



กรมท่าอากาศยาน
กระทรวงคมนาคม

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



รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
(Final Report 1)
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



เสนอโดย

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2567

ที่ 67/1138/MON/ศว.135

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report I)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย
ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา

อ้างถึง สัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลหรือจ้างบริษัทที่ปรึกษา สัญญาเลขที่ งท .35/2567
ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report I)
งานจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม
เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567
จำนวน 12 ชุด

ตามที่ กรมทำอาภาศยาน ได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตาม
โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567 ความละเอียดดังที่อ้างถึง

บัดนี้บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report I) โครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ
จึงขอส่งรายงานดังกล่าวต่อท่าน เพื่อพิจารณา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



Finall ทย.อีสาน67

ขอแสดงความนับถือ



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ



หนังสือรับรอง
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

วันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

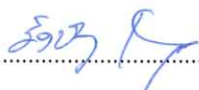
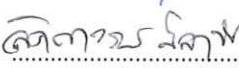






หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ตั้งอยู่ ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ของกรมทำอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่น ๆ (ระบุ) _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม
นายนวกกร อุ่นจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายคนสุรณ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ






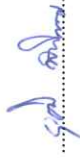


(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพัส - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางใหม่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลิลาชัย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางใหม่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - พร.ด. (วนศาสตร์) สาขานิเวศวิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	8	
4	ผศ.ดร.วุฒิ ทักจินธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - พร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกียรติช่วย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - พร.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ/เสียง/ ความสัมพันธ์ และแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
6	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยา ทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณภาพของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
7	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	วิภาดา
8	นายวกร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ/เสียง - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	ปอ-
9	นายธนสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	ตลิ่ง
10	นายไทรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	ทราฟ
11	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	ทราฟ
12	นางสาวศุภกานต์ วางาม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	สุภาดา
13	นางสาวอรอุมา คูณสมกัน - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	เจ้าหน้าที่ทดสอบ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	อรอุมา

**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี
นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
ประจำปีงบประมาณ 2567**

ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่ 1	บทนำ
1.1	เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน
1.2	วัตถุประสงค์
1.2.1	วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.2.2	วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1
1.3	ขอบเขตการดำเนินการ
1.4	ผลการดำเนินงาน
1.5	แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป
1.6	ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
2.3.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน
2.4	เขตปลอดภัยการเดินอากาศ
2.5	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
2.6	การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน
2.6.1	จำนวนเจ้าหน้าที่
2.6.2	สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน
2.6.3	สถิติเที่ยวบิน
บทที่ 3	การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม
3.1	การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2	การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ	4-22
บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-19
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-41
5.4 การจัดการน้ำเสีย	5-58
5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-77
5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-104
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	6-1
6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน	6-1
6.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	6-3
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	7-1
7.1 แนวทางปฏิบัติกรณีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561	7-1
7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	7-4
7.2.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ	7-4
7.2.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ	7-6
7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ	7-6
7.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	7-10

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	1-4
ตารางที่ 2.3-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-9
ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-10
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปี พ.ศ.2567	2-14
ตารางที่ 2.6-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	2-15
ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ท่าอากาศยานอุดรธานี	3-3
ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	4-3
ตารางที่ 4.2 1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	4-23
ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-2
ตารางที่ 5.1-2 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566) จากสถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี	5-11
ตารางที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-12
ตารางที่ 5.1-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการคาดการณ์ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-14
ตารางที่ 5.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-16
ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-25
ตารางที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-28
ตารางที่ 5.2-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-34
ตารางที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-37
ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-46
ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-50
ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-65
ตารางที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-70
ตารางที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-71
ตารางที่ 5.5-1 สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-82
ตารางที่ 5.5-2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-86

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.5-3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-86
ตารางที่ 5.5-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-87
ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-89
ตารางที่ 5.5-6 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-91
ตารางที่ 5.5-7 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-92
ตารางที่ 5.5-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-93
ตารางที่ 5.5-9 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร	5-93
ตารางที่ 5.5-10 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	5-95
ตารางที่ 5.5-11 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-97
ตารางที่ 5.5-12 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-97
ตารางที่ 5.5-13 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-98
ตารางที่ 5.5-14 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-101
ตารางที่ 5.5-15 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-102
ตารางที่ 5.6-1 กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-106
ตารางที่ 6.2-1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้ง ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	6-4
ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	7-5
ตารางที่ 7.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567	7-7

สารบัญรูป		หน้า
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตความปลอดภัยเดินอากาศ	2-11
รูปที่ 2.5-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-12
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน	2-16
รูปที่ 5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-7
รูปที่ 5.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-13
รูปที่ 5.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-18
รูปที่ 5.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-20
รูปที่ 5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-26
รูปที่ 5.2-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-35
รูปที่ 5.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-39
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-42
รูปที่ 5.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-47
รูปที่ 5.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-56
รูปที่ 5.4-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-59
รูปที่ 5.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-66
รูปที่ 5.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-74
รูปที่ 5.5-1	สถิติการเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน	5-84
รูปที่ 5.5-2	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-99
รูปที่ 5.6-1	บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-105

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567)	2-7
ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-8
ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-22
ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-43
ภาพที่ 5.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-61
ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-90

บทที่ 1 บทนำ

1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ออกตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ได้กำหนดให้โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบินที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 3,000 เมตร จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) รายงานดังกล่าวเป็นการคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งในช่วงการก่อสร้างและช่วงดำเนินการ กรมท่าอากาศยานต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 8 แห่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) 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 เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 4) “โครงการจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงมีความประสงค์จะว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ที่ชำนาญการทางด้านนี้มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ กท 35/2567 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 365 วัน

อนึ่ง รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ของการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปี งบประมาณ 2567

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

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

1.2.2 วัตถุประสงค์ของรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1

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

1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่อยู่ในระหว่างมีการ
ก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบ
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง
หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว
พ.ศ.2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ดังตารางที่ 1.3-1

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย
ในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณการแผ่กระจายระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบ
ในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนด
ไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้อง
กับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของ และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดย
ให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อมได้

ตารางที่ 1.3-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม - L _{eq} 1 hr. - L _{eq} 24 hr. - L _{dn}	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา
2.2 ระดับเสียงจากเครื่องบิน - L _{eq} 5 min. - L ₉₀ - L _{max}	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารผู้โดยสาร 2) บริเวณใกล้ทางวิ่ง
2.3 ผลการประเมินระดับเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ - Noise contour (NEF)	ปีละ 2 ครั้ง	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
2.4 ทิศนคติด้านระดับเสียง - ทิศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทิศนคติต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง	จำนวน 12 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก 2) ชุมชนบ้านนาดี 3) ชุมชนบ้านช้าง (หมู่บ้านช้างแลนด์) 4) ชุมชนบ้านโนนยาง 2 5) หมู่บ้านสันชัยธานี * 6) ชุมชนบ้านเก่าจาน 7) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ 8) ชุมชนพิชัยรักษ์ * 9) ชุมชนโพธิ์ทอง * 10) ชุมชนดอนอุดม * 11) ชุมชนศรีเจริญสุข * 12) ชุมชนหนองซอนกว้าง * และพนักงานในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - pH - DO - BOD - SS * - TDS * - TKN * - NO ₃ -N - Oil & Grease - Sulfide * - Total Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ตารางที่ 1.3-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
4. การจัดการน้ำเสีย - pH - BOD - SS - TDS - Settleable Solids * - TKN - NO ₃ -N * - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Residual Chlorine	ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก) * 2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก) 3) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) * 4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) 5) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A) * 6) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A) * 7) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ *
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า - ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุ เวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีและบริเวณใกล้เคียง
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความ เป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกรต่อการถูกรบกวน โดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง	จำนวน 12 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก 2) ชุมชนบ้านดงนาดี 3) ชุมชนบ้านช้าง (หมู่บ้านช้างแลนด์) 4) ชุมชนบ้านโนนยาง 2 5) หมู่บ้านสันชัยธานี * 6) ชุมชนบ้านเก่าจาน 7) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ 8) ชุมชนพิชัยรักษ์ * 9) ชุมชนโพธิ์ทอง * 10) ชุมชนดอนอุดม * 11) ชุมชนศรีเจริญสุข * 12) ชุมชนหนองซอนกว้าง * และพนักงานในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

หมายเหตุ : * เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบฯ ในระยะที่ผ่านมา

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2567

8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจากองค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้บริษัทที่ปรึกษาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติม เพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

1.4 ผลการดำเนินงาน

สำหรับผลการดำเนินงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ.2567) ของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- 2) ผลการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อจัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น
- 3) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ในระยะที่ผ่านมา
- 4) จัดทำรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณาเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2567
- 5) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
- 6) ตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567
- 7) เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง
- 8) เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567
- 9) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง
- 10) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 (Progress1 Report) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณาเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2567
- 11) ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567
- 12) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Draft Final Report 1) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2567
- 13) จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา ดังที่เสนอไว้ในรายงานฉบับนี้

1.5 แผนการดำเนินงานในระยะต่อไป

- 1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ.2567 ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการจัดการน้ำเสีย
- 2) การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2
- 3) การสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 2 ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ.2567
- 4) จัดทำรายงานความก้าวหน้า เล่มที่ 2 (Progress Report 2) เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน ภายในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567

1.6 ภาพรวมความก้าวหน้าของการดำเนินงานและเนื้อหาของรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1) เป็นรายงานที่รวบรวมผลการปฏิบัติงานประกอบด้วยรายงานฉบับหลัก รายงานฉบับย่อ และแผ่นบันทึกข้อมูล CD และต้องนำส่งรายงาน ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา (ซึ่งจะต้องนำส่งภายในวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2567) โดยมีความก้าวหน้าของการดำเนินงาน ร้อยละ 49.1 ซึ่งเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ ร้อยละ 0.5 (รูปที่ 1.6-1) และมีเนื้อหาโดยสรุปที่นำเสนอไว้ในรายงานฉบับนี้แบ่งออกเป็น 7 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

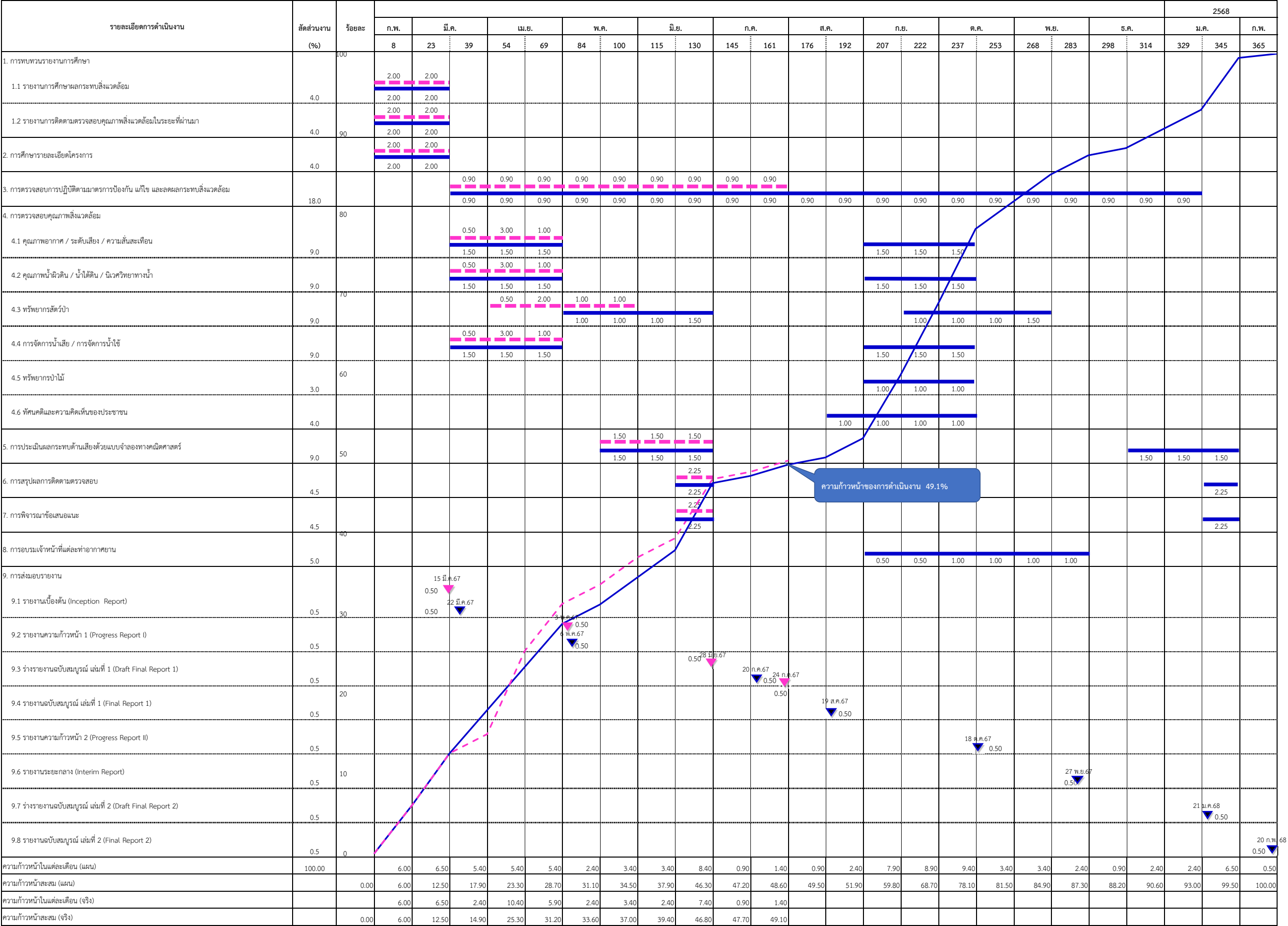
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รูปที่ 1.6-1 ผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567



หมายเหตุ : การดำเนินงานตามแผน ————— การดำเนินงานจริง —————

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

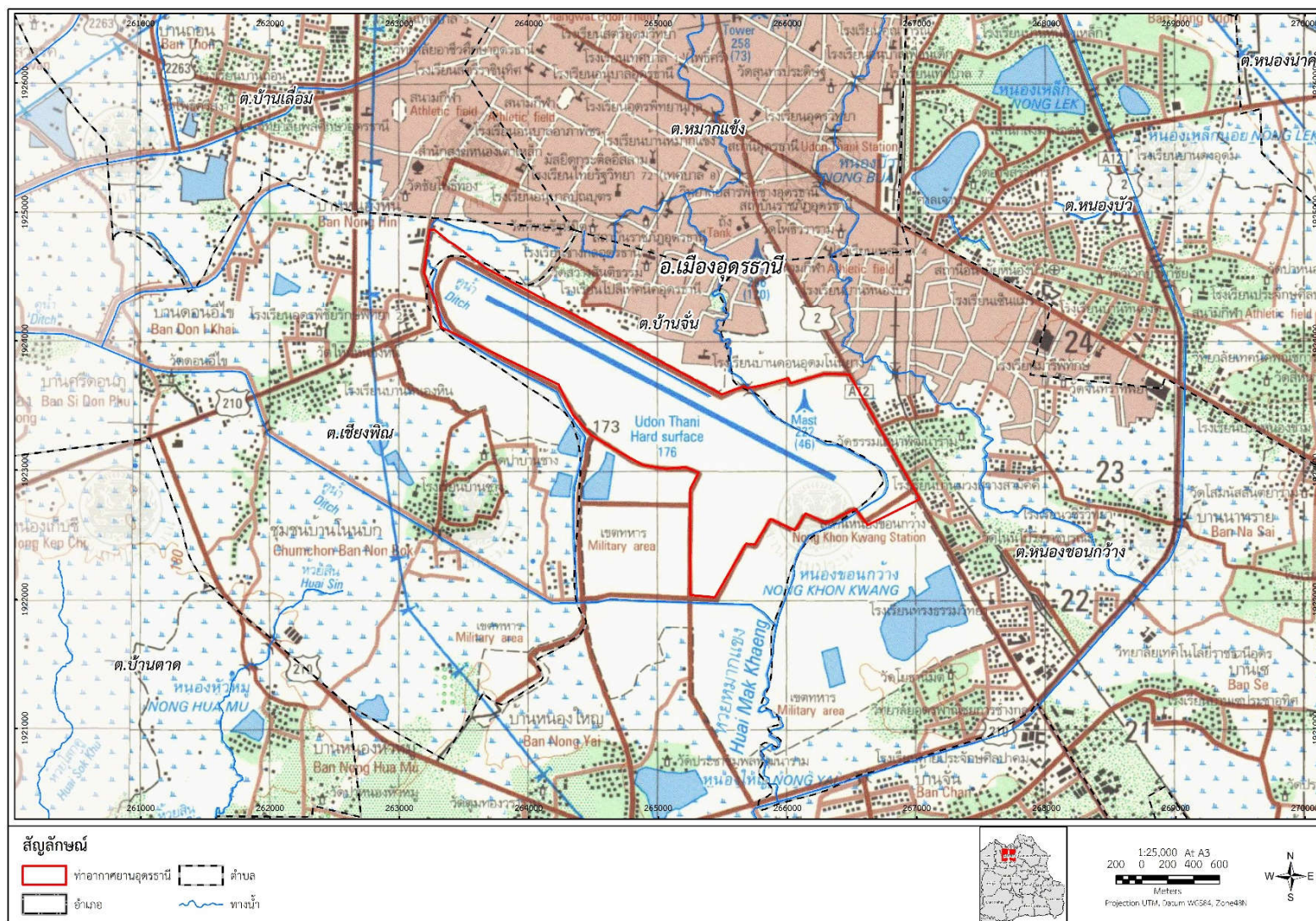
2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี หรือสนามบินอุดรธานี (UTH) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 17 องศา 23 ลิปดา 11 พิลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 102 องศา 47 ลิปดา 18 พิลิปดาตะวันออก ริมทางหลวงหมายเลข 210 และหมายเลข 2 ในพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยมีระยะห่างจากตัวจังหวัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 3 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ (รูปที่ 2.1-1)

2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ท่าอากาศยานอุดรธานี เดิมมีการใช้งานร่วมกับกองบิน 23 กองทัพอากาศ เมื่อมีจำนวนผู้โดยสารเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้บริการ เนื่องจากการผ่านเข้า-ออกพื้นที่ทหารมีความจำเป็นต้องมีการตรวจตราผู้ที่ผ่านเข้า-ออกอย่างเข้มงวด จึงได้มีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ.2530 เห็นชอบให้กรมการบินพาณิชย์พิจารณาพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี โดยซื้อที่ดินติดกับพื้นที่กองทัพอากาศ ขนาด 300 ไร่ เพื่อก่อสร้างอาคารต่างๆ ลานจอดรถยนต์ ถนน ลานจอดเครื่องบิน ทางขับ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้ว่าจ้างที่ปรึกษา เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/5358 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ.2535

ต่อมา ท่าอากาศยานอุดรธานี ซึ่งให้บริการเครื่องบินพาณิชย์ Boeing 737-400 และ Airbus 300-600 ซึ่งมีช่วงปีก (Wingspan) 28.9 เมตร และ 44.8 เมตร ตามลำดับ จึงมีความจำเป็นต้องขยายขนาดทางวิ่ง (Runway) ให้เป็นไปตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ที่กำหนดให้ต้องมีขนาดทางวิ่ง (Runway) กว้าง 45 เมตร เพื่อความปลอดภัยของการให้บริการอากาศยาน กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) เพื่อขอขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2544 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2544 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4615 ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก)



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

1) ทางวิ่ง (Runway) : เดิมมีทางวิ่งยาว 3,048 เมตร กว้าง 38 เมตร สามารถรองรับเครื่องบินแบบ B737 ขึ้นลงได้ โดยจะดำเนินการปรับปรุงขยายความกว้างทางวิ่งผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก ข้างละ 3.50 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีไหล่ทางวิ่งกว้างข้างละ 7.50 เมตร รวมมีความกว้างทั้งหมด 60 เมตร

2) ทางขับ (Taxiway) : เดิมมีผิวจราจรกว้าง 23 เมตร และมีไหล่ทางกว้างข้างละ 10.50 เมตร จะดำเนินการปรับปรุงดังนี้

2.1) ก่อสร้างทางขับ M ผิวคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตกว้างข้างละ 10.50 เมตร

2.2) รื้อทางขับและไหล่ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตเดิม (ทาง L) และก่อสร้างทางขับผิวคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตกว้างข้างละ 10.50 เมตร

3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) เดิมมีขนาด 90x150 ตารางเมตร สามารถจอดเครื่องบินแบบ Airbus ได้จำนวน 2 ลำ ซึ่งจะดำเนินการขยายพื้นที่ลานจอดเครื่องบินเพิ่มเติม ดังนี้

3.1) ทางด้านซ้ายของลานจอดเดิม (หันไปทางวิ่ง) ขนาดพื้นที่ 135x135 ตารางเมตร

3.2) บริเวณส่วนกลาง ขนาดพื้นที่ 45x180 ตารางเมตร

3.3) ด้านขวาของลานจอดเดิม ขนาดพื้นที่ 135x35 ตารางเมตร

พื้นผิวลานจอดเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และปลูกหญ้าบนพื้นที่ถัดจากไหล่ลานจอดเครื่องบิน ซึ่งมีขนาดความกว้าง 10 เมตร ภายหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ สามารถจอดเครื่องบินขนาด Airbus ได้จำนวน 4 ลำ

4) อาคารผู้โดยสาร ขนาดพื้นที่ 5,000 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้โดยสารได้ 500 คน ในชั่วโมงคับคั่ง

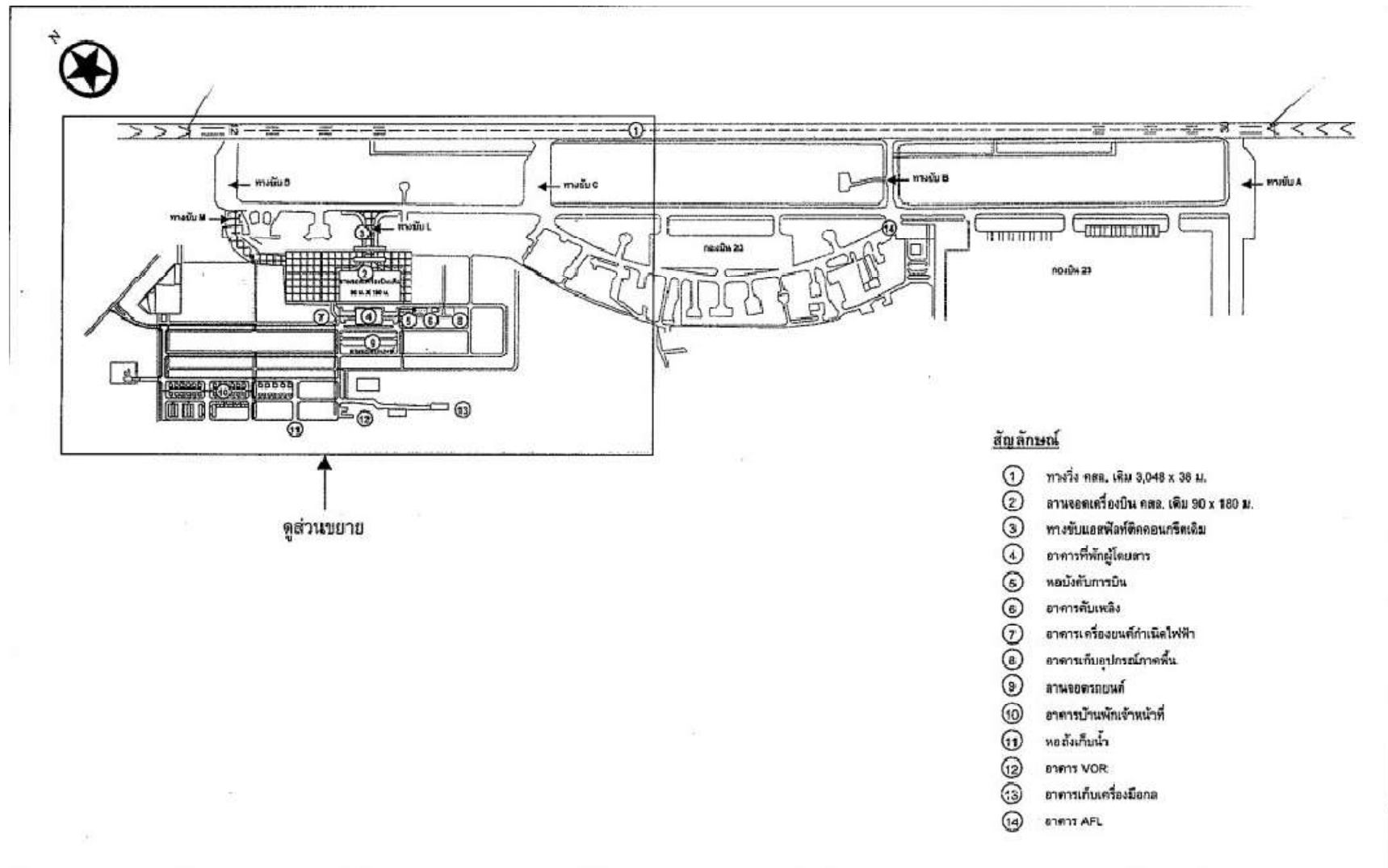
5) อาคารหอบังคับการบิน ความสูง 7 ชั้น

6) อาคารหน่วยกู้ภัยและดับเพลิง

7) โรงเก็บเครื่องบินจากรถและหน่วยบำรุงรักษา

8) ลานจอดรถยนต์ ขนาด 8,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ 150 คัน จะดำเนินการขยายพื้นที่เพิ่มเติมอีก 168x27 ตารางเมตร

9) ระบบประปา พร้อมท่อส่ง และถังเก็บน้ำ



ที่มา : รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์,พฤษภาคม พ.ศ.2544)

รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

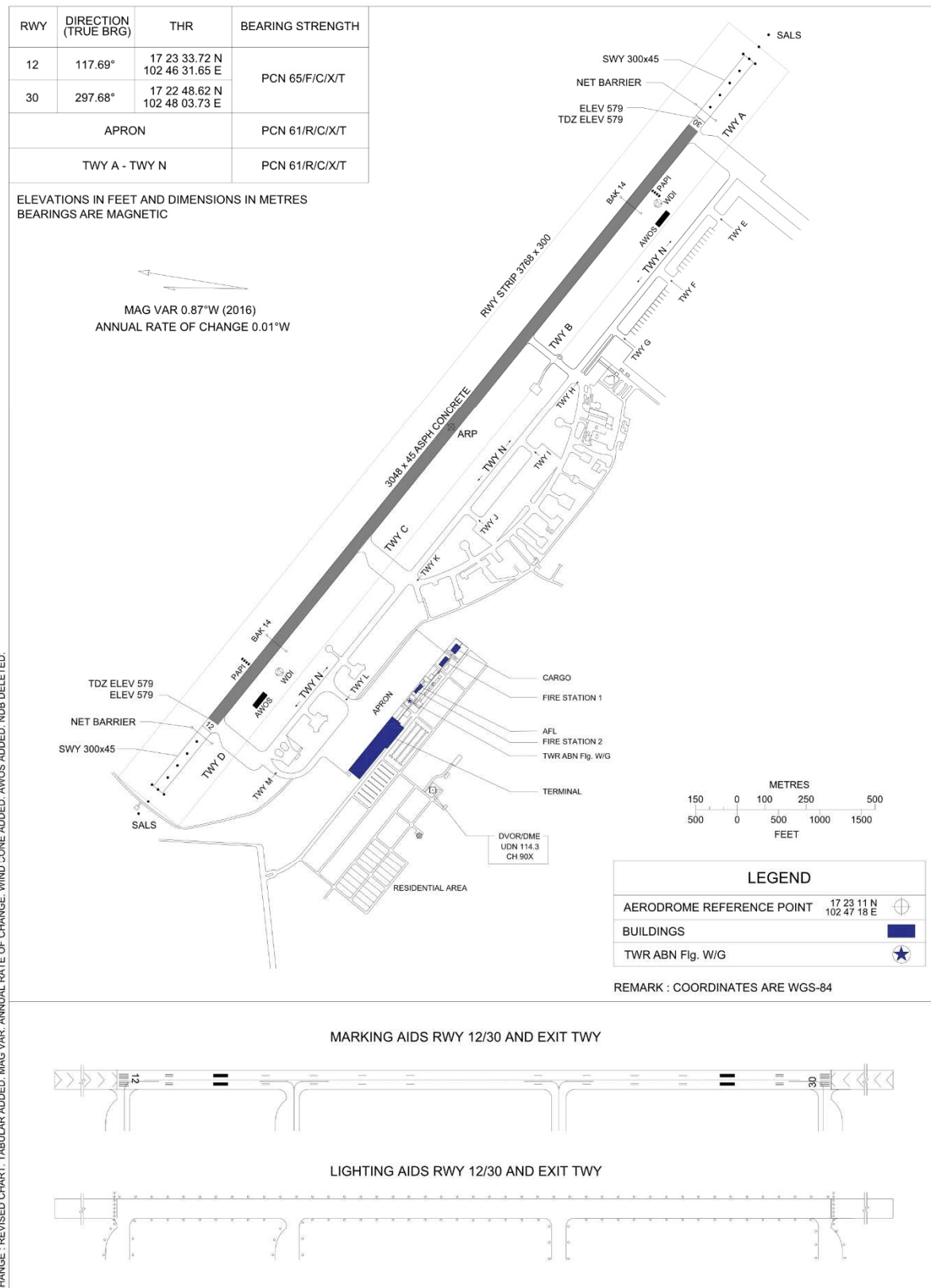
2.3.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน

องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และ ภาพที่ 2.3-1)

- 1) ทางวิ่ง (Runway) พื้นผิวเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 เมตร ยาว 3,048 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่งกว้าง 7.5 เมตร
- 2) ทางขับ (Taxiway) ขนานตามความยาวทางวิ่ง กว้าง 23 เมตร ยาว 3,048 เมตร
- 3) ลานจอดอากาศยาน (Apron) พื้นผิวเป็นคอนกรีต ขนาดกว้าง 135 เมตร ยาว 590 เมตร สามารถรองรับอากาศยานขนาด B737/A320 ได้ทั้งหมด 11 ลำ
- 4) อาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 อาคาร ขนาดพื้นที่รวม 19,459 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนผู้โดยสารในชั่วโมงเร่งด่วนได้ 1,200 คนต่อชั่วโมง หรือ 3.46 ล้านคนต่อปี
- 5) อาคารหอบังคับการบิน ความสูง 7 ชั้น
- 6) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย ขนาดพื้นที่ 300 ตารางเมตร
- 7) ลานจอดรถยนต์ 4 แห่ง สามารถรองรับรถยนต์ได้มากกว่า 800 คัน
- 8) ระบบประปา พร้อมห้องถัง และถังเก็บน้ำ

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังตารางที่ 2.3-1

AERODROME CHART - ICAO 17 23 11 N ELEV 579 FT TWR 122.50
102 47 18 E 176 M 355.40 UDON THANI / Udon Thani



ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, มิถุนายน พ.ศ.2567

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารที่พักผู้โดยสาร (ภายนอก)



อาคารที่พักผู้โดยสาร (ภายใน)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



หอบังคับการบิน



ลานจอดอากาศยาน



อาคารคลังสินค้า

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567)



ถนนทางเข้าท่าอากาศยาน



บ่อรับน้ำ



DVOR/DME



ถนนตรวจการณ์ ภายในท่าอากาศยาน



อาคารเครื่องกล



ถังสูง สำหรับจ่ายน้ำใช้



บ้านพักเจ้าหน้าที่



ห้องพักรถ

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567) (ต่อ)

ตารางที่ 2.3-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
ส่วนประกอบ	รายละเอียดเดิม	รายละเอียดการพัฒนาตาม EIA พัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี พ.ศ.2544	รายละเอียดปัจจุบัน
ทางวิ่ง	ยาว 3,048 เมตร กว้าง 38 เมตร	ยาว 3,048 เมตร กว้าง 45 เมตร	ยาว 3,048 เมตร กว้าง 45 เมตร
ทางขับ	ทางขับ A,B,C,D และ L กว้าง 23 เมตร	ปรับปรุงทางขับ L เป็น คสล. กว้าง 23 เมตร และ ก่อสร้างทางขับ M เพิ่ม กว้าง 23 เมตร	ทางขับ A - ทางขับ N กว้าง 23 เมตร
ลานจอดเครื่องบิน	กว้าง 90 เมตร ยาว 180 เมตร	กว้าง 135 เมตร ยาว 350 เมตร	กว้าง 135 เมตร ยาว 600 เมตร
อาคารที่พักผู้โดยสาร	อาคารสูง 2 ชั้น 5,000 ตารางเมตร รองรับผู้โดยสาร ได้ 500 คนต่อวัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	อาคาร 2 ชั้น ขนาด 19,200 ตารางเมตร สามารถ รองรับผู้โดยสารได้ 1,200 คนต่อชั่วโมง
หอบังคับการบิน	อาคารสูง 7 ชั้น	ไม่เปลี่ยนแปลง	อาคารสูง 7 ชั้น
อาคารที่หน่วยกู้ภัยและดับเพลิง	สามารถจอดรถดับเพลิงได้ 4 คัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	ก่อสร้างอาคารหลังใหม่ ซึ่งสามารถจอด รถดับเพลิงได้ 8 คัน
บ้านพักอาศัย	60 หลัง	ไม่เปลี่ยนแปลง	60 หลัง
ลานจอดรถยนต์ของผู้โดยสาร	8,000 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ 150 คัน	12,536 ตารางเมตร สามารถจอดรถยนต์ได้ 250 คัน	สามารถจอดรถยนต์ได้ 665 คัน
ระบบประปา พร้อมหอล้าง และถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และ หอสูง ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร	ไม่เปลี่ยนแปลง	ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 5 ถัง และหอสูง จำนวน 2 ถัง
ระบบระบายน้ำ	คูดิน ขอบตลิ่งกว้าง 8 เมตร ท้องคูระบายน้ำกว้าง 4 เมตร และลึก 1.5 เมตร	ก่อสร้างรางระบายน้ำคสล. แทนคูเดิม ขอบตลิ่ง กว้าง 12 เมตร ท้องคูระบายน้ำกว้าง 4 เมตร และ ลึก 2.0 เมตร และก่อสร้าง Box culvert แทนท่อ ระบายน้ำ	รางระบายน้ำคสล. ขอบตลิ่งกว้าง 12 เมตร ท้องคู ระบายน้ำกว้าง 4 เมตร และลึก 2.0 เมตร
ระบบบำบัดน้ำเสีย	ชนิด Activated Sludge รุ่น MA1126 จำนวน 6 ชุด และ รุ่น MA411 จำนวน 2 ชุด รองรับเฉพาะ จากห้องน้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่เปลี่ยนแปลง	ชนิด Activated Sludge จำนวน 3 ชุด สำหรับ รองรับน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร
บ่อหน่วงน้ำ	บ่อที่ 1 ความจุ 13,600 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ความจุ 41,300 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 3 ความจุ 41,300 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 4 ความจุ 15,960 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งสิ้น 112,160 ลูกบาศก์เมตร	ไม่เปลี่ยนแปลง	บ่อที่ 1 ความจุ 13,600 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ความจุ 26,712 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 3 ความจุ 41,300 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งสิ้น 81,612 ลูกบาศก์เมตร

2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุดรธานี ในท้องที่อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2544 ครอบคลุมพื้นที่ 14 ตำบลใน 1 อำเภอ ของจังหวัดอุดรธานี รายละเอียดดังภาคผนวก ข

