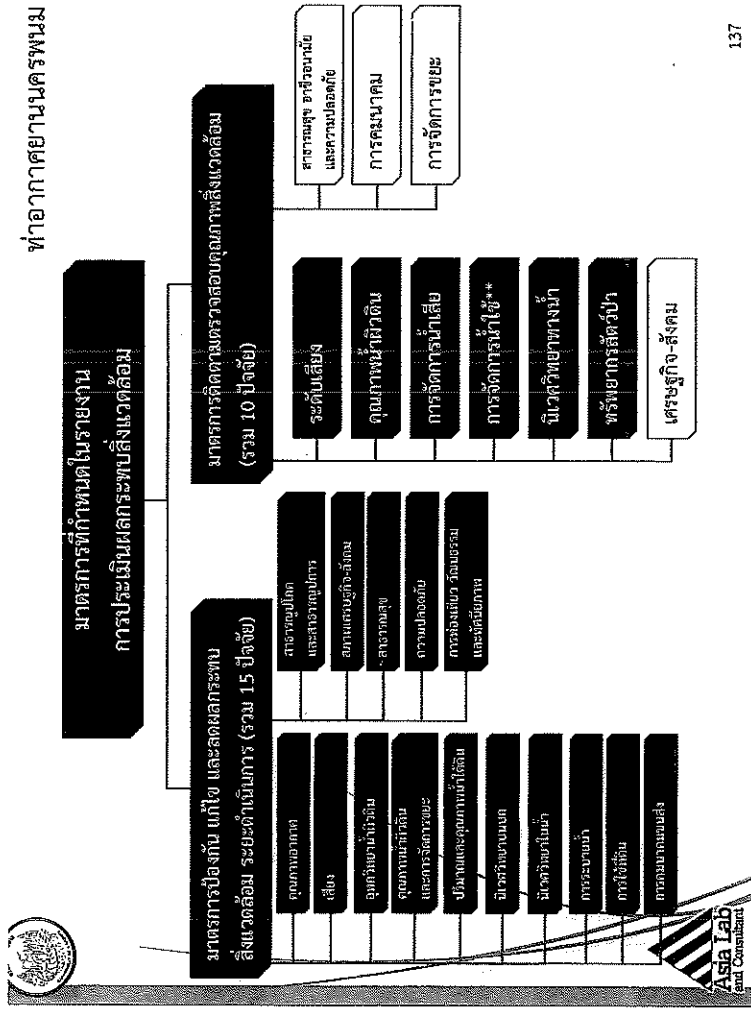


รายละเอียดพื้นที่ในรายงาน EIA
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,500 ม.
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 117.15 x 304.83 ตร.ม.

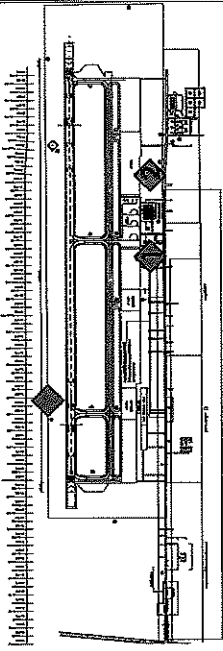


รายละเอียดในปัจจุบัน
ลานจอดรถอากาศยาน : 117.20 ม. ยาว 303 ม.
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 4,800 ตร.ม.
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง
ซึ่งสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, BOD, SS, TDS,
Settleable Solids,
Oil & grease, TKN, Sulfide

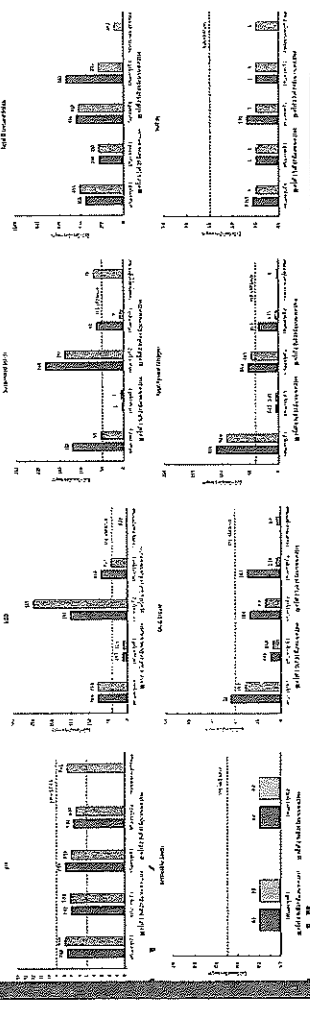


- สถานที่ตรวจวัด รวม 5 สถานี
1. INF1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
2. EFF1 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
3. INF2 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
4. EFF2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
5. บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2566

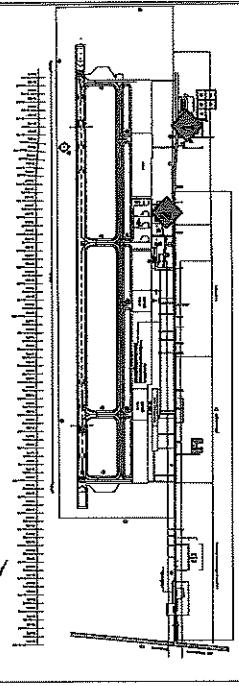


ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2				
		INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF1	EFF2
pH	-	5.9-9.0	7.68	7.12	7.90	6.91	8.0	7.3	7.13	6.50	6.50
BOD	mg/L	≤500	78.4	13.7	15.3	67.8	79.1	12.6	230	40.6	40.6
Suspended Solids	mg/L	≤50	122	45	185	61	54	7	140	9	9
Total Dissolved Solids	mg/L	≤500	358	294	406	540	114	235	422	239	239
Settleable Solids	mg/L	≤0.5	-	<0.2	-	<0.2	-	<0.20	-	<0.20	-
Oil/Grease	mg/L	≤20	22	4.65	13.6	14.7	15.7	3.64	6.80	2.14	2.14
TKN	mg/L	≤100	111	5.65	54.2	35.9	92.6	5.05	48.3	6.18	6.18
Sulfide	mg/L	≤3.0	1.61	<1.00	1.41	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD		83%					84%				
ประสิทธิภาพในการบำบัด SS		83%					84%				



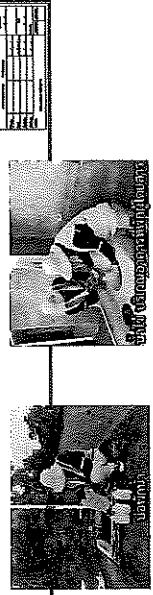
คุณภาพน้ำหลังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 มีค่า BOD และ SS ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่คุณภาพน้ำก่อนระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
เป็นผลจากการเกิดในระบบบำบัดน้ำเสียไม่เต็มที่

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, Turbidity, TDS,
Total Hardness, Sulfate,
Chloride, Nitrate,
Total Coliform Bacteria

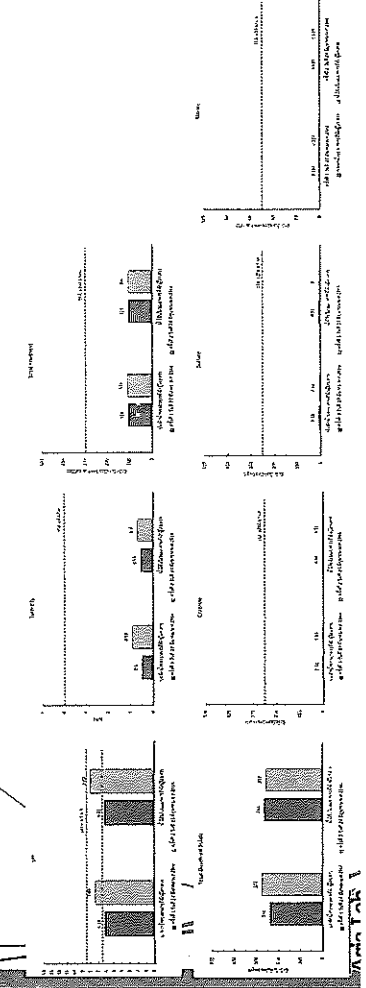


สถานที่ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้
รวม 2 สถานี
- บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำใช้ อาคารที่พักผู้โดยสาร

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี
ครั้งที่ 1 วันที่ 27 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ.2566



ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1					ครั้งที่ 2				
		บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร	บ่อพักน้ำก่อนอาคารที่พักผู้โดยสาร
pH	-	6.5-8.5	6.18	0.50	0.54	0.74	6.21	7.44	8.04	0.70	0.70
Turbidity	NTU	≤4	106	105	111	106	277	257	257	257	257
Total Hardness	mg/L	≤5000	512	4.94	5.05	5.05	7.92	8.00	8.00	8.00	8.00
Chloride	mg/L	≤250	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35
Sulfate	mg/L	≤250	0.164	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
Nitrate	mg/L	≤50	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
Total Coliform Bacteria	จำนวน/ลิตร	≤100	106	106	106	106	106	106	106	106	106



คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ตรวจพบ Total Coliform Bacteria เป็นผลมาจากการปนเปื้อนของระบบจ่ายน้ำภายในท่าอากาศยาน
ท่าอากาศยานนครพนมควรตรวจสอบระบบจ่ายน้ำใช้ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

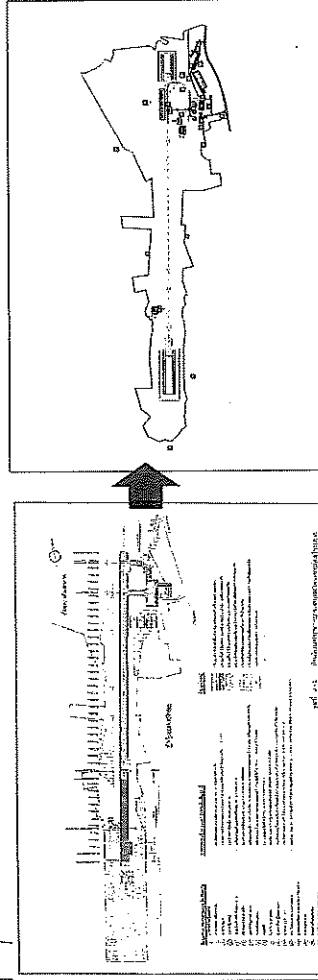
สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- จดรวบรวมสถิติการสูบน้ำบาดาลในแต่ละวัน
- เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ และควบคุมดูแลให้บำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำใช้ และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

5. ท่าอากาศยานเลย

ที่ตั้ง : ตำบลนาอน อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
ขนาดพื้นที่ : 1,429 ไร่

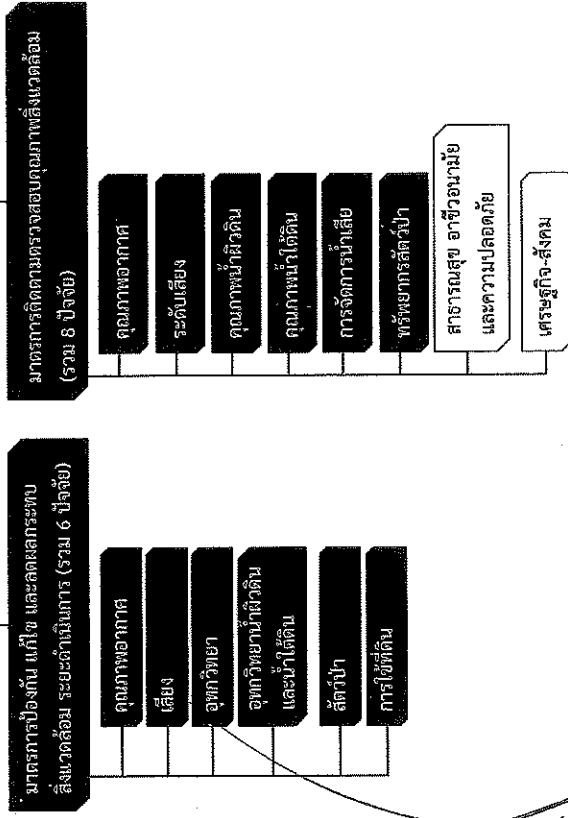
รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ.2538



รายละเอียดของสนามบินตาม EIA
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.
Taxiway : ยาว 150 ม.
ลานจอดอากาศยาน : ขนาด 75 x 180 ตร.ม.
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 184 ตร.ม.