2.5 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

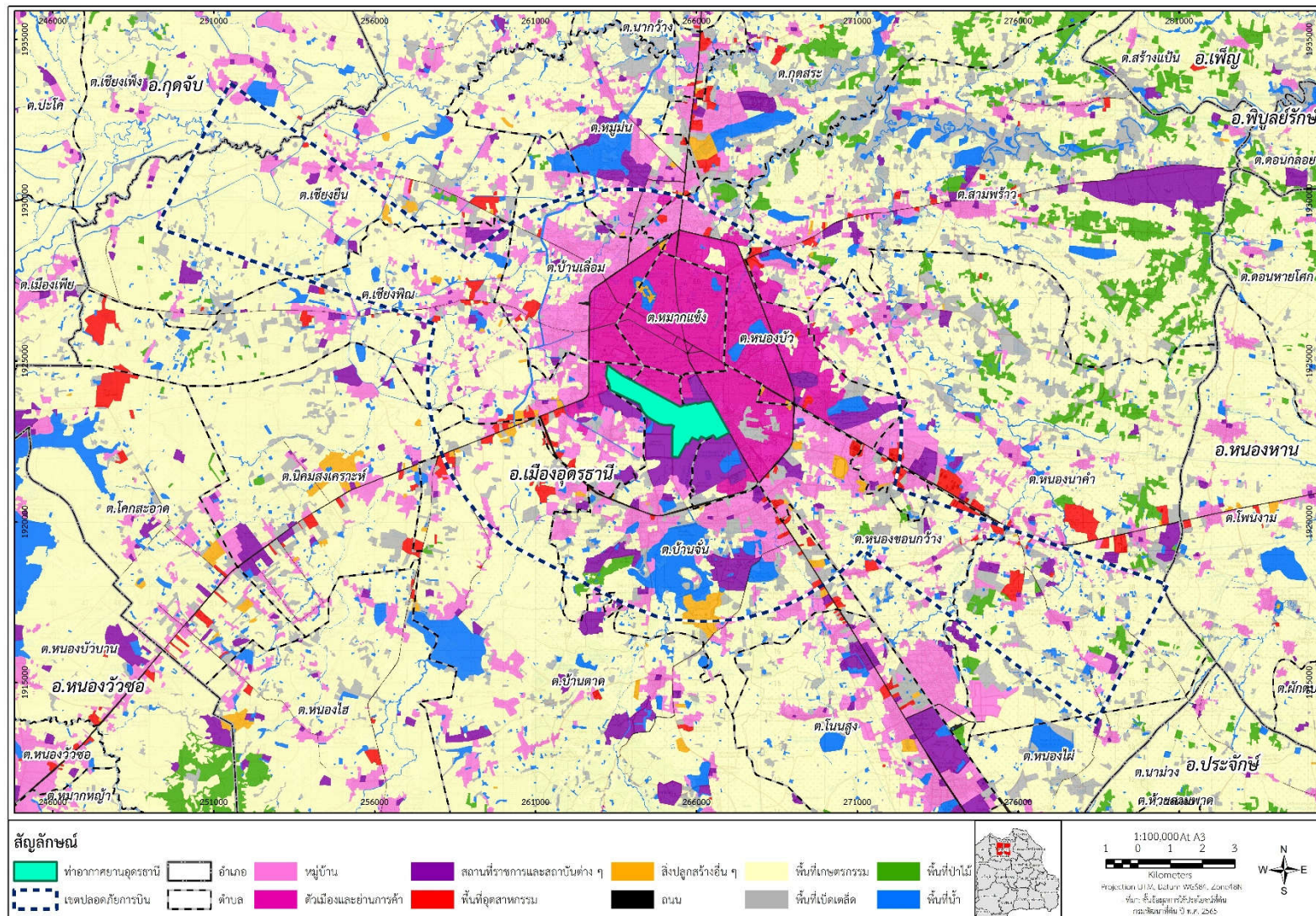
จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2565) โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 134,664.98 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานร้อยละ 44.09 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นขนาดพื้นที่ 59,378.22 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พักอาศัย ขนาดพื้นที่ 22,590.82 ไร่ (ร้อยละ 16.78) พื้นที่พาณิชยกรรม ขนาดพื้นที่ 19,650.53 ไร่ (ร้อยละ 14.59) พื้นที่เบ็ดเตล็ด ขนาดพื้นที่ 8,704.76 ไร่ (ร้อยละ 6.46) และพื้นที่น้ำ ขนาดพื้นที่ 7,972.44 (ร้อยละ 5.92) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่พักอาศัย	22,590.82	16.78
พื้นที่พาณิชยกรรม	19,650.53	14.59
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	7,586.66	5.63
พื้นที่อุตสาหกรรม	2,469.77	1.83
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	3,701.87	2.75
ถนน	1,568.75	1.16
พื้นที่เกษตรกรรม	59,378.22	44.09
พื้นที่ป่าไม้	1,041.17	0.77
พื้นที่น้ำ	7,972.44	5.92
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	8,704.76	6.46
รวม	134,664.98	100

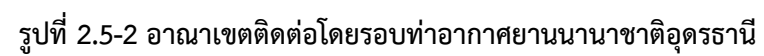
หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2565, กรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

- ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุดรธานี ถัดออกไปก็ยังคงเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน โดยมีโรงเรียนบ้านดอนอุดม ที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยาน
- ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว
- ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ประชิดเขตทหาร และสนามกอล์ฟ กองบิน 23 ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
- ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน ประชิดสนามกอล์ฟ กองบิน 23 พื้นที่ไม้ละเมาะ พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไป เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่เป็นส่วนใหญ่ สลับพื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว



รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตความปลอดภัยเดินอากาศ



2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวมทั้งสิ้น 181 คน

2.6.2 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (มิถุนายน พ.ศ.2567) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 5 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินไทย ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุดรธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 3) สายการบินนกแอร์ ให้บริการในเส้นทาง 2 เส้นทาง ดังนี้
 - 3.1) เส้นทางดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) และเพิ่มเติมการให้บริการในวันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2567 อีกวันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
 - 3.2) เส้นทางเชียงใหม่-อุดรธานี-เชียงใหม่ ให้บริการในวันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 4) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ให้บริการในเส้นทาง 2 เส้นทาง ดังนี้
 - 4.1) เส้นทางดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) และเพิ่มเติมการให้บริการในวันจันทร์ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์ และวันอาทิตย์ อีกวันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
 - 4.2) เส้นทางหาดใหญ่-อุดรธานี-หาดใหญ่ ให้บริการในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 5) สายการบินไทยเวียดเจ็ท ให้บริการในเส้นทางสุวรรณภูมิ-อุดรธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

2.6.3 สถิติเที่ยวบิน

สถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม -มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 850-1,073 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ระหว่าง 128,528-161,425 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 846-1,266 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 107,891-186,440 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

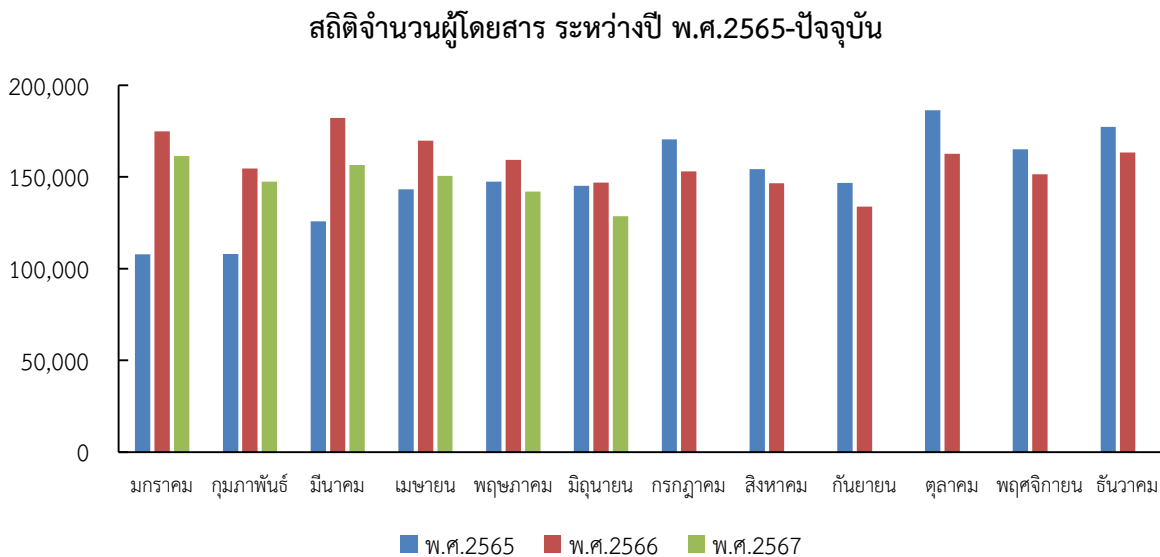
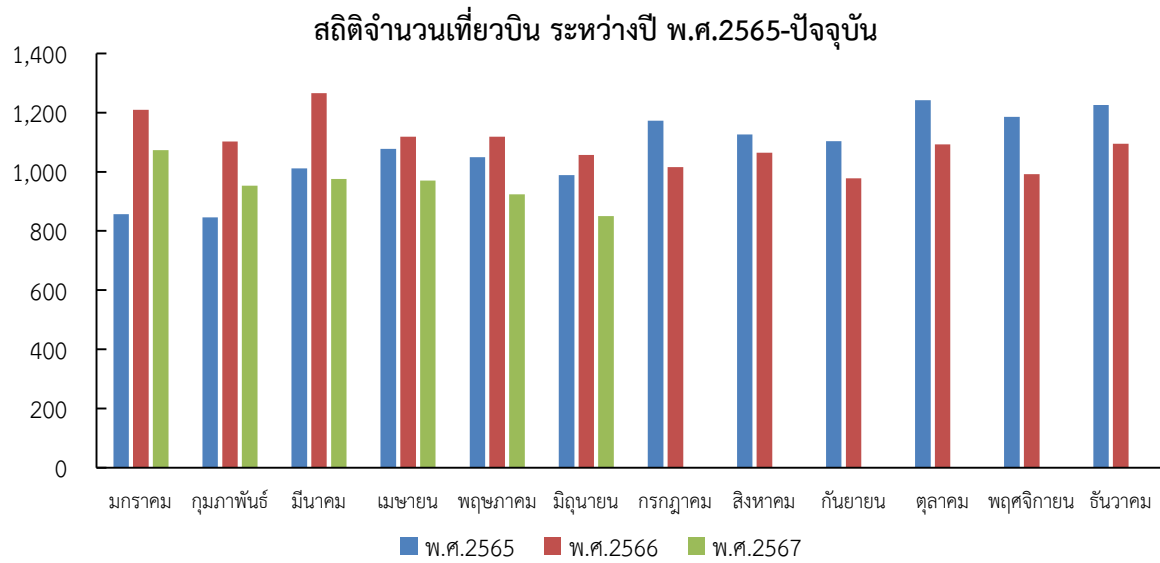
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปี พ.ศ.2567													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	1,036	2	2	6	-	16	11	1,073	76,012	85,413	-	161,425
กุมภาพันธ์	-	924	-	-	2	-	27	-	953	72,750	74,740	-	147,490
มีนาคม	-	953	-	13	4	-	6	-	976	77,067	79,495	-	156,562
เมษายน	-	926	-	32	8	-	4	-	970	75,038	75,502	-	150,540
พฤษภาคม	-	914	-	8	-	-	2	-	924	70,727	71,323	-	142,050
มิถุนายน	-	844	-	6	-	-	-	-	850	63,399	65,129	-	128,528
รวม	-	5,597	2	61	20	-	55	11	5,746	434,993	451,602	-	886,595

หมายเหตุ : แบบ A เที่ยวบินประจำ ระหว่างประเทศ
 แบบ B เที่ยวบินประจำ ภายในประเทศ
 แบบ C เที่ยวบินเช่าเหมา ระหว่างประเทศ
 แบบ D เที่ยวบินเช่าเหมา ภายในประเทศ
 แบบ E เที่ยวบินฝึกบิน ภายในประเทศ
 แบบ F การบินทางการทหาร ภายในประเทศ
 แบบ K เที่ยวบินส่วนตัว ภายในประเทศ

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2567

ตารางที่ 2.6-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567												
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (ราย)								
	พ.ศ.2565	พ.ศ.2566	พ.ศ.2567	พ.ศ.2565			พ.ศ.2566			พ.ศ.2567		
				ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม	ผู้โดยสาร ขาเข้า	ผู้โดยสาร ขาออก	รวม
มกราคม	857	1,209	1,073	50,433	57,458	107,891	83,367	91,537	174,904	76,012	85,413	161,425
กุมภาพันธ์	846	1,102	953	53,300	54,657	107,957	76,980	77,622	154,602	72,750	74,740	147,490
มีนาคม	1,011	1,266	976	62,300	63,440	125,740	89,255	92,955	182,210	77,067	79,495	156,562
เมษายน	1,077	1,118	970	70,998	72,192	143,190	84,368	85,357	169,725	75,038	75,502	150,540
พฤษภาคม	1,049	1,119	924	72,899	74,590	147,489	79,373	79,958	159,331	70,727	71,323	142,050
มิถุนายน	989	1,057	850	72,017	73,217	145,234	72,551	74,355	146,906	63,399	65,129	128,528
กรกฎาคม	1,173	1,016		84,606	85,900	170,506	77,263	75,746	153,009			
สิงหาคม	1,126	1,064		75,699	78,626	154,325	71,031	75,585	146,616			
กันยายน	1,103	978		73,262	73,442	146,704	66,679	67,130	133,809			
ตุลาคม	1,242	1,093		93,211	93,229	186,440	81,821	80,791	162,612			
พฤศจิกายน	1,186	992		82,782	82,292	165,074	75,739	75,695	151,434			
ธันวาคม	1,226	1,095		93,006	84,341	177,347	85,624	77,725	163,349			
รวม	12,885	13,109	5,746	884,513	893,384	1,777,897	944,051	954,456	1,898,507	434,993	451,602	886,595

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2567



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน

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 จะศึกษาทบทวนตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

3) ผลการศึกษา

กรมการbinพาณิชยั กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี** เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ การพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 8/2544 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2544 โดยให้กรมการbinพาณิชยั กระทรวงคมนาคม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงาน และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขให้ดำเนินการ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4615 ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2544 อย่างเคร่งครัด (รายละเอียดดังภาคผนวก ก)

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดตามแบบก่อสร้างที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบันพบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 และภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศโดยรอบโครงการ	-
2. แผ่นดินไหว และการสั่นสะเทือน	- ใช้ข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2443-2538 ของกรมทรัพยากรธรณี และจากการบันทึกข้อมูลประวัติการเกิดแผ่นดินไหวโดยกรมอุตุนิยมวิทยา - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการเกิดแผ่นดินไหวและการสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ส่งผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน และที่ตั้งโครงการไม่ได้รับอิทธิพลของการเกิดแผ่นดินไหวจนก่อให้เกิดความเสียหาย	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติ ไม่ส่งผลกระทบต่อด้านแรงสั่นสะเทือน และที่ตั้งโครงการไม่ได้รับอิทธิพลของการเกิดแผ่นดินไหวจนก่อให้เกิดความเสียหาย	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	<p>- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำน้ำต่างๆ ที่สำคัญ ที่อยู่บริเวณจังหวัดอุดรธานี รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนอง คลอง และบึง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กำจัดวัชพืช ขุดลอกคูคลองบริเวณร่องระบายน้ำ และบริเวณปากท่อระบายน้ำทั้งในและนอกพื้นที่สนามบิน ● ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน ● ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการระบายน้ำ เมื่อพบการร้องเรียน <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในระดับต่ำ ประกอบกับมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน เอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ คุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ.2535 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ร่วมกับข้อมูล ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการสำรวจจริงในภาคสนาม</p> <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยหมากแข้งเหนือพื้นที่ ท่าอากาศยาน (2) อ่างเก็บน้ำระหว่าง ทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน และ (3) ห้วย หมากแข้งใต้พื้นที่ ท่าอากาศยาน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, Oil & Grease, NO₃-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2543</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็น ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงาน ราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริง ในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่าง เป็นแหล่งน้ำที่ผ่านพื้นที่โครงการ และ มีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึง สภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ</p>	<p>- ประเมินผลกระทบจากการประเมิน ความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะจากผู้โดยสาร พนักงาน และ ผู้มารับ-ส่ง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถ แสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสีย • หากระบบบำบัดทำงานผิดปกติ ให้ซ่อมแซม • แยกเศษอาหารออกจากน้ำทิ้ง • เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและ บ่อตกไขมัน • ใส่คลอรีนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ • ไม่ให้ทิ้งเศษอาหารลงสู่ระบายน้ำ • ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องทำความสะอาด ร้านทุกวัน <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้</p> <p>- คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) จุดระบายน้ำทิ้งของ อาคารที่พักผู้โดยสารด้าน ทิศตะวันออก และ (2) จุดระบาย น้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ด้านทิศตะวันตก โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Grease & Oil, TKN, Total Coliform Bacteria และ Residual Chlorine</p> <p>- คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) อ่างเก็บน้ำ บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน (2) ห้วยหมากแข้ง ใต้พื้นที่ ท่าอากาศยาน และ (3) ห้วยหมาก แข่งเหนือพื้นที่ท่าอากาศยาน โดย ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย pH, DO, BOD, NO₃-N, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria</p>	<p>- ใน การ ศึก ษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควร ดำ เนิน การ ตรวจวัดให้ครอบคลุม ทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล คือ ฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>- เพิ่มเติมการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสียของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 ชุด เพื่อประเมิน ประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสีย</p> <p>- เพิ่มเติมการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ น้ำเสีย บริเวณบ่อพัก สูดท้ายก่อนระบาย ออกจากท่าอากาศ ยาน เพื่อเฝ้าระวัง ผล ร ะ ท บ ต่อ แหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	พื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมได้ แต่ผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล			<p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งมีดชันตรวจวัดที่เป็น พื้นฐาน และมีความถี่ 2 ครั้ง/ปี รวมทั้งครอบคลุมระบบบำบัด น้ำเสียทั้ง 2 ชุด แต่ไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพในการบำบัด น้ำเสียได้</p> <p>สำหรับการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำผิวดินมีความถี่และดัชนี ตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน และ ครอบคลุมทั้งคุณภาพน้ำก่อนและ หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน แต่ ไม่มีการติดตามตรวจสอบใน บริเวณที่ระบายน้ำออกจาก ท่าอากาศยาน</p>	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานเอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2535 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ร่วมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากการสำรวจจริงในภาคสนาม - เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านดงนาดี โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, Specific Conductivity, SS, Hardness, Fe, Mn, Sulphate, NO₃-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2543 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำบาดาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. ภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศ และข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุดรธานี - รวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพอากาศ บริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง ในปี พ.ศ.2533 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2537 โดยบริษัท ทิม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และการดำเนินงานโดย สผ. ในปี พ.ศ.2540 ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากการสำรวจภาคสนาม - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา บริเวณใกล้ลานจอดรถเครื่องบิน และค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO₂ เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ.2543 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 (Industrial Source Complex 3) ของ US-EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานอุดรธานี ทั้งกรณีปกติและกรณีเลวร้าย - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็น การคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์ผู้เข้ามาใช้บริการ ให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอด ● ห้ามจอดรับ-ส่งในลักษณะของการจอดซ้อนบริเวณหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร ● หลีกเลี่ยงการจอดรถเครื่องบิน โดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัด TSP, NO₂ และ CO จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานอุดรธานี ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา โดยดำเนินการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน-พฤษภาคม และ พฤศจิกายน-ธันวาคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ โดยรอบและมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. เสียง	<p>- รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี พ.ศ.2533 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ในปี พ.ศ.2540 ร่วมกับผลการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 1 ชม., L_{eq} 24 ชม. และ L_{dn} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา (2) บริเวณใกล้ลานจอดเครื่องบิน และ (3) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลอง FAA's Integrated Noise Model (INM) ของ FAA (Federal Aviation Administration) Office of Environment and Energy</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็น การคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ให้สำนักงานภายในท่าอากาศยาน ปิดประตูกันมิดชิด ● เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Air Side ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ● การขึ้น-ลงของเครื่องบิน กำหนดให้วนออกทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ● จัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อรับข้อร้องเรียนต่างๆ <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม : ตรวจวัด L_{eq} 1 ชม., L_{eq} 24 ชม. และ L_{dn} จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ลานจอดเครื่องบิน ท่าอากาศยานอุดรธานี (2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และ (3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ระดับเสียงจากเครื่องบิน : ตรวจวัด L_{eq} 5 นาที, L_{90}, L_{max} จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (เปรียบเทียบขณะเครื่องบินขึ้น-ลง และขณะที่ไม่มีเครื่องบินขึ้น-ลง) และบริเวณใกล้ทางวิ่ง (ตรวจวัดขณะเครื่องบินขึ้น-ลง) ปีละ 2 ครั้ง และตรวจวัด NEF เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>สำรวจทัศนคติต่อระดับเสียงจากเครื่องบิน : สำรวจทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบด้านเสียง โดยแบ่งตามระดับความรู้สึการรบกวน 5 ระดับ (คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีผลกระทบ)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. เสียง (ต่อ)				โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF <30 ได้แก่ หมู่บ้านข้างแลนด์ หมู่บ้าน สินชัยธานี โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์ พิทยาคมชนโนนยาง 2 ชุมชน ผาสุก ชุมชนหนองเตาเหล็ก ชุมชน นาดี และ (2) กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF >30 ได้แก่ พนักงานในอาคาร สำนักงานในเขตท่าอากาศยาน โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจาก มีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่ อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ โดยรอบและมีความครอบคลุม ทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม สำหรับ การสำรวจทัศนคติต่อระดับเสียง จากเครื่องบิน มีความครอบคลุม ประชาชนที่คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินการ	

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. นิเวศวิทยานก	<p>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านนิเวศวิทยาทางบก ร่วมกับการสำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน</p> <p>- ดำเนินการสำรวจในภาคสนาม จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่สนามบินอุดรธานี บริเวณพื้นที่หนองน้ำด้านทิศใต้ท่าอากาศยานอุดรธานี และบริเวณพื้นที่ทหารกองบิน 23 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจพื้นที่ในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพนิเวศวิทยานกบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยานก เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่ง • ตัดหญ้าและวัชพืชไม่ให้สูงเกิน 10 ซม. • ตัดแต่งต้นไม้ให้โปร่ง สูงไม่เกิน 6 เมตร และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร • ไม่มีกองขยะกลางแจ้ง • จัดเจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่ แหล่งอาหารของนกบริเวณต่างๆ <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- สำรวจชนิดและปริมาณนกภายในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- บันทึกอุบัติเหตุที่อากาศยานชนนกและความเสียหายที่เกิดขึ้นปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการ รวมทั้งมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียง แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</p>	<p>- เพิ่มเติมความถี่ในการติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณนกเป็นปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพ</p>

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านนิเวศวิทยาที่มีการศึกษาในอดีต (พ.ศ.2535) - เก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยหมากแข้งเหนือพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี (2) อ่างเก็บน้ำระหว่างทางเข้า-ออกท่าอากาศยานอุดรธานี และ (3) ห้วยหมากแข้งใต้พื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้จากการศึกษาในอดีต รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีการจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอซึ่งไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณโดยรอบโครงการแต่อย่างใด จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<p>- ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 5 กิโลเมตร จากแนวศูนย์กลางทางวิ่งของท่าอากาศยาน โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน จากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกตามประกาศท้ายกฎกระทรวง ผังเมืองรวมอุดรธานี ร่วมกับแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศ รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • เจรจากับผู้ครอบครองที่ดินที่อยู่บริเวณหัวท้ายทางวิ่งให้ตัดต้นไม้สูง • ประสานงานกับจังหวัดและเทศบาลนครอุดรธานี เพื่อแจ้งให้เขตปลอดภัยในการเดินอากาศและควบคุมสิ่งก่อสร้างไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด • ประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และประชาชนทั่วไปทราบ <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบเพียงเล็กน้อย จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเฝ้าระวัง</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคมขนส่ง	<p>- ศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจากกรมทางหลวง (ปี พ.ศ.2538-2542) และสถิติปริมาณจราจรจากกรมทางหลวง ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปริมาณการจราจรและประสิทธิภาพของลานจอดรถยนต์ภายในท่าอากาศยาน รวมทั้งผลกระทบต่อภายนอกท่าอากาศยาน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติม • มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการจราจร • ห้ามจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณที่รับ-ส่ง <p>ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง</p>	-
12. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>- ศึกษากระบวนการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบโครงการในสภาวะปกติและในฤดูน้ำหลาก</p> <p>- วิเคราะห์ปริมาณน้ำผิวดินโดยใช้ข้อมูลความเข้มข้นของฝนรอบการเกิดซ้ำ 5 ปี และ 10 ปี เปรียบเทียบ และใช้ข้อมูลน้ำฝนที่เวลา 1-6 ชั่วโมง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการระบายน้ำและการป้องกันบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำ โดยใช้วิธี Rational method โดยกำหนดให้ความเข้มข้นของฝนรอบปีการเกิดซ้ำ 5 ปี และ 10 ปี โดยประเมินให้ฝนตกติดต่อกัน 1-6 ชั่วโมง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็น การคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการคำนวณที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติไม่มีผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำของชุมชน</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมีการปรับปรุงระบบระบายน้ำให้ดีขึ้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการจัดการขยะบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์ผู้เข้ามาใช้บริการนำขยะที่ยังถึงขยะที่จัดเตรียมไว้ ● ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ ● ประสานกับเทศบาลนครอุดรธานีให้ดำเนินการจัดเก็บขยะของโครงการให้หมดภายในวันเดียว - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 	-
14. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการใช้น้ำแหล่งน้ำใช้ที่สำคัญในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยเฉพาะพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้น้ำบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้น้ำ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด ● ติดป้ายประหยัดน้ำจากแหล่งที่ใช้น้ำต่างๆ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ 	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
15. สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคทั้งด้านไฟฟ้า น้ำประปา และการสื่อสาร การให้บริการในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานสถิติจังหวัดอุดรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากท่าอากาศยานไม่มีความจำเป็นต้องเพิ่มระบบสาธารณูปโภค จึงไม่มีผลกระทบ 	-
16. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประชากร และความเป็นอยู่ของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ศึกษา - สำนวนสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจระดับชุมชน รวมทั้งด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดและภูมิภาค ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● ประชาสัมพันธ์โครงการ และมีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด ● พิจารณารับพนักงานหรือลูกจ้างเป็นประชาชนในชุมชนใกล้เคียง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ 	<p>สอบถามความคิดเห็นต่อความเปลี่ยนแปลงรายได้-รายจ่าย ภาวะเศรษฐกิจ การอพยพ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการจำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก ชุมชนบ้านดงนาดี ชุมชนบ้านช้าง ชุมชนบ้านโนนยาง 2 ชุมชนบ้านจานเก่า และชุมชนบ้านหนองใหญ่</p> - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีความครอบคลุมประชาชนที่อาศัยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 3.1-1
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
17. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข และความปลอดภัย เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการบริการ รวมถึงสาเหตุต่างๆ ของการเจ็บป่วยหรือการตาย จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันระบบสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการบินในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	สำรวจความสูงของอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และความสูงของต้นไม้ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังความสูงของอาคารและสิ่งปลูกสร้างรวมทั้งความสูงของต้นไม้ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศเป็นดัชนีเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านความปลอดภัยในการบินโดยตรง	-
18. สุขนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และ สิ่งมีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์	- รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โดยรอบท่าอากาศยานอุดรธานีจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ใกล้เคียง	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากการดำเนินการของท่าอากาศยานตามปกติ ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ใกล้เคียง	-

3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง ดังนี้

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

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

3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

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

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

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

4) “โครงการจ้างที่ปรึกษา การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระหว่างที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้

3.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานอุดรธานี) โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจสังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินระดับเสียงโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินรวม 3 สถานี ดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 พบว่า แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีคุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจเขตพื้นที่ปฏิบัติการและพื้นที่การบิน ในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2563 พบว่า สัตว์ป่าที่พบเป็นเพียงพรรณไม้ดั้งเดิมที่หลงเหลือจากการเปิดพื้นที่ก่อสร้างสนามบิน ส่วนใหญ่พบพรรณไม้ต่างถิ่นที่เจริญเติบโตได้ดีขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากิน ในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 143 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 16 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกยางเปีย นกยางโทนน้อย นกยางไฟธรรมดา นกยางเขียว นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง นกกระปูดใหญ่ นกบั้งรอกใหญ่ นกกากเหว่า และนกยางกรอกพันธุ์จีน เป็นต้น และสัตว์ที่มีอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง ได้แก่ นกกระสาแดง และนกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 10 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยง นกกิ่งไคร้คอดำ และนกพิราบป่า เป็นต้น

- ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณชุมชน โดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 7 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก ชุมชนบ้านโนนยาง 2 ชุมชนบ้านดอนอุดม ชุมชนบ้านช้าง ชุมชนบ้านหนองใหญ่ ชุมชนบ้านเก่าจาน และชุมชนบ้านนาดี ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของท่าอากาศยาน ยกเว้น ด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินที่มีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบินพาณิชย์และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกซน/ส่วนราชการมีเสียงดังรบกวนเมื่อบินขึ้นในระดับปานกลาง และทำให้การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะต่อกรมท่าอากาศยาน ดังนี้ (1) ให้ท่าอากาศยานสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (2) ปรับปรุงทางเข้าออกสนามบิน เพราะเกิดอุบัติเหตุบ่อย (3) เครื่องบินของกองทัพอากาศ เวลาฝึกบินมีเสียงดังมาก ควรกำหนดช่วงเวลาบิน และ (4) ควรขยายที่จอดรถยนต์ภายในท่าอากาศยาน

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

3.2.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินระดับเสียงโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินรวม 3 สถานี ดำเนินการในเดือน พฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีคุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 78 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง เป็ดแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ นกเอี้ยงสาริกา นกเขาไฟ และนกอีลุ้ม

3.2.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินระดับเสียงโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินรวม 3 สถานี ดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีคุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 87 ชนิด ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบิน โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง นกปากห่าง เหยี่ยวแดง และเหยี่ยวต่างดำขาว ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง มีจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกเอี้ยงหงอน

- ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 31.7 คิดว่าการดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน สำหรับผลกระทบด้านเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 52.4 รู้สึกว่าเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 46.0 รู้สึกไม่เปลี่ยนแปลง ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 9.5 รู้สึกว่ารบกวน ด้านการรบกวนจากเสียงเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 46.0 รู้สึกว่ารบกวน

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

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

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

- เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 มีพื้นที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่าผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินรวม 3 สถานี ดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบว่า แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี คุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 อาคาร พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 85 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 6 ชนิดคือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกตะขาบทู๋ อีกาปากหนา และนกนางแอ่นบ้าน

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

- สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

- ควรเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที และหากพบว่า มีสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียในปริมาณมาก ควรดำเนินการสูบล้างสิ่งปฏิกูลและตะกอนดังกล่าว

- ควรขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้น้ำขัง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า แนวเส้น NEF 30 ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินรวม 3 สถานี ดำเนินการในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบว่า แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 อาคาร พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS), ทีเคเอ็น (TKN), น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) และซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ นกเอี้ยงหงอน นกกระสาแดง และเหยี่ยวแดง

- ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงในระดับปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น พบว่า ทั้งหมดให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารบกวนขณะบินขึ้นและบินลงในระดับมาก และได้รับการรบกวนขณะบินผ่านในระดับมากและมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40 และผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน เนื่องจากได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน

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

3.4.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และควรสุบส่งปฏิจุลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที

- ควรขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 จุด ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เหยี่ยวต่างดำขาว นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ อีกานนกแขวก และนกพิราบป่า

3.4.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (มกราคม พ.ศ.2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที
- ติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ
- ควรขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง
- ควรเพิ่มเติมความถี่ในการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืช หรือปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืชให้สอดคล้องกับช่วงก่อนฤดูฝน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนเหนือและตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 56 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง นกกระสาแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกพิราบป่า

- ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.9) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะที่บินขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 24.1) ในขณะที่บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 25.1) ส่วนการได้รับการรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.0) ระบุว่ารบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 15.0) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 11.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

1.1) รายละเอียดมาตรการ : ขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคุระบายน้ำ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนดินในคุระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของคุระบายน้ำ โดยตรวจสอบปริมาณตะกอนดินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าคุระบายน้ำมีสภาพตันขึ้นหรือมีตะกอนมากกว่า 1 ใน 3 ต้องขุดลอกตะกอนดินในคุระบายน้ำทันที

1.2) รายละเอียดมาตรการ : สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ได้จัดทำคู่มือที่ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ยังไม่มีการจัดทำเป็นคู่มือประกอบกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องเร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด

1.3) รายละเอียดมาตรการ : หากถึงเดิมอากาศทำงานผิดปกติต้องเร่งแก้ไข

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ได้จัดทำให้มีการเปิดเดินเครื่องเดิมอากาศ 2 เครื่อง สลับกันทำงาน โดยทำงาน 30 นาที และหยุดทำงานประมาณ 1-1.5 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 06.00 น.-21.00 น. แต่จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยต้องดำเนินการดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และ (2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อให้ดำเนินการสูบตะกอนออกทันที

1.4) รายละเอียดมาตรการ : เติมนคลอรีนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่มีการเติมนคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ ประกอบกับจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนใต้ท่าอากาศยานและตอนเหนือท่าอากาศยาน เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ทั้ง 2 บริเวณมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งแหล่งน้ำดังกล่าวมีคุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้งทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมนคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป

1.5) รายละเอียดมาตรการ : ขุดลอกคูระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำขัง อันจะเป็นสาเหตุให้นกเปิดน้ำลงมาอาศัย

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนในคูระบายน้ำรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยได้ดำเนินการขุดลอกตะกอนครั้งสุดท้าย เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของเป็ดแดง

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

2.1) รายละเอียดมาตรการ : ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน



ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เนื่องจากการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำเป็นความรับผิดชอบของกองบิน 23 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องทำหน้าที่ประสานงานแจ้งให้กองบิน 23 ซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

2.2) รายละเอียดมาตรการ : ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข หากได้รับเรื่องร้องเรียนปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบการดำเนินการที่ผ่านมาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน




2.3) รายละเอียดมาตรการ : นำผลการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินความจำเป็นในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหาร

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีร้านอาหารเปิดให้บริการบนชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่มีร้านอาหารให้บริการบริเวณชั้นล่างของอาคาร และจากการตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้บริเวณห้องครัว รวมทั้งมีการระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับร้านอาหารเพิ่มเติม

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน	1) ก่อนถึงฤดูฝน ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในร่องระบายน้ำ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอจากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่าไม่มีวัชพืชปกคลุมบริเวณร่องระบายน้ำ	ไม่มี	 <p>ร่องระบายน้ำ</p>
	2) กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมปากท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกพื้นที่สนามบิน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอจากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่าไม่มีวัชพืชปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ	ไม่มี	 <p>ปากท่อระบายน้ำ</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน (ต่อ)	3) ขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคุ้ระบายน้ำ	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุ้ระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของ คุ้ระบายน้ำ โดยตรวจสอบปริมาณ ตะกอนดินเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าคุ้ระบายน้ำ มีสภาพตื้นเขินหรือมีตะกอน มากกว่า 1 ใน 3 ต้องขุดลอก ตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำทันที	 คุ้ระบายน้ำ
	4) เก็บกักน้ำไว้ในโครงการกรณีฝนตกหนัก หลังฝนหยุดตกจึงระบาย	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีบ่อเก็บกักน้ำ จำนวน 3 บ่อ อยู่ใกล้กับพื้นที่จอดรถยนต์ และบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน สำหรับรองรับน้ำฝน ก่อนระบายสู่ภายนอกพื้นที่ ท่าอากาศยานภายหลังฝนหยุดตก	ไม่มี	 บ่อเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่จอดรถยนต์
	5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน	⊗	เนื่องจากการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำเป็นความรับผิดชอบของกองบิน 23	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องทำหนังสือประสานงานแจ้งให้ กองบิน 23 ซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	 สถานีสูบน้ำ

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ




ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน






ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน (ต่อ)	6) ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข หากได้รับเรื่องร้องเรียนปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน	⊗	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบการดำเนินการที่ผ่านมาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน	ไม่มี	 QR code รับเรื่องร้องเรียน
2. คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำเสีย 2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	1) สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ยังไม่มีการจัดทำเป็นคู่มือ ประกอบกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องเร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ มาตรการกำหนด	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบำรุงดูแลรักษาเป็นประจำทุกสัปดาห์ แต่จากการตรวจสอบวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 (ช่วงการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง) พบว่า มีตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียในปริมาณมาก รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียไม่สามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยต้องดำเนินการดังนี้ (1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และ (2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำออกทันที	  ระบบบำบัดน้ำเสีย
	3) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารที่เกิดขึ้นจากการทิ้งเศษอาหารของร้านอาหารที่อยู่ชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ปัจจุบันร้านอาหารตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบพบว่า มีการแยกทิ้งเศษอาหาร รวมทั้งติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหารและถังดักไขมันภายในร้านอาหาร	ไม่มี	 ถังดักไขมัน