รายละเอียดของสนามบิน
ส่วนใหญ่เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA
ยกเว้น อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 2,500 ตร.ม.
รองรับโดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง

มาตรการที่กำหนดในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

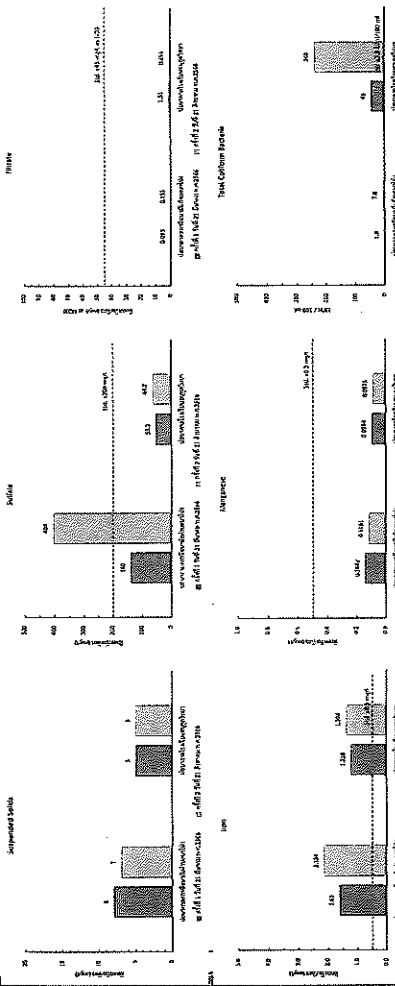
ปฏิบัติตามข้อกำหนด	32 มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	0 มาตรการ
ปฏิบัติตามข้อกำหนด	1 มาตรการ
ประเมินผลไม่ได้	2 มาตรการ
ทั้งหมด	35 มาตรการ





มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 4.คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ท่าอากาศยานเลย

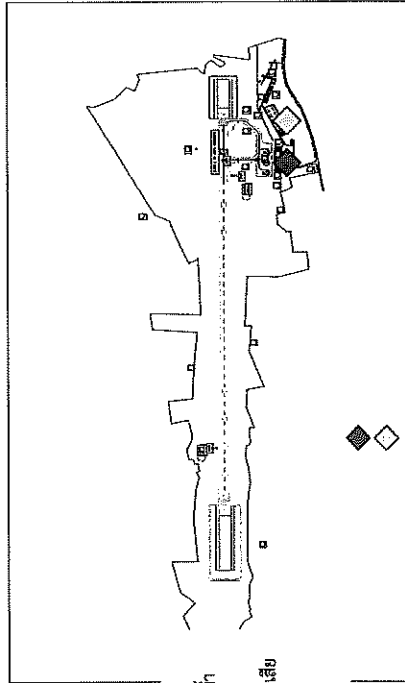


- คุณภาพน้ำในเขตแหล่งหลบตาบดลงไปมีค่า Turbidity, Total Hardness, Sulfate, Iron และ Total Coliform Bacteria ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น
- คุณภาพน้ำในเขตแหล่งหลบตาบดลงไปมีค่า Turbidity, Iron และ Total Coliform Bacteria ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น
- เนื่องจากปัจจุบันบ่อน้ำดิบ 2 แห่ง มีสภาพตามอายุการใช้งาน
- ท่าอากาศยานเลยการประปาส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้งาน



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 5.การจัดทำน้ำเสีย

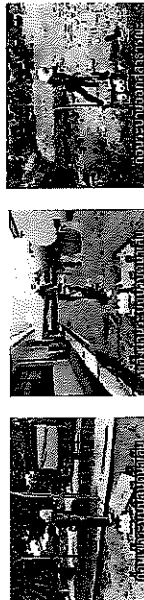
ท่าอากาศยานเลย



- ดัชนีตรวจวัด รวม 8 คำนวณ
- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & grease, TKN, Sulfide
- สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี
1. INF = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
 2. EFF = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
 3. บ่อน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2566



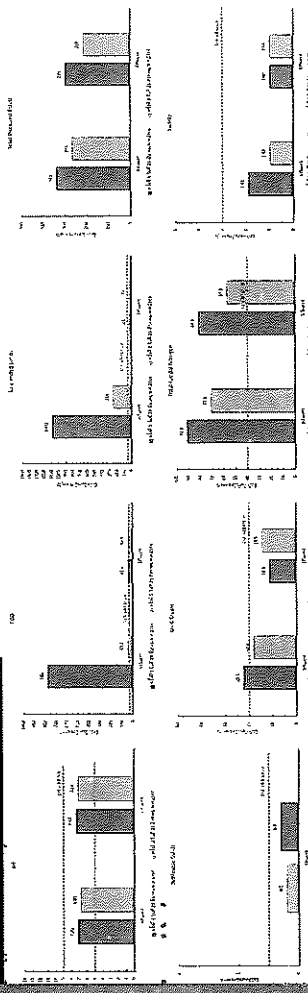
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 5.การจัดทำน้ำเสีย (ต่อ)

ท่าอากาศยานเลย

คุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2		
		INF	EFF	EFF	INF	EFF	EFF
pH		7.2	7.4	7.4	6.81	7.14	7.14
BOD	mg/L	5.50	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25
SS	mg/L	5.50	10.93	24	255	32	32
TDS	mg/L	5500	340	266	215	0.3	0.3
Settleable solids	mg/L	50.5	22.3	11.3	18.1	14.5	14.5
Oil & Grease	mg/L	50.0	91.5	51.4	71.1	57.5	57.5
TKN	mg/L	53.0	1.91	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Sulfide	mg/L	53.0	1.91	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD					95%		17%

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค



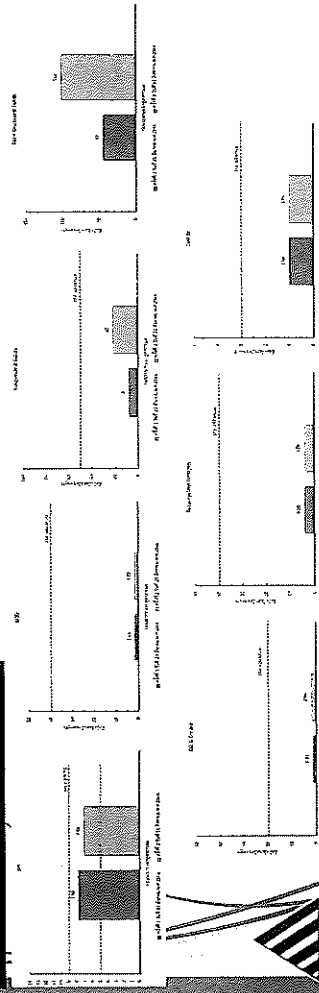
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 5.การจัดทำน้ำเสีย (ต่อ)

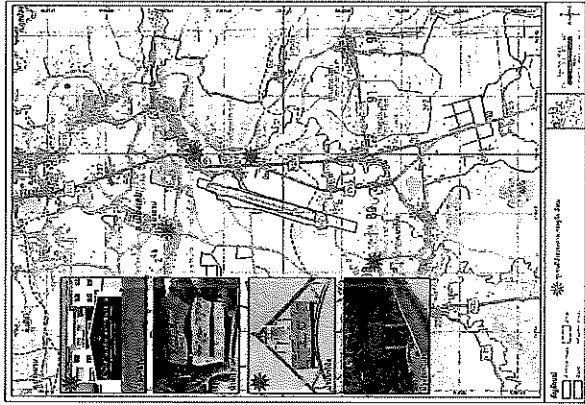
ท่าอากาศยานเลย

คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
pH		5.0-9.0	7.8	8.66
BOD	mg/L	≤10	1.63	7.05
SS	mg/L	≤50	8	1.73
TDS	mg/L	≤500	45	22
Oil & Grease	mg/L	≤20	1.35	102
TKN	mg/L	≤40	<1.0	2.06
Sulfide	mg/L	≤30	<1.0	<1.0

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค





- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
 - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
 - ระดับความรู้สึกต่อสิ่ง
 - โอกาสการสร้างงาน
 - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
 - ทัศนคติ
 - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 4 จุดเช่น

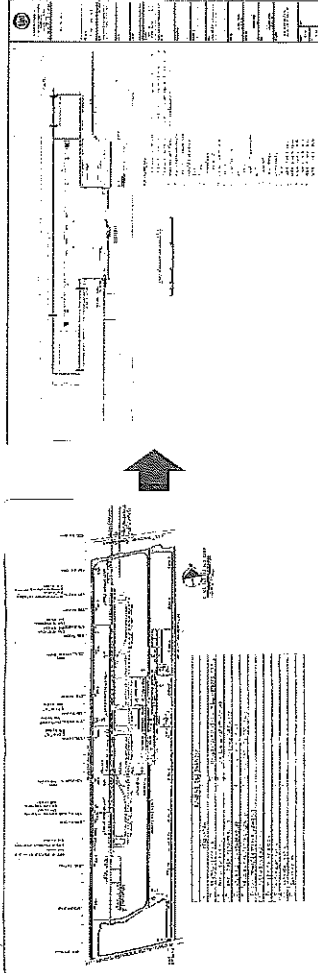
- บ้านนาอาน
- บ้านนาโป่ง
- บ้านภูกระแต
- บ้านพากนา

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566

สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- ตัดแต่งต้นไม้ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานให้สูงไม่เกิน 4 เมตร
- ประสานงานไปยังเทศบาลตำบลบึงและโรงเรียนเลยอนุกุลวิทยา เพื่อแจ้งผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำดิบในให้ทั้ง 2 หน่วยงานได้รับทราบ เพื่อดำเนินการดูแลรักษาบำบัดและต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้งาน
- เพิ่มระยะเวลาในการเดิมสภาพที่ไม่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือหากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไข
- จัดทำคู่มือการเปิดใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

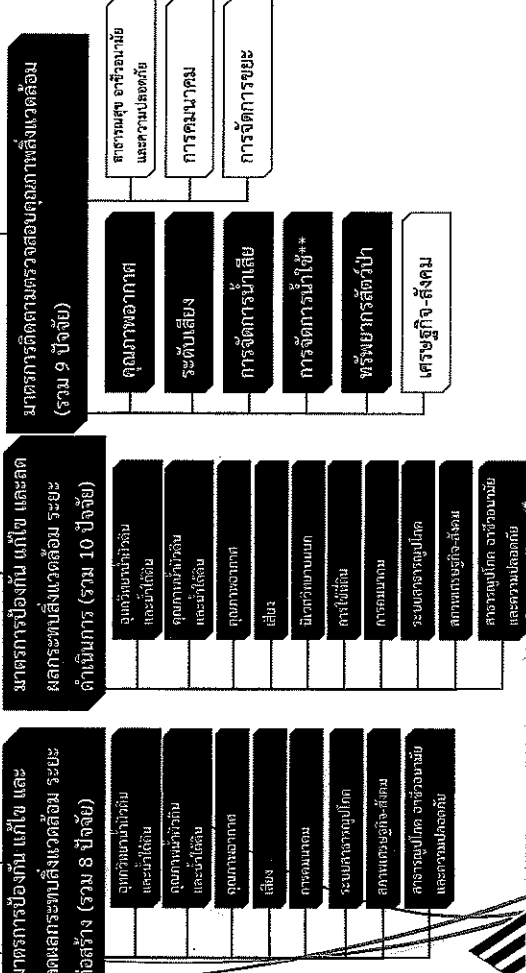


รายละเอียดถนนที่เสนอให้รวมแผน EIA
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.
Taxiway : ยาว 23 ม.
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 85 x 300 ม.

รายละเอียดในปัจจุบัน
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 85 x 323 ม.
อาคารผู้โดยสาร : ขนาด 3,013 ตารางเมตร
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนต่อชั่วโมง

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์

มาตรการที่กำหนดในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



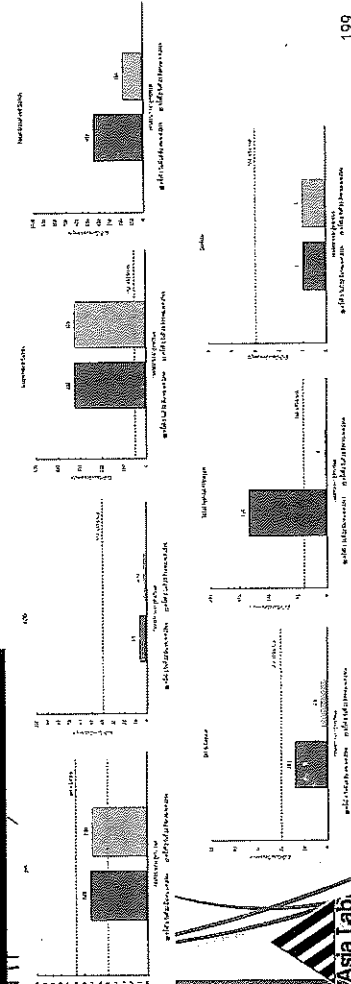


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 3.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ค่าเฉลี่ย
pH	-	5.0-9.0	7.23
DO	mg/L	≥ 4.0	6.8
Dissolved Oxygen	mg/L	≥ 3.5	2.92
Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 500	452
Oil & Grease	mg/L	≤ 20	1.41
TSS	mg/L	≤ 50	1.14
Sulfide	mg/L	≤ 50	<1.00

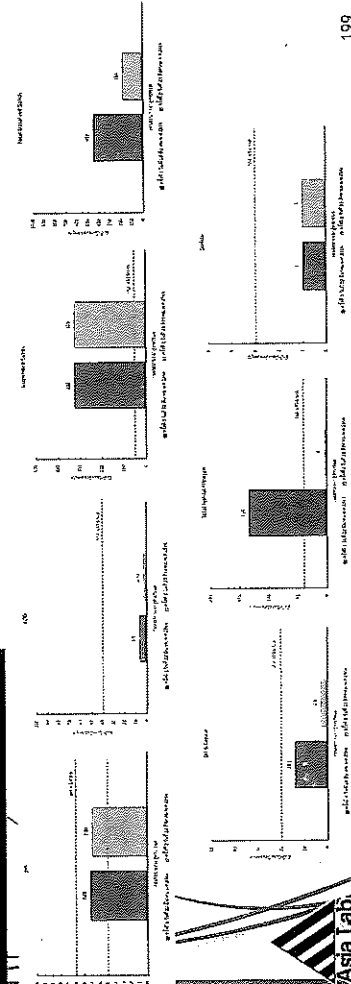
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค



199

ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

- คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- เป็นแผนการชะล้างของดินในพื้นที่ปลูกสร้างระบบน้ำก่อนออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานร้อยเอ็ดควรตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำระบายน้ำ และทางระบายน้ำ

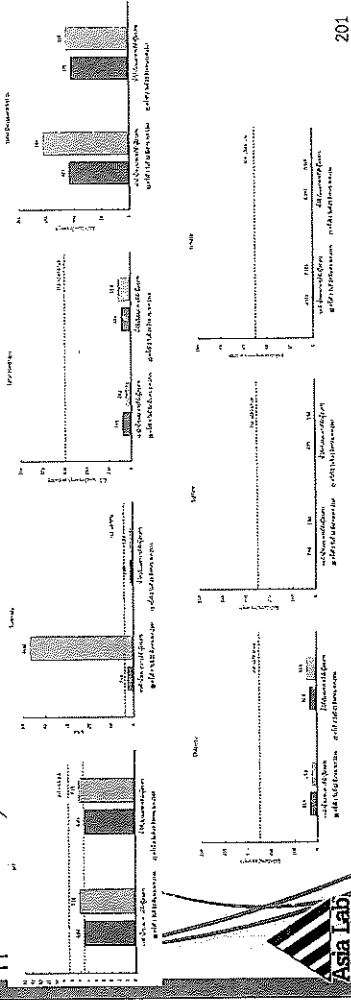


199



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 4.การจัดการน้ำใช้ (ต่อ)

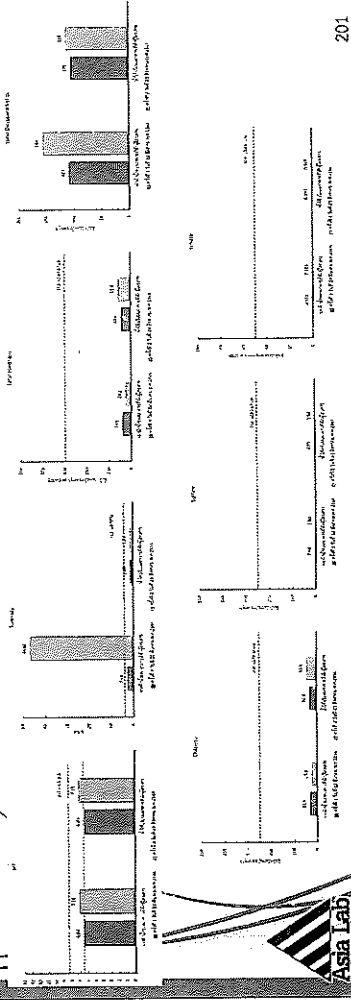
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
			ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
pH	-	6.5-8.5	6.94	7.10	7.10	7.10
Turbidity	NTU	≤ 5	2.68	1.18	46.8	1.20
Total Dissolved Solids	mg/L	≤ 500	39.6	42.6	24.3	55.4
Chloride	mg/L	≤ 250	105	105	156	114
Sulfide	mg/L	≤ 50	2.98	2.95	24.0	45.6
Hardness	mg/L	≤ 50	0.15	0.19	0.153	0.162



201

ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

- คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารในชั้นปีนาคและสิ่งทวม พ.ศ.2566 ตรวจพบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ตามข้อเสนอแนะขององค์กรอนามัยโลก ปี ค.ศ.2011)
- ท่าอากาศยานร้อยเอ็ดควรพิจารณาเริ่มระบบการฆ่าเชื้อน้ำใช้ ก่อนนำใช้

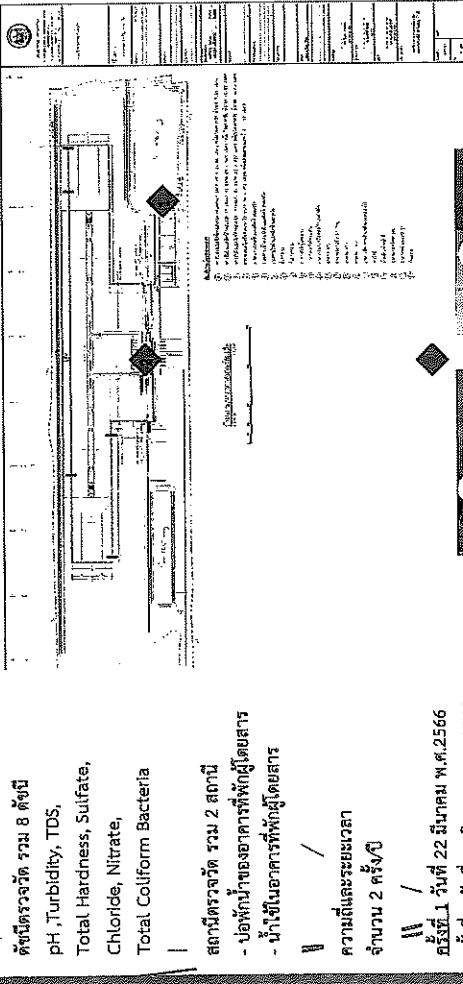


201



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 4.การจัดการน้ำใช้*

เนื่องจากท่าอากาศยานร้อยเอ็ดมีน้ำประปาที่มาจากบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่ปลูกสร้างอาคารในท่าอากาศยาน



ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, Turbidity, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 2 สถานี
- บ่อพักน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- น้ำใช้ในอาคารที่พักผู้โดยสาร

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566



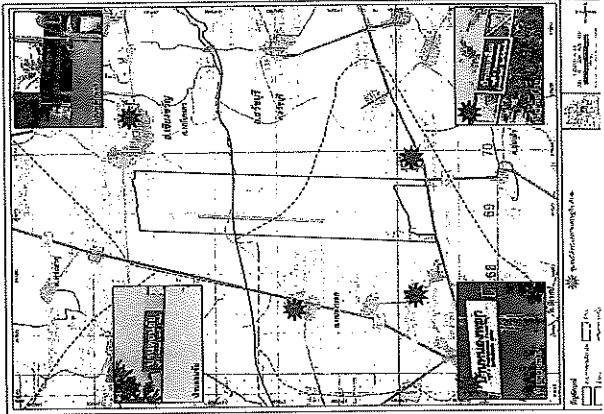
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : 5.เศรษฐกิจ-สังคม

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
 - ระดับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - โอกาสการสร้างงาน
 - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
 - ทัศนคติ
 - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 4 ชุมชน

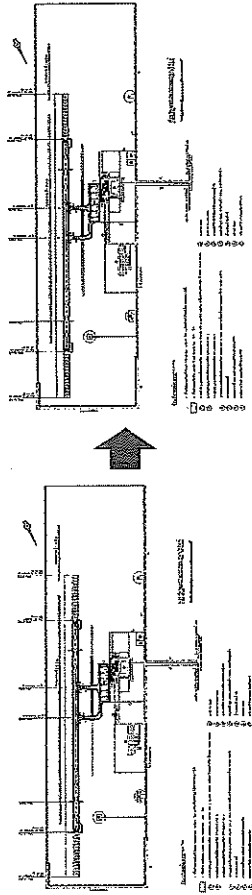
- บ้านดอนชัย
- บ้านหนองพอก
- บ้านพิบูลพัฒนา
- บ้านมะเหล

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 1 ครั้ง/ปี
เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



ท่าอากาศยานร้อยเอ็ด

1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบุรีรัมย์ : วันที่ 3 กันยายน พ.ศ.2536
2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบุรีรัมย์ (โครงการปรับปรุงสนามบินและก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร) : วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2563
3. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานบุรีรัมย์ : วันที่ 30 มกราคม พ.ศ.2566



รายละเอียดตัวที่เสนอไว้ในรายงาน EIA
Runway : กว้าง 30 ม. ยาว 2,100 ม.
Taxiway : กว้าง 15 ม. ยาว 230 ม.
ลานจอดรถอากาศยาน : ขนาด 60 x 90 ม.
อาคารที่พักผู้โดยสาร : 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.
อาคารที่พักผู้โดยสาร : 2,553 ตร.ม.)