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ
● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	4) หากถังเติมอากาศทำงานผิดปกติต้องเร่งแก้ไข	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการเปิดเดินเครื่องเติมอากาศ 2 เครื่อง สลับกันทำงาน โดยทำงาน 30 นาที และหยุดทำงานประมาณ 1-1.5 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 06.00 น.-21.00 น. แต่จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่ามีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยต้องดำเนินการดังนี้คือ (1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และ (2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบตะกอนออกทันที	-
	5) ขอความร่วมมือผู้ประกอบการร้านอาหารแยกเศษอาหารจากน้ำทิ้ง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหารแยกเศษอาหารออกจากน้ำทิ้ง	ไม่มี	-



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	6) เติมคลอรีนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีไม่มีการเติมคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ ประกอบกับจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนใต้ท่าอากาศยานและตอนเหนือท่าอากาศยาน เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ทั้ง 2 บริเวณมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งแหล่งน้ำดังกล่าวมีคุณภาพน้ำผิวดินจัดอยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดิน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้ง ทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	7) เพื่อประสิทธิภาพการกำจัดน้ำทิ้งของร้านอาหารบริเวณชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร (1) เชื่อมระบบน้ำทิ้งเข้ากับระบบถัง SATS ของอาคารที่พักผู้โดยสาร (2) เพิ่มบ่อดักไขมันเพื่อจัดการน้ำทิ้งจากร้านอาหาร ทั้งนี้บ่อดักกล่าวจะต้องดักไขมันออกสม่ำเสมอและสูบลากากตะกอนทุก 2 เดือน	●	ปัจจุบันร้านอาหารตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยมีการติดตั้งตะแกรงดักอาหารและถังดักไขมัน ก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกเดือน	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย  บ่อดักไขมัน
2.2 ร้านอาหารใกล้หอบังคับการบิน	1) ห้ามร้านอาหารที่อยู่ใกล้กับหอบังคับการบินทิ้งอาหารลงสู่คูระบายน้ำ	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ร้านอาหารที่อยู่ใกล้หอบังคับการบินมีการรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในถังขยะของร้านอาหาร	ไม่มี	-
	2) ทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารให้สะอาดและมีความเรียบร้อยตลอดทั้งวัน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ





ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน






ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.2 ร้านอาหารใกล้หอบังคับการบิน	3) นำผลการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินความจำเป็นในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหาร	⊗	จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีร้านอาหารเปิดให้บริการบนชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่มีร้านอาหารให้บริการบริเวณชั้นล่างของอาคาร และจากการตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งถังดักไขมันไว้บริเวณห้องครัว รวมทั้งมีการระบายน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับร้านอาหารเพิ่มเติม	ไม่มี	-
3. คุณภาพอากาศ	1) ติดป้ายและประกาศประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานอุดรธานีให้ดับเครื่องยนต์	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือผู้มาใช้บริการภายในท่าอากาศยาน ให้ดับเครื่องยนต์ ผ่านป้ายไฟวิ่ง และโทรทัศน์สำหรับประชาสัมพันธ์ ซึ่งตั้งอยู่ในอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งป้ายบริเวณทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณพื้นที่จอดรถยนต์	ไม่มี	 <p>การประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าอาคาร</p>  <p>การประชาสัมพันธ์บริเวณภายในอาคาร</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ห้ามจอดรถรับ-ส่งในลักษณะของการจอดซ้อนคันด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร ขณะรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อไม่ให้เกิดการจอดรถซ้อนคัน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร
	3) หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบิน โดยติดเครื่องยนต์บริเวณลานจอดเครื่องบิน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า เมื่อเครื่องบินพาณิชย์มาส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์ เพื่อรอรับผู้โดยสารเที่ยวถัดไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน	ไม่มี	 บริเวณลานจอดเครื่องบิน
4. เสียง	1) ขณะเครื่องบินขึ้น-ลง ให้ปิดประตูมิดชิด	●	ประตูอาคารที่พักผู้โดยสาร ฝั่งที่ออกไปยังลานจอดอากาศยาน จะเปิดเฉพาะในช่วงเวลาที่มีให้ผู้โดยสารขึ้นหรือลงจากเครื่องบินเท่านั้น	ไม่มี	-
	2) ขณะเครื่องบินขึ้น-ลง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานบริเวณ Air Side ควรใช้เครื่องป้องกันเสียง	●	เจ้าหน้าที่ที่ทำงานบริเวณ Air Side สวมใส่ ที่ครอบหูป้องกันเสียง (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงาน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริเวณ Air Side

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ





ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน





ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบล้าง ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	3) จัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์ เพื่อรองรับ ข้อร้องเรียน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติ อุดรธานีได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณ ประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งสามารถ แจ้งเรื่องร้องเรียนผ่าน QR-code จากการตรวจสอบ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ไม่มี	 QR code รับเรื่องร้องเรียน
	4) การขึ้น-ลง ให้ออกทางทิศใต้ เพื่อ หลีกเลี่ยงการบินเข้าเขตชุมชนหนาแน่น	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ในการนำอากาศยานขึ้น-ลง จะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วลมเป็นหลัก จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่มีการนำเครื่องบิน ขึ้น-ลง โดยใช้ทางวิ่งหมายเลข 30 ซึ่งแนวการขึ้น-ลงนี้ อยู่ไกลเคียงกับค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยไม่ได้ อยู่ไกลเคียงกับชุมชน	ไม่มี	-
	5) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ มาตรการต่างๆ ของท่าอากาศยานอุดรธานี	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติ อุดรธานีได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ที่ป้าย ประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์



สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. นิเวศวิทยาทางบก 5.1 การจัดการสิ่งแวดล้อม	1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชภายในพื้นที่สนามหญ้า (Air Side) สูงไม่เกิน 10 ซม.	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ จากการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า หญ้าบริเวณข้างทางวิ่ง และทางขับภายในพื้นที่ Air Side มีความสูงไม่เกิน 10 ซม. สอดคล้องตามมาตรการกำหนด	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องมีการติดตามตรวจสอบความสูงของหญ้าและในพื้นที่ข้างทางวิ่ง และวางระบายน้ำดินภายในท่าอากาศยานฯ เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีความสูงเกิน 10 ซม. ให้ดำเนินการกำจัดหญ้า และวัชพืชทันที	 หญ้าบริเวณข้างทางวิ่ง
	2) ขุดลอกคูระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำขัง อันจะเป็นสาเหตุให้นกเป็ดน้ำลงมาอาศัย	○	จากการตรวจสอบ พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนในคูระบายน้ำรอบพื้นที่ท่าอากาศยานฯ โดยจากผลการสำรวจสัตว์ป่าในปี พ.ศ.2566 พบเป็ดแดง (เป็นสัตว์ในวงศ์นกเป็ดน้ำ) บริเวณคูระบายน้ำ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำ โดยรอบเพื่อมิให้น้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของเป็ดแดง	 คูระบายน้ำ

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.1 การจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	3) ต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานี ต้องตัดแต่งสูงไม่เกิน 6 เมตร และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีความสูงและขนาดกิ่งก้านเกินกว่าที่มาตรการกำหนดจากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ไม่พบตัดไม้ที่มีขนาดเกินกว่าที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณพื้นที่จอดรถยนต์  ต้นไม้บริเวณริมถนนทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน
	4) ควบคุมมิให้หญ้ามีเมล็ดงอกแซมขึ้นมา เพราะจะกลายเป็นแหล่งอาหารของนก	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของนก	ไม่มี	-
	5) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้วเพื่อป้องกันนกเอาเศษหญ้าไปทำรัง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า เมื่อผู้รับเหมาตัดหญ้าแล้วเสร็จได้เก็บกวาดเศษหญ้าออกจากพื้นที่ทันที	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ



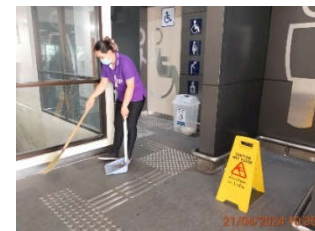


ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน




ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.1 การจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	6) ภายในท่าอากาศยานอุดรธานีต้องไม่มีกองขยะกลางแจ้ง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้างผู้รับเหมาทำความสะอาด คอยดูแลทำความสะอาดและรวบรวมขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสารไปจัดเก็บไว้ที่โรงพักขยะ เพื่อให้เทศบาลนครอุดรธานีมารับไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จากการตรวจสอบไม่พบกองขยะกลางแจ้งภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ไม่มี	 <p>เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด</p>  <p>ถังขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
	7) ตรวจสอบรั้วหรือแหล่งวางไข่บริเวณอาคารต่างๆ ของท่าอากาศยานอุดรธานี	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีผู้ดูแลสนามบิน คอยตรวจสอบรั้วและแหล่งวางไข่ของนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน พร้อมกับการตรวจสอบสภาพผิวทางวิ่ง ก่อนที่เครื่องบินจะมีการขึ้น-ลง 15 นาที	ไม่มี	 <p>รถตรวจสอบทางวิ่ง</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.2 การไถ่รถ	1) ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพทางวิ่ง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบสภาพผิวทางวิ่ง ก่อนที่เครื่องบินจะมีการขึ้น-ลง ประมาณ 15 นาที	ไม่มี	 รถตรวจสอบทางวิ่ง
	2) ประสานงานการไถ่รถกับกองบิน 23 อย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาประชากรนก	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบรังและแหล่งวางไข่ของนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ เป็นประจำทุกวัน รวมทั้งมีการตรวจสอบความปลอดภัยของทางวิ่ง เพื่อไถ่รถ ก่อนที่เครื่องบินจะมีการขึ้น-ลง ประมาณ 15 นาที	ไม่มี	-
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) เร่งดำเนินการเจรจากับผู้ครองที่ดิน ที่มีต้นไม้สูงบริเวณหัวทางวิ่งเพื่อตัดต้นไม้ ออก	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือจากผู้ถือครองที่ดินบริเวณแนวทางวิ่ง ให้ตัดต้นไม้ที่มีขนาดความสูง ตั้งแต่ในช่วงการพัฒนาท่าอากาศยานฯ	ไม่มี	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2) ควบคุมการใช้ที่ดินให้เป็นไปตามเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ โดยประสานงานกับจังหวัด เทศบาลนครอุดร รวมทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ที่อยู่ในแนวเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ได้แก่ (1) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจั่น (2) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอนกว้าง (3) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเลื่อม (4) องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงพิณ (5) องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงยืน (6) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว (7) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ (8) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหม่ม (9) องค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว (10) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองนาตำ (11) องค์การบริหารส่วนตำบลโพนงาม (12) องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการประสานงานเรื่องการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศกับจังหวัด เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ




ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน






ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศและประชาชนทั่วไปทราบ พร้อมจัดทำเอกสารประกอบ	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดประกาศและประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินอากาศไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการจัดทำเอกสารแจ้งไปยังสำนักงานกรมโยธาธิการและผังเมือง อุดรธานี เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ	ไม่มี	-
7. การคมนาคม	1) ติดป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ยานพาหนะเข้ามาจอดบริเวณที่จัดไว้ให้	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดตั้งป้ายบอกทางไปยังลานจอดรถยนต์ ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์	ไม่มี	 ป้ายบอกทางไปลานจอดรถยนต์

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	2) ห้ามจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรคอยดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีป้ายเตือนให้จอดรถได้เฉพาะรับ-ส่งเท่านั้น	ไม่มี	-
	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบการจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร ขณะมีการรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารตลอดเวลาเปิดทำการ	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร
	4) จัดระบบจราจรภายในท่าอากาศยานให้เหมาะสม	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการติดป้ายจราจร และลูกศรแสดงทิศทางการจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม	ไม่มี	 ป้ายจราจร  ลูกศรแสดงทิศทางการจราจร

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ




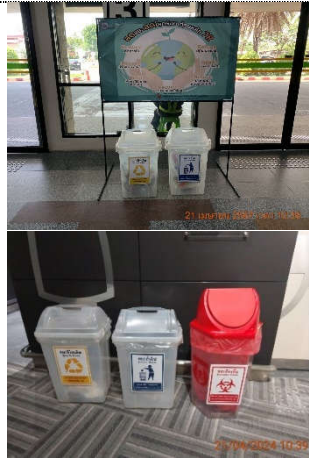
ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน


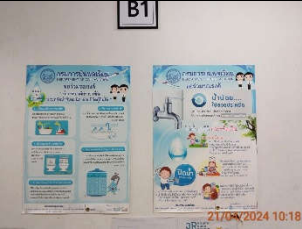


ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการขยะ	1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการ ท่าอากาศยานทั้งขยะตามที่จัดเตรียมไว้	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดเตรียมไว้ ตามประเภทของขยะ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์การทิ้งขยะ
	2) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 2 กลุ่ม คือเศษอาหาร และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการจัดเตรียมถังขยะแยกประเภทไว้ในบริเวณต่างๆ รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ทิ้งขยะตามประเภทของขยะแต่ละชนิด	ไม่มี	 ถังขยะแยกประเภท
	3) ประสานงานกับเทศบาลนครอุดรธานี เก็บขยะให้หมดทุกวัน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการประสานงานให้เทศบาลนครอุดรธานี เข้ามาเก็บขยะวันละ 1 ครั้ง จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการขยะ (ต่อ)	4) จัดให้มีที่รวบรวมขยะขึ้น 1 แห่ง โดยให้มีความสามารถในการรองรับขยะได้อย่างน้อย 3 วัน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีโรงพักขยะ 1 แห่ง สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานฯ ได้นาน 3 วัน โดยมีเทศบาลนครอุดรธานี เข้ามาเก็บขนขยะวันละ 1 ครั้ง จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการ	ไม่มี	 โรงพักขยะ
	5) ทำความสะอาดที่รวบรวมขยะอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดโรงพักขยะทุกครั้งหลังเทศบาลนครอุดรธานีมาเก็บขนขยะออกไป	ไม่มี	-
9. การใช้น้ำ	1) ประชาสัมพันธ์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์การใช้น้ำอย่างประหยัดบริเวณหน้าห้องน้ำและห้องสุขา	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ
	2) ติดป้ายประหยัดน้ำ เช่น บริเวณห้องน้ำ	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดป้ายณรงค์ให้ประหยัดน้ำบริเวณหน้าห้องน้ำและห้องสุขา	ไม่มี	
10. เศรษฐกิจสังคม	1) ประชาสัมพันธ์โครงการและมีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัดอุดรธานี อย่างสม่ำเสมอ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัดอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งร่วมประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ของจังหวัด	ไม่มี	-
	2) กรณีรับพนักงานหรือลูกจ้าง ควรพิจารณาจากรายการในชุมชนใกล้เคียง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นเป็นพนักงาน หรือลูกจ้างภายในท่าอากาศยาน	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

4.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1)

1) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

รายละเอียดมาตรการ : ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

2) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

รายละเอียดมาตรการ : เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นโดยเร็ว

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติดังนี้ 1.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี	●	จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่าส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-
1.2 ให้บุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ ให้สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)) ทราบตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงาน พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกครั้ง	●	กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว เสนอต่อกรมท่าอากาศยาน และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามสัญญาเลขที่ งท.35/2567 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 มีระยะเวลาการดำเนินการรวมทั้งสิ้น 365 วัน	ไม่มี	-
1.3 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวนั้นโดยเร็ว	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1.4 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ/หรือมีเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานดังกล่าว	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
1.5 หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมต่อเนื่องอื่นๆ และ/หรือมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในด้านเนื้อหาของรายงานที่ได้ให้ความเห็นชอบ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)) ดำเนินการเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	⊗	ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน และท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 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 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.1-1)

1) ลานจอดเครื่องบิน

2) โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)

3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

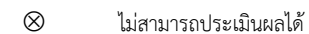
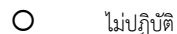
2.2) ดัชนีตรวจวัด : รวม 3 ดัชนี ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

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. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA.
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการ ตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.1)	ไม่มี	-
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงใน สิ่งแวดล้อม	- L _{eq} 1 hr. - L _{eq} 24 hr. - L _{dn}	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ในสิ่งแวดล้อมแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่าง วันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2)	ไม่มี	-
- ระดับเสียงจาก เครื่องบิน	- L _{eq} 5 min. - L ₉₀ - L _{max}	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร 2) บริเวณใกล้ทางวิ่ง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจาก เครื่องบินแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 (รายละเอียด แสดงดังหัวข้อ 5.2)	ไม่มี	-
- ผลการประเมิน ระดับเสียงโดยใช้ แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์	- Noise contour (NEF)	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียง แล้ว จำนวน 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
2. ระดับเสียง (ต่อ) - ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติ ด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติด่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 12 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก 2) ชุมชนนาดี 3) หมู่บ้านช้างแลนด 4) ชุมชนบ้านโนนยาง 2 5) หมู่บ้านสินชัยธานี 6) ชุมชนบ้านเก่าจาน 7) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ 8) ชุมชนพิชัยรักษ์* 9) ชุมชนโพธิ์ทอง* 10) ชุมชนดอนอุดม* 11) ชุมชนศรีเจริญสุข* 12) ชุมชนหนองขอนกว้าง* และพนักงานในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านเสียงในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2567 โดยดำเนินการร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.6)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO - BOD - SS* - TDS* - TKN* - NO ₃ -N - Oil & Grease - Sulfide* - Total Coliform Bacteria	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อ่างเก็บน้ำทางเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน แล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.3)	ไม่มี	-
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS - Settleable Solids* - TKN - NO ₃ -N* - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Residual Chlorine	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้าน ทิศตะวันตก) * 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านการ บำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก) 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้าน ทิศตะวันออก) *	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.4)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)		4) บ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก) 5) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A) * 6) บ่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A) * 7) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ *					
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี - แหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าแล้วจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.5)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ - ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทิศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 	จำนวน 12 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก 2) ชุมชนนาดี 3) หมู่บ้านช้างแล่น 4) ชุมชนบ้านโนนยาง 2 5) หมู่บ้านสันชัยธานี 6) ชุมชนบ้านเก่าจาน 7) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ 8) ชุมชนพิชัยรักษ์* 9) ชุมชนโพธิ์ทอง* 10) ชุมชนดอนอุดม* 11) ชุมชนศรีเจริญสุข* 12) ชุมชนหนองขอนกวาง* และพนักงานในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.6)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



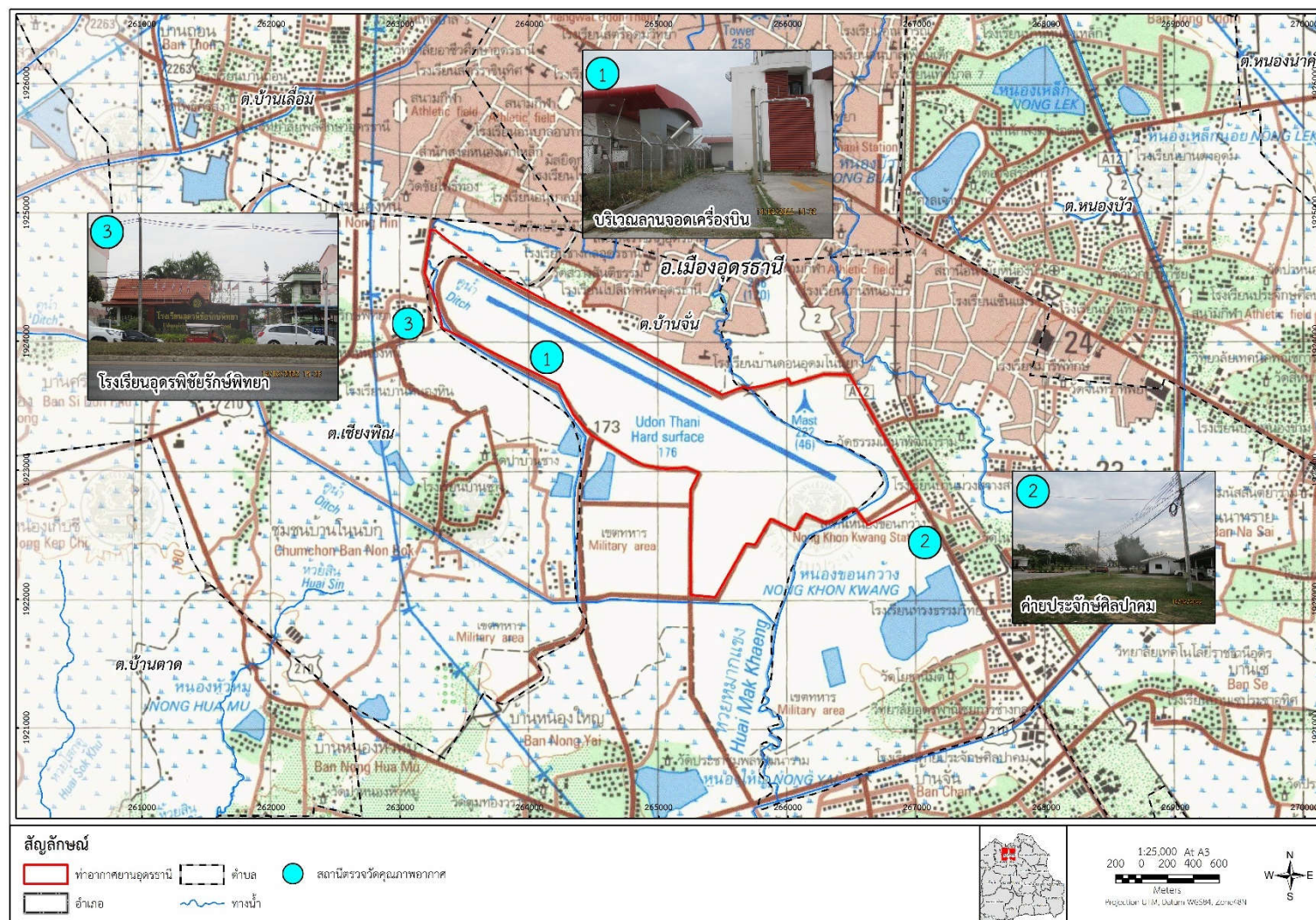
ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา



รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.1-1)



ลานจอดเครื่องบิน



โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)



โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

2.5) การประเมินผลการศึกษา : นำข้อมูลคุณภาพอากาศที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.5.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

2.5.2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

2.5.3) มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ใกล้ลานจอดเครื่องบิน (2) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา และ (3) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 21-23 กันยายน พ.ศ.2543 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ สำหรับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 ของ US.EPA ในกรณีเลวร้าย ประเมินจากเครื่องบิน A-300 จำนวน 9 เที่ยวบิน และเครื่องบิน F-16 จำนวน 1 เที่ยวบิน รวม 10 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่อ่อนไหว	ผลการคาดการณ์ ปริมาณ NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม.		ผลการคาดการณ์ ปริมาณ CO เฉลี่ย 1 ชม.	
	มกก./ลบม.	ส่วนในล้านส่วน	มกก./ลบม.	ส่วนในล้านส่วน
อาคารที่พักผู้โดยสาร	27.38	0.0145	72.81	0.0639
โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม	61.15	0.0325	148.89	0.1306
โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	43.92	0.0233	90.41	0.0793
มาตรฐาน	320 ^{1/}	0.17 ^{1/}	34,200 ^{2/}	30 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ผลการคาดการณ์ พบว่า พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนอุดรพิชัย
รักษพิทยา โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม และอาคารที่พักผู้โดยสาร จะได้รับปริมาณมลสารต่างๆ เพิ่มขึ้น
โดยบริเวณที่จะได้รับความเข้มข้นของมลสารต่างๆ สูงที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยคาดว่า
จะมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.0325 ส่วนในล้านส่วน และมีความเข้มข้นของ
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.1306 ส่วนในล้านส่วน โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นของก๊าซ
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ
2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานจอด
เครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษพิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564
พบว่า มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และมีค่า
ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ
2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอด
เครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษพิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนมีนาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และมีค่าความเข้มข้น
ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ
2566 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอด
เครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษพิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และมีค่าความเข้มข้น
ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2537-2566) ของสถานีตรวจวัด
อุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2)

สถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,461.3 มิลลิเมตร
เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 22.1 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ
1.9 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนและเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจาก
ทิศตะวันออก ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.7-2.0 น็อต และในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ได้รับอิทธิพล
จากลมที่พัดมาจากทิศใต้และทิศตะวันตก ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.0-2.1 น็อต

ตารางที่ 5.1-2
สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566) จากสถานีอุตุนิยมวิทยาอุดรธานี

Station UDON THANI		Elevation of station above MSL 177.00 Meters													
Index Station 48354		Height of barometer above MSL 178.10 Meters													
Latitude 17° 23' 0.0" N		Height of Thermometer above ground 1.50 Meters													
Longitude 102° 48' 0.0" E		Height of wind vane above ground 12.00 Meters													
		Height of rainguage 0.80 Meters													
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1013.90	1012.10	1009.70	1008.10	1006.50	1005.10	1004.70	1005.20	1007.40	1010.60	1012.60	1014.60	1009.21
	Mean Daily Range	30	5.70	6.00	6.00	5.70	4.90	4.10	3.80	4.00	4.50	4.70	4.90	5.30	4.97
	Ext. Max.	30	1028.24	1025.14	1029.53	1019.86	1014.98	1012.03	1012.34	1012.78	1017.33	1020.29	1022.39	1026.65	1029.53
	Ext. Min.	30	1001.90	1001.45	998.28	997.72	995.73	996.24	996.33	995.40	995.74	997.80	1001.88	1002.02	995.40
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	30.4	32.6	35.2	36.5	35.0	33.7	32.8	32.4	32.2	32.1	31.6	29.6	32.8
	Ext. Max.	30	37.6	39.2	42.0	43.2	44.1	38.6	39.8	38.1	36.0	36.5	37.0	35.6	44.1
	Mean Min.	30	16.6	18.7	22.0	24.5	25.1	25.2	25.0	24.7	24.4	23.0	20.2	16.8	22.2
	Ext. Min.	30	7.0	7.8	11.4	15.7	20.4	21.6	21.8	21.1	21.0	14.2	10.3	4.2	4.2
	Mean	30	23.0	25.2	28.1	29.9	29.2	28.8	28.3	27.9	27.7	27.2	25.5	23.0	27.0
	Mean	30	15.6	17.0	19.2	21.6	23.6	24.2	24.1	24.2	24.1	22.0	19.0	16.0	20.9
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	66	63	62	64	74	78	79	81	82	76	70	67	71.7
	Mean Max.	30	87	85	82	83	89	91	91	93	94	91	89	88	88.5
	Mean Min.	30	42	40	40	43	54	60	62	65	64	55	47	44	51.4
	Ext. Min.	30	16	13	10	15	21	33	26	36	36	25	25	14	10.0
Visibility(Km.)	Mean	30	8.6	7.9	7.7	9.6	11.1	12.0	12.0	11.7	10.6	9.2	9.9	9.1	10.0
	07.00LST	30	5.8	5.7	6.1	8.4	10.1	11.0	11.0	10.6	8.9	7.3	7.5	6.1	8.2
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	2.3	2.3	3.0	4.1	6.0	6.9	7.5	7.7	6.5	4.3	3.1	2.4	4.7
Wind (Knots)	Prev. Wind	30	E	E	E	E	S	S	SW	SW,W	E	E	NE	E	-
	Mean	30	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	1.7	1.7	1.7	1.9	1.9
	Max.	30	24.0	32.0	43.0	45.0	46.0	41.0	36.0	41.0	34.0	26.0	30.0	20.0	46.0
	Total	30	112.5	121.7	154.7	167.5	154.7	137.2	128.0	122.2	112.0	123.1	115.2	113.8	1562.6
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	5.5	25.6	48.1	76.2	193.6	220.4	224.5	290.2	253.5	98.7	19.5	5.5	1461.3
	Num. of Days	30	2.2	3.1	6.0	8.0	16.7	19.4	20.9	22.1	18.2	8.9	3.1	1.0	129.6
	Daily Max.	30	20.6	54.9	70.9	103.7	113.7	103.6	274.5	192.6	144.7	92.6	64.2	47.3	274.5
	Mean	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	16.0
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.0	16.0
	Fog	30	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	0.3	1.9
	Haze	30	20.2	21.6	24.7	16.2	3.6	0.4	0.2	0.1	4.0	12.4	12.2	16.8	132.4
	Hail	30	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Phenomena(Days)	ThunderStorm	30	0.1	1.1	3.3	6.4	12.1	12.1	8.8	9.1	7.6	2.6	0.4	0.1	63.7
	Squall	30	0.0	0.1	0.3	0.3	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	2.5

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ. 2567

3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้
(ตารางที่ 5.1-3 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุด ในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)	ความเข้มข้นสูงสุด ในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
1. ลานจอดเครื่องบิน	18-19 เม.ย. 2567	0.043	0.0100	0.54
	19-20 เม.ย. 2567	0.091	0.0099	0.53
	20-21 เม.ย. 2567	0.073	0.0098	0.49
	ค่าเฉลี่ย	0.069	0.0100*	0.54*
	ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{4/}	-	0.0145	0.0639
2. โรงพยาบาลค่าย ประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	18-19 เม.ย. 2567	0.048	0.0121	0.66
	19-20 เม.ย. 2567	0.082	0.0126	0.62
	20-21 เม.ย. 2567	0.107	0.0132	0.67
	ค่าเฉลี่ย	0.079	0.0132*	0.67*
	ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{4/}	-	0.0325	0.1306
3. โรงเรียนอุดรพิชัย รักษพิทยา	18-19 เม.ย. 2567	0.036	0.0160	0.64
	19-20 เม.ย. 2567	0.035	0.0142	0.69
	20-21 เม.ย. 2567	0.062	0.0131	0.66
	ค่าเฉลี่ย	0.044	0.0160*	0.69*
	ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{4/}	-	0.0233	0.0793
มาตรฐาน		0.330 ^{1/}	0.1700 ^{2/}	30.00 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

^{2/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

^{3/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

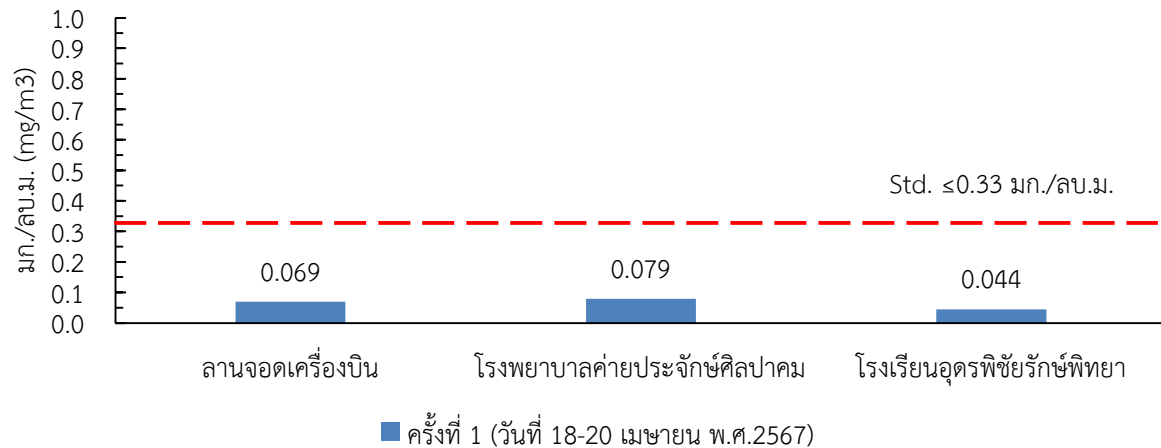
* ใช้ค่าสูงสุด

ที่มา : ^{4/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ. 2544

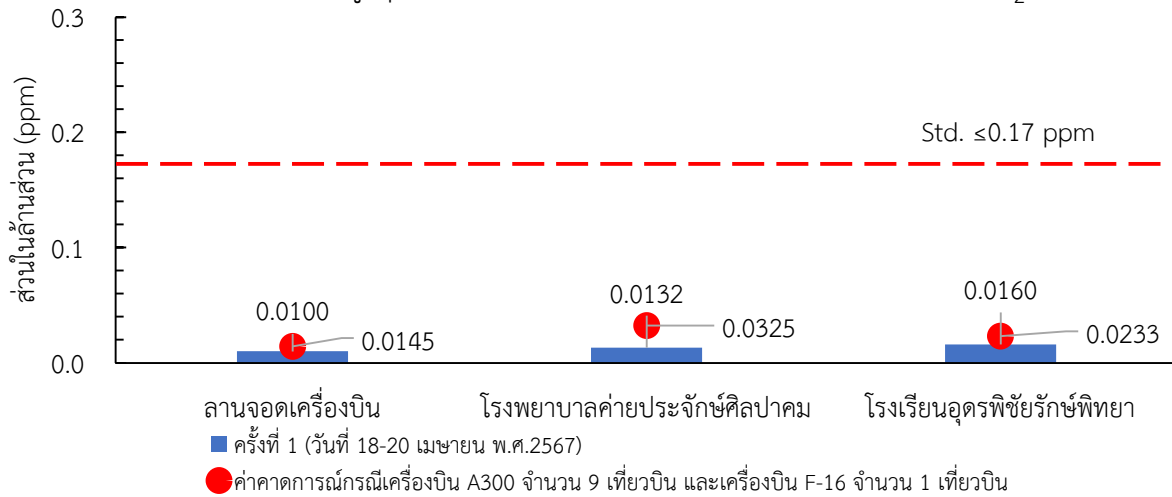
ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทน
การตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด
มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

ลานจอดเครื่องบิน : ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง
0.043-0.091 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.069 มก./ลบ.ม. ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจน
ไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าระหว่าง 0.0098-0.0100 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0100 ส่วนในล้านส่วน ความ
เข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.49-0.54 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็น
ค่าสูงสุด 0.54 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO₂ และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

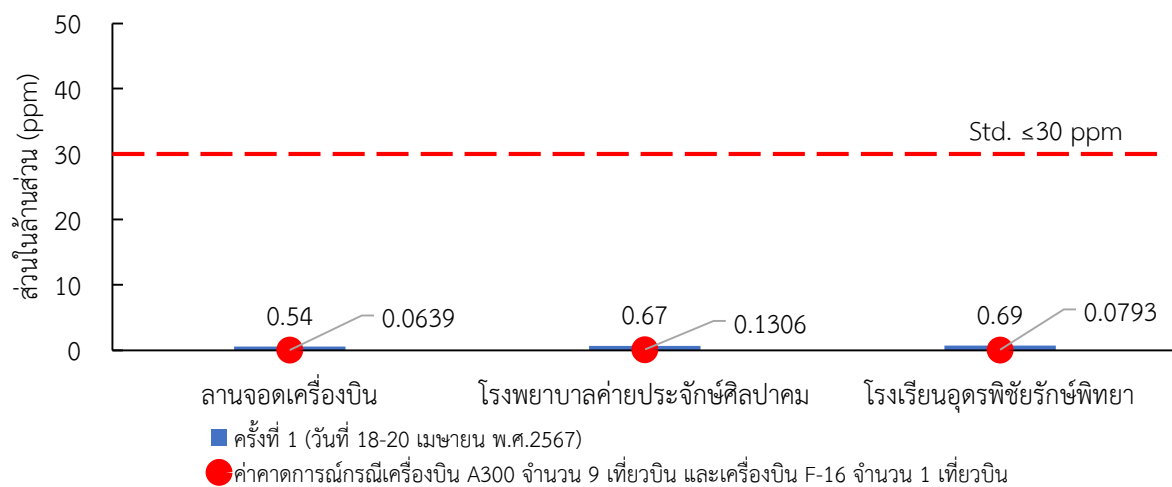
ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) : ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.048-0.107 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.079 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าระหว่าง 0.0121-0.0132 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0132 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.62-0.67 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.67 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO₂ และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.035-0.062 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.044 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าระหว่าง 0.0131-0.0160 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0160 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าระหว่าง 0.64-0.69 ส่วนในล้านส่วน (CO) คิดเป็นค่าสูงสุด 0.69 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO₂ และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4) การเปรียบเทียบผล

4.1) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเลวร้าย (เครื่องบิน A-300 จำนวน 9 เที่ยวบิน และเครื่องบิน F-16 จำนวน 1 เที่ยวบิน) มีรายละเอียดแยกรายสถานีได้ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-4)

ตารางที่ 5.1-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)		ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)	
	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA ^{3/}	ผลการตรวจวัด	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA ^{3/}	ผลการตรวจวัด
ลานจอดเครื่องบิน	0.0145	0.0100	0.0639	0.54
โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม	0.0325	0.0132	0.1306	0.67
โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	0.0233	0.0160	0.0793	0.69
มาตรฐาน	0.17 ^{1/}		30 ^{2/}	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