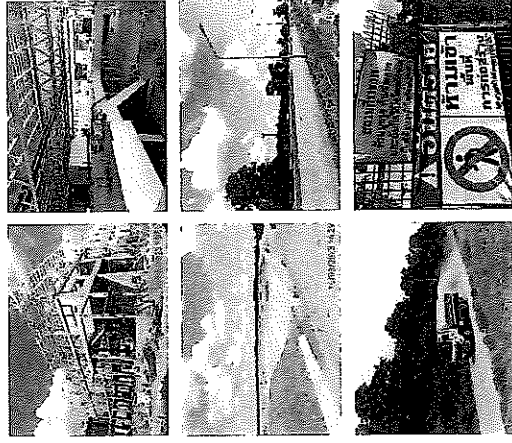
ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง (1) อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่
(2) ขยายทางวิ่ง ลานจอดรถอากาศยาน ระบบระบายน้ำ

7. ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

- ปฏิบัติตามข้อกำหนด 102 มาตรการ
- ไม่ปฏิบัติ 4 มาตรการ
- ปฏิบัติตามครบถ้วน 2 มาตรการ
- ปฏิบัติตามไม่ได้ 4 มาตรการ
- ทั้งหมด 112 มาตรการ



ท่าอากาศยานบุรีรัมย์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (4 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูล/ผู้สำรวจและข้อมูลเฉพาะ
1	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เสียง / ฝุ่นละออง การตัดไม้ทำลายป่า การก่อสร้างอาคาร การตัดไม้ทำลายป่า การก่อสร้างอาคาร การตัดไม้ทำลายป่า การก่อสร้างอาคาร	ทั้ง 2 กิจกรรมการก่อสร้าง มีการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่เฉพาะในพื้นที่ท่าอากาศยานบุรีรัมย์ ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนจึงไม่มีผลกระทบต่อชุมชน	การสำรวจพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการก่อสร้าง
2	การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ไม่มีการขุดลอกคลอง ภายในทางระบายน้ำ มีการป้องกันน้ำท่วม มีการขุดลอกคลอง ภายในทางระบายน้ำ มีการป้องกันน้ำท่วม	ไม่มีการขุดลอกคลองภายในทางระบายน้ำ แต่จากการตรวจสอบพบว่ามีการขุดลอกคลองภายในทางระบายน้ำ แต่การขุดลอกคลองภายในทางระบายน้ำเป็นการขุดลอกคลองภายในทางระบายน้ำ	การตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการก่อสร้าง
3	การจัดการขยะ จัดให้ มีถังขยะแยก ประเภทขยะที่สามารถนำ มาใช้ประโยชน์ได้กับ ขยะทั่วไป ถังขยะ ดังกล่าวให้วางไว้บริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ถังขยะจำเป็นต้อง มีฝาปิดเพื่อป้องกันกลิ่น และแมลง	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำมัดปากและนำไปวางไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการรวบรวมไปทิ้งที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลตำบลสตึก เป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยไม่มีการแยกประเภทขยะ	การตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตในการก่อสร้าง

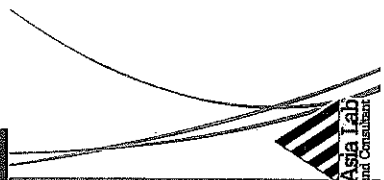




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (4 มาตรการ) (ต่อ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
4	การจัดการขยะ ปฏิกิริยาเคมี การขุดลอก การขุดลอก การขุดลอก	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มัดปากถุงแล้วนำไปทิ้งในที่ทิ้งขยะ ตามระบบการรวบรวมไปทิ้ง ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ	การรวมขยะให้เรียบร้อย ไม่แตกหักหรือ รั่วซึม ต้องไม่ปนเปื้อนดิน เพื่อ ไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งอาศัย สัตว์ชนิดต่าง



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะก่อสร้าง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

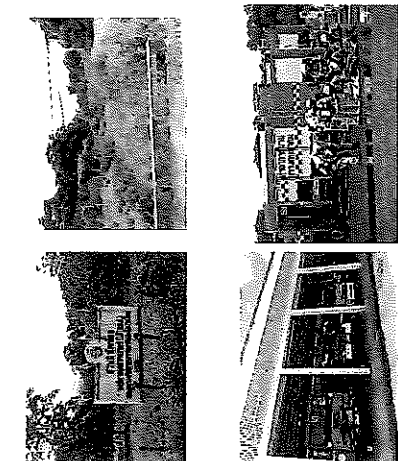
มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (2 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1	สภาพภูมิประเทศ ปฏิกิริยาเคมี การขุดลอก การขุดลอก การขุดลอก	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มัดปากถุงแล้วนำไปทิ้งในที่ทิ้งขยะ ตามระบบการรวบรวมไปทิ้ง ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ	การรวมขยะให้เรียบร้อย ไม่แตกหักหรือ รั่วซึม ต้องไม่ปนเปื้อนดิน เพื่อ ไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งอาศัย สัตว์ชนิดต่าง



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

- 8 มาตรการ
- 1 มาตรการ
- 1 มาตรการ
- 1 มาตรการ
- 11 มาตรการ



11 มาตรการ



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (1 มาตรการ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
1	สภาพภูมิประเทศ ปฏิกิริยาเคมี การขุดลอก การขุดลอก การขุดลอก	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้รวบรวมขยะใส่ถุงดำ มัดปากถุงแล้วนำไปทิ้งในที่ทิ้งขยะ ตามระบบการรวบรวมไปทิ้ง ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ ตามถังขยะสาธารณะ	การรวมขยะให้เรียบร้อย ไม่แตกหักหรือ รั่วซึม ต้องไม่ปนเปื้อนดิน เพื่อ ไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งอาศัย สัตว์ชนิดต่าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพอากาศ

- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ผลการตรวจวัดด้วยเครื่องมือมาตรฐาน

ระดับเสียง

- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ความั่นสะเทือน

ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารประเภท

คุณภาพน้ำผิวดิน

- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

การจัดการน้ำเสีย

- ครั้งที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

การจัดการน้ำใช้

- ครั้งที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรป่าไม้

- ครั้งที่ 1 เมษายน พ.ศ.2566
- ครั้งที่ 2 สิงหาคม พ.ศ.2566

ทรัพยากรสัตว์ป่า

- กัญชามัน-คุดาม พ.ศ.2566
- (ระหว่างดำเนินการ)

เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

1.คุณภาพอากาศ

ดัชนีตรวจวัด รวม 5 คำนวณ

- สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี
- อาคารที่ปลูกโดยสาร (หลังเดิม)
- ชุมชนบ้านหนองไผ่
- โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ

ความถี่และระยะเวลาตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ.2566

(ณระยะรอบนอกเชิงเหนือ)

ครั้งที่ 2 วันที่ 14-16 สิงหาคม พ.ศ.2566

(ณระยะรอบนอกเชิงใต้)

ขั้นตอน



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

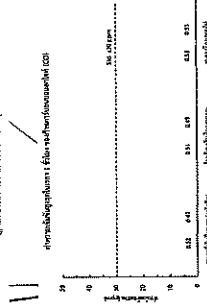
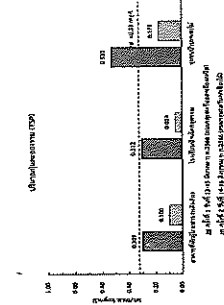
1.คุณภาพอากาศ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	PM ₁₀ (ม.ก./ลบ.ม.)	NO ₂ (ม.ก./ลบ.ม.)	CO (ม.ก./ลบ.ม.)
1. อาคารที่ปลูกโดยสาร (หลังเดิม)	13-15 มี.ค.66	0.115	0.060	0.22
	14-16 มี.ค.66	0.09	0.042	0.31
	15-16 มี.ค.66	0.115	0.042	0.42
	ค่าเฉลี่ย	0.109	0.048	0.32*
	14-15 มี.ค.66	0.105	0.040	0.47
	15-16 มี.ค.66	0.095	0.038	0.36
	16-17 มี.ค.66	0.109	0.035	0.292
	ค่าเฉลี่ย	0.100	0.036	0.309*
2. โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	13-15 มี.ค.66	0.115	0.060	0.48
	14-16 มี.ค.66	0.09	0.042	0.51
	15-16 มี.ค.66	0.115	0.042	0.45
	ค่าเฉลี่ย	0.109	0.048	0.48*
	14-15 มี.ค.66	0.105	0.040	0.47
	15-16 มี.ค.66	0.095	0.038	0.36
	16-17 มี.ค.66	0.109	0.035	0.292
	ค่าเฉลี่ย	0.100	0.036	0.309*
3. ชุมชนบ้านหนองไผ่	13-15 มี.ค.66	0.115	0.060	0.48
	14-16 มี.ค.66	0.09	0.042	0.51
	15-16 มี.ค.66	0.115	0.042	0.45
	ค่าเฉลี่ย	0.109	0.048	0.48*
	14-15 มี.ค.66	0.105	0.040	0.47
	15-16 มี.ค.66	0.095	0.038	0.36
	16-17 มี.ค.66	0.109	0.035	0.292
	ค่าเฉลี่ย	0.100	0.036	0.309*
หมายเหตุ		0.12*	0.12*	0.30*



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

1.คุณภาพอากาศ (ต่อ)



ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 บริเวณบ้านหนองไผ่ TSP และ PM-10 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยจุดตรวจวัดอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่และโครงการปรับปรุงท่าอากาศยานบุรีรัมย์ได้ แต่มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากภายในชุมชนบ้านหนองไผ่มีการนำดินมาถมที่เพื่อสร้างส่วนหนึ่งมาจากภายในชุมชนบ้านหนองไผ่มีการนำดินมาถมที่เพื่อสร้างการทำให้ร่มเงาเป็นพื้น และเป็นผลมาจากสถานการณ์การฝุ่นกระจายของปริมาณฝุ่นละออง จากปัญหาไฟป่า และปัญหาหมอกควันข้ามแดน

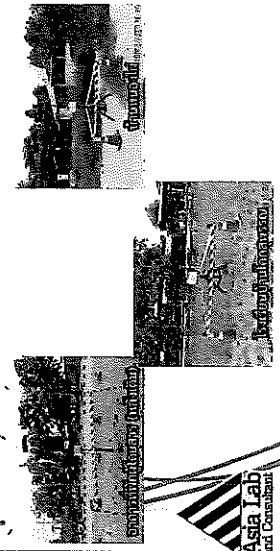
ผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
2.ระดับเสียง

- ดัชนีตรวจวัด**
ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม
- L_{eq} 24 ชั่วโมง
- L_{dn}
- L_{max}
ระดับเสียงจากเครื่องบิน
- NEF
- สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี**
- อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)
- ขุนชนบ้านหนองไผ่
- โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ
- ความถี่และระยะเวลาตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง**

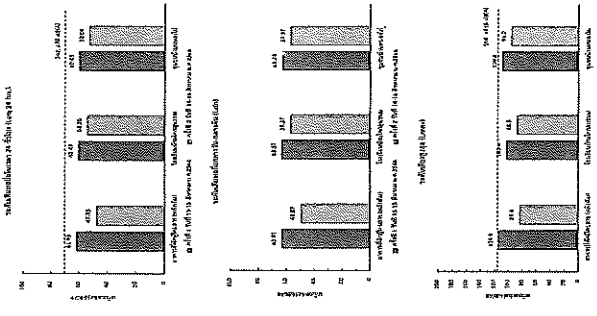
ครั้งที่ 1 วันที่ 13-15 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 14-16 สิงหาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
2.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	ค่าเสียงจริง	ค่าเสียงปรับ	ค่าเสียงปรับ (dB(A))	L_{eq} 24 hr	L_{max}
1. อาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังเดิม)	13-14 มี.ค.66	66.0	66.2	66.0	116.8
	14-15 มี.ค.66	59.8	61.8	61.8	85.9
	15-16 มี.ค.66	57.5	59.5	59.5	93.7
	ค่าเฉลี่ย	61.23	63.41	63.41	114.8*
	15-16 มี.ค.66	65.3	67.0	67.0	86.4
	17-18 มี.ค.66	67.3	69.6	69.6	82.7
2. โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	13-14 มี.ค.66	67.75	69.87	69.87	84.4*
	14-15 มี.ค.66	62.4	64.3	64.3	103.6
	15-16 มี.ค.66	58.5	61.6	61.6	95.2
	ค่าเฉลี่ย	59.2	61.9	61.9	103.3
	17-18 มี.ค.66	60.0	62.37	62.37	103.4*
	19-20 มี.ค.66	55.3	57.6	57.6	88.2
3. ขุนชนบ้านหนองไผ่	13-14 มี.ค.66	54.1	57.9	57.9	87.4
	14-15 มี.ค.66	52.0	55.37	55.37	85.9*
	15-16 มี.ค.66	41.3	43.6	43.6	109.8
	ค่าเฉลี่ย	51.1	52.9	52.9	95.8
	17-18 มี.ค.66	60.1	63.2	63.2	102.1
	19-20 มี.ค.66	60.0	63.24	63.24	109.3*
4. โรงเรียนบ้านโคกสุพรรณ	13-14 มี.ค.66	53.3	54.8	54.8	89.2
	14-15 มี.ค.66	51.3	52.2	52.2	84.4
	15-16 มี.ค.66	51.3	52.2	52.2	84.4
	ค่าเฉลี่ย	51.3	52.2	52.2	84.4
	17-18 มี.ค.66	55.1	56.3	56.3	94.2*
	19-20 มี.ค.66	52.4	53.7	53.7	84.2*
ค่าเฉลี่ยรวม					115

- ทุกสถานีตรวจวัดมีค่า L_{eq} 24 ชม. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่า L_{max} เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะเวลาที่ผ่านมา เนื่องจากในช่วงที่มีการตรวจวัด มีกิจกรรมการตัดหญ้าบริเวณสนามหญ้าด้านหน้า



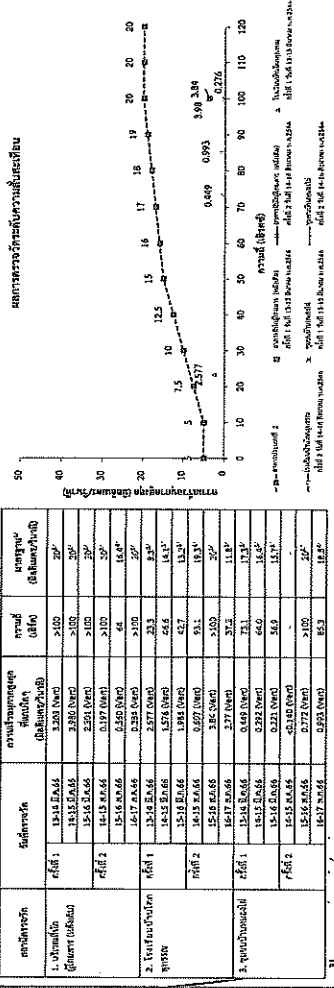
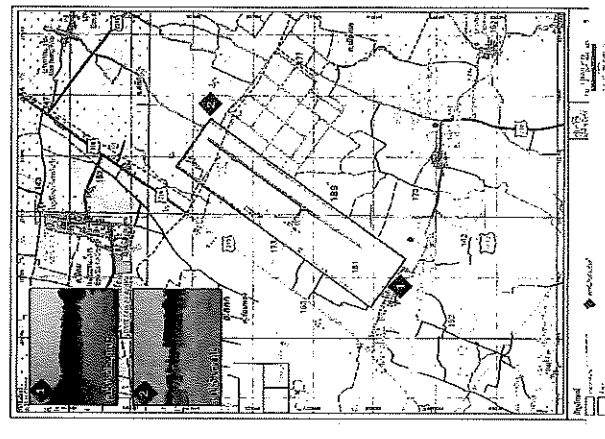
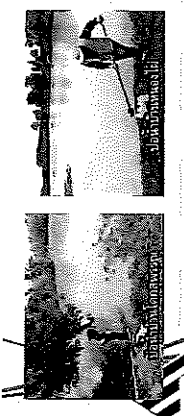
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
4.คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด รวม 7 ดัชนี
Temperature, pH,
DO, BOD, SS, TDS,
Oil & Grease

สถานีตรวจวัด รวม 2 สถานี
- บ่อน้ำบ้านโคกสุพรรณ
- บ่อน้ำบ้านหนองไผ่

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง

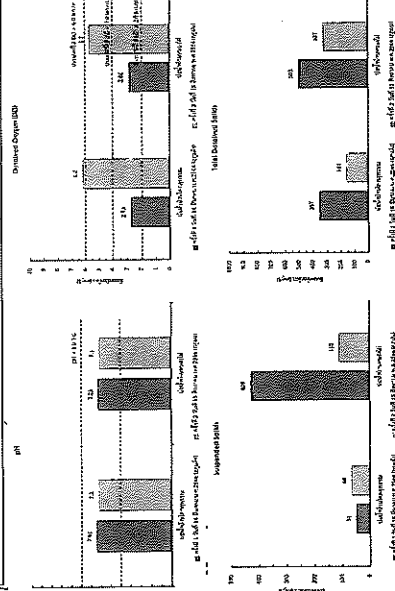
ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ.2566 (ฤดูฝน)
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ.2566 (ฤดูแล้ง)



- เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ พลาทิก และ Leonard พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับที่ป็นไปไม่ได้ซึ่งรับรู้ถึงระดับที่เพิ่มขึ้นได้ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างทุกประเภท
- เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสัมพันธ์ของอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสัมพันธ์ของอาคาร พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร



สถานีคุณภาพน้ำ	การตรวจคุณภาพน้ำตามระยะที่ 1					การตรวจคุณภาพน้ำตามระยะที่ 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
อุณหภูมิ	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
pH	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
DO	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
BOD	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
Superficial solids	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Total Dissolved solids	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
Oil & Grease	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

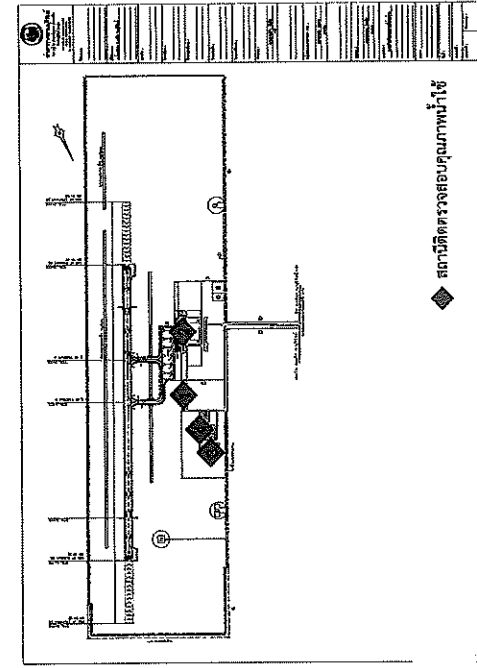


ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, Turbidity, TDS, Total Hardness, Sulfate, Chloride, Nitrate, Total Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 4 สถานี
1. บ่อพักน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร
2. บ่อพักน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร
3. บ่อพักน้ำของบ้านพักเจ้าหน้าที่
4. บ่อพักน้ำของบ้านพักเจ้าหน้าที่

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

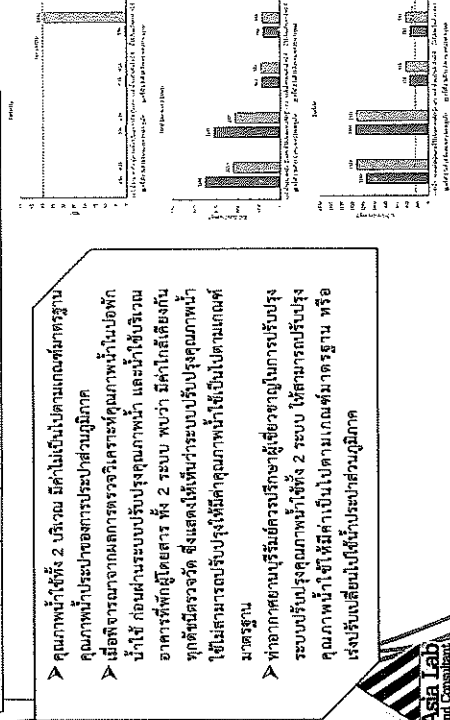
ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566



สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้



สถานีคุณภาพน้ำ	การตรวจคุณภาพน้ำตามระยะที่ 1					การตรวจคุณภาพน้ำตามระยะที่ 2				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
อุณหภูมิ	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
pH	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41	7.41
DO	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
BOD	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
Superficial solids	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Total Dissolved solids	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
Oil & Grease	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

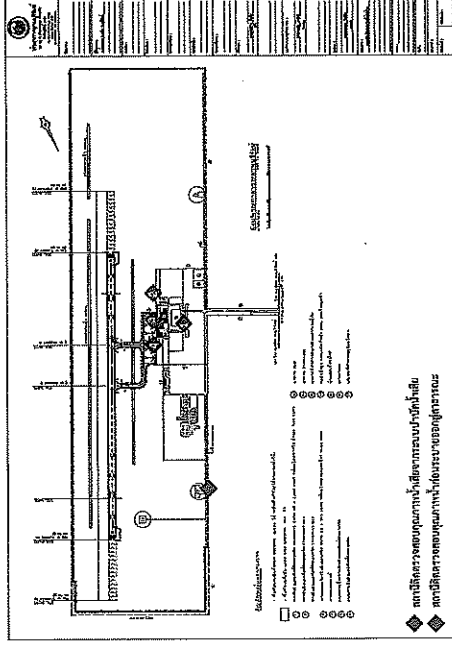


คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 บริเวณ มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
คุณภาพน้ำประปาของสารประกอบส่วนภูมิภาค
เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำใช้บริเวณ
น้ำใช้ ก่อนผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และน้ำใช้บริเวณ
อาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 ระบบ พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน
ทุกตัวที่ตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
ใช้สามารถปรับปรุงให้ค่าคุณภาพน้ำใช้ได้ตามเกณฑ์
มาตรฐาน