^{2/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ที่มา : ^{3/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ. 2544)

ลานจอดเครื่องบิน : ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) : ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุด
ในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซ
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้น
สูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์
กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซ
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซ
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

4.2) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับ
ผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2543) และผลการติดตาม
ตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563,
สิงหาคม พ.ศ.2563, พฤษภาคม พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565, กันยายน พ.ศ.2565, มีนาคม
พ.ศ.2566 และกันยายน พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกรายสถานีในแต่ละช่วงฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-5 และ
รูปที่ 5.1-3)

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.
2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2565
และ มีนาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบในแต่ละสถานี ดังนี้

ลานจอดเครื่องบิน : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม
(TSP) ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561 และเมษายน พ.ศ.2562 แต่มีค่าลดลงจาก
ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
(NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัด
ในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562 และ มีนาคม พ.ศ.2566 สำหรับความเข้มข้นของก๊าซ
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังมีค่าเป็นไปตาม
เกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) : ผลการตรวจวัดในเดือน
เมษายน พ.ศ.2567 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561
และเมษายน พ.ศ.256 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับ
ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 สำหรับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
(CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม
พ.ศ.2566 แต่มีผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562 โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าปริมาณ
ฝุ่นละออง (TSP) และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับ
ผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่า
ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 แต่มีค่าลดลง
จากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2562 โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.1-5				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
1. ลานจอดเครื่องบิน	ก.ย.43 ^{1/}	0.066	0.0064	0.47
	เม.ย.61 ^{2/}	0.071	0.0175	0.80
	เม.ย.62 ^{2/}	0.058	0.1074	0.90
	ก.ย.62 ^{2/}	0.010	0.0106	0.50
	พ.ค.63 ^{2/}	0.032	0.0064	0.001
	ส.ค.63 ^{2/}	0.019	0.0064	0.80
	พ.ค.64 ^{2/}	0.026	0.0085	0.80
	ก.ย.64 ^{2/}	0.025	0.0159	0.001
	มี.ค.65 ^{2/}	0.107	0.0097	0.64
	ก.ย.65 ^{2/}	0.083	0.0095	0.49
	มี.ค.66 ^{2/}	0.250	0.0137	0.81
	ก.ค.66 ^{2/}	0.111	0.0095	0.59
	เม.ย.67	0.069	0.0100	0.54
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{3/}		-	0.0145	0.0639
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	ก.ย.43 ^{1/}	0.073	0.0080	0.52
	เม.ย.61 ^{2/}	0.086	0.0287	0.40
	เม.ย.62 ^{2/}	0.082	0.0250	1.50
	ก.ย.62 ^{2/}	0.013	0.0074	2.8
	พ.ค.63 ^{2/}	0.044	0.0133	0.001
	ส.ค.63 ^{2/}	0.045	0.0106	0.70
	พ.ค.64 ^{2/}	0.029	0.0138	0.70
	ก.ย.64 ^{2/}	0.019	0.0159	0.001
	มี.ค.65 ^{2/}	0.138	0.0114	0.64
	ก.ย.65 ^{2/}	0.083	0.0093	0.46
	มี.ค.66 ^{2/}	0.321	0.0134	0.84
	ก.ค.66 ^{2/}	0.093	0.0089	0.56
	เม.ย.67	0.079	0.0132	0.67
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{3/}		-	0.0325	0.1306

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

^{3/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ. 2544)

หมายเหตุ : ^{A/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

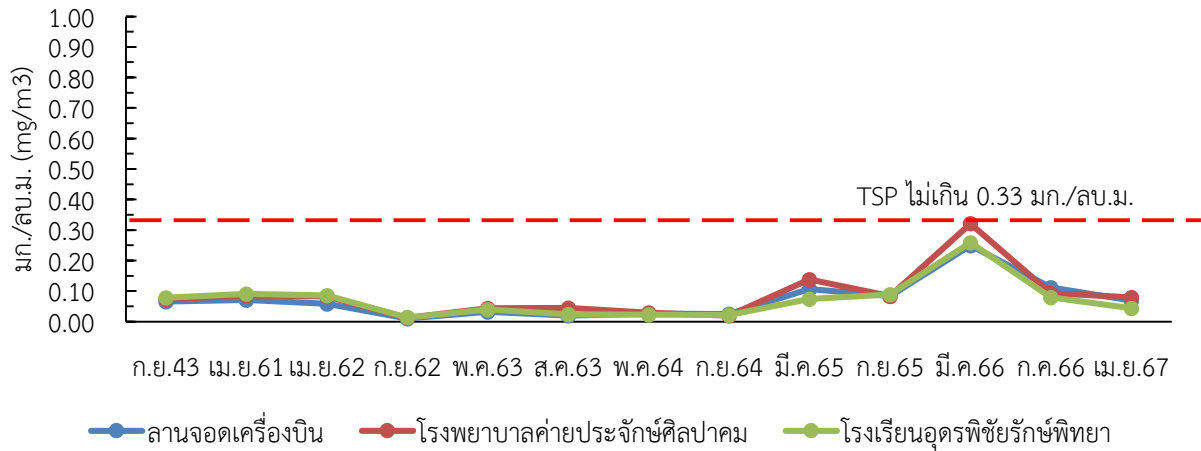
^{B/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

^{C/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

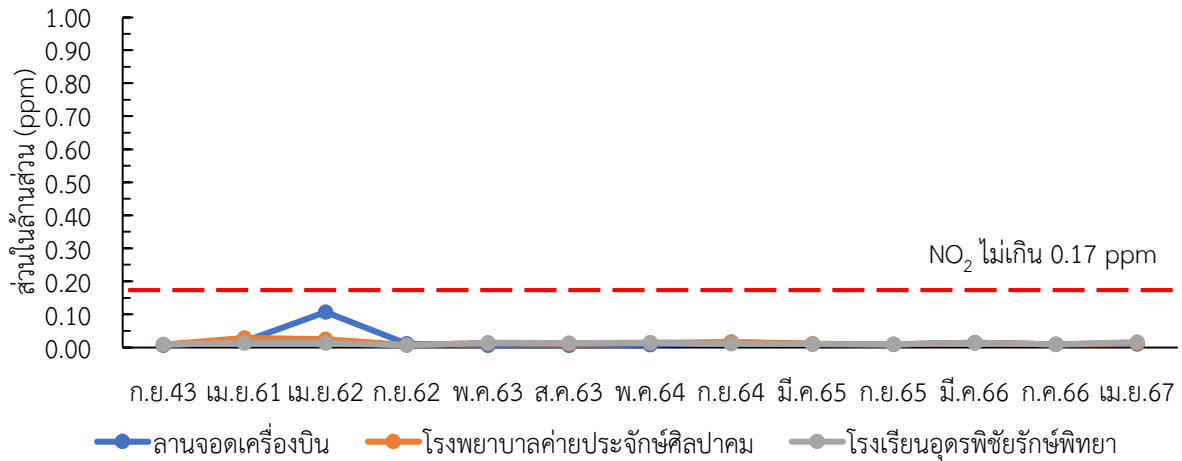
ตารางที่ 5.1-5				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) (ส่วนในล้านส่วน)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	ก.ย.43 ^{1/}	0.078	0.0090	0.80
	เม.ย.61 ^{2/}	0.091	0.0133	0.70
	เม.ย.62 ^{2/}	0.086	0.0133	1.90
	ก.ย.62 ^{2/}	0.014	0.0064	0.50
	พ.ค.63 ^{2/}	0.039	0.0144	0.001
	ส.ค.63 ^{2/}	0.024	0.0133	0.80
	พ.ค.64 ^{2/}	0.023	0.0144	0.90
	ก.ย.64 ^{2/}	0.022	0.0106	0.001
	มี.ค.65 ^{2/}	0.074	0.0102	0.69
	ก.ย.65 ^{2/}	0.088	0.0093	0.44
	มี.ค.66 ^{2/}	0.259	0.0142	0.81
	ก.ค.66 ^{2/}	0.080	0.0091	0.58
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ^{3/}		-	0.0233	0.0793
มาตรฐาน		0.33 ^{A/}	0.17 ^{B/}	30 ^{C/}

- ที่มา :
- ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544
 - ^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567
 - ^{3/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ. 2544)
- หมายเหตุ :
- ^{A/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547
 - ^{B/} มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552
 - ^{C/} มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

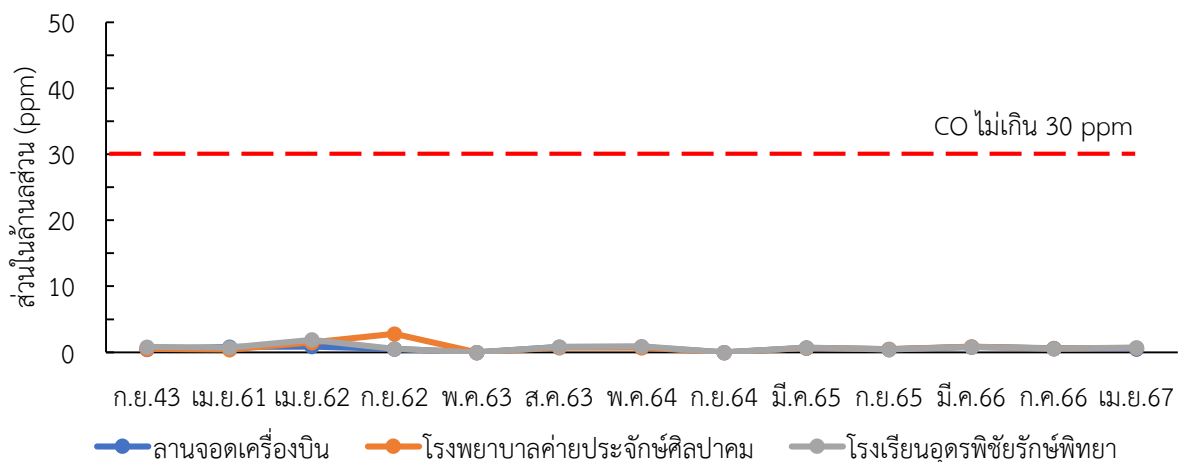
ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)



ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 ของ US.EPA กรณีเลวร้าย พบว่า ทุกสถานีมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ต่ำกว่าผลการคาดการณ์ และมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงกว่าผลการคาดการณ์

และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 3 สถานี มีค่าแปรผันตามจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่ตรวจวัด และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณลานจอดเครื่องบิน มีค่าแปรผันตามจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่ตรวจวัด

5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

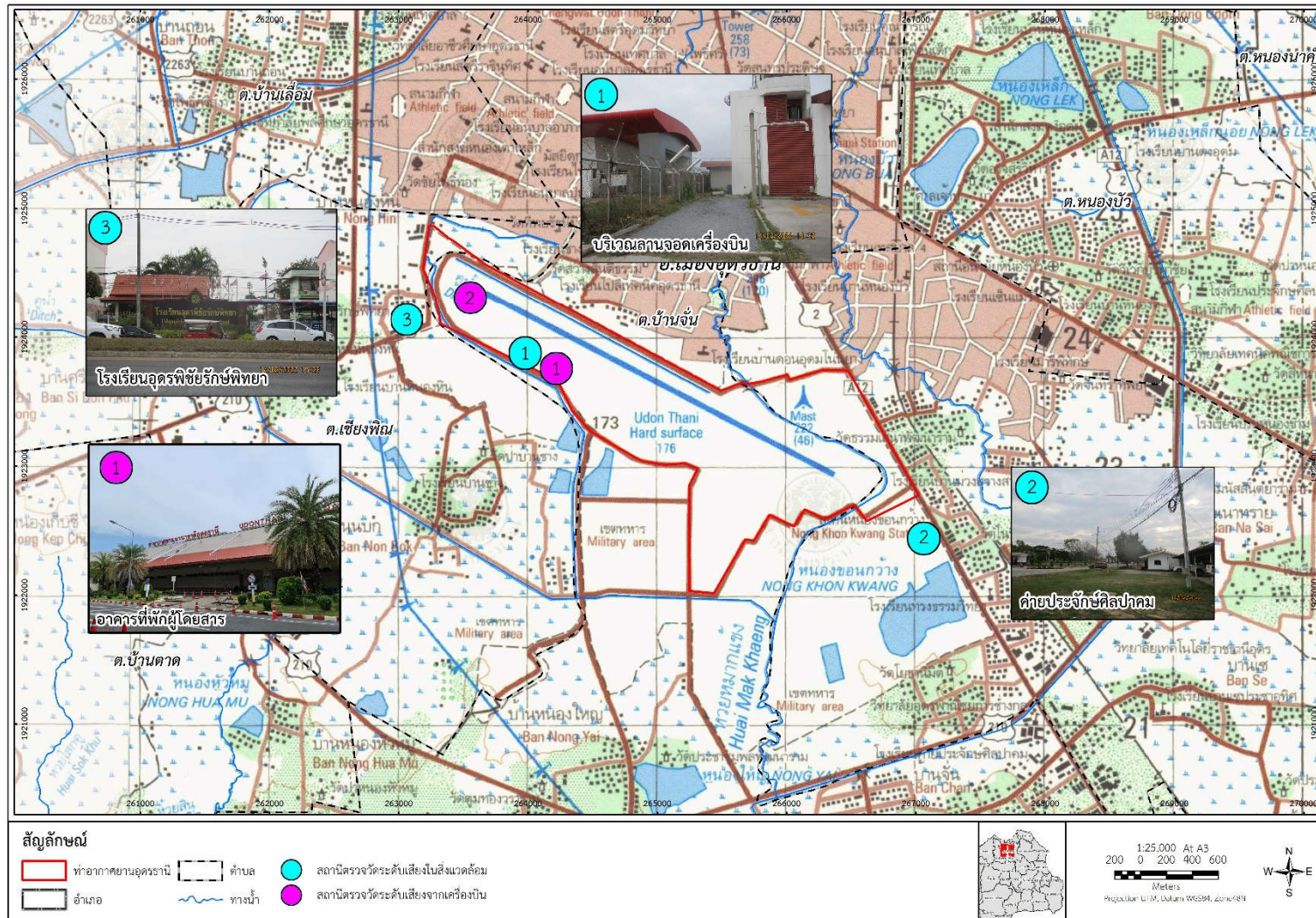
1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด : ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 5.2-1)

2.1.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) บริเวณลานจอดเครื่องบิน (2) โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) และ (3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2.1.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณใกล้เคียงทางวิ่ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})



2.1.3) ผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Noise contour (NEF)

2.1.4) ทัศนคติด้านระดับเสียง : ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนหนองเตาเหล็ก (2) ชุมชนนาดี (3) หมู่บ้านช้างแลนด (4) ชุมชนบ้านโนนยาง 2 (5) หมู่บ้านสันชัยธานี และเพิ่มเติมการสำรวจอีก 7 ชุมชน ตามที่ได้มีการเสนอแนะไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ได้แก่ (6) ชุมชนบ้านเก่าจาน (7) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ (8) ชุมชนพิชัยรักษ์ (9) ชุมชนโพธิ์ทอง (10) ชุมชนดอนอุดม (11) ชุมชนศรีเจริญสุข และ (12) ชุมชนหนองขอนแก่น รวมทั้งกลุ่มพนักงานในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ดำเนินการร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และ ไม่มีการรบกวน

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

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) 2. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 3. ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 5. ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_{eq} 5 min) 6. ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 (ภาพที่ 5.2-1)

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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



ลานจอดเครื่องบิน



โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)



โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่

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

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) : โดยการศึกษากรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

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

2.6) สรุปผลกระทบการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่า ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หรืออยู่ในแนวขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2544 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดดังนี้

บริเวณลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เท่ากับ 54.06 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เท่ากับ 56.3 dB(A)

ค่ายประจักษ์ศิลปาคม : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เท่ากับ 56.90 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เท่ากับ 59.67 dB(A)

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) เท่ากับ 58.06 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เท่ากับ 64.86 dB(A)

ผลการคาดการณ์ระดับเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ในกรณีที่มีเครื่องบินพาณิชย์ให้บริการสูงสุดไม่เกิน 9 เที่ยวบิน/วัน และเครื่องบินทหาร (F-16) ไม่เกิน 1 เที่ยวบิน/วัน ระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อหรือรบกวนประชาชน ($NEF > 30$) จะครอบคลุมพื้นที่ภายในท่าอากาศยานอุดรธานี

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น $NEF < 30$ มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนมีนาคมและกันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น $NEF < 30$ มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น $NEF < 30$ มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ตารางที่ 5.2-1				
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
1. บริเวณลานจอดเครื่องบิน	18-19 เม.ย. พ.ศ.2567	56.8	61.9	98.7
	19-20 เม.ย. พ.ศ.2567	57.4	61.1	87.0
	20-21 เม.ย. พ.ศ.2567	54.3	59.4	89.1
	ค่าเฉลี่ย	56.36	60.92	98.7**
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	18-19 เม.ย. พ.ศ.2567	55.7	61.4	88.5
	19-20 เม.ย. พ.ศ.2567	54.5	59.7	82.2
	20-21 เม.ย. พ.ศ.2567	53.1	58.3	82.3
	ค่าเฉลี่ย	54.56	59.99	88.5**
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	18-19 เม.ย. พ.ศ.2567	65.0	66.0	104.3
	19-20 เม.ย. พ.ศ.2567	62.5	62.7	106.6
	20-21 เม.ย. พ.ศ.2567	44.4	49.1	77.2
	ค่าเฉลี่ย	62.19	62.96	106.6**
มาตรฐาน*		70	-	115

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

** ใช้ค่าสูงสุด

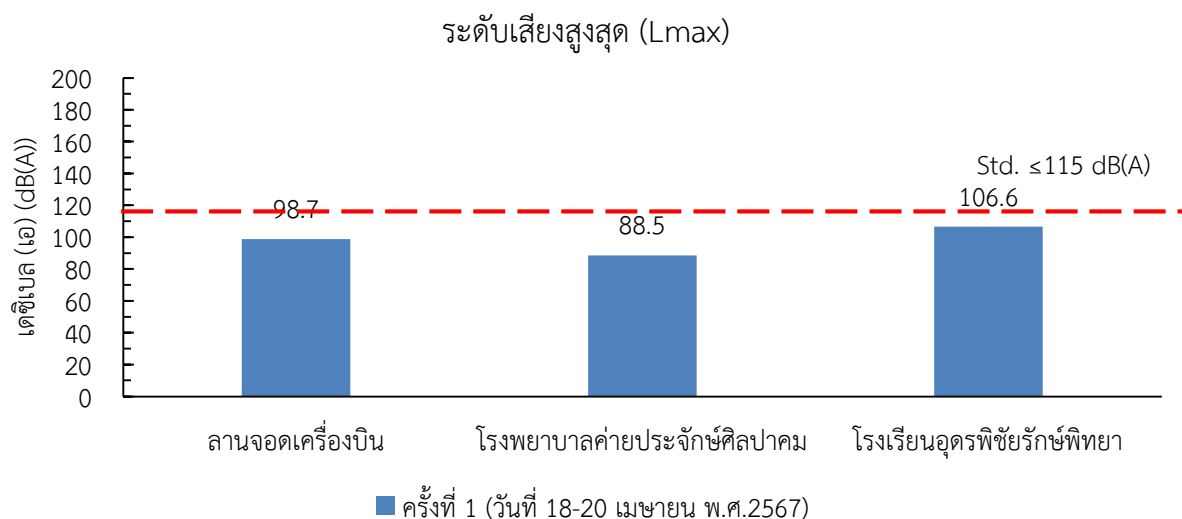
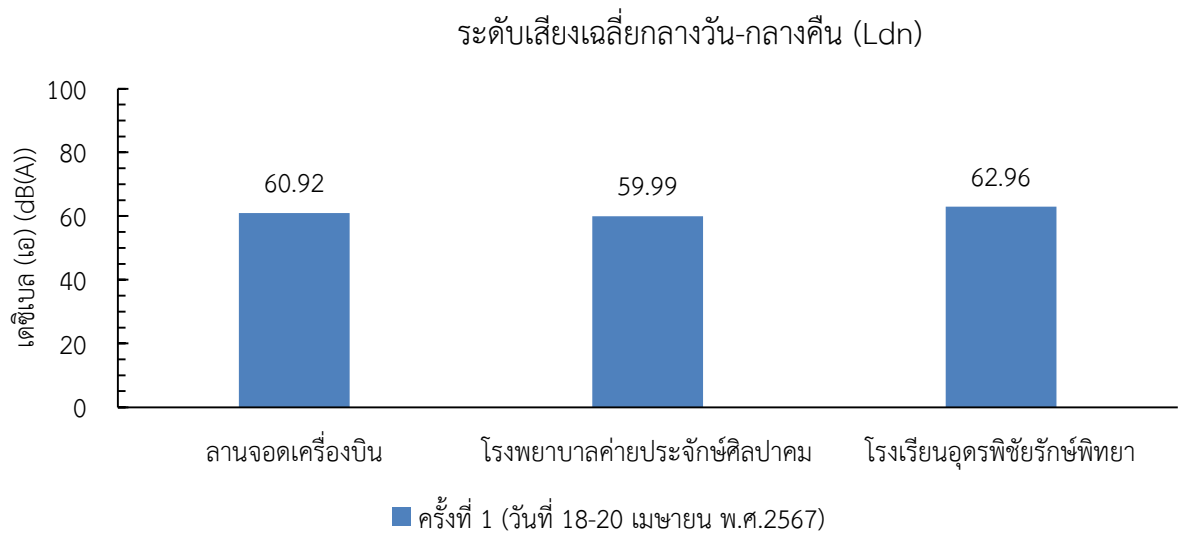
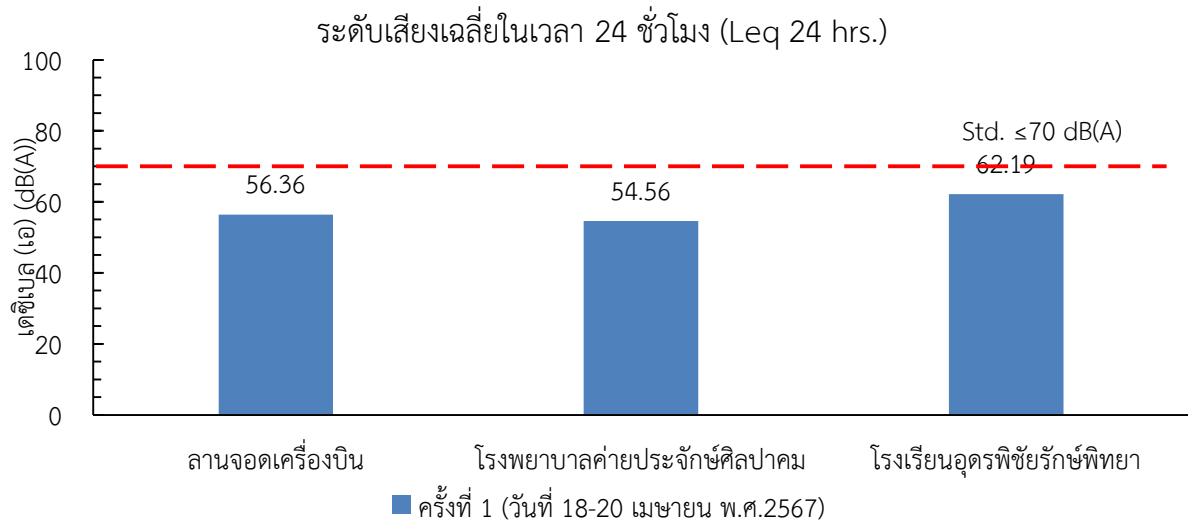
- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

บริเวณลานจอดเครื่องบิน : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 hr.) ระหว่าง 54.3-57.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.36 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 59.4-61.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.92 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 87.0-98.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 98.7 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า L_{eq}24 hr. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 hr.) ระหว่าง 53.1-55.7 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.56 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 58.3-61.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.99 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 82.2-88.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 88.5 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า L_{eq}24 hr. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 hr.) ระหว่าง 44.4-65.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.19 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าระหว่าง 49.1-66.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.96 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่าง 77.2-106.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 106.6 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า L_{eq}24 hr. และ L_{max} เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

3.3.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณใกล้เคียง มีรายละเอียดดังนี้ (สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-20 เมษายน พ.ศ.2567 ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.2-2)

วันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2567 : ในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 12 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ดังนี้

- สายการบินไทยเวียดเจ็ทแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 16.39 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 16.35-16.40 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.2 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 71.2 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 17.16 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 17.15-17.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 60.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 46.2 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 19.46 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 19.45-19.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 65.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 45.7 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 20.21 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.20-20.25 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 44.0 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 20.19 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.15-20.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.2 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 69.8 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 20.55 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.55-21.00 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 66.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 47.7 dB(A)

- สายการบินนกแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 20.43 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.40-20.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 52.3 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.14 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.10-21.15 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 72.6 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 20.54 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.50-20.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 66.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 47.7 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.22 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.20-21.25 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 54.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 70.5 dB(A)

- สายการบินไทย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 21.08 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.05-21.10 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.7 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 47.1 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.39 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.35-21.40 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 48.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 45.8 dB(A)

ตารางที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)							
วันที่	สายการบิน	Arrival time	ระดับเสียง 5 นาที (dB(A))		Departure time	ระดับเสียง 5 นาที (dB(A))	
			อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง		อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง
18/4/2567	THAI VIETJET	16.39 น.	61.2	71.8	17.16 น.	60.8	46.2
	THAI AIRASIA	19.46 น.	65.1	45.7	20.21 น.	64.1	44.0
	THAI LION AIR	20.19 น.	64.2	69.8	20.55 น.	66.4	47.7
	NOK AIR	20.43 น.	63.8	52.3	21.14 น.	61.9	72.6
	THAI AIRASIA	20.54 น.	66.4	47.7	21.22 น.	54.3	70.5
	THAI AIRWAY	21.08 น.	64.7	47.1	21.39 น.	48.0	45.8
19/4/2567	NOK AIR	06.55 น.	65.6	53.0	07.26 น.	63.1	45.2
	THAI LION AIR	07.01 น.	65.8	47.2	07.54 น.	64.0	43.2
	THAI AIRASIA	07.32 น.	62.8	61.8	08.01 น.	61.3	43.0
	THAI AIRWAY	08.05 น.	61.3	43.0	08.43 น.	61.3	42.2
	THAI VIETJET	09.42 น.	60.0	53.3	10.17 น.	61.4	39.1
	THAI LION AIR	12.06 น.	64.6	84.8	12.51 น.	63.2	39.8
	THAI AIRASIA	13.10 น.	62.2	41.4	13.45 น.	66.0	42.2
	THAI AIRWAY	13.22 น.	64.5	54.0	13.52 น.	63.0	67.7
	NOK AIR	13.30 น.	63.2	44.6	14.08 น.	62.2	45.4
	THAI LION AIR	15.26 น.	63.2	66.0	16.12 น.	61.5	49.5
	THAI VIETJET	16.57 น.	63.1	66.9	17.29 น.	61.4	50.3
	THAI LION AIR	18.53 น.	65.2	69.9	19.28 น.	62.7	42.3
	THAI AIRASIA	19.47 น.	65.0	64.6	20.20 น.	63.4	45.9
	NOK AIR	20.45 น.	62.9	70.4	21.17 น.	61.7	47.1
	THAI AIRASIA	20.52 น.	66.4	53.1	21.22 น.	61.4	67.6
	THAI AIRWAY	21.02 น.	64.9	66.9	21.32 น.	57.0	65.5
20/4/2567	NOK AIR	06.49 น.	64.4	67.7	07.34 น.	66.1	42.9
	THAI LION AIR	07.03 น.	66.8	68.6	07.57 น.	61.4	70.6
	THAI AIRASIA	07.17 น.	67.9	69.9	07.52 น.	61.8	64.7
	NOK AIR	07.25 น.	67.5	66.4	07.48 น.	65.0	72.3
	THAI AIRWAY	07.56 น.	61.4	70.6	08.27 น.	61.3	43.7
	THAI VIETJET	09.35 น.	55.7	66.8	10.08 น.	62.1	40.9
	THAI LION AIR	12.05 น.	64.8	41.3	12.50 น.	63.8	43.3
	THAI AIRWAY	13.10 น.	63.4	48.9	13.50 น.	63.9	44.5
	THAI AIRASIA	13.39 น.	63.7	59.4	14.07 น.	61.5	54.0
	NOK AIR	14.47 น.	60.7	58.6	15.21 น.	62.3	44.0
	THAI VIETJET	16.48 น.	62.0	67.1	17.22 น.	63.1	41.9
	THAI AIRASIA	19.45 น.	66.0	48.0	20.21 น.	63.5	70.1
	THAI LION AIR	20.27 น.	64.3	61.0	20.59 น.	63.5	66.1
	NOK AIR	20.36 น.	64.4	71.1	21.10 น.	64.5	54.9
	THAI AIRWAY	20.55 น.	64.2	53.1	21.31 น.	58.5	55.5
	THAI AIRASIA	21.18 น.	63.3	72.3	21.43 น.	49.9	52.7

ตารางที่ 5.2-2							
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) (ต่อ)							
วันที่	สายการบิน	Arrival time	ระดับเสียง 5 นาที		Departure time	ระดับเสียง 5 นาที	
			อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง		อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง
21/4/2567	NOK AIR	06.48 น.	63.9	68.7	07.28 น.	62.5	69.2
	THAI AIRASIA	07.28 น.	62.5	69.2	08.01 น.	63.5	44.2
	THAI LION AIR	07.37 น.	64.7	70.6	08.17 น.	61.4	44.1
	THAI AIRWAY	08.12 น.	61.1	72.4	08.52 น.	61.5	42.3
	THAI VIETJET	09.45 น.	54.8	65.7	10.19 น.	62.5	43.0
	THAI LION AIR	12.00 น.	54.1	47.0	12.48 น.	61.2	46.0
	THAI AIRASIA	13.16 น.	60.6	48.2	13.43 น.	64.7	42.3

วันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 : ในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 32 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ดังนี้

- สายการบินนกแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 06.55 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 06.50-06.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 65.6 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 53.0 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.26 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.25-07.30 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 45.2 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.01 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.00-07.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 65.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 47.2 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.54 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.50-07.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 43.2 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.32 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.30-07.35 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 62.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 61.8 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.01 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.00-08.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 43.0 dB(A)

- สายการบินไทย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 08.05 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.00-08.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 43.0 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.43 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.40-08.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 42.2 dB(A)

- สายการบินไทยเวียตเจ็ทแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.42 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 09.40-09.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 60.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 53.3 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 10.17 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 10.15-10.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 39.1 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 12.06 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 12.05-12.10 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.6 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 84.8 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 12.51 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 12.50-12.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.2 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 39.8 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 20.52 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 20.50-20.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 66.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 53.1 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.22 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.20-21.25 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 67.6 dB(A)

- สายการบินไทย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 21.02 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.00-21.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 66.9 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.32 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.30-21.35 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 57.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 65.5 dB(A)

วันที่ 20 เมษายน พ.ศ.2567 : ในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 32 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ดังนี้

- สายการบินนกแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 06.49 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 06.45-06.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 67.7 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.34 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.30-07.35 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 66.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 42.9 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.03 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.00-07.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 66.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 68.6 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.57 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.55-08.00 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.17 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.15-07.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 67.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 69.9 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.52 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.50-07.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 64.7 dB(A)

- สายการบินนกแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.25 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.20-07.25 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 67.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 66.4 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.48 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.45-07.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 65.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 72.3 dB(A)

- สายการบินไทย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.56 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.55-08.00 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.27 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.25-08.30 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 43.7 dB(A)

- สายการบินไทยเวียตเจ็ทแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.35 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 09.30-09.35 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 55.7 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 66.8 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 10.08 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 10.05-10.10 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 62.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 40.9 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 12.05 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 12.00-12.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 41.3 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 12.50 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 12.45-12.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 43.3 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 21.18 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.15-21.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 72.3 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 21.43 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 21.40-21.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 49.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 52.7 dB(A)

วันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2567 : ในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 10 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ดังนี้

- สายการบินนกแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 06.48 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 06.45-06.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 68.7 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 07.28 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.25-07.30 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 62.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 69.2 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.28 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.25-07.30 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 62.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 69.2 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.01 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.00-08.05 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 63.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 44.2 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 07.37 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 07.35-07.40 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.7 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.17 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.20-08.25 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 44.1 dB(A)

- สายการบินไทย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 08.12 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.10-08.15 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 72.4 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 08.52 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 08.50-08.55 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 42.3 dB(A)

- สายการบินไทยเวียตเจ็ทแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 09.45 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 09.40-09.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 54.8 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 65.7 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 10.19 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 10.15-10.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 62.5 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 43.0 dB(A)

- สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 12.00 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 11.55-12.00 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 54.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 47.0 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 12.48 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 12.45-12.50 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 61.2 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 46.0 dB(A)

- สายการบินไทยแอร์เอเชีย : มีการนำเครื่องบินร่อนลง ในเวลา 13.16 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 13.15-13.20 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 60.6 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าเท่ากับ 48.2 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในเวลา 13.43 น. ดังนั้น ช่วงระหว่าง 13.40-13.45 น. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเท่ากับ 64.7 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าเท่ากับ 42.3 dB(A)

จากผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 เมษายน พ.ศ.2567 ที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงจากเครื่องบิน บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ ระหว่าง 48.0-67.9 dB(A) และบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ ระหว่าง 39.1-84.8 dB(A) ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 dB(A) อย่างไรก็ตาม ผู้ที่ทำงานในพื้นที่ Air Side ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Muff หรือ Ear Plug เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียง

3.3.3) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) เป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 โดยมีการนำเข้าสู่ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินดังนี้

จำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด ^{1/} (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ^{1/} (เที่ยว/วัน)
Airbus 320-200	20	16
Airbus 321-200	2	2
Beechcraft Super King Air 300	4	-
Boeing 737-800	10	14
Boeing 737-900ER	4	-
CESSNA 550	2	1
รวม	42	34

หมายเหตุ : ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2567

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, พฤษภาคม พ.ศ.2567

ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน พบว่า ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ในการร่อนลง มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 12 คิดเป็นร้อยละ 5 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 30 คิดเป็นร้อยละ 95 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ส่วนการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 12 คิดเป็นร้อยละ 85 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 30 คิดเป็นร้อยละ 15 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมดเช่นกัน

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 12	5	85
ทางวิ่งหมายเลข 30	95	15

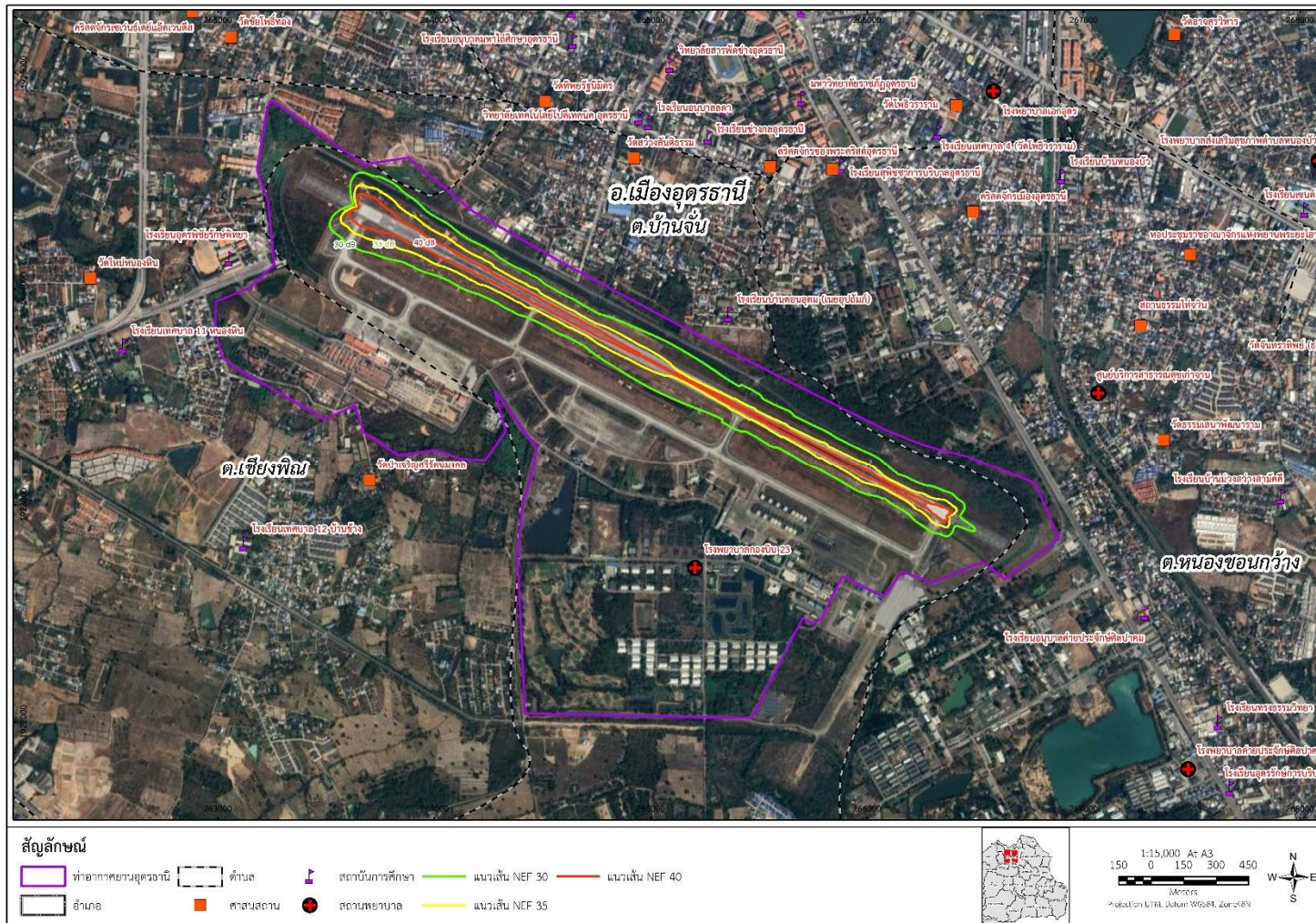
ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, พฤษภาคม พ.ศ.2567