ท่าอากาศยานบุรีรัมย์มีการเรียกผู้เกี่ยวข้องในการปรับปรุง
ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ระบบ ให้สามารถปรับปรุง
คุณภาพน้ำใช้ให้เข้าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือ
เหลือน้อยลงไปในขั้นต่อไประบบส่วนภูมิภาค

ดัชนีตรวจวัด รวม 11 ดัชนี
pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, Sulfide, Oil & Grease, Residual Chlorine, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

สถานีตรวจวัด รวม 9 สถานี
1. INF1 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
2. EFF1 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1
3. INF2 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
4. EFF2 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2
5. INF3 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3
6. EFF3 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3
7. INF4 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4
8. EFF4 = บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 4



ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

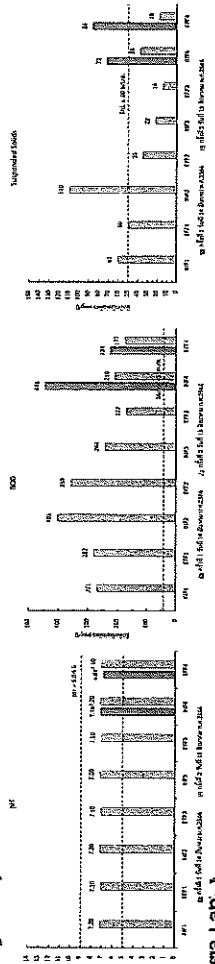


มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

6.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ตัวชี้วัดคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2				เกิน มาตรฐาน อนุญาต		
			INF4	EFF4	INF1	EFF1	INF2	EFF2	INF3	EFF3			
pH	-	5.0-9.0	7.18	6.89	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.2	7.1	7.0
BOD	mg/L	50	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Suspended Solids	mg/L	50	2.90	2.10	5.60	2.05	3.10	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70
Total Dissolved Solids	mg/L	500	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Settleable Solids	mg/L	50	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Oil & Grease	mg/L	50	1.39	1.48	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Ammonia Nitrogen	mg/L	5.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Chloride	mg/L	500	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Sulfides	mg/L	5.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Radical Chlorine	mg/L	500	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	200	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	200	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00
อัตราค่าการบำบัดน้ำ BOD			49%	-	-	-	11%	30%	16%	-	-	-	-

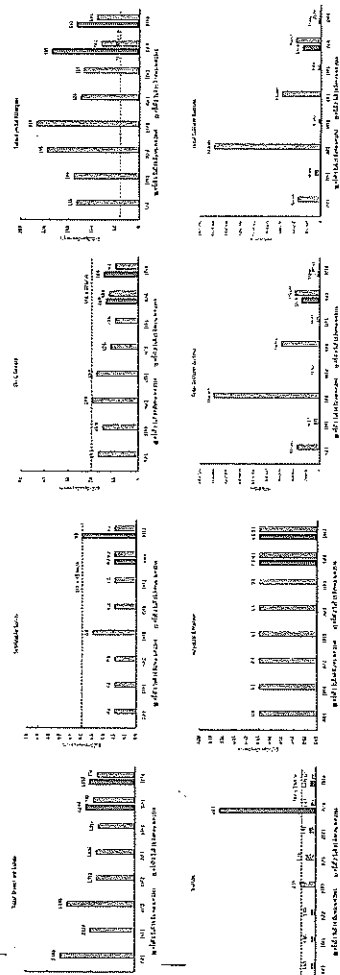
มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

6.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก



- คุณภาพน้ำทิ้งส่งมารบระบบบำบัดน้ำเสียอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 4 ชุด มีค่า BOD และ TSS ไม่เกินในเกณฑ์มาตรฐาน
- ทำอากาศยานบุรีรัมย์จะตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซม และตรวจสอบปริมาณตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณมากให้ตะกอนในบ่อดังกล่าว
- คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่า SS ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เนื่องจากการกักตะกอน และชะล้างของน้ำฝนจากเบ็ดน้ำทิ้งที่ดำเนินการก่อสร้างจากอาคารยาน ดังนั้น ควรเป็นทางน้ำให้ไหลลงบ่อพักน้ำเพื่ออยู่ระหว่างก่อสร้างเพื่อลด



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

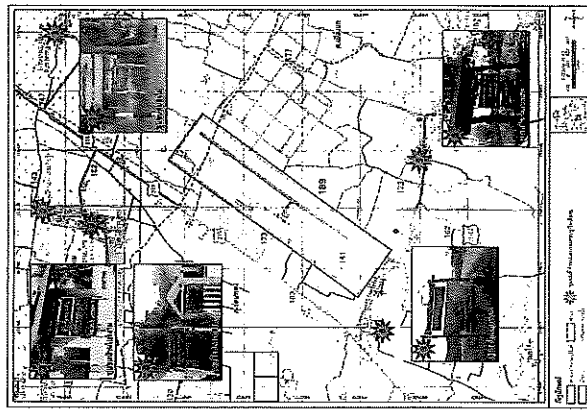
8.เศรษฐกิจ-สังคม

- ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
- ผลกระทบต่อคนกลุ่มชีวิตและความเป็นอยู่
- ระดับความพึงพอใจ
- โอกาสการจ้างงาน
- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
- ทัศนคติ
- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ รวม 5 ชุมชน

- ชุมชนหนองไผ่
- ชุมชนบ้านสระกอ
- ชุมชนบ้านไทรงาม
- ชุมชนโคกสุพรรณ
- ชุมชนบ้านโคกคอง

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 1 ครั้ง/ปี
เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

ระยะก่อสร้าง

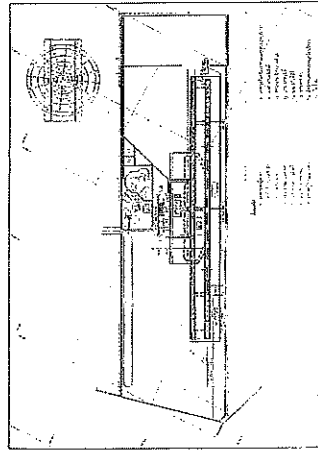
- ตรวจสอบตะกอนในรางระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนมากให้ขุดลอกตะกอนดังกล่าว
- รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะก่อนทิ้ง รวมทั้งปรับปรุงจุดพักขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องมีพื้นที่ 4 ด้าน รวมทั้งมีหลังคาคลุม เพื่อป้องกันการเกิดน้ำชะขยะปนเปื้อนออกสู่ภายนอก
- ภายนอก
- ระยะดำเนินการ
- ปรึกษามูลนิธิเชี่ยวชาญในการปรับปรุงระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ระบบ ให้สามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หรือเร่งปรับปรุงเปลี่ยนไปใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ หากพบว่าชำรุดให้รีบซ่อมแซม และตรวจสอบปริมาณตะกอนภายในระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่ามีปริมาณมากให้ขุดตะกอนในบ่อดังกล่าว
- ควรเป็นทางน้ำให้ลงสู่บ่อพักน้ำที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง เพื่อลดการปนเปื้อนน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ
- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

8. ท่าอากาศยานนครราชสีมา

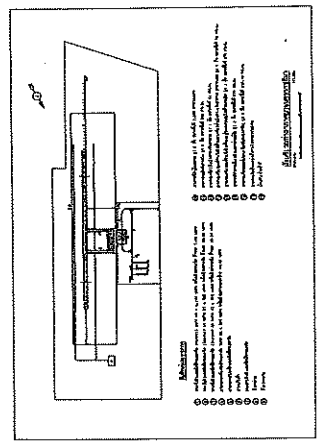
ที่ตั้ง : ตำบลท่าช้างและตำบลหนองยาง อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา

ขนาดพื้นที่ : 4,625 ไร่

รายงาน EIA ผ่านความเห็นชอบ : เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2538



รายละเอียดของพื้นที่เสนอให้รายงาน EIA
Runway : กว้าง 45 ม. ยาว 2,100 ม.
ลานจอด : ขนาด 85 x 200 เมตร



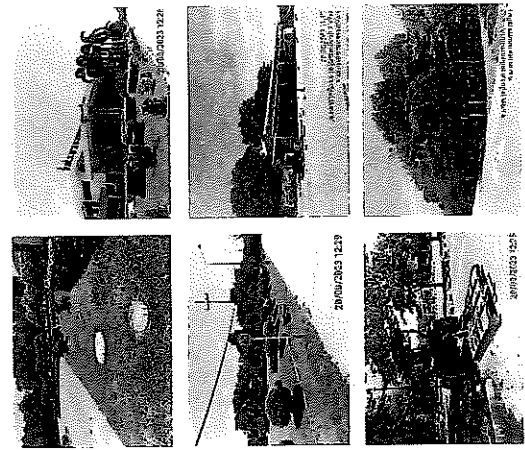
รายละเอียดในปัจจุบัน
Taxiway : กว้าง 25 ม. ยาว 320 ม.
โหลทางขับกว้างช่องละ 10.5 ม.
ลานจอดรถอากาศยาน : ยาว 350 ม. กว้าง 135 ม.
อาคารที่พักโดยสาร : ขนาด 5,500 ตร.ม.
รองรับผู้โดยสารได้ 300 คนในเวลาเดียวกัน

ท่าอากาศยานนครราชสีมา เปิดให้บริการสายการบินพาณิชย์ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2535 และหยุดให้บริการในเดือนตุลาคม พ.ศ.2535 ที่ผ่านมามีอากาศยานเข้ามาใช้บริการในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่เป็นอากาศยานของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เพื่อบริการทหาร และเที่ยวบินเอกชน

ส่วนบุคคล
and Consultant

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

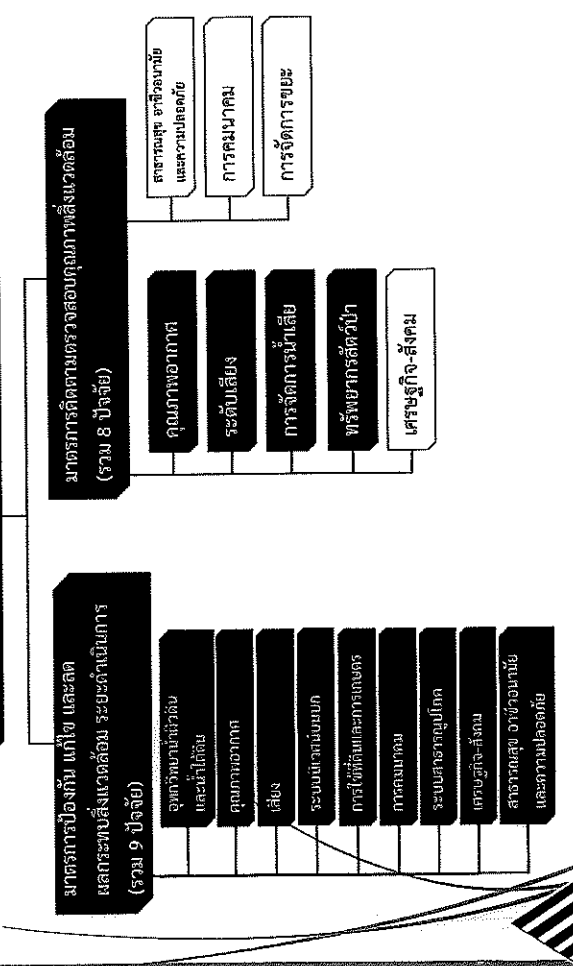
- ปฏิบัติตามเงื่อนไข 25 มาตรการ
- มาตรการ
- 3 มาตรการ
- 0 มาตรการ
- 28 มาตรการ