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,048 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)



ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.717 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.311 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.114 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.651 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.276 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.101 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

4.1) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2543) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561-กรกฎาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกสถานียังนี้ (ตารางที่ 5.2-4 และรูปที่ 5.2-4)

ตารางที่ 5.2-4				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
1. บริเวณลานจอดเครื่องบิน	กันยายน พ.ศ.2543 ^{1/}	56.35	57.61	**
	เมษายน พ.ศ.2561 ^{2/}	61.40	62.00	**
	เมษายน พ.ศ.2562 ^{2/}	66.70	69.10	**
	กันยายน พ.ศ.2562 ^{2/}	63.70	63.70	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	53.80	57.40	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	54.30	57.90	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ^{2/}	56.30	50.40	**
	กันยายน พ.ศ.2564 ^{2/}	53.40	57.50	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ^{2/}	54.56	58.37	95.5
	กันยายน พ.ศ.2565 ^{2/}	60.60	67.21	94.8
	มีนาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	55.52	57.21	95.5
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	54.07	58.17	99.7
	เมษายน พ.ศ. 2567	56.36	60.92	98.75

ตารางที่ 5.2-4				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง dB(A)		
		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max} *
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	กันยายน พ.ศ.2543 ^{1/}	56.91	59.67	**
	เมษายน พ.ศ.2561 ^{2/}	54.00	55.10	**
	เมษายน พ.ศ.2562 ^{2/}	47.50	50.00	**
	กันยายน พ.ศ.2562 ^{2/}	58.60	58.50	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	53.80	59.00	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	55.20	60.70	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ^{2/}	57.20	60.40	**
	กันยายน พ.ศ.2564 ^{2/}	55.90	58.10	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ^{2/}	60.34	66.34	97.0
	กันยายน พ.ศ.2565 ^{2/}	54.57	56.40	84.9
	มีนาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	59.62	65.66	87.6
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	57.16	62.07	90.5
	เมษายน พ.ศ. 2567	54.56	59.99	88.5
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	กันยายน พ.ศ.2543 ^{1/}	58.31	65.22	**
	เมษายน พ.ศ.2561 ^{2/}	62.30	65.00	**
	เมษายน พ.ศ.2562 ^{2/}	61.60	64.20	**
	กันยายน พ.ศ.2562 ^{2/}	75.00	75.50	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	53.80	61.50	**
	สิงหาคม พ.ศ.2563 ^{2/}	59.10	64.20	**
	พฤษภาคม พ.ศ.2564 ^{2/}	60.60	62.60	**
	กันยายน พ.ศ.2564 ^{2/}	54.20	58.10	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 ^{2/}	51.16	55.58	90.5
	กันยายน พ.ศ.2565 ^{2/}	59.64	67.96	82.7
	มีนาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	48.45	52.07	89.0
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 ^{2/}	60.75	67.34	99.1
	เมษายน พ.ศ. 2567	62.19	62.96	106.6
มาตรฐาน*		70	-	115

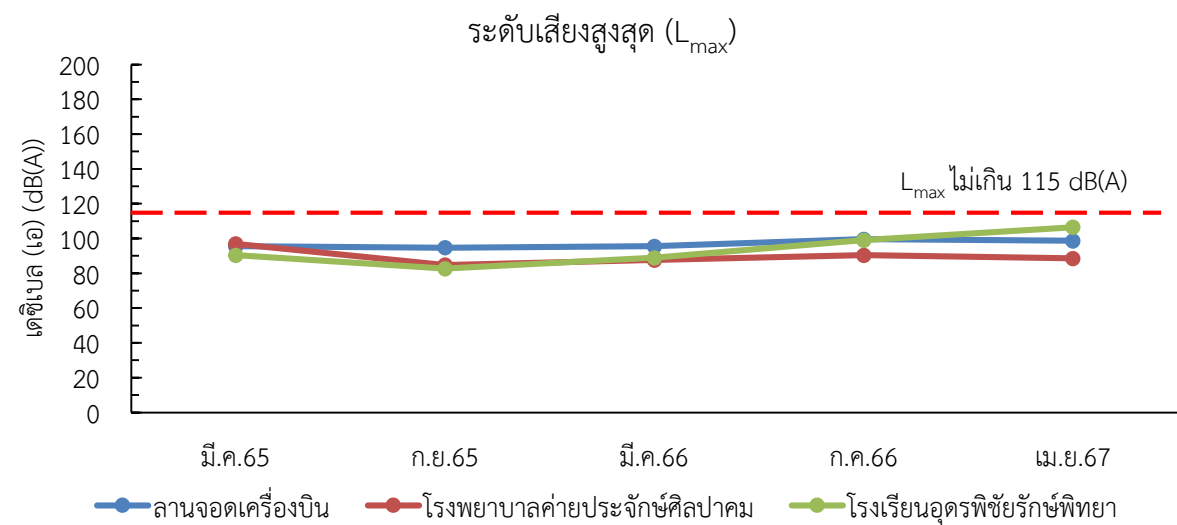
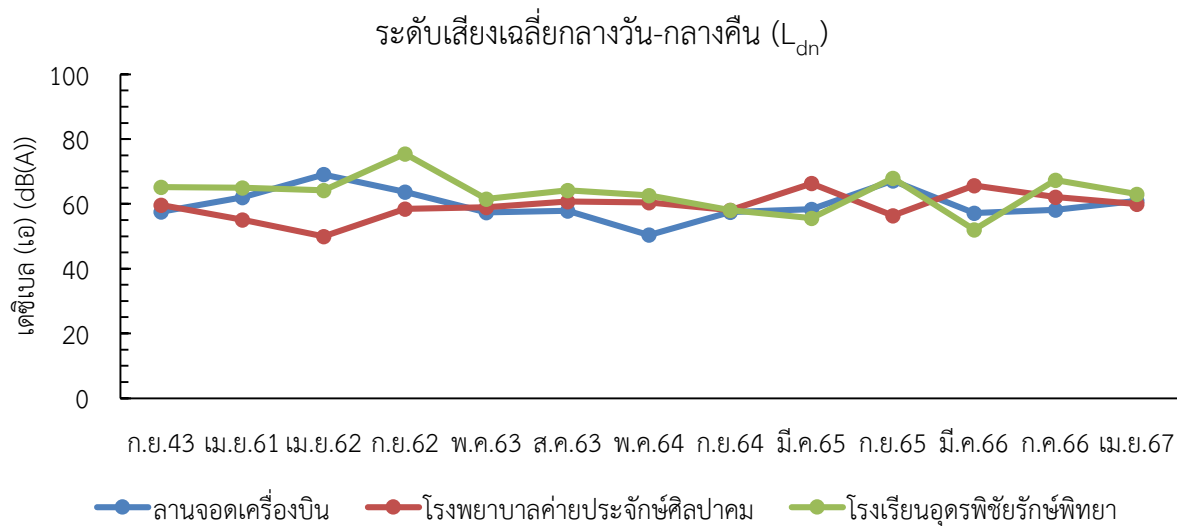
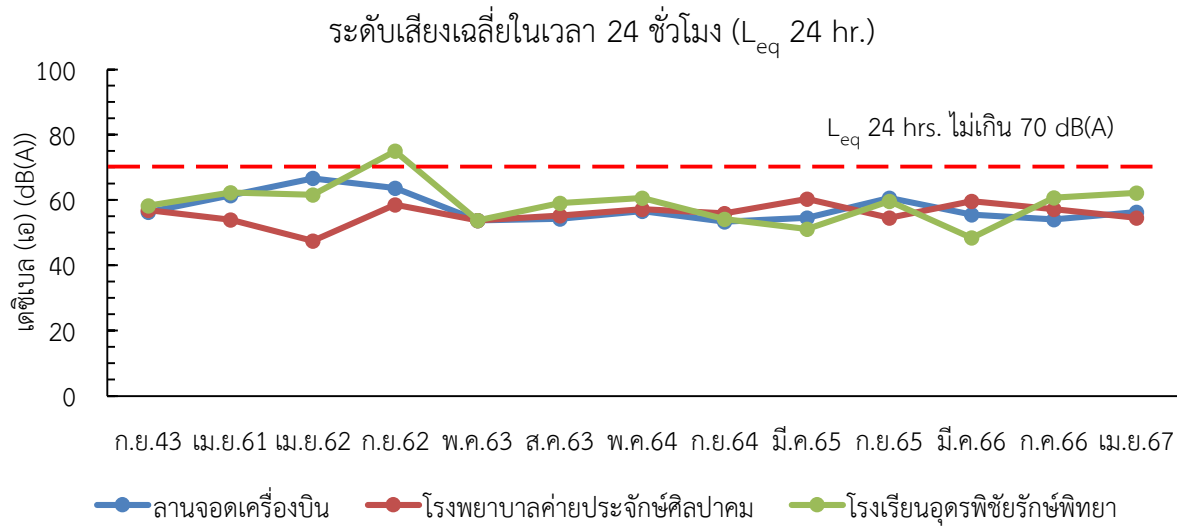
หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

- ไม่ได้กำหนด ** ไม่ได้ตรวจวัด

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544
^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

บริเวณลานจอดเครื่องบิน : ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 hr.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562 และกันยายน พ.ศ.2565 สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) : ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq}24 hr.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562 แต่ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา : ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24 \text{ hr.}$) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์

การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า แนวเส้น NEF 30 ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่ยอมรับได้ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยและเที่ยวบินสูงสุด ยังคงอยู่ภายในพื้นที่ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr.}$) ทั้ง 3 สถานีตรวจวัด ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่ตรวจวัดอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) โดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะกรรมการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน เอกสารฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในการประชุมครั้งที่ 6/2562 เมื่อวันที่ 19 กันยายน พ.ศ. 2562 ได้ระบุแนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงอากาศยานระดับสากล และมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะเพื่อกรมท่าอากาศยานได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดการผลกระทบเสียงจากสนามบินต่อไป

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

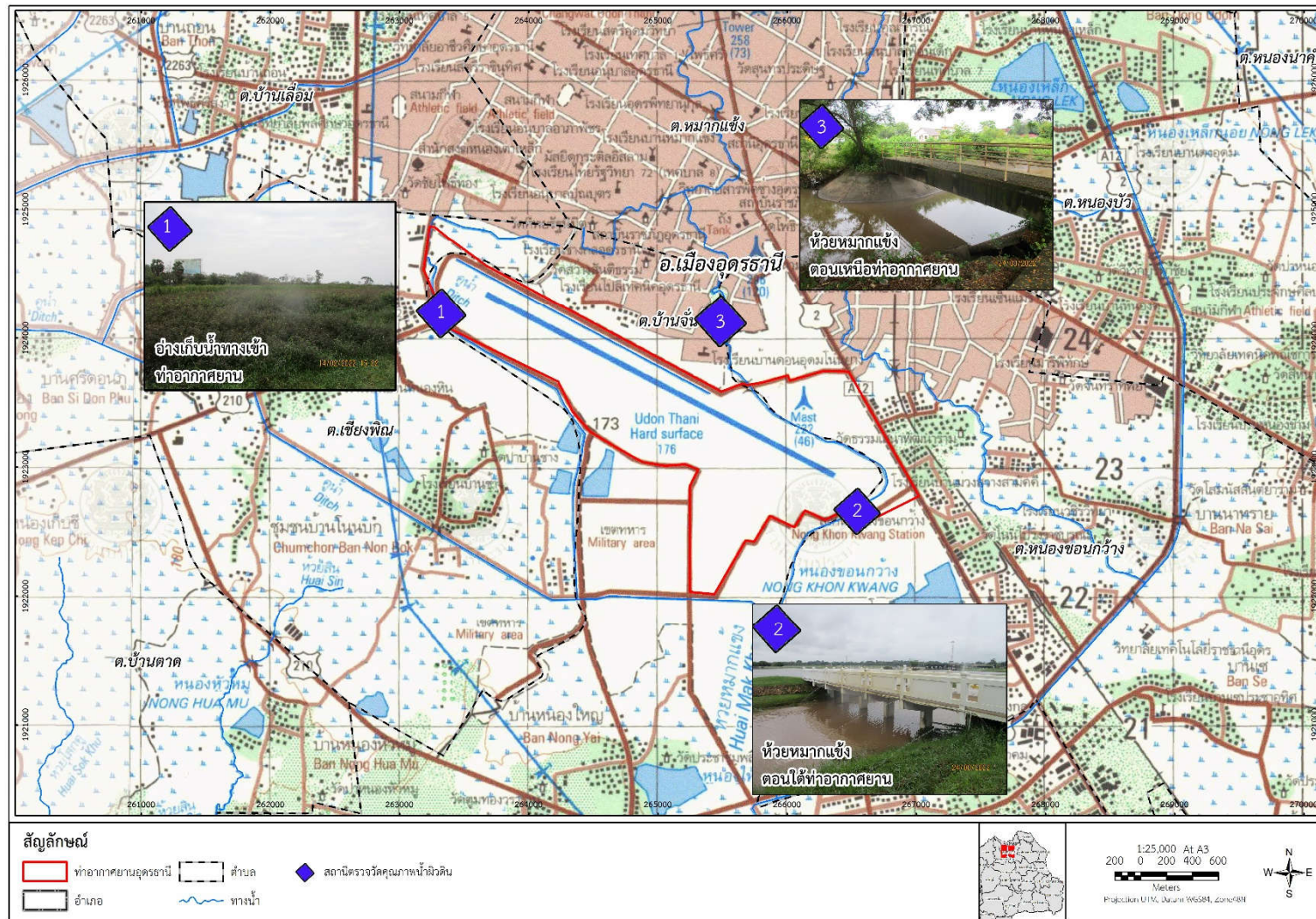
2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.3-1)

- 1) อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
- 2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
- 3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	วิเคราะห์ทันที	Laboratory and Field
2. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
3. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วิเคราะห์ทันที	Membrane Electrode
4. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
5. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
6. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
8. ทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	SemiMicro Kjeldahl
9. ไนเตรท (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
10. ซัลไฟด์ (Sulfide)	เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน pH > 9, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric
11. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน ซึ่งจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.3-1)





อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน



ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่าได้มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน (2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และ (3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2540 พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 3 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ในระดับต่ำ เนื่องจากมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยไม่มากนัก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้งแต่อย่างใด

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้งตอนใต้และตอนเหนือ ของท่าอากาศยานฯ ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำทั้ง 3 สถานี มีค่าคุณภาพน้ำใกล้เคียงกัน โดยจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้งตอนใต้และตอนเหนือ ของท่าอากาศยานฯ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานและห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือของท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ของท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือของท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ของท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้งตอนใต้และตอนเหนือ ของท่าอากาศยานฯ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนเหนือและตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัด ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี มีรายละเอียดแยกรายสถานีดังนี้

อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน : มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ค่าออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.4 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.17 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 406 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.95 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.59 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.041 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ การอุตสาหกรรม

ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยาน : มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.6 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.2 ค่าออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 6.7 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.09 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 9 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 285 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.00 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.79 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.037 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยาน : มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.8 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 ค่าออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.2 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 4.55 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 13 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 304 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.30 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 3.04 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.060 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

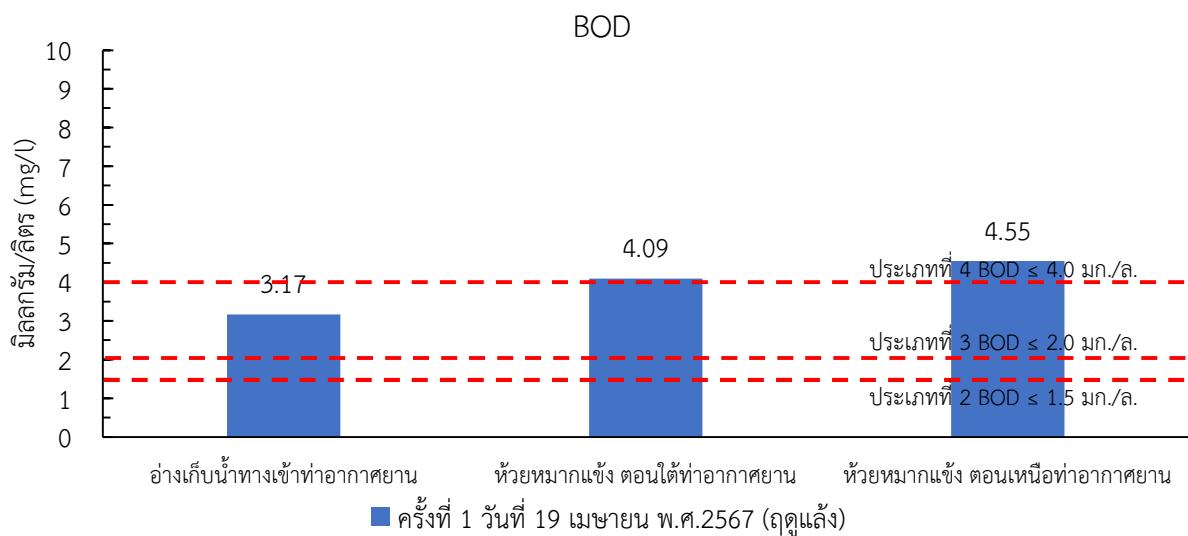
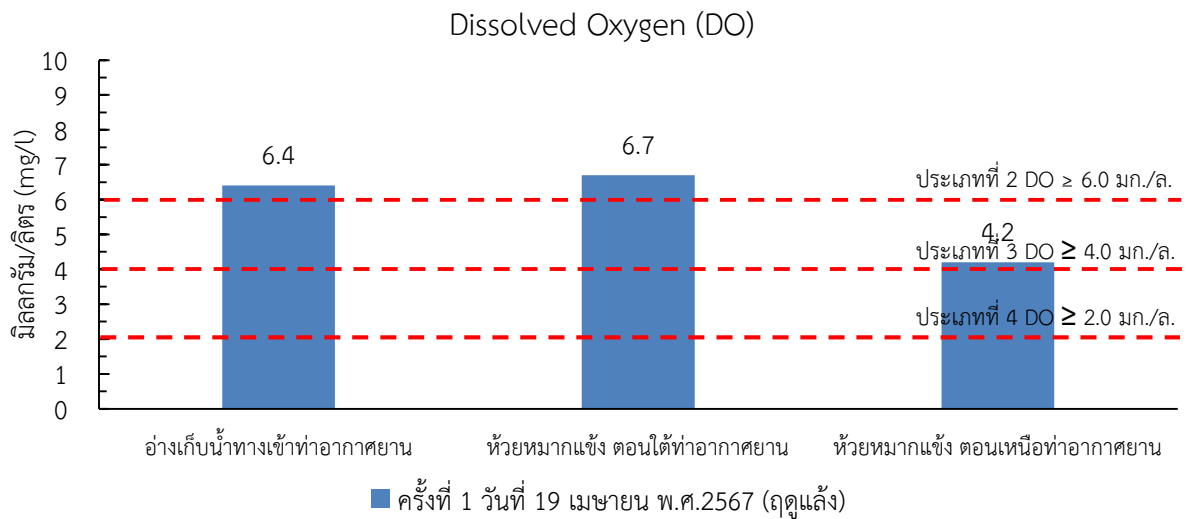
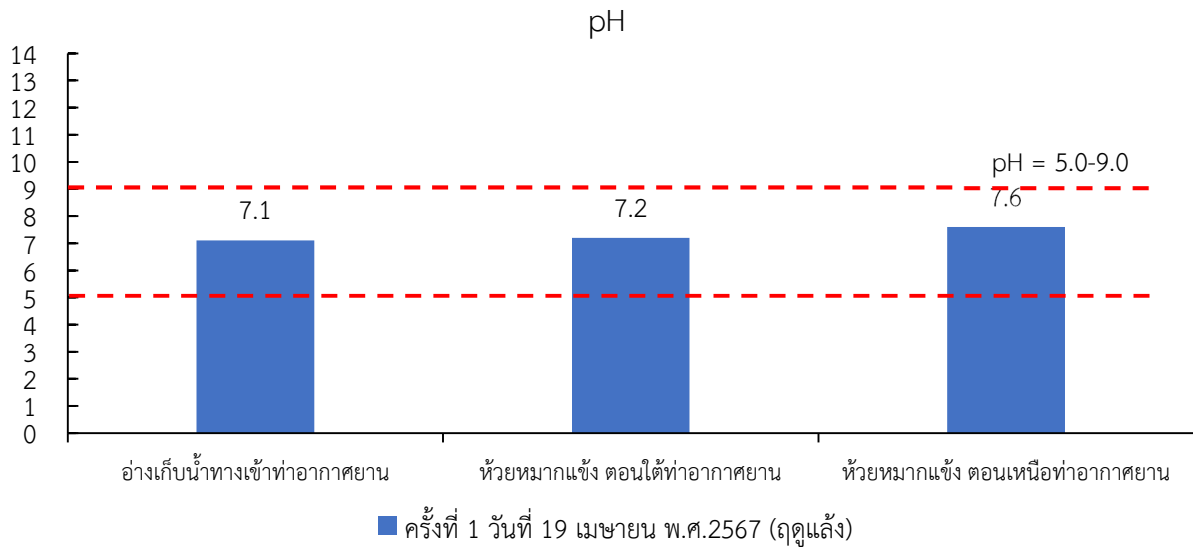
4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในครั้งนี้ (เดือนเมษายน พ.ศ.2567) กับ ผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2543) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561-กันยายน พ.ศ.2566) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

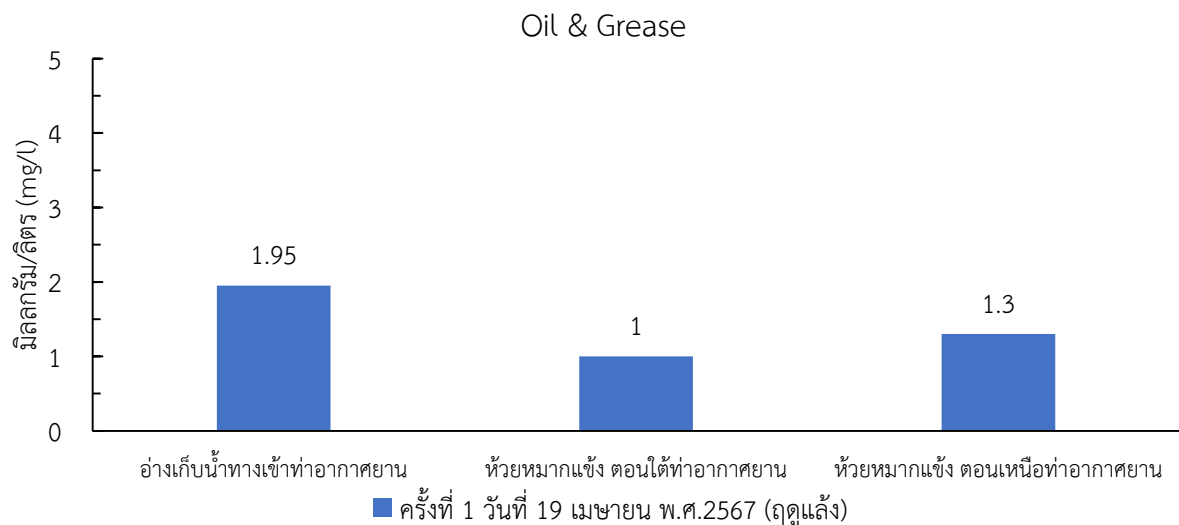
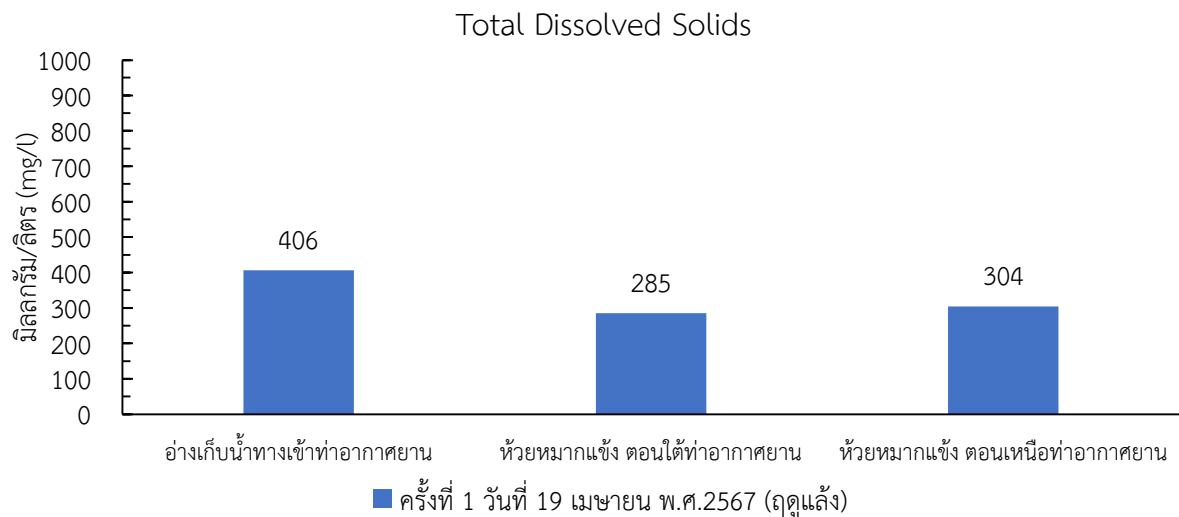
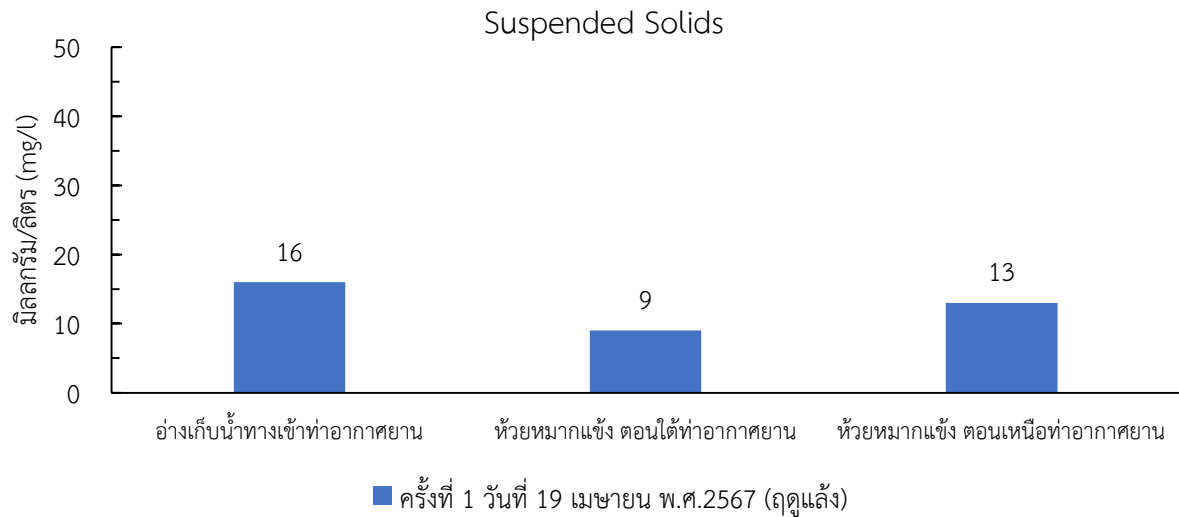
ฤดูแล้ง : ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561, เมษายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้

อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562 และ มีนาคม พ.ศ.2566 แต่มีคุณภาพน้ำดีขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2561 และ มีนาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

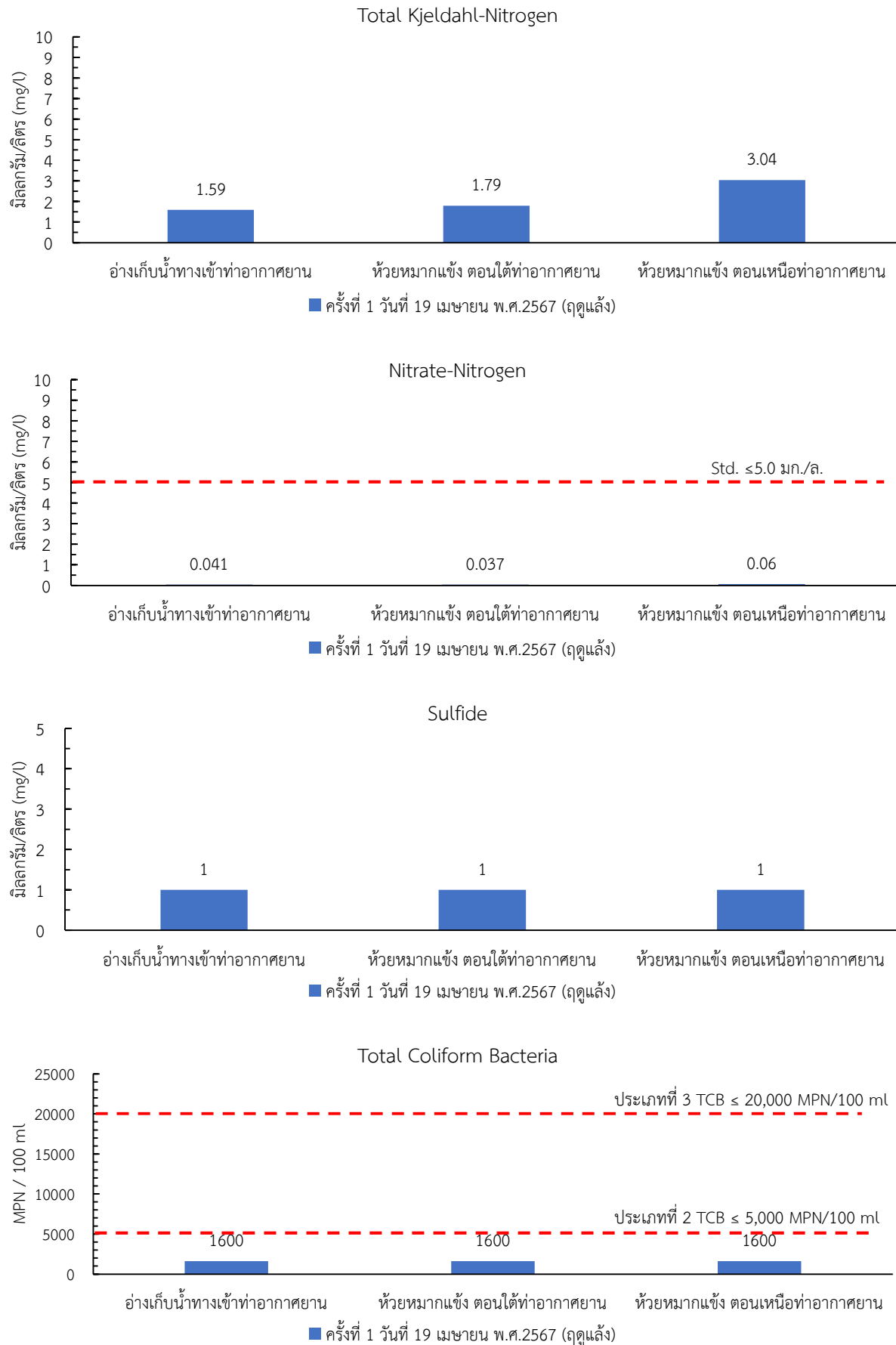
**	ไม่ได้ตรวจวัด	-	ไม่ได้กำหนดค่า	ND	ตรวจไม่พบ
ST.1 = อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน ST.2 = ห้วยหมกแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					
ST.3 = ห้วยหมกแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

<p>ที่มา :</p> <p>^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544</p> <p>^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567</p>	<p>หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร</p> <p>ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม</p> <p>ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม</p> <p>๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส</p>	<p>** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ</p>
---	---	--

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่มา :	<p>^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544</p> <p>^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567</p>
หมายเหตุ	<p>* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร</p> <p>ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม</p> <p>ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม</p> <p>๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส</p> <p>** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ</p>

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					
		1	2	3	4	5	ก.ย. 43 ^{1/}	เม.ย.61 ^{2/}	เม.ย.62 ^{2/}	ก.ย.62 ^{2/}	พ.ค.63 ^{2/}	ส.ค.63 ^{2/}
Temperature	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	**
pH	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.2	7.4	6.92	6.93	6.64	7.2
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	3.1	3.6	5	3.2	5.8	4
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.1	4.6	4	1	1.6	2.2
Suspended Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Total Dissolved Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Oil & Grease	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	ND	5.7	1	1	ND	1
TKN	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Nitrate	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.266	0.211	0.09	0.2	3.4	2.1
Sulfide	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	9,000	9,200	49	230	39	10
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							4	5	4	4	3	4

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<p>ที่มา :</p> <p>^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544</p> <p>^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567</p>	<p>หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ</p> <p>ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร</p> <p>ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม</p> <p>ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม</p> <p>๘ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส</p>	<p>** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ</p>
---	---	---

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					
		1	2	3	4	5	ก.ย. 43 ^{1/}	เม.ย.61 ^{2/}	เม.ย.62 ^{2/}	ก.ย.62 ^{2/}	พ.ค.63 ^{2/}	ส.ค.63 ^{2/}
Temperature	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	**	**	**	**	**	**
pH	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.7	7.2	7.36	6.64	7.2	7.2
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	2.9	3.4	1	4.2	4.2	4
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	4.8	6.8	3	1	1.8	2.2
Suspended Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Total Dissolved Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Oil & Grease	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	ND	9.1	2	1	1	1
TKN	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Nitrate	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.087	0.103	0.05	0.4	3.6	2.1
Sulfide	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	16,000	7,000	52,000	1,700	100	10
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							5	5	5	3	3	4

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี						
		1	2	3	4	5	พ.ค.64 ^{2/}	ก.ย.64 ^{2/}	มี.ค.65 ^{2/}	ส.ค.65 ^{2/}	มี.ค.66 ^{2/}	ก.ค.66 ^{2/}	เม.ย.67
Temperature	องศาเซลเซียส	๘	๘'	๘'	๘'	-	**	**	31.0	28.1	28.2	31.0	29.8
pH	-	๘	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.3	7.2	7.22	7.0	7.73	7.8	7.6
DO	มก./ล.	๘	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	6.6	7.4	3.9	3.1	5.4	4.8	4.2
BOD	มก./ล.	๘	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	1.4	1.6	7.3	2.60	4.20	2.86	4.55
Suspended Solids	มก./ล.	๘	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**	13
Total Dissolved Solids	มก./ล.	๘	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**	304
Oil & Grease	มก./ล.	๘	-	-	-	-	1	1	2.05	1.60	2.40	1.30	1.30
TKN	มก./ล.	๘	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**	3.04
Nitrate	มก./ล.	๘	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	4.3	0.1	0.072	0.058	0.080	0.034	0.060
Sulfide	มก./ล.	๘	-	-	-	-	**	**	**	**	**	**	<1.00
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	๘	≤5,000	≤20,000	-	-	130	170	140	1,600	430	430	1,600
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							2	2	5	4	5	4	5

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

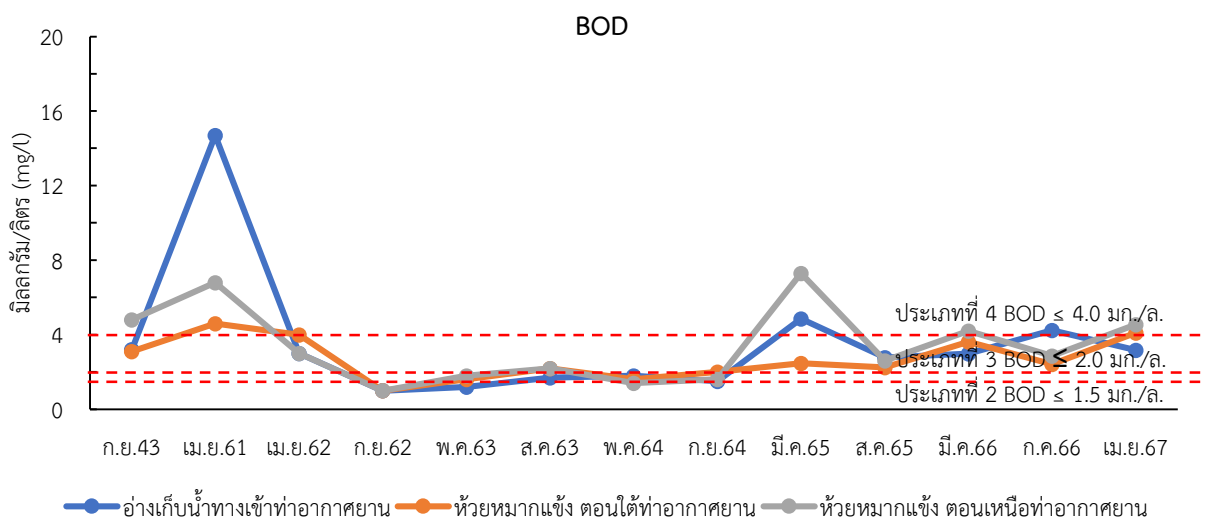
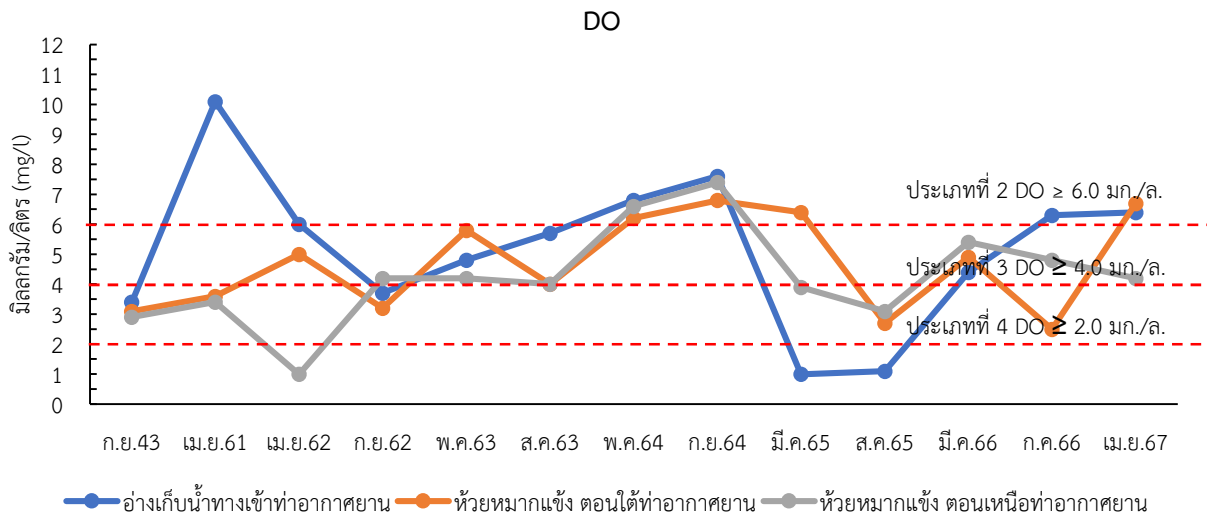
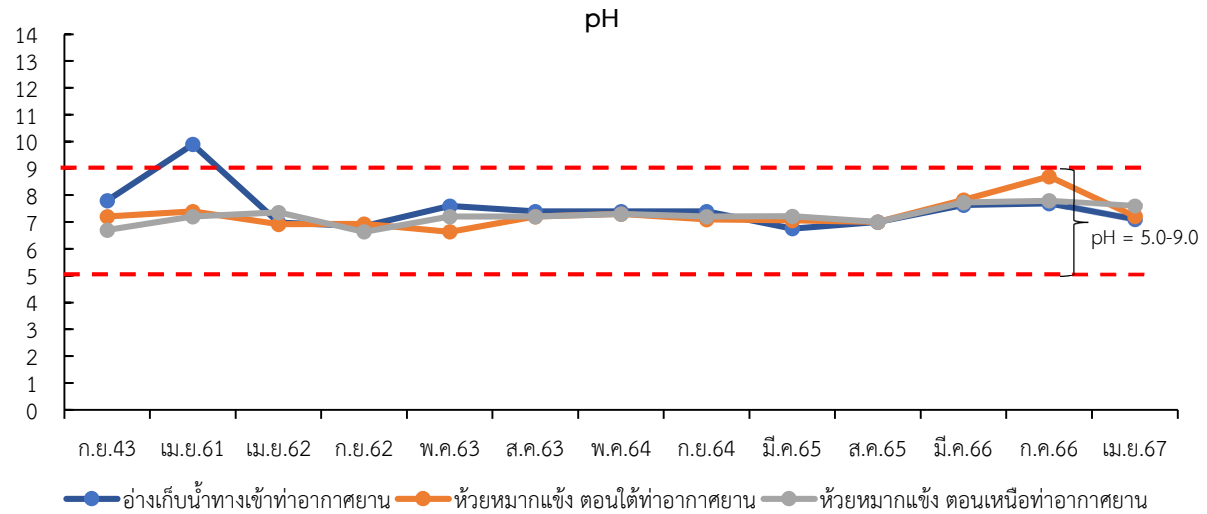
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

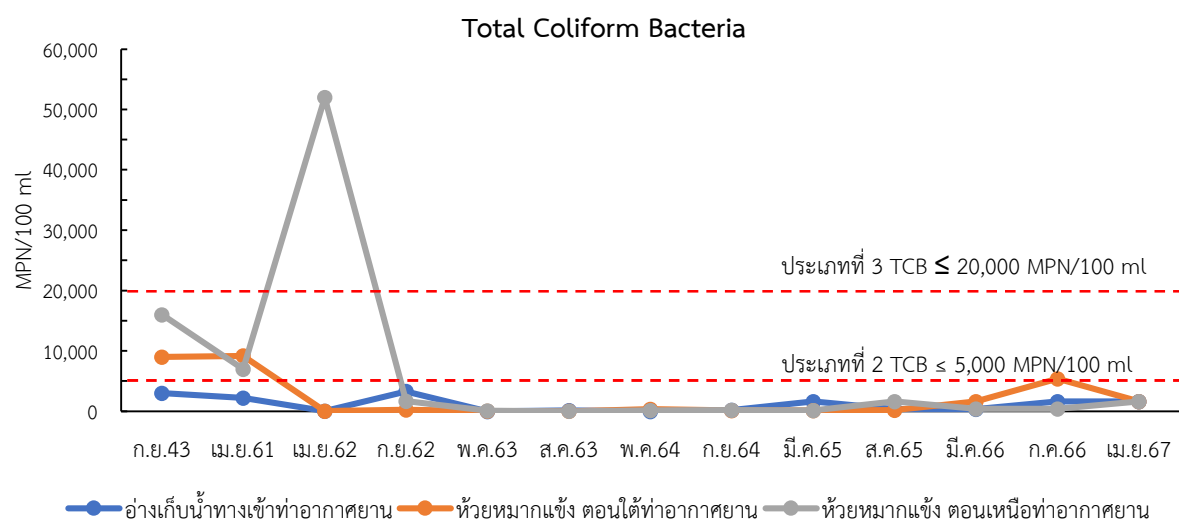
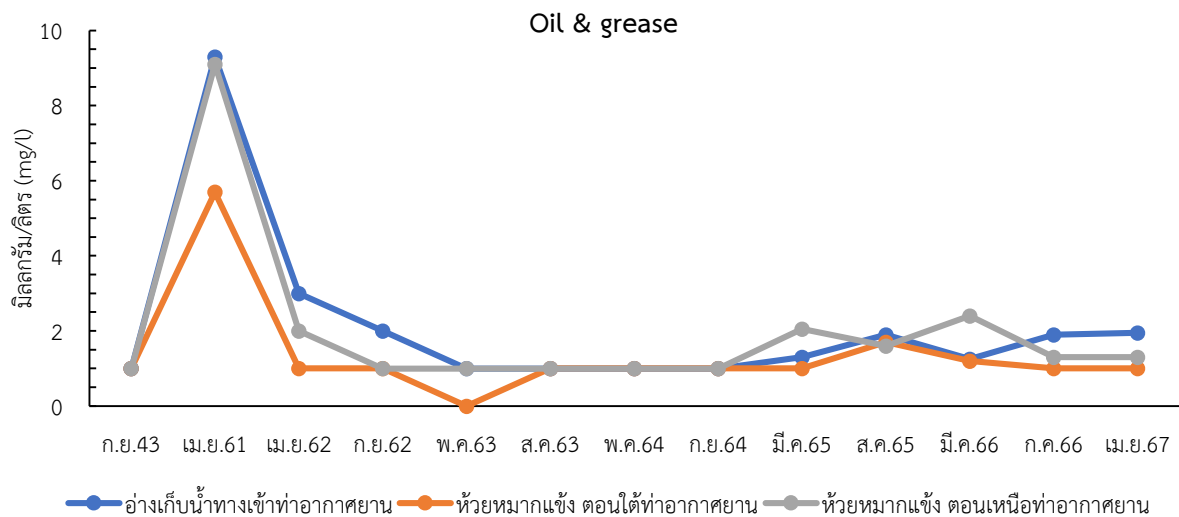
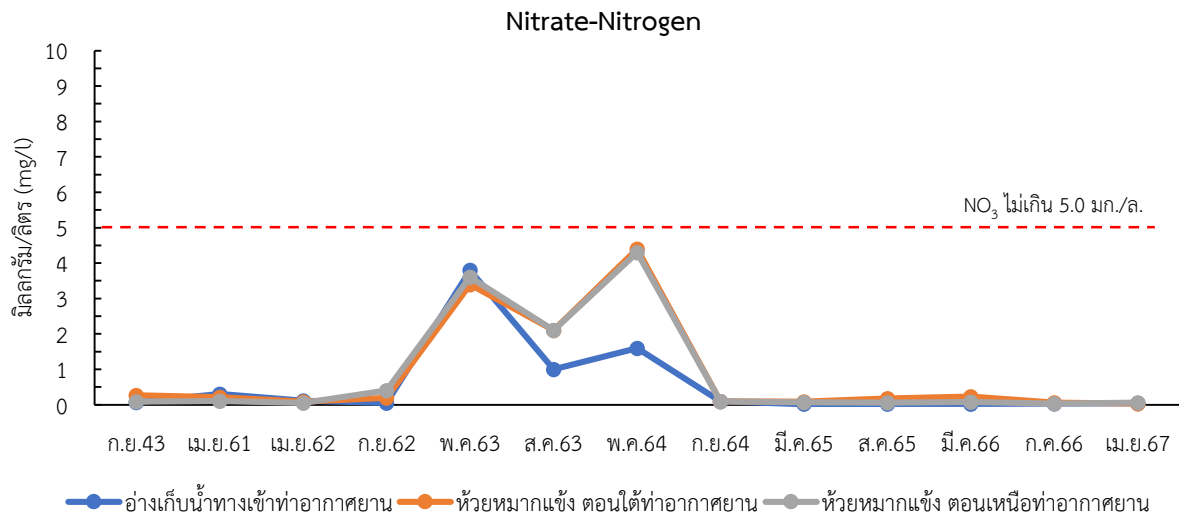
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

** ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 แต่มีคุณภาพด้อยลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี : คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 มีคุณภาพเช่นเดียวกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานฯ จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้ง 2 สถานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของห้วยหมากแข้งที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทั้งจากท่าอากาศยานและชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โดยยังคงมีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล และจากการปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อค่าคุณภาพน้ำแต่อย่างใด

5.4 การจัดการน้ำเสีย

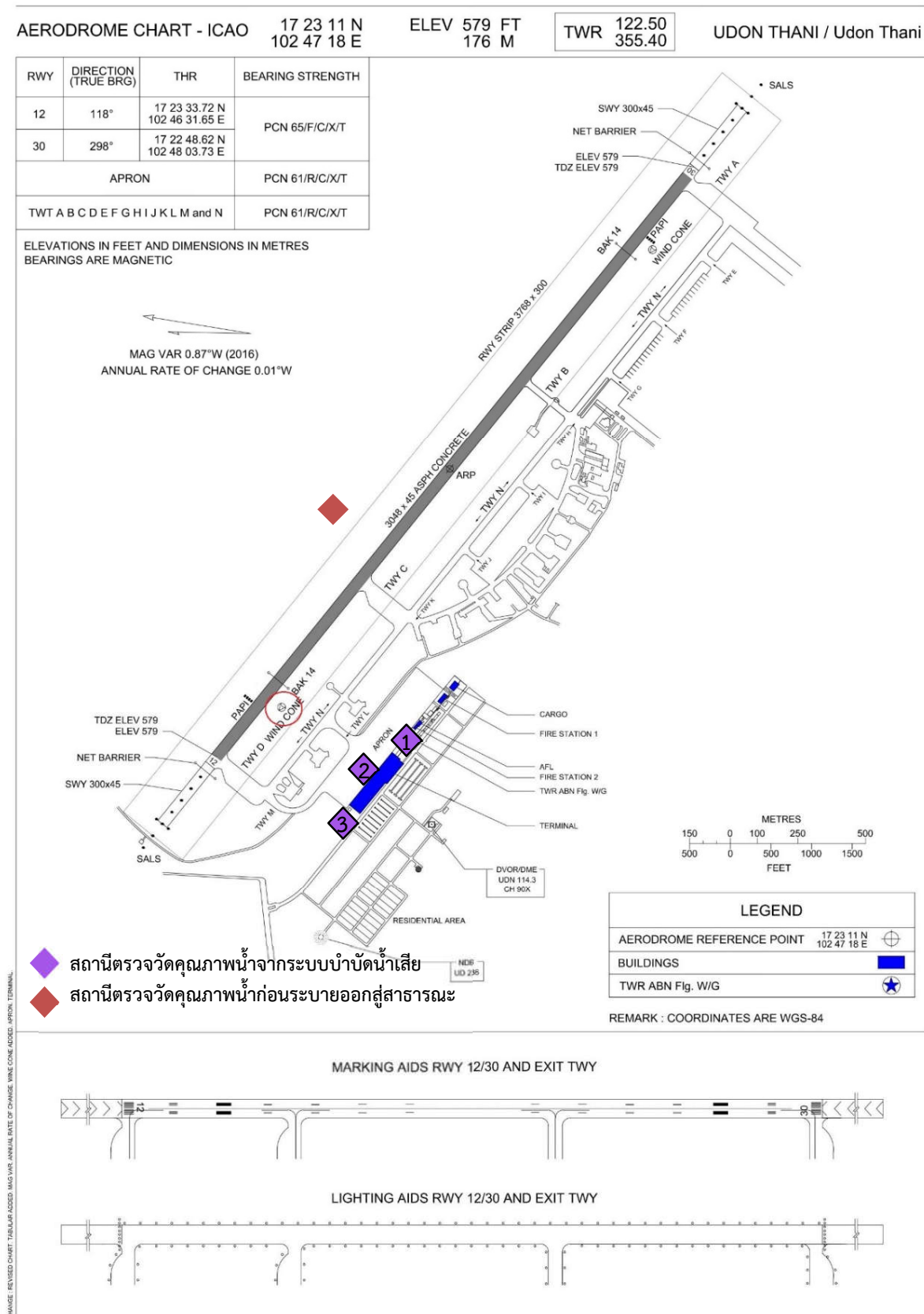
ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 ชุด รวม 2 สถานี ทั้งนี้จากการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งสิ้น 3 ชุด ดังนั้น จึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอีก 5 สถานี ได้แก่ (1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 ชุด รวม 3 สถานี เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (2) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 จำนวน 1 สถานี และ (3) บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ จำนวน 1 สถานี เพื่อเฝ้าระวังผลการทบทวนด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ดังนั้น ในครั้งนี้ จึงดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 7 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

- 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)
- 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)
- 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)
- 4) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)
- 5) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)
- 6) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)
- 7) 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. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at 108°C
5. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric
6. ไนโตรเจนในรูปของที่เคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
7. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
9. ซัลไฟด์ (Sulfide)	เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	วิเคราะห์ทันที	Iodometric

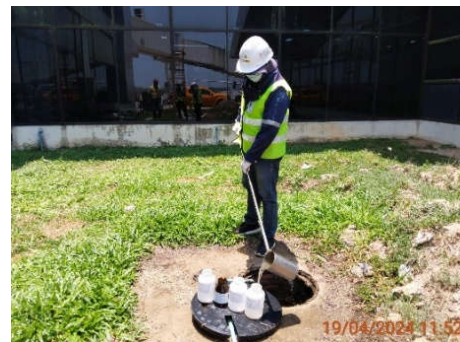
2.3) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน ซึ่งจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยการดำเนินการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 (ภาพที่ 5.4-1)



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)
ครั้งที่ 1 วันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)



บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 วันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 (ต่อ)

ภาพที่ 5.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา : นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ

อนึ่ง เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 19,459 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพที่จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนพฤษภาคมและกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ณ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของอาคารที่פקผู้โดยสาร (อาคาร 1 และอาคาร 2) ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 อาคาร มีค่า BOD, SS, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 7 สถานี คือ (1) บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) (2) บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) (3) บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) (4) บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) (5) บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A) (6) บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่פקผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A) และ (7) บ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือน มีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) มีค่าส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD, SS, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ พบว่า มีค่า TDS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) มีค่า BOD, SS, Oil & Grease และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A) มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

3.2) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 19,459 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้

3.2.1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และรูปที่ 5.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์ จำนวน 6 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 3 ชุด มีค่าส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกสถานียังดังนี้

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก)

คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.4 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 622 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 885 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 282 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 116 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 120 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 3.18 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.063 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,600,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 118 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 64 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 249 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 1.10 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 13.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 70.4 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.051 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 81 โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

สรุป : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก)

คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.0 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 194 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 63 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 257 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 8.10 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 95.0 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.044 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ตารางที่ 5.4-1								
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน ประเภท ข*	ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)		ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)		ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.4	7.8	8.0	7.5	7.5	7.6
BOD	มก./ล.	≤30	622	118	194	63.2	391	127
SS	มก./ล.	≤40	885	64	63	146	716	53
TDS	มก./ล.	≤500**	282	249	257	142	271	339
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	-	1.10	-	8.10	-	0.30
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	116	13.5	8.10	5.05	98.1	8.56
TKN	มก./ล.	≤35	120	70.4	95.0	48.0	113	122
Nitrate	มก./ล.	-	3.18	<1.00	<1.00	<1.00	2.55	<1.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	0.063	0.051	0.044	0.051	0.029	0.049
Residual Chlorine	มก./ล.	-	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	1,600,000	16,000	160,000	16,000	160,000	16,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			81%		67%		68%	

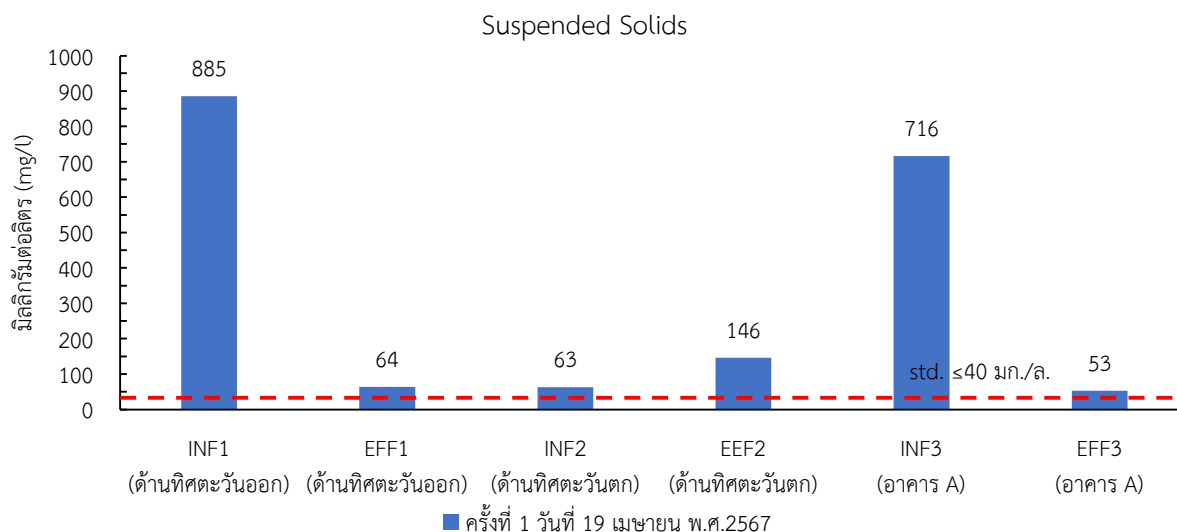
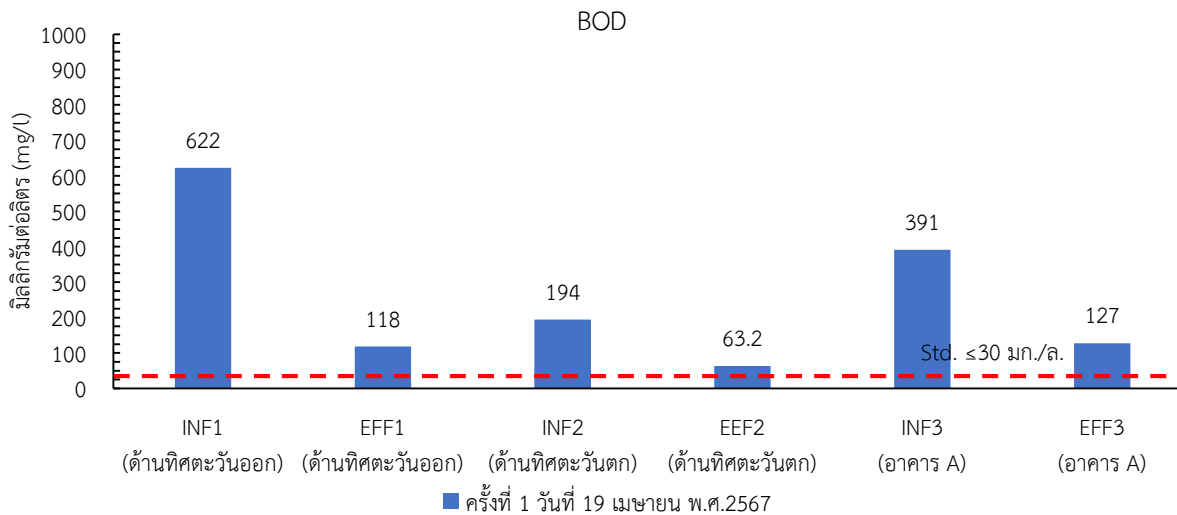
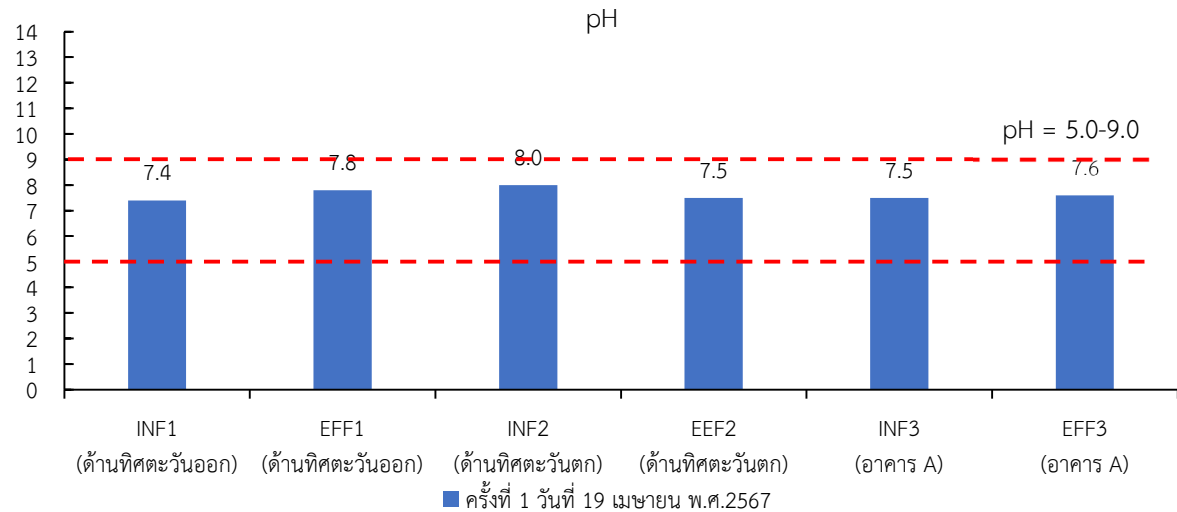
หมายเหตุ : INF = ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย EFF = หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

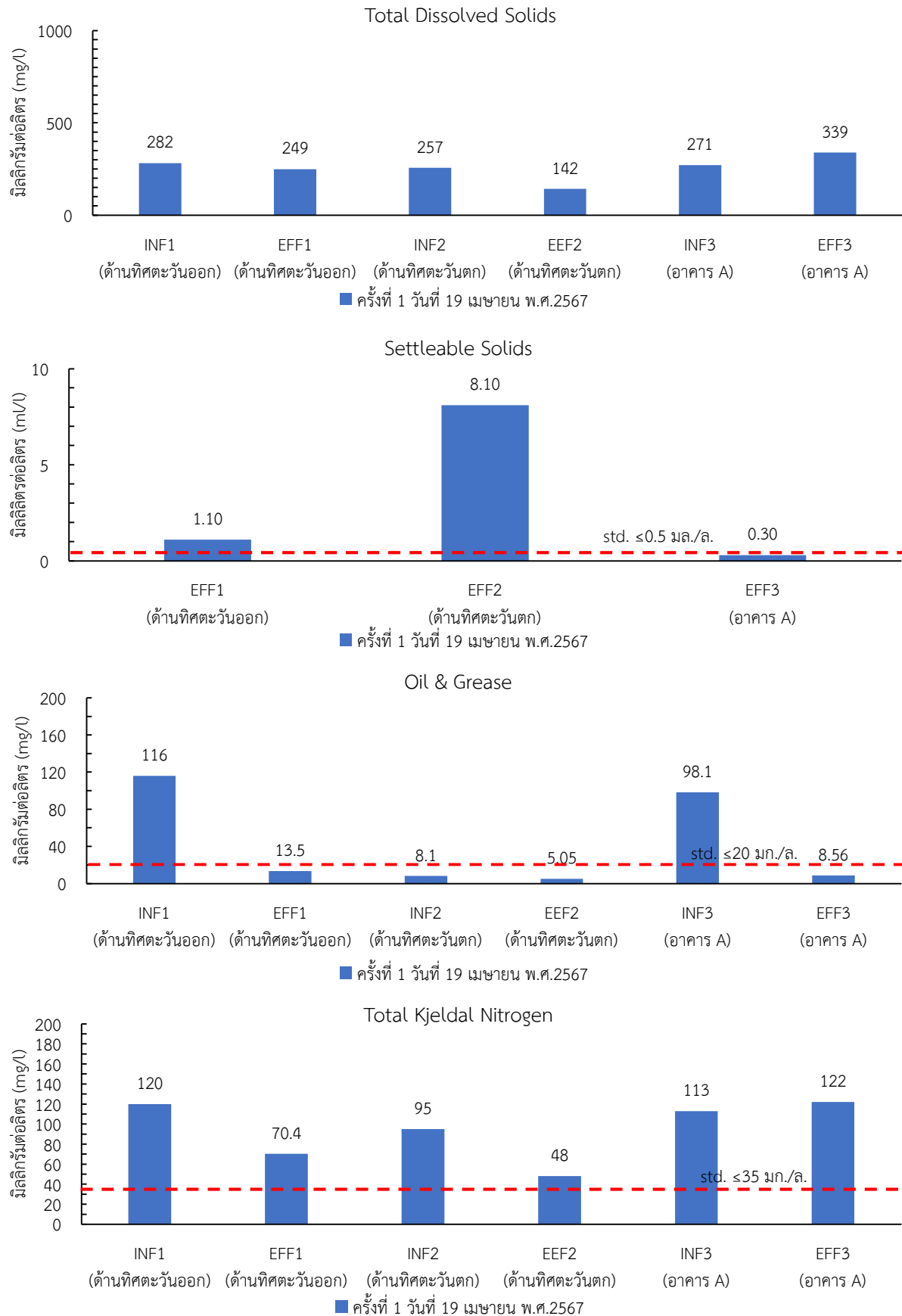
** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

- ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์

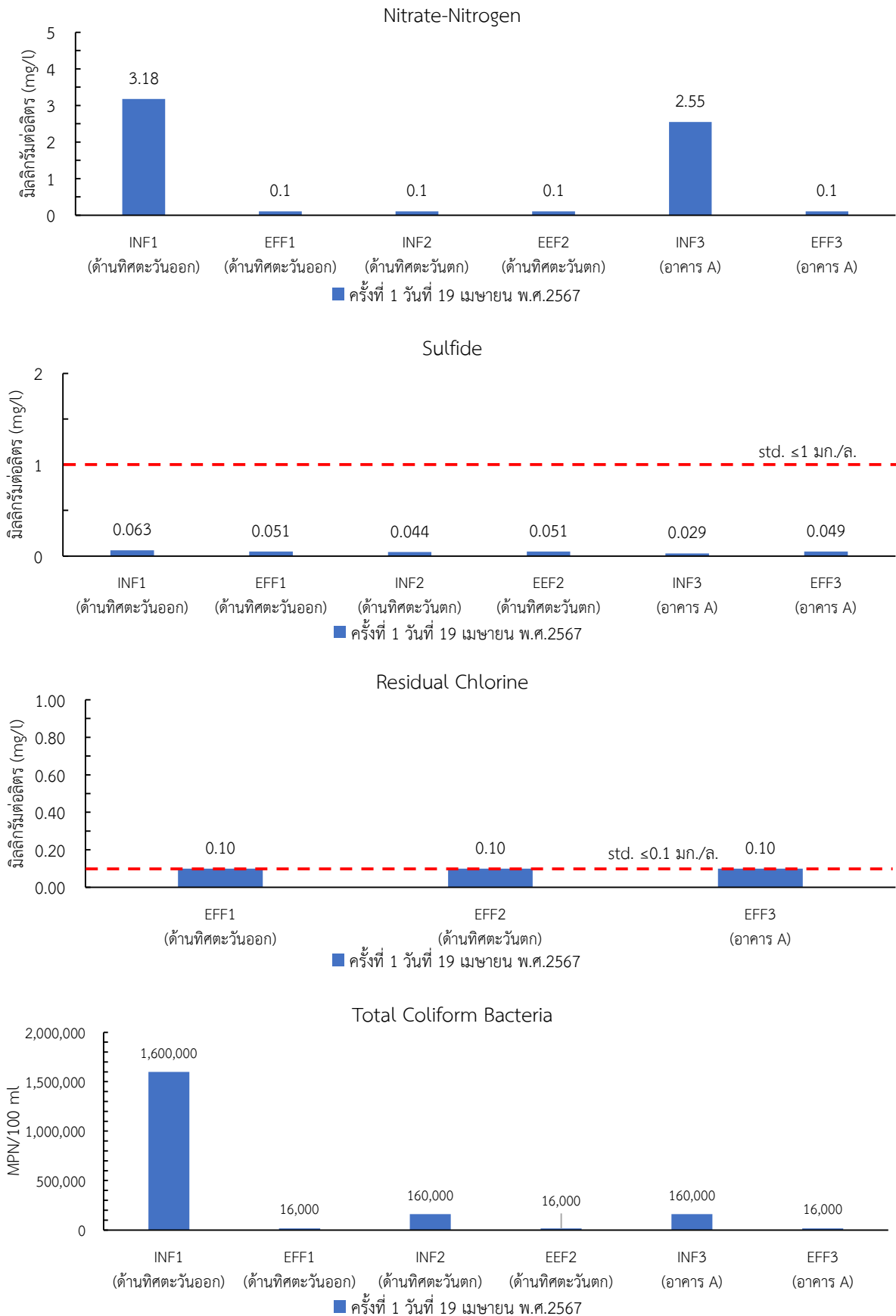
ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.5 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 63.2 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 146 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 142 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 8.10 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 5.05 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 48.0 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.051 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 67 โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

สรุป : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)

คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.5 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 391 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 716 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 271 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 98.1 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 113 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 2.55 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.029 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 127 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 53 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 339 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 0.30 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 8.56 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 122 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 0.049 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 68 โดยคุณภาพน้ำ BOD, SS และ TKN มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

สรุป : คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

3.2.2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.38 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 24 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 736 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 8.96 มก./ล. TKN มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. Sulfide มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.047 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 5,400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.4-2			
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)			
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานประเภท ข*	เม.ย.2567
pH	-	5.0-9.0	7.7
BOD	มก./ล.	≤30	2.38
SS	มก./ล.	≤40	24
TDS	มก./ล.	≤500**	736
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	8.96
TKN	มก./ล.	≤35	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.047
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	5,400

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

ควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567

4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2561-กันยายน พ.ศ.2566) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-3 และรูปที่ 5.4-3)

คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก (เดิม)) :
พบว่า คุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า BOD, SS และ Oil & grease ลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่า TKN เพิ่มขึ้น โดยยังคงมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก (เดิม)) :
พบว่า คุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า SS เพิ่มขึ้น แต่มีค่า BOD, TDS, Oil & grease และ TKN ลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (ด้านทิศตะวันตก (เดิม)) :
พบว่า คุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า BOD, TDS, Oil & grease และ Sulfide ลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ : พบว่า คุณภาพน้ำทั้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า SS, Oil & Grease เพิ่มขึ้น แต่มีค่า BOD, TDS, Oil & grease และ TKN ลดลงจากผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำที่ส่งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)									
			เม.ย.61 ^{1/}	เม.ย.62 ^{1/}	ก.ย.62 ^{1/}	พ.ค.63 ^{1/}	ส.ค.63 ^{1/}	พ.ค.64 ^{1/}	ก.ย.64 ^{1/}	มี.ค.65 ^{1/}	ส.ค.65 ^{1/}	มี.ค.66 ^{1/}
pH	-	5.0-9.0	8.2	4.49	4.71	7.5	7.5	7.7	7.6	7.48	5.7	7.53
BOD	มก./ล.	≤30	65.3	135	115.5	4.5	19.7	35.5	37	80.2	436	586
SS	มก./ล.	≤40	42.7	120	141	7	45	31	26	61	196	156
TDS	มก./ล.	≤500**	347	383	650	152	285	307	239	290	350	292
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.90
Oil & Grease	มก./ล.	≤35	67.7	24	17	17.55	34.44	34.16	31.92	88.2	19.8	53.6
TKN	มก./ล.	≤20	10.9	14	10	1	5	2	12	5.6	42.6	15.7
Nitrate	มก./ล.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1	1	2.2	0.05	0.66	1.72	1.32	<1	2.26	2.20
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.1	0.22	0.18	0.14	0.36	0.2	0.04	<0.1	<0.1	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	160,000	2,400	160,000	5,500	1,600	540	220	16,000	920,000	14,000

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

ตารางที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)												
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)		คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)							
			ก.ค.66 ^{1/}	เม.ย.67	เม.ย.61 ^{1/}	เม.ย.62 ^{1/}	ก.ย.62 ^{1/}	พ.ค.63 ^{1/}	ส.ค.63 ^{1/}	พ.ค.64 ^{1/}	ก.ย.64 ^{1/}	มี.ค.65 ^{1/}
pH	-	5.0-9.0	7.0	7.8	7.3	7.02	6.85	7.2	7.1	7.8	7.4	7.44
BOD	มก./ล.	≤30	556	118	162	165	118	4.8	4	31	35.8	35.8
SS	มก./ล.	≤40	87	64	45.5	26.1	36.8	14	<5	18	20	9
TDS	มก./ล.	≤500**	312	249	316	196	357	144	0.16	200	439	968
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	<0.20	1.10	-	-	-	-	-	-	-	-
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	54.0	13.5	61.7	41	48	2.71	4.48	31.36	27.16	45.5
TKN	มก./ล.	≤35	23.7	70.4	17.9	<1.0	6.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.4
Nitrate	มก./ล.	-	-	<1.00	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	1.07	0.051	<1	3	0.3	0.4	0.16	1.4	1.08	1.47
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.10	<0.10	<1	<0.01	0.1	0.14	0.08	0.16	0.04	<0.1
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	400,000	16,000	54,000	>160,000	>160,000	193	5,500	1,600	180	24,000