ท่าอากาศยานนครราชสีมา

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติตามครบถ้วน (3 มาตรการ)



ท่าอากาศยานนครราชสีมา

ลำดับ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	แหล่งข้อมูลประกอบ
1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ)	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ) 	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (3 มาตรการ)
2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย)	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย) 	<ul style="list-style-type: none"> มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รวม 8 ปัจจัย)



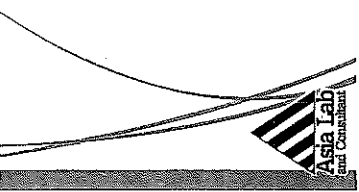
ท่าอากาศยานนครราชสีมา



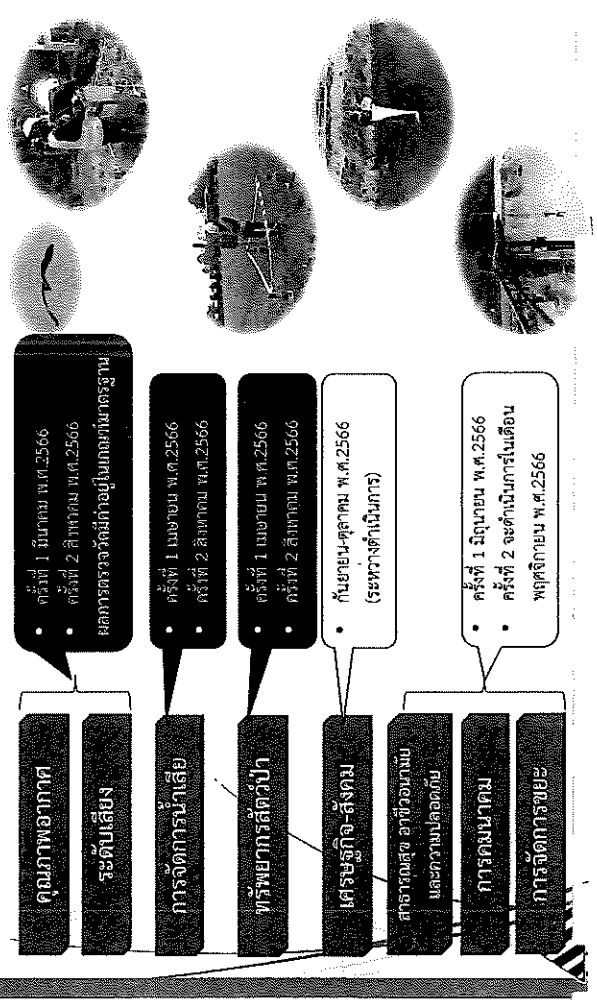
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ระยะดำเนินการ (ช่วงเตรียมการภาค-อำนาจ พ.ศ. 2566)

มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (3 มาตรการ) (ต่อ)

ลำดับที่	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการปฏิบัติตามกฎหมาย	เหตุผล ปกติ/อุปสรรค และข้อควรระวัง
3	<p>ปัจจัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA</p> <p>รายละเอียดของมาตรการ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการปฏิบัติตามกฎหมาย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ไม่เข้าข่ายการให้บริการให้ยืมพนักงาน</p> <p>มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ Air side</p> <p>แต่ปัจจุบันท่าอากาศยานนครราชสีมาไม่มีการให้บริการให้ยืมพนักงาน จึงไม่มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงาน</p>



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



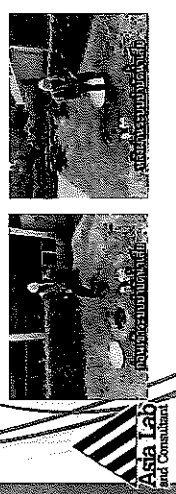
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
3.การจัดการน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด รวม 8 ดัชนี
pH, BOD, SS, Settleable Solids, Oil & Grease, TKN, Sulfide

- สถานีตรวจวัด รวม 3 สถานี
- บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อบำบัดน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร
- บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ความถี่และระยะเวลา
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

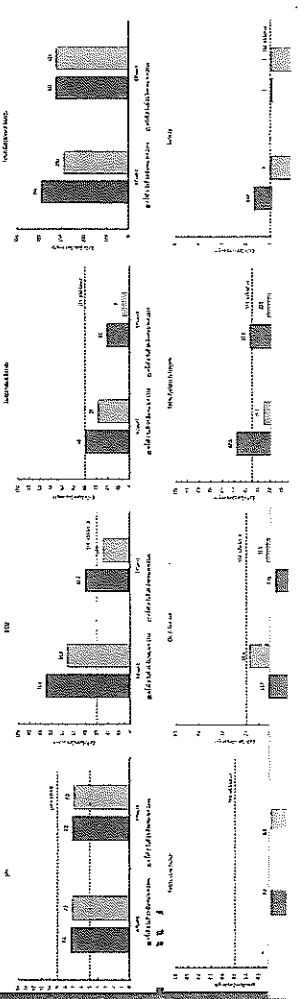
ครั้งที่ 1 วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2566
ครั้งที่ 2 วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2566



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
3.การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)

ค่าดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
Temperature	องศาเซลเซียส	29.6	32.0	28.8	31.0
pH		7.4	7.2	7.2	7.0
BOD	mg/L	5.00	7.5	5.2	7.0
SS	mg/L	50	21	29.0	7.00
TDS	mg/L	550	391	290	324
Settleable solids	mg/L	50.5	<0.20	*	<0.20
Oil & Grease	mg/L	520	18.7	18.6	11.5
TKN	mg/L	540	37.1	25.5	22.2
Sulfide	mg/L	53.0	1.67	<1.00	<1.00
ประสิทธิภาพการบำบัด BOD		46%		57%	

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก



คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD ไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าเกินไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยยังไม่ได้การระบายน้ำเสียออกสู่สาธารณะ

- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม
 - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่
 - ระดับความยากจน
 - โอกาสการจ้างงาน
 - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน
 - ทัศนคติ
 - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถานีติดตามตรวจสอบ

- รวม 4 ชุมชน
- บ้านหนองหมอย
 - บ้านโง้ง
 - บ้านหนองยาง
 - บ้านทุ่งน้อย

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 1 ครั้ง/ปี

เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ.2566



- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ
 - บันทึกอุบัติเหตุของทางหลวงหมายเลข 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



- ดัชนีติดตามตรวจสอบ
- ข้อมูลสภาพสาธารณสุขของชุมชน

สถานีติดตามตรวจสอบ

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและตำบล (เดิม สถานีอนามัยตำบลท่าช้าง)
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโง้ง

ความถี่และระยะเวลา

จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 จะดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566

- มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยไข้หวัด ไขหวัดใหญ่กับคอมพิวเตอร์ โรคระบบทางเดินหายใจ ของคนมา คือ โรคไข้หวัดใหญ่กับคอมพิวเตอร์ และโรคระบบทางเดินหายใจ

เลือก ตามลำดับ

- ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย
- ผลการตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัย

ดัชนีตรวจวัด

- ภายในท่าอากาศยาน
- ความถี่และระยะเวลา
- จำนวน 1 ครั้ง/ปี



ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- ชนิดและปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่
- สำนักรวบรวมขยะของแหล่งรองรับขยะ การเก็บรวบรวมขยะ และการกำจัดขยะ รวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการจัดการขยะ

สถานีติดตามตรวจสอบ

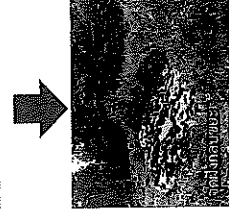
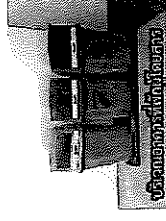
- พื้นที่ท่าอากาศยาน

ความถี่และระยะเวลา

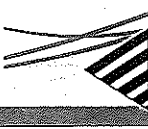
จำนวน 2 ครั้ง/ปี

ครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

ครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566



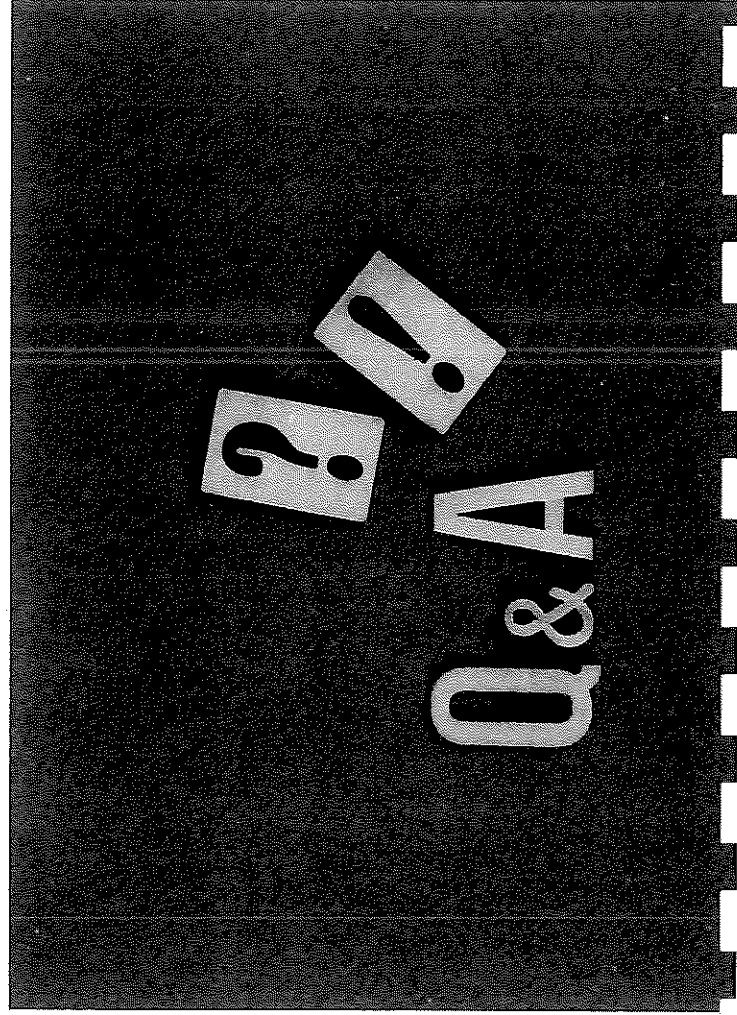
- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการประสานกับเทศบาลตำบลท่าช้าง ซึ่งเป็นหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงท่าอากาศยาน ให้มารับขยะไปกำจัด โดยพื้นที่ท่าอากาศยานอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าช้าง แต่อยู่นอกพื้นที่เทศบาล จึงอยู่ระหว่างการหารือกับเทศบาลตำบลท่าช้าง