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

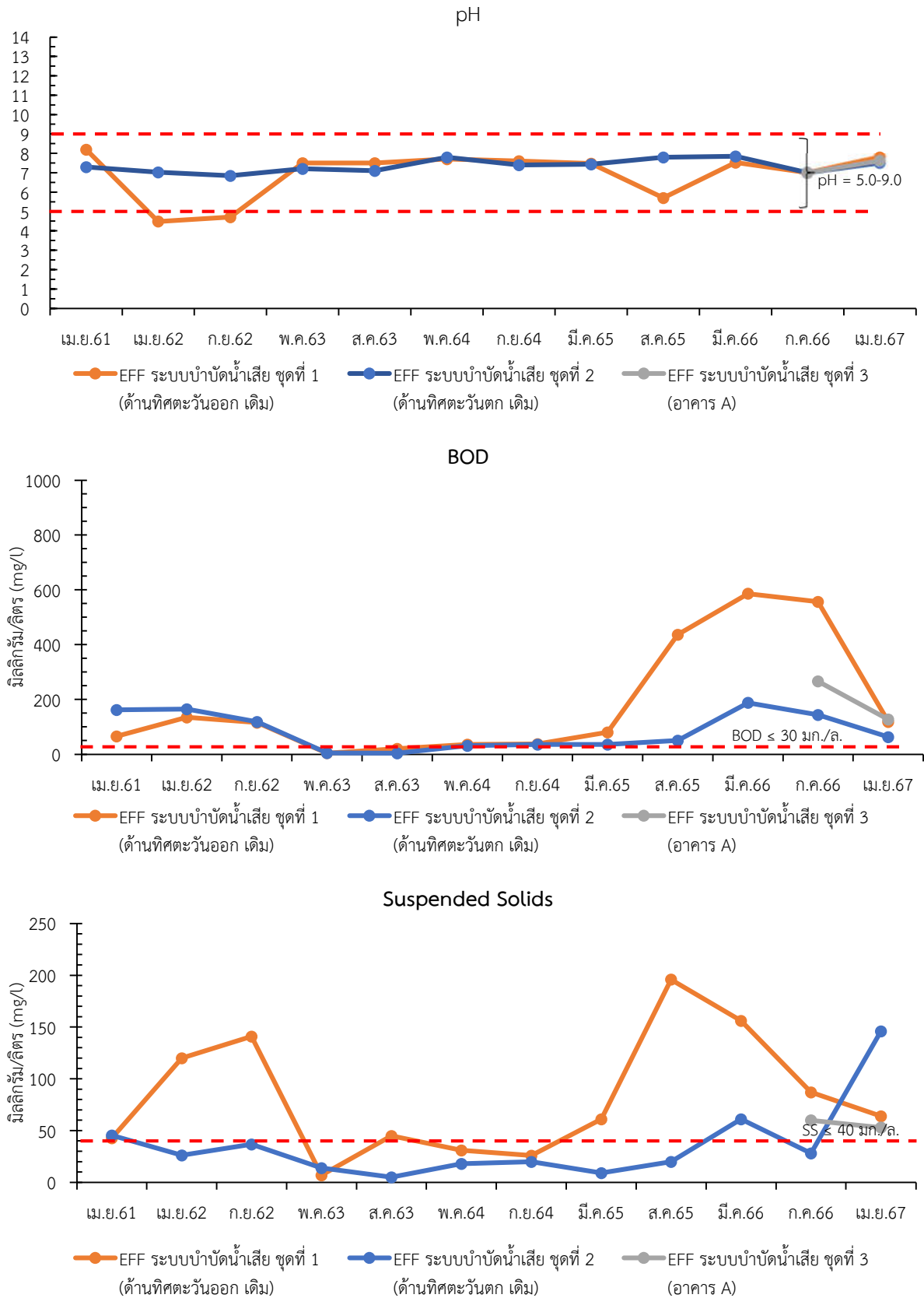
** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ

ตารางที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)				คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)		คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ		
			ส.ค.65 ^{1/}	มี.ค.66 ^{1/}	ก.ค.66 ^{1/}	เม.ย.67	ก.ค.66 ^{1/}	เม.ย.67	มี.ค.66 ^{1/}	ก.ค.66 ^{1/}	เม.ย.67
pH	-	5.0-9.0	7.8	7.85	7.0	7.5	7.0	7.6	7.50	7.00	7.70
BOD	มก./ล.	≤30	49.8	188	144	63.2	266	127	3.85	2.02	2.38
SS	มก./ล.	≤40	20	61	28	146	60	53	7	5	24
TDS	มก./ล.	≤500**	294	319	369	142	419	339	758	285	736
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	-	0.20	0.25	8.10	0.20	0.30	-	-	-
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	87	19.8	11.6	5.05	16.3	8.56	2.16	1.30	8.96
TKN	มก./ล.	≤35	7.0	96.9	110	48.0	127	122	<4.00	<4.00	<4.00
Nitrate	มก./ล.	-	-	-	-	0.051	-	0.05	-	-	0.047
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1	1.67	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.1	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	<0.10	-	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	40,000	92,000	54,000	16,000	35,000	16,000	130	330	5,400

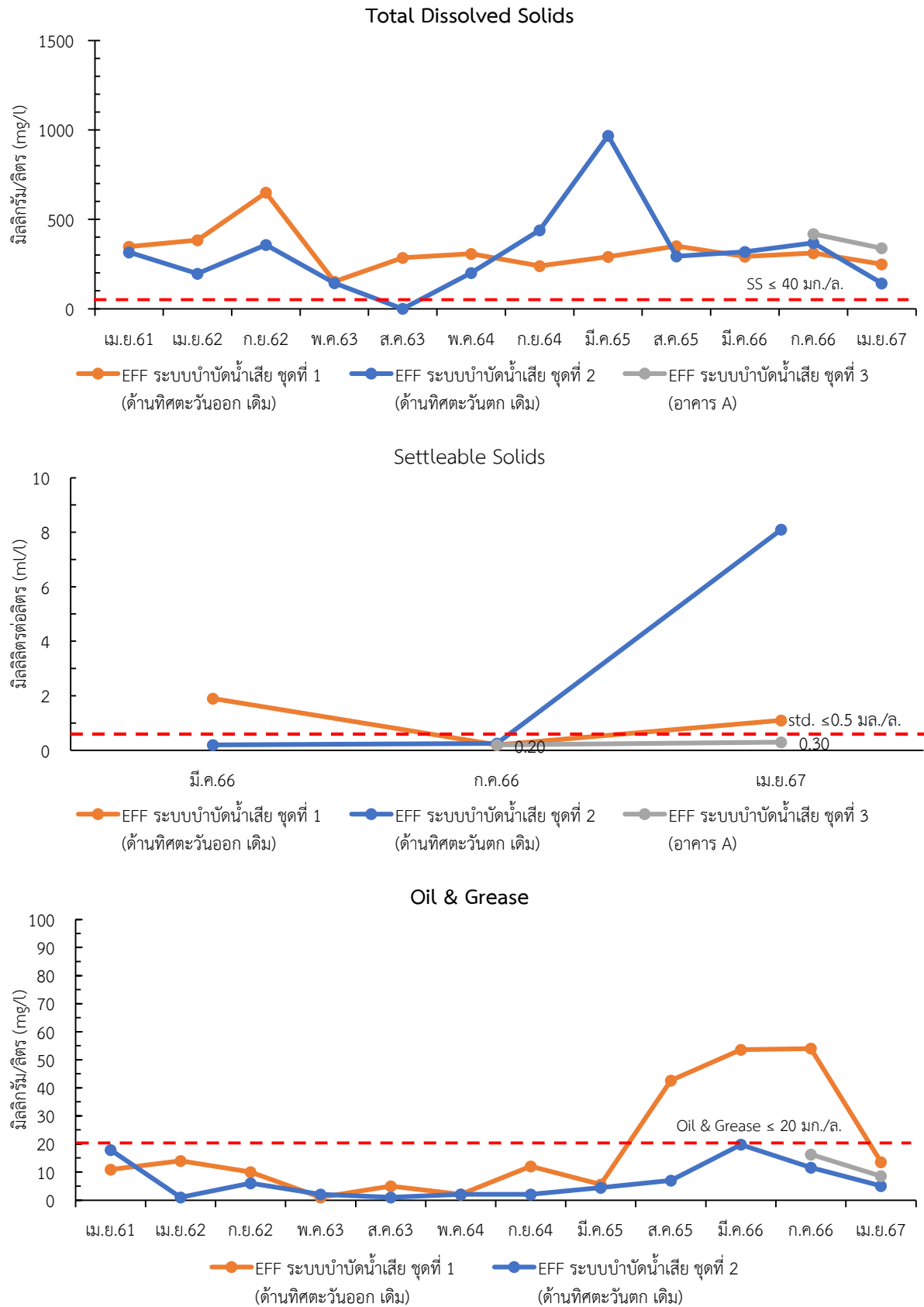
ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : * มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

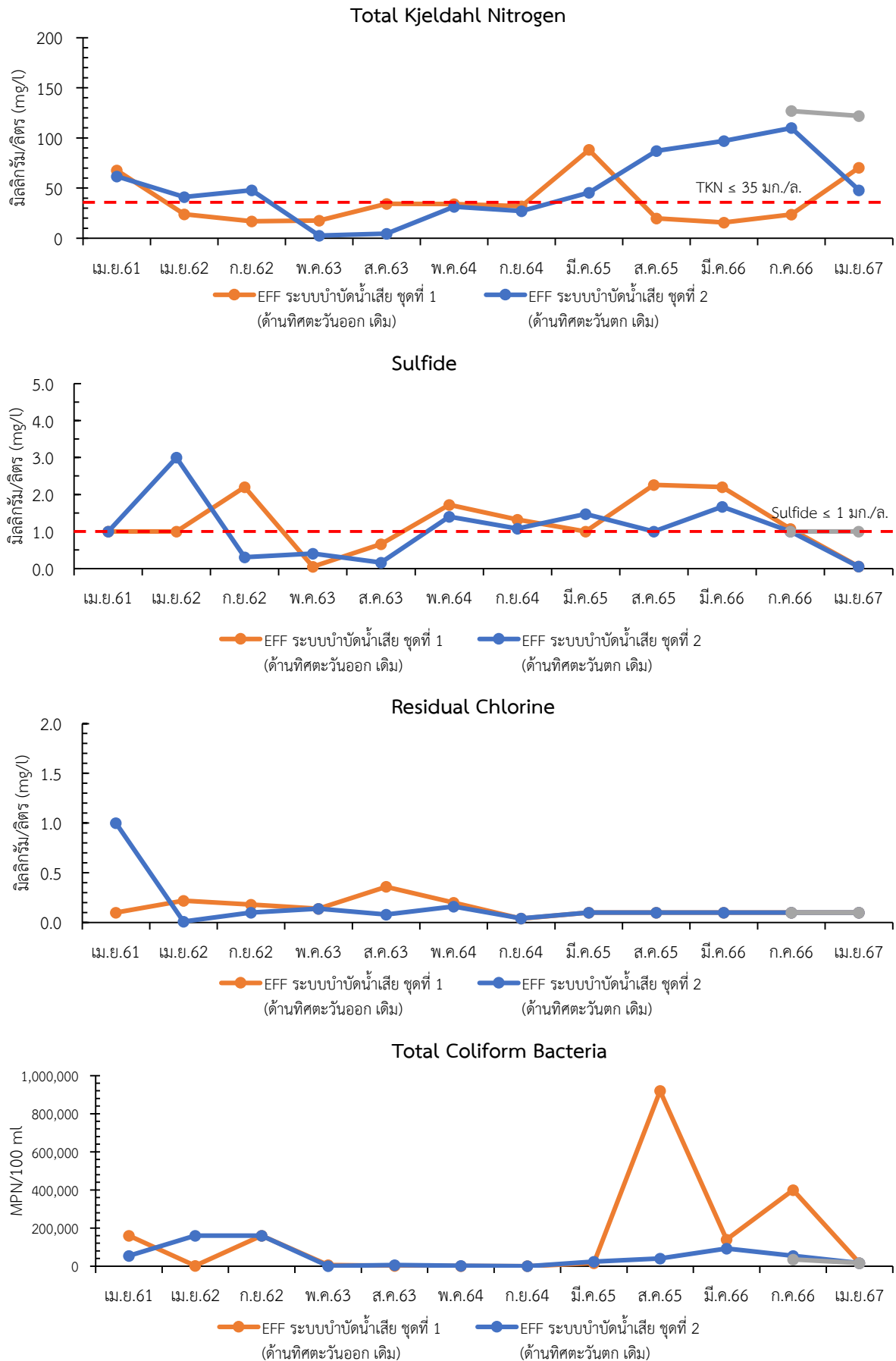
** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยต้องดำเนินการดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามิอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และ (2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกทันที

5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้
- 1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน
- 1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ
- 1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน
- 1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รู และโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย เป็นต้น และจากการฟังเสียงร้อง 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) **สำรวจโดยอ้อม (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 (โปง) แหล่งน้ำ ทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

2.5) **การจำแนกชนิดสัตว์ป่า :** จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิดตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

2.7) ความชุกชุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า : ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากความถี่ของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพันธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพันธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพันธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดที่ได้ข้อมูลจากการสอบถาม

2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า : แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2023-1) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และของ IUCN (2023-1) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

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

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

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

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และแหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน

2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

2.11) ระยะเวลาดำเนินการ : จะดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

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

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543 พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 64 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 5 ชนิด นก จำนวน 35 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และ สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 17 ชนิด โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความชุกชุมน้อย จากการตรวจสอบประเภทและสถานภาพสัตว์ป่า พบว่า ไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่โดยรอบโครงการและไม่พบสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือมีแนวโน้มจะสูญพันธุ์

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ระยะเปิดดำเนินการของโครงการเป็นการเปิดใช้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินใหม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวไม่เป็นการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยแหล่งหากิน และแหล่งหลบภัย อย่างไรก็ตามพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นชุมชน มีการทำการเกษตรกรรม คาดว่าอาจมีนกมาอาศัยหากินอยู่บ้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบจากนกต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานจึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2564 ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 พบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 87 ชนิด จำแนกเป็นนก จำนวน 61 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 8 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด คือ นกกระสาแดง นกปากห่าง เหยี่ยวแดง และเหยี่ยวต่างดำขาว

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนพฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 ผลการสำรวจในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 85 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 6 ชนิดคือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกฟิราบบ่า นกตะขาบทุ่ง อีกาปากหนา และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ นกเอี้ยงหงอน นกกระสาแดง และเหยี่ยวแดง

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 ผลการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เหยี่ยวต่างดำขาว นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ อีกา นกแขวก และนกฟิราบบ่า ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 56 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง นกกระสาแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกฟิราบบ่า

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

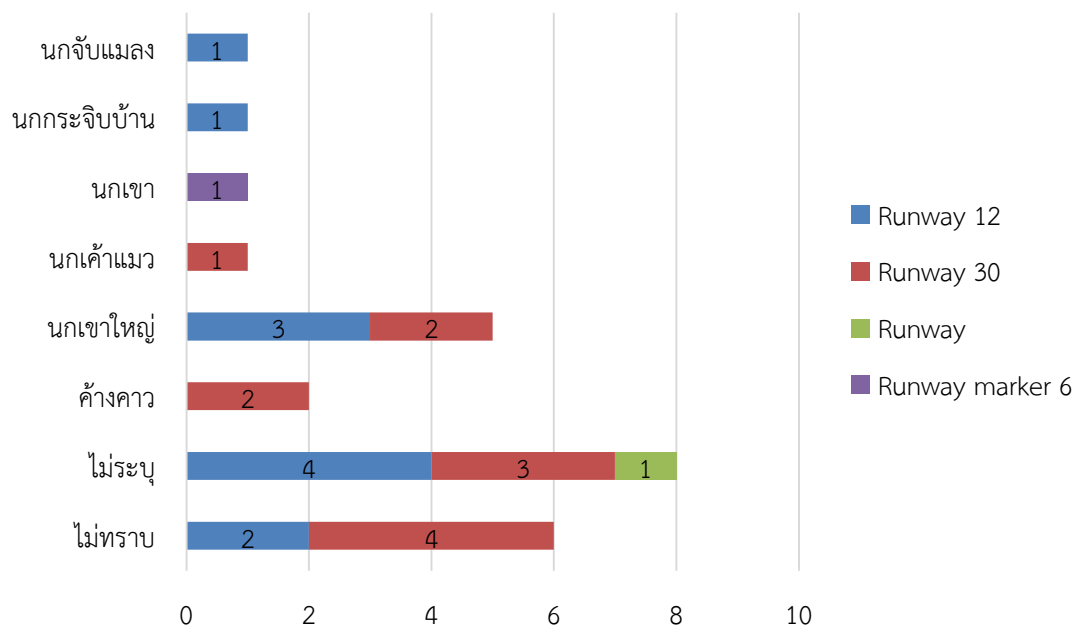
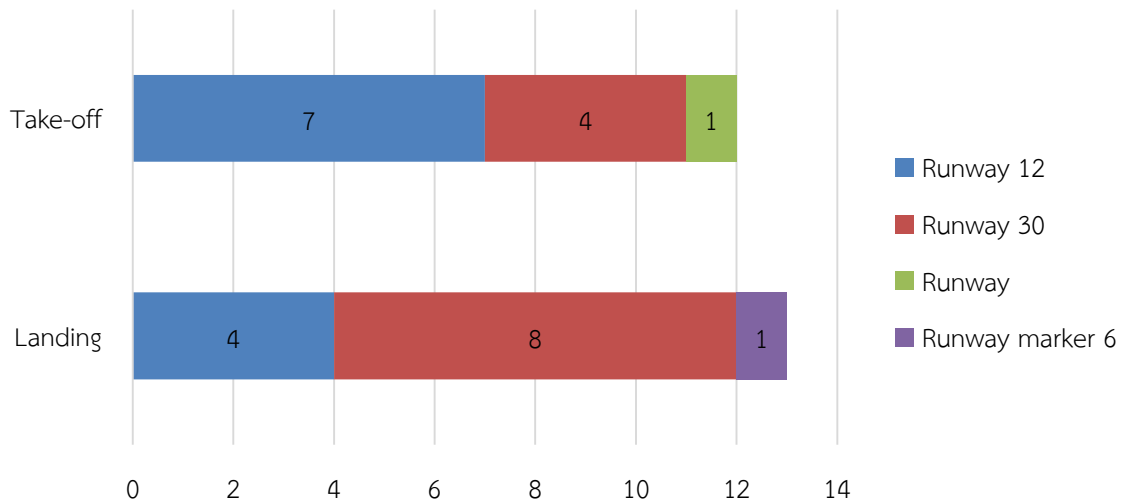
จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2567) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 25 ครั้ง แบ่งเป็นเกิด เหตุการณ์ในปี พ.ศ.2565 จำนวน 12 ครั้ง และเกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 10 ครั้ง และเหตุการณ์ในปี พ.ศ.2567 จำนวน 3 ครั้ง (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1)

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565												
1/2565	02/04/2565	07.43 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Take-off	มีหมอก	นกกระจิบบ้าน	เล็ก	1	1	-	-
2/2565	18/04/2565	07.31 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Take-off	มีหมอก	นกจับแมลง	เล็ก	1	1	-	-
3/2565	15/05/2565	19.53 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Take-off	มีหมอก	นกเค้าแมว	เล็ก	1	ไม่ระบุ	-	-
4/2565	09/06/2565	19.19 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	มีหมอก	ค้างคาว	เล็ก	ไม่ระบุ	2-10	-	-
5/2565	11/06/2565	19.56 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Take-off	มีหมอก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	-
6/2565	22/06/2565	19.04 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	มีหมอก	ค้างคาว	เล็ก	ไม่ระบุ	1	-	-
7/2565	06/07/2565	19.15 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Take-off	มีหมอก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	-
8/2565	08/07/2565	19.15 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Landing	มีหมอก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	-
9/2565	30/08/2565	18.40 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Take-off	ฟ้าใส	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	-
10/2565	04/09/2565	07.50 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Landing	เมฆมาก	นกเขาใหญ่	เล็ก	2-10	2-10	Engine 2	-
11/2565	04/09/2565	11.50 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Landing	เมฆมาก	นกเขาใหญ่	เล็ก	2-10	2-10	-	-
12/2565	26/11/2565	18.40 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	เมฆมาก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	-
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	03/04/2566	08.11 น.	Runway 12	1500	Take-off	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	เล็ก	1	1	Windshield	-
2/2566	09/04/2566	19.15 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Take-off	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	1	-	-
3/2566	13/04/2566	18.43 น.	Runway 12	100	Take-off	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Windshield	Windshield
4/2566	04/06/2566	16.07 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Take-off	ฟ้าใส	นกเขาใหญ่	เล็ก	1	1	-	-
5/2566	05/06/2566	18.10 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	ฟ้าใส	นกเขาใหญ่	เล็ก	2-10	2-10	-	-
6/2566	10/06/2566	19.20 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	1	-	-
7/2566	12/06/2566	19.10 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	1	-	-
8/2566	12/06/2566	19.35 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Take-off	ฟ้าใส	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	1	-	-

ที่มา: ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2566 (ต่อ)												
9/2566	13/06/2566	19.30 น.	Runway 12	ไม่ระบุ	Landing	ฟ้าใส	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	ไม่มี
10/2566	22/06/2566	15.40 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	ฟ้าใส	นกเขาใหญ่	เล็ก	1	1	-	ไม่มี
ปี พ.ศ.2567												
1/2567	13/03/2567	18.45 น.	Runway	ไม่ระบุ	Take-off	ท้องฟ้าโปร่ง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	ไม่มี
2/2567	09/05/2567	10.10 น.	Runway 30	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	ไม่มี
3/2567	29/05/2567	06.00 น.	Runway marker 6	ไม่ระบุ	Landing	แดดจัด	นกเขา	เล็ก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	-	ไม่มี

ที่มา: ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5.5-1 สถิติการเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่ามีสัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์ขณะทำการร่อนลง (Landing) และขณะบินขึ้น (Take-off) ใกล้เคียงกัน รวมทั้งมีสัดส่วนของการเกิดเหตุการณ์บริเวณทางวิ่ง 12 และทางวิ่ง 30 ใกล้เคียงกันเช่นกัน และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ กระจกห้องนักบิน เครื่องยนต์ โดยเกิดเสียหายต่อกระจกห้องนักบิน จำนวน 1 ครั้ง เมื่อพิจารณาถึงชนิดของสัตว์ที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก พบว่าเป็น นกเขาใหญ่ จำนวน 5 ครั้ง รองลงมาคือ ค้างคาว จำนวน 2 ครั้ง

3.3.2) ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้

สภาพพื้นที่ทั่วไป : ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเปิดโล่ง โดยพื้นที่ที่ห่างออกไปจากทางวิ่ง มีลักษณะเป็นพื้นที่รกร้าง และแหล่งน้ำ ดังนั้น ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จึงมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ที่อยู่ห่างออกไปมีระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร สภาพปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานมีดังนี้

ด้านทิศเหนือ พื้นที่รอบข้างท่าอากาศยานเกือบทั้งหมดเป็นชุมชนหนาแน่นของตัวเมืองอุดรธานี มีพื้นที่รกร้างรอการพัฒนาอยู่บ้างบริเวณพื้นที่ติดกับสนามบิน

ด้านทิศใต้ พื้นที่รอบข้างท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทหาร ได้แก่ กองบิน 23 สนามกอล์ฟของกองบิน 23 พื้นที่ของกรมทหารราบที่ 13 ค่ายประจักษ์ศิลปาคม มณฑลทหารบกที่ 24 และมีแหล่งชุมชนหนาแน่นปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นบ้านจัดสรร มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วนใกล้เคียงกันกับพื้นที่ชุมชน

ด้านทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ของกองบิน 23 โรงพยาบาลของกองบิน 23 พื้นที่ของกรมทหารราบที่ 13 ค่ายประจักษ์ศิลปาคม มณฑลทหารบกที่ 24 ห่างออกไปเป็นทางหลวงหมายเลข 2 โดยมีชุมชนหนาแน่นอยู่ริมทางหลวง มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วนที่น้อยกว่าพื้นที่ชุมชน

ด้านทิศตะวันตก ติดกับถนนพรหมประกาย เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นปานกลาง ประกอบด้วย พื้นที่ของโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ส่วนใหญ่เป็นบ้านจัดสรร มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วนใกล้เคียงกันกับพื้นที่ชุมชน

พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน : บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีโดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่ยังมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ แต่ถัดออกไปเป็นพื้นที่คุระบายน้ำ รวมทั้งคลองธรรมชาติ และพื้นที่รกร้าง

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบินและพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น ประดู่กิ่งอ่อน ราชพฤกษ์ หางนกยูงฝรั่ง ปาล์มชาว ปาล์มขุด และอินทผาลัม เป็นต้น และพรรณไม้ดั้งเดิมที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น จามจุรี ฝรั่ง กะถิน พุทรา มะขามเทศ และขี้เหล็ก เป็นต้น

ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี :

จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนรวมทั้งสิ้น 59 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการแสดงดังตารางที่ 5.5-2 ถึงตารางที่ 5.5-5 และภาพที่ 5.5-1

ตารางที่ 5.5-2				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	+	—	—	—
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	0	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 5.5-3				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	+	—	—	—
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
2	0,0,2	1	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Caprimulgiformes				
Family Apodidae				
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	+++	ค	—	—
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	+	ค	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	—	—
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	+	ค	—	—
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	++	ค	—	—
นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	+	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	++	—	—	—
Order Gruiformes				
Family Rallidae				
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	+	ค	—	—
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)	+	ค	—	—
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	+	ค	—	—
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	++	ค	—	—
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	+	ค	NT	—
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)	++	ค	—	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	+	ค	—	—
เหยี่ยวนกเขาชิดรา (<i>Accipiter badius</i>)	+	ค	—	—
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	+	ค	—	—
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	++	ค	—	—

ตารางที่ 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	+	ค	—	—
Family Picidae				
นกหัวขวานต่างแคะ (<i>Picoides canicapillus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแขว่งหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	++	ค	—	—
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	++	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	+	ค	—	—
Family Alaudidae				
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	++	ค	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	+	ค	—	—
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	—	—
Family Acrocephalidae				
นกพงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกกระจุบหญ้าสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	+	ค	—	—
นกกระจุบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	++	ค	—	—
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	++	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาขี้นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	—	—
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	—	—
Family Nectariniidae				
นกคินปล็อกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	++	ค	—	—

ตารางที่ 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	++	—	—	—
Family Ploceidae				
นกกระจาบทองแดง (<i>Ploceus philippinus</i>)	+	ค	—	—
Family Estrildidae				
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	—	—
52	1,19,32	48	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 5.5-5				
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Carnivora				
Family Herpestidae				
พังพอนธรรมดา (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
Order Rodentia				
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	+	—	—	—
2	0,0,2	1	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง



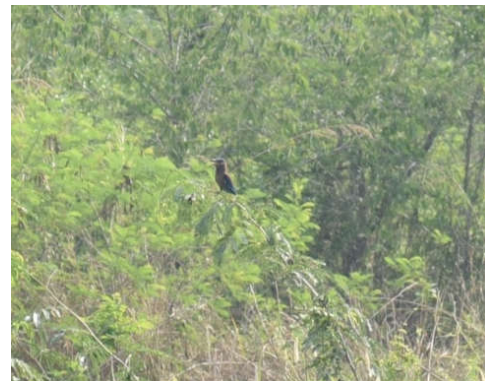
นกกระสาแดง



นกเขาไฟ



นกเขาใหญ่



นกตะขาบทุ่ง



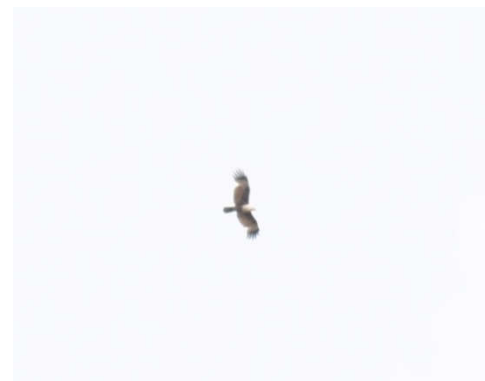
นกปากห่าง



นกยอดหญ้าหัวดำ



นกยางกรอกพันธุ์จีน



เหยี่ยวแดง

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ

ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบทั้งหมด 59 ชนิด ไม่อาจระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่อาจดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.5-6 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ ดังนี้

ตารางที่ 5.5-6 จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)				
ชั้นสัตว์ป่า	ทั้งหมด	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	0	0	3
สัตว์เลื้อยคลาน	2	0	0	2
นก	52	1	19	32
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	0	0	2
รวม	59	1	19	39

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภทจึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก
- สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก
- นก จำนวน 1 ชนิด คือ นกแอ่นกินรัง
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก

ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้างหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง
- สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง
- นก จำนวน 19 ชนิด เช่น นกกาเหว่า นกยางกรอกพันธุ์จีน นกยางเปีย นกแซงแซวหางปลา นกอีแพรดแถบอกดำ นกจาบผ่นปีกแดง นกกระजิบหัวสีเรียบ เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบชนิดที่มีความชุกชุมปานกลาง

ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย : เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน อีงอ่างบ้าน และ กบหนอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน และกิ้งก่าหัวแดง
- นก จำนวน 32 ชนิด เช่น นกแอ่นตาล นกกะปูดใหญ่ นกกิ้งก่า นกปากห่าง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชริรา นกพงคิ้วดำ นกนางแอ่นบ้าน นกกิ่งไคร้คอดำ นกสีชมพูสวน นกกระจอกตาสี เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา และกระรอกหลากสี

สถานภาพสัตว์ป่า

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

(1) **สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย :** จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 แต่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 50 ชนิด โดยมีรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มดังตารางที่ 5.5-7

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง
- นก จำนวน 48 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกกะปูดใหญ่ นกเขาไฟ นกปากห่าง นกแขวก เหยี่ยวแดง นกตีทอง นกจาบผ่นปีกแดง นกกระเจียวธรรมดา นกยอหญ้าหัวดำ นกเค้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา

ตารางที่ 5.5-7				
จำนวนชนิดจำแนกตามสถานภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562				
ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)				
ชั้นสัตว์ป่า	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	0	0	3
สัตว์เลื้อยคลาน	2	0	1	1
นก	52	0	48	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	0	1	1
รวม	59	0	50	9

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าจำนวน 59 ชนิด พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) จำนวน 1 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน ซึ่งมีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม แต่ไม่พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2023-1) กำหนด รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ดังตารางที่ 5.5-8

ตารางที่ 5.5-8									
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)									
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. ^{1/}				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN ^{2/}			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	0	0	0	0	0	0	0	0
สัตว์เลื้อยคลาน	2	0	0	0	0	0	0	0	0
นก	52	0	0	0	1	0	0	0	0
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	59	0	0	0	1	0	0	0	0

หมายเหตุ : ^{1/} = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

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

^{2/} = IUCN (2023-1)

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

ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกที่กินอาหารหลักจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-9)

ตารางที่ 5.5-9			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)		✓	
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balaisiensis</i>)		✓	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)			✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)			✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)			✓
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)		✓	
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	✓		
นกแก้ว (<i>Amamiornis phoenicurus</i>)			✓
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)			✓
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)		✓	
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)		✓	
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)		✓	
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)		✓	

ตารางที่ 5.5-9			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)		✓	
เหยี่ยวนกเขาชिरา (<i>Accipiter badius</i>)		✓	
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)		✓	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		✓	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)			✓
นกหัวขวานด่างแคระ (<i>Picoides canicapillus</i>)		✓	
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)		✓	
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)		✓	
นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)		✓	
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)			✓
นกจาบผนปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)			✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)			✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)		✓	
นกพงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)		✓	
นกกระजิบหัวสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)		✓	
นกกระจิบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	nectar		✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	nectar		✓
นกกาชเชนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)		✓	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	nectar		✓
นกกิ้งป๋อเล็กเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	nectar		✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)			✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)			✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)			✓
นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)			✓
นกกระต๊อหัวดำ (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	
52	8	27	21

หมายเหตุ : nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้

- **นกที่กินพืช** จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระजิบธรรมดา นกกิ่งไคร้คอดำ นกสีชมพูสวน และนกกินปลือกเหลือง นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุดเนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

- **นกที่กินสัตว์** จำนวน 27 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกอีวาบตั๊กแตน นกปากห่าง นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว นกนางแอ่นบ้าน นกยอคหญาสีด้า นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

- **นกที่กินพืชและสัตว์** จำนวน 21 ชนิด เช่น นกกะปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกกวก นกตีทอง นกแอ่นสาริกา นกปรอดสวน นกกระจอกใหญ่ นกกระต๊อ นกขี้หนู เป็นต้น

สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้ (ตารางที่ 5.5-10)

ตารางที่ 5.5-10 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	R
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopaceus</i>)	R
นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	R
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกกวก (<i>Amuornis phoenicurus</i>)	R
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)	R
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	R
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	M
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	M
นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)	R
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	R
เหยี่ยวนกเขาชิดรา (<i>Accipiter badius</i>)	R
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	R
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	R
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	R
นกหัวขวานด่างแครง (<i>Picoides canicapillus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R

ตารางที่ 5.5-10	
สถานภาพตามฤดูกาลของนก (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	R
นกอีแพรดแถบดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	R
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกพงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)	M
นกกระजิบหัวสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	R
นกกระจิบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกกระจิบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	M
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	M
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกกิ้งโครงคอเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระจิบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	R
นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
52	45,7,0

หมายเหตุ : R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

B = นกอพยพเข้ามาสร้างรังวางไข่

● **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 45 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกกาเหว่า นกเขาขาว นกยางเปีย นกหัวด่างแคระ นกจาบผ่นปีกแดง นกกิ้งโครงคอดำ นกสีชมพูสวน นกกระจอกตาล เป็นต้น

● **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกลเข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 7 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง นกอีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นบ้าน นกพงคิ้วดำ นกจับแมลงคอแดง นกยอดหญ้าหัวดำ

● **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้ระยะเวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

● **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว ซึ่งไม่พบบนกลุ่มนี้จากการศึกษา

การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยหรือน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.5-11

ตารางที่ 5.5-11 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2567			
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)			✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)			✓
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓		
6	3	1	2

โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนกแบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (<16 ซม.) ขนาดเล็ก (16–30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31–45 ซม.) ขนาดกลาง (46–60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61–75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76–90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก ก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรือไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.5-12

ตารางที่ 5.5-12 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่จะเกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ.2567			
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)			✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)			✓
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓		
6	3	1	2

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้
อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติ
อุดรธานี (ดังตารางที่ 5.5-13 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.5-2) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.5-13			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา นกนางแอ่นบ้าน		
ปานกลาง		เหยี่ยวแดง	
สูง			นกกระสาแดง นกปากห่าง

เดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานอุดรธานี
มีจำนวน 7 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด สัตว์ที่มี
แนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน
ในระดับต่ำ แต่ควรเฝ้าระวัง จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จำนวน 2 ชนิด คือ

นกปากห่าง เป็นนกที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่
ขึ้นและริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน ทิศทางการบินไม่แน่นอน มีจำนวนและความชุกชุม
ในเขตพื้นที่การบินมาก พบเข้ามาหากินและสร้างรังนอนตามยอดต้นพลูในเขตพื้นที่การบินด้วย โดยเฉพาะ
บริเวณด้านทิศเหนือของเขตพื้นที่การบินที่อยู่ติดนาข้าวและสระน้ำ

นกกระสาแดง เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ขึ้นและริมน้ำ
มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี สามารถบินได้สูง แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามา
หากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