สรุปสิ่งที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

- ดูแลต้นไม้มากในทำอากาศยานให้มีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และมีกิ่งก้านยื่นจากลำต้นไม่เกิน 2 เมตร
- ประสานงานให้เทศบาลตำบลท่าช้าง ซึ่งรับผิดชอบเก็บขนและกำจัดขยะบริเวณพื้นที่โครงการ เข้ามาช่วยขยะไปกำจัด
- 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 สัตว์ป่าสงวนน้อยใหม่ 4 ชนิด มีอะไรบ้าง



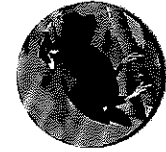
หมีควาย

ก. หมีควาย



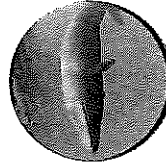
ปลาดาวดำ

ข. ปลาดาวดำ



นกเขนทอง

ค. นกเขนทอง



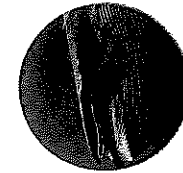
วาฬโอบูระ

ง. วาฬโอบูระ



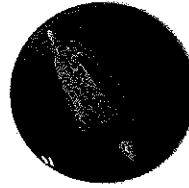
พะยูน

จ. พะยูน



วาฬมรกต

ฉ. วาฬมรกต



เต่ามะเฟือง

ช. เต่ามะเฟือง

- ก. นกกระสาแดง
- ข. นกปากห่าง
- ค. นกยางโทนใหญ่
- ง. นกเขาไฟ

ข้อ 3 ระบุชนิดนกในภาพ

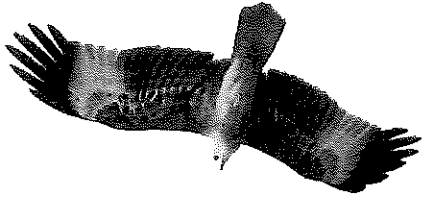


ข้อ 2 ผู้ใดฝ่าฝืนตามมาตรา 12 ซึ่งห้ามมิให้ผู้ใดล่าสัตว์ป่าสงวนหรือสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 โดยกระทำการล่าสัตว์ป่าคุ้มครอง ซากสัตว์ป่าคุ้มครอง จะมีบทลงโทษอย่างไร

- ก. ต้องระวางโทษจำคุกปรับไม่เกิน 10 ปี
- ข. ปรับไม่เกิน 1 ล้านบาท
- ค. ทั้งจำคุกปรับ
- ง. ถูกทุกข้อ

Asia Lab
and Consultant

ข้อ 4 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. เหยี่ยวแดง
- ข. เหยี่ยวขาว
- ค. นกกระแตแต้แว้ด
- ง. นกพิราบป่า

5

ข้อ 5 ระบุชนิดนกในภาพ



- ก. นกกวัก
- ข. นกเขาไฟ
- ค. เป็ดแดง
- ง. นกพิราบป่า

5

ข้อ 6 การจัดแบ่งระดับสัตว์ที่มนุษย์ได้คิดแบ่งออกเป็นกี่ระดับ

- ก. 1 ระดับ
- ข. 2 ระดับ
- ค. 3 ระดับ
- ง. 4 ระดับ

7

ข้อ 7 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย

ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปิดโล่ง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ค. ใช้หญ้าเทียม
- ง. กำจัดพืชน้ำ

ข้อ 8 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ค่อนข้างรกทึบ

- ก. ปลอ่ยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้
- ข. ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่

9

ข้อ 9 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. ควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตั้งตาข่าย
- ค. ควบคุมไม่ให้มีแหล่งอาหาร
- ง. ใช้วิธีการขับไล่

10

ข้อ 10 ข้อใดไม่ใช่แนวทางการจัดการนกและสัตว์ที่เป็นอันตราย
ต่อการบินในกลุ่มสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง

- ก. ปลุกหญ้าเต็มพื้นที่
- ข. กำจัดพืชน้ำ
- ค. ทำการเก็บพืชน้ำประเภทลอยน้ำออกจากแหล่งน้ำ
- ง. ขุดบ่อหรือขุดลอกแหล่งน้ำให้มีระดับความลึกมากกว่า 3-4 เมตร
เพื่อกำจัดบัวต่างๆ ออกจากแหล่งน้ำ

11

เมื่อทำแบบข้อสอบครบทั้ง 10 ข้อ
กรุณานำส่งแบบคำตอบ
ที่เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา



เนตร

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. อายุปี

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

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
1. ชาย	194	49.0
2. หญิง	202	51.0
1.2 อายุ		
1. 20 -29 ปี	0	0.0
2. 30 -39 ปี	24	6.1
3. 40- 49 ปี	186	47.0
4. 50 -59 ปี	166	41.8
5. 60 ปีขึ้นไป	20	5.1
1.3 การนับถือศาสนา		
1. พุทธ	396	100.0
2. อิสลาม	0	0.0
3. คริสต์	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด		
1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
2. ประถมศึกษา	16	4.0
3. มัธยมศึกษาตอนต้น	75	18.9
4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	83	21.0
5. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา	127	32.1
6.ปริญญาตรี	91	23.0
7. สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.0
8. อื่นๆ	0	0.0
1.5 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	95	24.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	99	25.0
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	32	8.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	154	38.9
9. อื่นๆ	16	4.0
1.6 ภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์		
1. อยู่มาตั้งแต่เกิด	364	91.9
2. ย้ายมาจากที่อื่น	32	8.1
จำนวนปีที่ย้ายมาเฉลี่ย (ปี)	18.9	-
1.6.1 สาเหตุของการย้ายที่อยู่		
1. ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
2. ย้ายมาหางานทำ	8	25.0
3. ย้ายตามครอบครัว	8	25.0
4. ย้ายตามคู่สมรส	12	37.5
5. อื่นๆ	4	12.5

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน		
2.1 ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน		
จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย (คน)	3.8	-
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือน		
1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	99	25.0
2. พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	95	24.0
3. พนักงานในโรงงาน	0	0.0
4. รับจ้างทั่วไป	36	9.1
5. เกษตรกรรม	0	0.0
6. ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์	0	0.0
7. ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0	0.0
8. ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	150	37.9
9. อื่นๆ	16	4.0
2.3 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ไม่มีอาชีพเสริม	392	99.0
2. เกษตรกรรม	4	1.0
2.3.1 อาชีพเสริมของครัวเรือน		
1. ทำการเกษตร	0	0.0
2. ค้าขาย	4	100.0
3. รับจ้าง	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
2.4 รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	8	2.0
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	174	43.9
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	206	52.1
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	8	2.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.5 รายจ่ายรวมของครัวเรือน (บาทต่อเดือน)		
1. ไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน	0	0.0
2. ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน	8	2.0
3. ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน	170	42.9
4. ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน	210	53.1
5. ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน	8	2.0
6. มากกว่า 50,000 บาท/เดือน	0	0.0
2.6 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
1. เป็นรายได้ที่แน่นอน	214	54.0
2. เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	182	46.0
2.7 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อการครองชีพหรือไม่		
1. เพียงพอ	392	99.0
2. ไม่เพียงพอ	4	1.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย		
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกในครัวเรือนมีการเจ็บป่วยหรือไม่		
1. ไม่เจ็บป่วย	384	97.0
2. เจ็บป่วย	12	3.0
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 เยื่อหุ้มปอดอักเสบ ไอแห้ง ไอมีเสมหะ หลอดลมโป่งพอง ปอดอักเสบติดเชื้อ วัณโรค	4	33.3
5. ตา หู เยื่อเมือกตาอักเสบ คันระคายเคืองตา ตาสู้แสงสว่างไม่ได้ (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	66.7
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. สมอและระบบประสาท ปวดหัว เครียด ปวดมึนท้ายทอย นอนไม่หลับ ซึมเศร้า	0	0.0
12. อื่นๆ	0	0.0
3.2 เมื่อสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย จะไปรักษาพยาบาลที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. โรงพยาบาลรัฐบาล	396	100.0
2. โรงพยาบาลเอกชน	8	2.0
3. คลินิก	12	3.0
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)	0	0.0
5. ซื้อยากินเอง	0	0.0
6. อื่นๆ	0	0.0
3.3 การให้บริการสาธารณสุข / สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. เพียงพอ	388	98.0
2. ไม่เพียงพอ	8	2.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน		
4.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
1. น้ำประปา	396	100.0
2. น้ำบาดาล	0	0.0
3. น้ำฝน	0	0.0
4. อื่นๆ	0	0.0
4.2 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	392	99.0
2. เคย	4	1.0
4.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
1. น้ำประปาผ่านการต้ม	0	0.0
2. น้ำประปาจากเครื่องกรอง	0	0.0
3. ช้อนน้ำจากตู้น้ำ/บรรจขวด/ถัง	396	100.0
4. น้ำฝน	0	0.0
5. อื่นๆ	0	0.0
4.4 ประสบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภคหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.5 ในชุมชนของท่านประสบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.6 ครัวเรือนของท่าน มีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสีย		
1. ปล่องลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	396	100.0
2. ปล่องลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	0	0.0
3. ปล่องลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำโดยตรง	0	0.0
4. ปล่องลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
5. ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
6. ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0
4.7 ครัวเรือนของท่าน ประสบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	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	396	100.0
5. อื่นๆ	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
4.9 ครัวเรือนท่าน ประสบปัญหาด้านการกำจัดขยะหรือไม่		
1. ไม่เคย	396	100.0
2. เคย	0	0.0
4.10 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคมหรือไม่		
1. ไม่เคย	392	99.0
2. เคย	4	1.0
4.10.1 ปัญหาด้านสังคมที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ปัญหายาเสพติด	4	100.0
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

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน		
5.1 การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน		
1. ไม่มีผล	12	3.0
2. มีผล	384	97.0
5.1.1 กรณี “มีผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชน” มีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. มีรายได้มากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	380	99.0
3. มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	8	2.1
4. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	356	92.7
5. อื่นๆ	0	0.0
5.2 ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน		
1. เสียงดังมากขึ้น	4	1.0
2. เสียงดังน้อยลง	0	0.0
3. ไม่เปลี่ยนแปลง	388	98.0
4. อื่นๆ	4	1.0
5.3 ท่านคิดว่าเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านหรือไม่		
5.3.1 เครื่องบินพาณิชย์		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	392	99.0
2. น้อย	4	1.0
3. ปานกลาง	0	0.0
4. มาก	0	0.0
5. มากที่สุด	0	0.0

ตารางสรุปความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
หัวข้อ	จำนวน	ร้อยละ
5.3.2 เครื่องบินทหาร / เอกชน / ส่วนราชการอื่น		
ขณะบินขึ้น		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	24	6.1
3. ปานกลาง	249	62.8
4. มาก	119	30.1
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินผ่าน		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	44	11.1
3. ปานกลาง	237	59.9
4. มาก	111	28.0
5. มากที่สุด	0	0.0
ขณะบินลง		
1. ไม่รบกวน	4	1.0
2. น้อย	24	6.1
3. ปานกลาง	249	62.8
4. มาก	119	30.1
5. มากที่สุด	0	0.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกหงุดหงิดเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
1. ไม่วิตกกังวล	372	93.9
2. มีความวิตกกังวล	24	6.1
5.5 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของท่าอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
พอใจ เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	0	0.0
2. เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	392	99.0
3. มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	384	97.0
4. ราคาที่ดินสูงขึ้น	396	100.0
5. เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	0	0.0
6. คมนาคมสะดวก	396	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	392	99.0
5. การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
6. แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
7. อื่นๆ	0	0.0