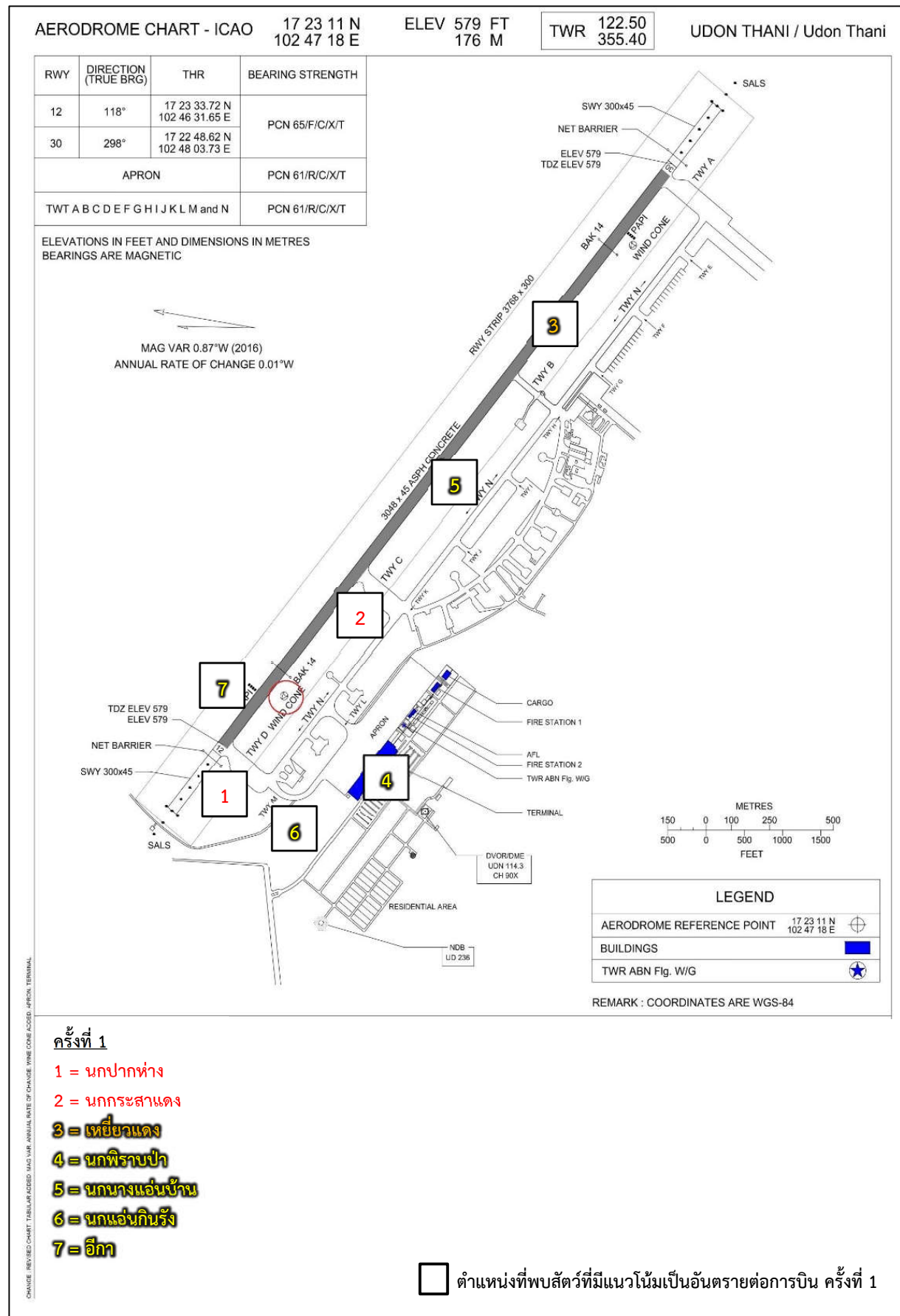
ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 1 ชนิด คือ

เหยี่ยวแดง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อ
ตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากิน
ในเขตการบินด้วย

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ : จำนวน 4 ชนิด คือ

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิด
นี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับ
ปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

อีกา เป็นนกขนาดกลาง มีพื้นที่หากินทั่วไป แต่ชอบหากินใกล้กับแหล่งชุมชนที่มีกองขยะ และ
มักเกาะนอนรวมกันเป็นฝูงขนาดใหญ่ แต่แยกย้ายออกจากฝูงใหญ่เพื่อไปหากินตั้งแต่เช้า มีจำนวนและความชุกชุม
ในเขตพื้นที่การบินมาก และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย



รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

นกแอ่นกินรัง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีพื้นที่หากินกว้างตามทุ่งนา ทุ่งหญ้าสั้น ๆ รอบหนองบึง หรือใกล้แหล่งน้ำ แม้มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินเป็นฝูงใหญ่

นกนางแอ่นบ้าน เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้น จึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาในเวลากลางวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ. 2567) กับผลการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ป่าดังนี้ (ตารางที่ 5.5-14)

1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กบนา เขียดจะนา เขียดจิก และปาดบ้าน แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อึ่งน้ำเต่า ปาดบ้านหัวใหญ่ และกบบัว และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน

2) สัตว์เลื้อยคลาน : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 16 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนหลากหลาย จิ้งเหลนบ้าน งูสิงบ้าน จิ้งจกดินข้างดำ จิ้งจกหางเรียบ กิ้งก่าแก้ว กิ้งก่าสวน จิ้งเหลนหางยาว งูดินบ้าน งูลายสับ งูสาม่านพระอินทร์ งูเขียวบอน งูเขียวดอกหมาก และงูลายสอ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนบ้าน งูเหลือม งูสิงบ้าน และแยอีสาน แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) นก : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 13 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกยางไฟธรรมดา นกกระเต็นอกขาว นกกระเจี๊ยบ หน้างาทองเหลือง นกเด้าดิน นกอุ้มบาตร นกเป็ดผีเล็ก นกยางควาย นกแสก นกฮูก นกแอ่นบ้าน นกกระเจี๊ยบคอดำ และนกเด้าดินทุ่งใหญ่ และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 29 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง เขียวแดง นกอีล้ำ นกบั้งรอกใหญ่ นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบอกดำ อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ นกสีชมพูสวน นกกระจอกใหญ่ นกเด้าดินทุ่งเล็ก นกยางเปีย นกนางแอ่นบ้าน นกปากห่าง นกแขวก นกอีเสือสีน้ำตาล นกยอดหญ้าสีดำ นกยอดหญ้าหัวดำ นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกแอ่นกินรัง เขียวนกเขาชิดรา นกหัวขวานต่างแคะ นกพงคิ้วดำ นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบธรรมดา

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพ แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกพระคกธรรมดา นกยางโทนใหญ่ เหยี่ยวต่างดำขาว และนกจับแมลงคอแดง และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ นกอีล้ำ นกปรอดหัวสีเข้ม นกกระจอกตาล นกแอ่นกินรัง เหยี่ยวนกเขาชิศรา นกหัวขวานต่างแคะ นกพงคิ้วดำ นกกระจับหญ้าสีข้างแดง นกกิ่งไคร้คอดำ และนกกระจาบธรรมดา

4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว หนูหริ่งนาหางยาว หนูหริ่งนาหางสั้น และหนูนาเล็ก และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี และพังพอนธรรมดา

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว และค้างคาวสามศร แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.5-14						
เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี						
ชั้นสัตว์ป่า	สิงหาคม พ.ศ.2543 ^{1/}	พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ^{2/}	สิงหาคม พ.ศ. 2565 ^{2/}	เมษายน พ.ศ. 2566 ^{2/}	สิงหาคม พ.ศ. 2566 ^{2/}	เมษายน พ.ศ.2567 ^{2/}
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	10	9	5	10	3
สัตว์เลื้อยคลาน	17	13	10	8	5	2
นก	35	55	41	48	37	52
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	7	7	5	4	2
รวม	64	85	67	66	56	59

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินที่พบเหมือนกับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา คือ นกปากห่าง เป็ดแดง นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง เหยี่ยวขาว นกพิราบป่า และอีกา ดังตารางที่ 5.5-15

5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนทั้งสิ้น 59 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด และผลการประเมินสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และนกกระสาแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ อีกา นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยาน และพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.5-15 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี						
ระดับความเป็นอันตรายต่อการบิน	สิงหาคม พ.ศ.2543 ^{1/}	พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ^{2/}	สิงหาคม พ.ศ. 2565 ^{2/}	เมษายน พ.ศ. 2566 ^{2/}	สิงหาคม พ.ศ. 2566 ^{2/}	เมษายน พ.ศ.2567 ^{2/}
ระดับต่ำ	-	นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกตะขาบทุ่ง อีกา นกนางแอ่นบ้าน	-	นกพิราบป่า นกแขวก อีกา	นกพิราบป่า นกเขาใหญ่	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา นกนางแอ่นบ้าน
ระดับปานกลาง		เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง	นกเอี้ยงหงอน เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวต่างดำขาว นกกระสาแดง	เหยี่ยวแดง นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว	เหยี่ยวแดง
ระดับสูง		นกกระสาแดง	นกกระสาแดง	เป็ดแดง นกปากห่าง	เป็ดแดง นกปากห่าง	นกกระสาแดง นกปากห่าง
รวม	0	10	3	9	7	7

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

^{2/} รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

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

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่ กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง เหยี่ยวแดง และนกนางแอ่นบ้าน สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง และอีกา

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

4. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และนกแอ่นกินรัง

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

5. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่นกเป็นครั้งคราว และสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) วัตถุประสงค์

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

2) วิธีการศึกษา

2.1) **สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม** โดยใช้แบบสอบถาม และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

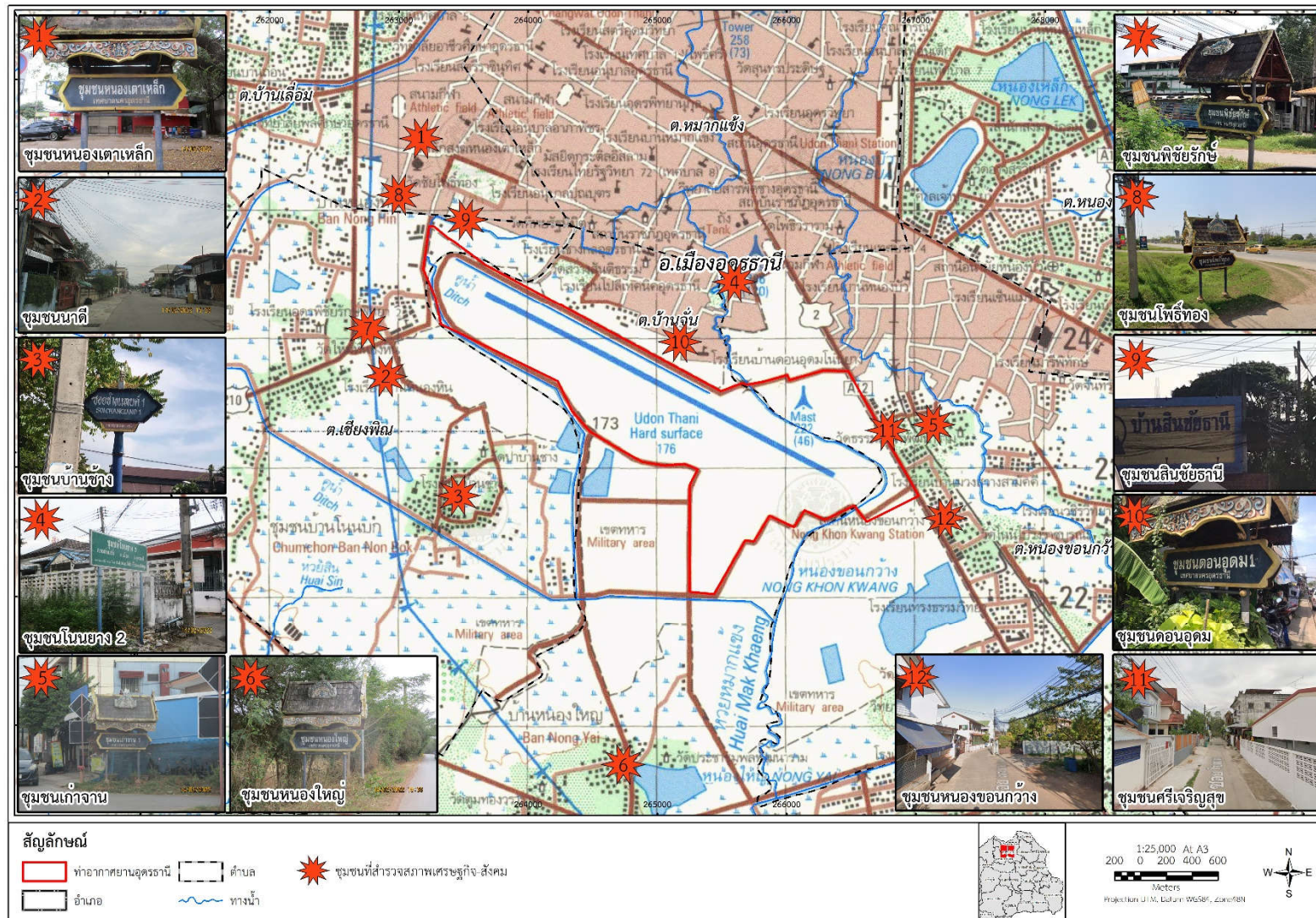
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ในครัวเรือน อาชีพ และตำแหน่งทางสังคม

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

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

2.2) **กลุ่มเป้าหมาย** : ประกอบด้วยชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวม 12 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี รวม 5 ตำบล ได้แก่ (1) ตำบลหมากแข้ง รวม 5 ชุมชน คือ ชุมชนดอนอุดม ชุมชนศรีเจริญสุข ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก ชุมชนบ้านโนนยาง 2 และชุมชนบ้านเก่าจาน (2) ตำบลหนองขอนกว้าง รวม 1 ชุมชน คือ ชุมชนหนองขอนกว้าง (3) ตำบลเชียงพิณ รวม 3 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านนาดี ชุมชนพิชัยรักษ์ และชุมชนบ้านช้าง (4) ตำบลบ้านเลื่อม จำนวน 2 ชุมชน คือ หมู่บ้านสินชัยธานี และชุมชนโพธิ์ทอง และ (5) ตำบลบ้านจั่น จำนวน 1 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านหนองใหญ่ (ดังตารางที่ 5.6-1 และรูปที่ 5.6-1) รวมถึงตัวแทนของกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีด้วย



รูปที่ 5.6-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ตารางที่ 5.6-1				
กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน
อุดรธานี	เมืองอุดรธานี	ตำบลหมากแข้ง	หมู่ 1	ชุมชนดอนอุดม
			หมู่ 2	ชุมชนศรีเจริญสุข
			หมู่ 5	ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก
			หมู่ 7	ชุมชนบ้านโนนยาง2
			หมู่ 14 บ้านเก่าจาน	ชุมชนบ้านเก่าจาน
		ตำบลหนองขอนกว้าง	หมู่ 8	ชุมชนหนองขอนกว้าง
		ตำบลเชียงพิณ	หมู่ 1	ชุมชนบ้านนาดี
			หมู่ 1	ชุมชนพิชัยรักษ์
			หมู่ 3 โนนคราม	ชุมชนบ้านช้าง
		ตำบลบ้านเลื่อม	หมู่ 1	หมู่บ้านสินชัยธานี
			หมู่ 1	ชุมชนโพธิ์ทอง
		ตำบลบ้านจั่น	หมู่ 8 หนองใหญ่	ชุมชนบ้านหนองใหญ่
1 จังหวัด	1 อำเภอ	5 ตำบล	10 หมู่บ้าน	12 ชุมชน

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวม 12 ชุมชนดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และกลุ่มตัวแทนของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือสมาชิกภายในครัวเรือนที่บรรลุนิติภาวะแล้ว (20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป) ที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี: จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ 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 ในที่นี้มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

E = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10 (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

2.4) ระยะเวลาการสำรวจ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2567

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับ สภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไป แก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพ ปัจจุบันและอนาคต

3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก (2) ชุมชนบ้านดงนาดี (3) ชุมชนบ้านช้าง และ (4) ชุมชนบ้านห้วยหมากแข้ง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 75.8 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ เนื่องจากทำให้มีความสะดวกสบาย รวดเร็ว ในการเดินทาง เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างความเจริญในชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีงานทำเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ.2564) ซึ่งดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 จำนวน 63 ชุด พบว่า อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 58.7 ประกอบธุรกิจส่วนตัว /ค้าขาย รองลงมา ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 36.5

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ได้รับการรบกวน ขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงในระดับปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชน หรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น พบว่า ทั้งหมดให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารบกวน ขณะบินขึ้นและบินลงในระดับมาก และได้รับการรบกวนขณะบินผ่านในระดับมากและมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40 และผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเนื่องจากได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งดำเนินการสำรวจในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 95.9 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 72.9 ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 24.1) ในขณะบินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 72.9 ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 25.1) ส่วนการได้รับการรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบิน เอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 82.0 ระบุว่ารบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 15.0) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 11.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน : จะนำเสนอผลการสำรวจไว้ในร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

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

6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานฯ จำนวนทั้งสิ้น 59 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด นก จำนวน 52 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด และผลการประเมินสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และนกกระสาแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ อีกา นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา และนกนางแอ่นบ้าน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ทางท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องจัดให้มีแผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

4) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีและพื้นที่โดยรอบ

5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

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

2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง เหยี่ยวแดง และนกนางแอ่นบ้าน สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวดิ่ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

3. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง และอีก

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

4. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และนกแอ่นกินรัง

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

5. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

6.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

1) เหตุผลและความจำเป็น

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบันเกิดขึ้นจากการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของผู้โดยสาร เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อ และน้ำทิ้งจากร้านอาหาร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทิ้งก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป

2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

5) วิธีดำเนินการ

1. จัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และคู่มือการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นคู่มือในการดำเนินงานและตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบว่าชำรุดหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ
4. ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกทันที
5. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 6.2-1)

(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

[illegible]

6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

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

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

1) กรณีโครงการเอกชน หรือโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

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

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

หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ

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

ทั้งนี้ หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี มีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นไว้แล้ว กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไปด้วย ทั้งนี้ หากเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องเสนอคณะรัฐมนตรีตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ขอให้หน่วยงานเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี 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 หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

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

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

7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 8 แห่ง (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567 ประกอบด้วย ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการที่ยังไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

1. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ
2. กลุ่มของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ ประกอบด้วย (1) กลุ่มมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ (2) กลุ่มมาตรการฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติมมาตรการฯ และ (3) มาตรการที่ขออนุญาตยังไม่ปฏิบัติ (ณ ปัจจุบัน)
3. กลุ่มของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า จัดอยู่ในกลุ่มของมาตรการฯ ดังนี้ (1) กลุ่มมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ (2) กลุ่มมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม และ (3) กลุ่มมาตรการที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.2.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจะต้องดำเนินการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการฯ ที่ท่าอากาศยานฯ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
1.มาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการ			
1.1 คุณภาพอากาศ	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง	ระยะเวลาดำเนินการ : ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุม 2 ช่วง ฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้	เสนอแนะให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ครอบคลุม ทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
2. มาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม			
2.1 การจัดการน้ำเสีย	<p>สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <p>1) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร ด้านทิศตะวันตก</p> <p>2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร ด้านทิศตะวันออก</p>	<p>สถานีติดตามตรวจสอบ : รวม 7 สถานี ได้แก่</p> <p>1) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)</p> <p>2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)</p> <p>3) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)</p> <p>4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)</p> <p>5) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)</p> <p>6) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)</p> <p>7) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ</p>	<p>เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งด้านทิศตะวันตก และด้านทิศตะวันออก แต่จากการตรวจสอบ พบว่า มีการ ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารเพิ่มเติม ซึ่งมีระบบบำบัด น้ำเสียเพิ่มเติมอีก 1 ชุด ดังนั้น จึงเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>1) เพิ่มเดิมการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 3 ชุด เพื่อ ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย จึงมีสถานี ติดตามตรวจสอบเพิ่มอีก รวม 3 สถานี</p> <p>2) เพิ่มเดิมการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ สาธารณะ อีก 1 สถานี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ดังนั้น จึงมีสถานีติดตามตรวจสอบ รวม 7 สถานี</p>
	<p>ดัชนีตรวจวิเคราะห์ : จำนวน 9 ดัชนี</p> <p>pH, BOD, SS, TDS, TKN, Oil & Grease, Sulfide, Total Coliform Bacteria และ Residual Chlorine</p>	<p>ดัชนีตรวจวิเคราะห์ : จำนวน 11 ดัชนี</p> <p>pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, TKN, NO₃-N, Oil & Grease, Sulfide, Total Coliform Bacteria และ Residual Chlorine</p>	<p>เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดดัชนีตรวจวิเคราะห์ จำนวน 9 ดัชนี แต่เพื่อให้ สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียได้ อย่างครอบคลุม ดังนั้น จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมดัชนีตรวจ วิเคราะห์ อีก 2 ดัชนี ได้แก่ Settleable Solids และ Nitrate-Nitrogen รวมดัชนีตรวจวิเคราะห์ทั้งสิ้น 11 ดัชนี</p>

7.2.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า มีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับกองบิน 23 ได้แก่ ให้กองบิน 23 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดี โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	หน่วยงาน ที่ต้องประสาน
อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน	ตรวจสอบ และ ซ่อมบำรุง เครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน	เนื่องจากการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เป็นความรับผิดชอบของกองบิน 23 ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องทำหนังสือประสานงาน แจ้งให้กองบิน 23 ซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแล รักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	กองบิน 23

7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดครบถ้วน (41 มาตรการ) โดยมีมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ จำนวน 5 มาตรการ และมาตรการที่ไม่สามารถ
ประเมินผลได้ จำนวน 3 มาตรการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 7.3-1

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none">ขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคุ้ระบายน้ำ	ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำ จากการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุ้ระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของคุ้ระบายน้ำ โดยตรวจสอบปริมาณตะกอนดินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าคุ้ระบายน้ำมีสภาพตันขึ้นหรือมีตะกอนมากกว่า 1 ใน 3 ต้องขุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำทันที
1.2	คุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none">สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ยังไม่มีการจัดทำเป็นคู่มือ ประกอบกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ต้องเร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด
1.3	คุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none">หากถังเติมอากาศทำงานผิดปกติต้องเร่งแก้ไข	มีการเปิดเดินเครื่องเติมอากาศ 2 เครื่อง สลับกันทำงาน โดยทำงาน 30 นาที และหยุดทำงานประมาณ 1-1.5 ชั่วโมง ระหว่างเวลา 06.00 น.-21.00 น. แต่จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่า BOD, SS, Settleable Solids และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	ต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยต้องดำเนินการดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที (2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบตะกอนออกทันที

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในช่วงเดือน (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ (ต่อ)			
1.4	คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none">• เติมคลอรีนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	จากการตรวจสอบพบว่า ยังไม่มีการเติมคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ ประกอบกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนใต้ท่าอากาศยานและตอนเหนือท่าอากาศยาน เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ.2567 พบปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ทั้ง 2 บริเวณมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งแหล่งน้ำดังกล่าวมีคุณภาพน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม	ต้องติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้งทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป
1.5	นิเวศวิทยาทางบก	<ul style="list-style-type: none">• ขุดลอกคูระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำขังอันจะเป็นสาเหตุให้แก๊สเปิดน้ำลงมาอาศัย	ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีการขุดลอกตะกอนในคูระบายน้ำรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน โดยได้ดำเนินการขุดลอกตะกอนครั้งสุดท้าย เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565	ต้องขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อมิให้น้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของเป็ดแดง

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในช่วงเดือน (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
2.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
2.1	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และใต้ดิน	● ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ ภายในท่าอากาศยาน	การดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำเป็นความรับผิดชอบ ของกองบิน 23	ต้องทำหนังสือประสานงานแจ้งให้กองบิน 23 ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแลรักษา ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
2.2	อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และใต้ดิน	● ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข หากได้รับเรื่องร้องเรียน ปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน	มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบการดำเนินการที่ผ่านมาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของท่าอากาศยาน	ไม่มี
2.3	คุณภาพน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	● นำผลการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินความจำเป็นในการติดตั้งระบบบำบัด น้ำเสียจากร้านอาหารชั้น 2	จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีร้านอาหารเปิดให้บริการ บนชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้ง ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับร้านอาหารชั้น 2	ไม่มี

7.4 สิ่งที่ทำอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

สิ่งที่ทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการฯ กำหนด มีดังนี้

1) ด้านคุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำเสีย

1) ต้องเร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด

2) ต้องดำเนินการเพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยต้องดำเนินการดังนี้

(1) ต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

(2) ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำออกทันที

3) ต้องติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้งทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป

2) ด้านนิเวศวิทยาทางบก

ต้องขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้น้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของเป็ดแดง

3) ด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและใต้ดิน

1) ต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของคูระบายน้ำ โดยตรวจสอบปริมาณตะกอนดินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าคูระบายน้ำมีสภาพตื้นเขินหรือมีตะกอนมากกว่า 1 ใน 3 ต้องขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำทันที

2) ต้องทำหนังสือประสานงานแจ้งให้กองบิน 23 ซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ วว 0804/ 4615



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
รพช.ปทุมธานี 7 ถนนพหลโยธินที่ 8
กรุงเทพมหานคร 10400

๖๐ เมษายน 2544

กองส่งเสริมและบำรุงรักษา
อาคารเรียนและสิ่งปลูกสร้าง
วันที่ 116๐
วันที่ ๑๑๐๔๔
หน้า ๑๑๑๓

เรื่อง ผลการพิจารณาความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยาน
ของกรมการบินพาณิชย์

เรียน อธิบดีกรมการบินพาณิชย์

อ้างถึง หนังสือกรมการบินพาณิชย์ที่ กค 0407/658 ลงวันที่ 31 มกราคม 2544

ถึงที่ส่งมาด้วย ผลการพิจารณาความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยาน
อุดรธานี ของกรมการบินพาณิชย์ ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความ
รับทราบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับ
เอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒๕๔๔ เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2544

ความหนังสือที่อ้างถึง กรมการบินพาณิชย์ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
พัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี ซึ่งปรับปรุงและแก้ไขตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
พิจารณาความรับทราบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับ
เอกชนด้านคมนาคม ตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความรับทราบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔
เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและเสนอรายงานฉบับดังกล่าวต่อคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณาความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการ
ร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔ ซึ่งมติของคณะกรรมการ
พิจารณาความรับทราบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับ
เอกชนด้านคมนาคม เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

เรียน นาย (นาย) นาย

เพื่อโปรดพิจารณา

๑๑/๑๑/๑๑

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

พิจารณา

ผลการพิจารณาความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี
ของกรมการบินพาณิชย์ ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความรับทราบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับ
เอกชนด้านคมนาคม ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒๕๔๔๔ เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔

จากการพิจารณาความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี
ของกรมการบินพาณิชย์ ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความรับทราบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ ๑๒๕๔๔๔
เมื่อวันที่ ๒๕๔๔๔๔ มีมติเห็นชอบรายงานโดย มีความเห็นดังนี้

1. ให้เห็นชอบรายงานและยื่นข้อบัญญัติในรายงานดังนี้
- 1.1 ให้เสนอแผนการจัดการน้ำเสีย โดยให้มี นายอำเภอเป็นผู้รับผิดชอบ จากกิจกรรมทั้งหมดของ
โครงการ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีประสิทธิภาพ และ ให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล รวมทั้งมีแผนการซ่อม
บำรุงรักษาแบบรายจ่ายน้ำเสียของโครงการ
- 1.2 ให้เสนอมาตรการด้านความปลอดภัยต่อการบิน - ของเครื่องบิน ซึ่ง เป็นสาเหตุให้เกิด
ปัญหาทางวิ่ง โดยให้พิจารณาการใส่เลนโดยวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น ใช้หลักการ งบประมาณ
ในการใช้สัญญาเช่าที่ดินเป็นเงินในที่ดินที่เสนอไว้ในรายงาน
- 1.3 ให้พิจารณาและเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับความเหมาะสมของสถานที่ตั้งของโครงการที่จะ
มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของเมืองและโครงการที่จะดำเนินการเป็นสนามบินอุดรธานีเป็นสนามบิน ภายภาค
หรือไม่ อย่างไร

2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามดังนี้

2.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานความกราบเรียนว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยาน
อุดรธานี

2.2 ให้บุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะ
ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทยทราบเพื่อทราบ
หรือหากไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานนี้ให้ทราบ ทราบ

2.3 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นถึงปัญหาดังกล่าวแล้ว ต้องดำเนินการ
การปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

2.4 หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ/หรือมีเรื่อง
ร้องเรียนหรือข้อพิพาทจากโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นทันทีหรือหากไม่ปฏิบัติตาม
และแผนดังกล่าวแล้ว และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานดังกล่าว

2.5 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ และ / หรือมี
มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจาก
รายละเอียดในคำเสนอหาข้อมูลรายงานที่ได้ให้ความเห็นชอบ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง
ดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมดำเนินการลดผลกระทบการผู้ชำนาญการพิจารณา
เห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงครั้ง

ตารางที่ 1 สรุปผลกระทบและมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดผลกระทบ	ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ
1. คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ
2. คุณภาพน้ำ	ผลกระทบด้านน้ำ	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม	ตัวชี้วัด	เกณฑ์	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	- pH - BOD ₅ - SS - Sulfide - TDS - Grease & Oil - TKN - Coliform Bacteria - Faecal Coliform	- ระบุมาตรฐานที่ใช้ตรวจวัด ผู้ตรวจ 2 คน	ปีละ 2 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- pH - DO - BOD ₅ - NO ₃ -N - Grease & Oil - Coliform Bacteria	- อ้างอิงจากข้อมูลรายงาน ข้อมูลตามผลวิเคราะห์จากสถาบัน ที่กรมการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยได้มอบหมาย ตรวจ	ปีละ 2 ครั้ง	20,000 บาท/ครั้ง	กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
3. คุณภาพอากาศ	- TSP - CO - NO _x	- ตามเกณฑ์ของ ค่ามาตรฐานของ โหนดศูนย์วิจัยสุขภาพ	ปีละ 2 ครั้ง	60,000 บาท/ครั้ง	กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
4. เสียง	- Leq (1) - Leq (24) - Ldn	- ตามเกณฑ์ของ ค่ามาตรฐานของ โหนดศูนย์วิจัยสุขภาพ	ปีละ 1 ครั้ง	40,000 บาท/ครั้ง	กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ภาคผนวก ข

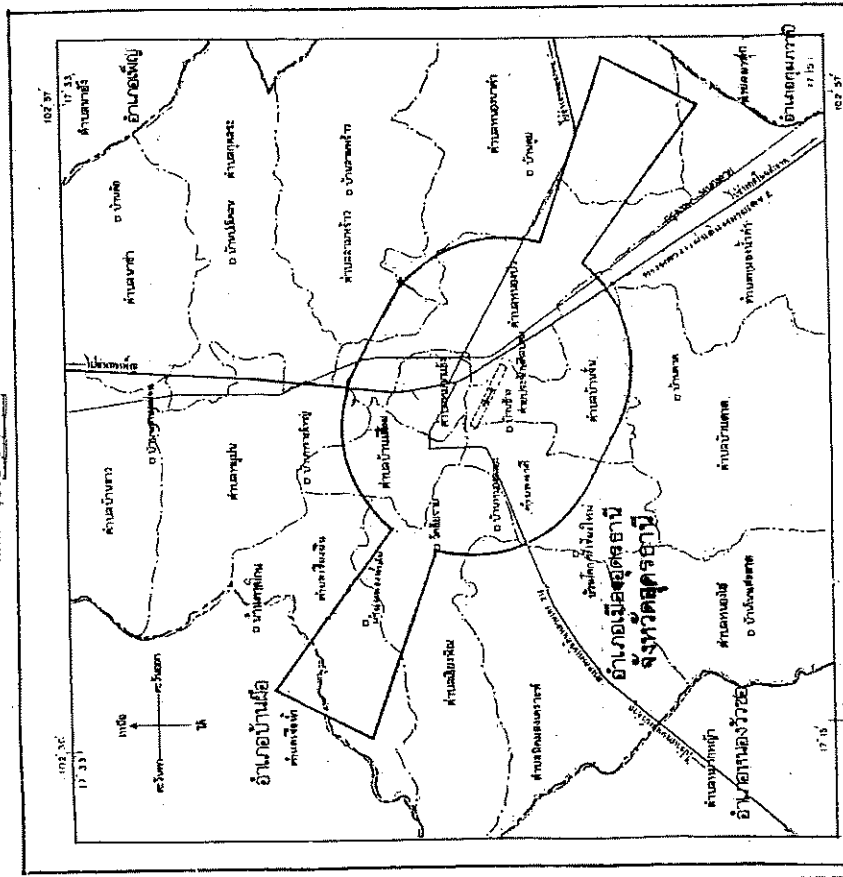
เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงกลาโหม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุดรธานี
ในท้องที่อำเภอเมืองอุดรธานี และอำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี
เป็นแบบแปลนเพื่อการเดินอากาศ

พ.ศ. ๒๕๓๔

ขนาดภาพ ๑:๒๐๐,๐๐๐

มาตรา ๑,๐๐๐,๐๐๐ ๒.๕ กิโลเมตร



เครื่องหมาย

- เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- ทางหลวง ถนน
- ทางรถไฟ

- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- หมู่บ้าน
- สนามบิน

ผู้จัดทำแผนที่: นายวิชาญ งามเมือง
 ผู้ตรวจสอบ: นายวิชาญ งามเมือง
 ๒๕๓๔

เล่ม ๑๑๕ ตอนที่ ๓๕
 ฉบับพิเศษ หน้า ๘
 ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

ประกาศกระทรวงคมนาคม

เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุดรธานี ในท้องที่อำเภอนายูง
 และอำเภอมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เป็นแบบแปลน

ในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ
 พ.ศ. ๒๔๙๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ให้เขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินอุดรธานี ในท้องที่ตำบลเขื่อน
 อำเภอนายูง และตำบลหมื่น ตำบลเขื่อน ตำบลบ้านเลื่อม ตำบลหนองบัว
 ตำบลสามพร้าว ตำบลเข้พงษ์ ตำบลหมากแข้ง ตำบลหนองคำ ตำบล
 นิคมสงคราม ตำบลบ้านจั่น ตำบลบ้านดาศ อำเภอมืองอุดรธานี
 จังหวัดอุดรธานี ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ เป็นเขตปลอดภัยใน
 การเดินอากาศ

ข้อ ๓ ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มกราคม ๒๕๓๕

พลอากาศเอก สุเทพ เทพรักษ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีรถไฟอุดรธานี
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2404007
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2404007

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
18-19/04/2567	0.043
19-20/04/2567	0.091
20-21/04/2567	0.073
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่วิเคราะห์ : A2404008
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่รายงาน : RPA2404008
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
18-19/04/2567	0.048
19-20/04/2567	0.082
20-21/04/2567	0.107
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมร เทธิ์ทองคำ)

1/1

* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หรือข้อมูลบางส่วนจากผลการวิเคราะห์ไปเป็นหลักฐานทางคดีหรือข้อพิพาท

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมร เทธิ์ทองคำ)

1/1

* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หรือข้อมูลบางส่วนจากผลการวิเคราะห์ไปเป็นหลักฐานทางคดีหรือข้อพิพาท

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบุตรพิชัยรัชต์พิทยา วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262979E 1924182N วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่วิเคราะห์ : A2404009
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่รายงาน : RPA2404009
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m ³)
18-19/04/2567	0.036
19-20/04/2567	0.035
20-21/04/2567	0.062
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2537 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมร เทธิ์ทองคำ)

1/1

* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หรือข้อมูลบางส่วนจากผลการวิเคราะห์ไปเป็นหลักฐานทางคดีหรือข้อพิพาท

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานจอดรถเครื่องบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2404013
เลขที่รายงาน : RPC2404013

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
15:00-16:00 น.	0.42	0.48	0.48
16:00-17:00 น.	0.46	0.51	0.44
17:00-18:00 น.	0.53	0.46	0.40
18:00-19:00 น.	0.54	0.44	0.35
19:00-20:00 น.	0.46	0.46	0.40
20:00-21:00 น.	0.44	0.45	0.34
21:00-22:00 น.	0.42	0.42	0.36
22:00-23:00 น.	0.38	0.41	0.40
23:00-24:00 น.	0.39	0.32	0.34
00:00-01:00 น.	0.31	0.30	0.35
01:00-02:00 น.	0.30	0.34	0.26
02:00-03:00 น.	0.30	0.28	0.31
03:00-04:00 น.	0.31	0.31	0.27
04:00-05:00 น.	0.32	0.42	0.28
05:00-06:00 น.	0.37	0.37	0.35
06:00-07:00 น.	0.39	0.39	0.38
07:00-08:00 น.	0.37	0.37	0.48
08:00-09:00 น.	0.53	0.38	0.49
09:00-10:00 น.	0.42	0.45	0.42
10:00-11:00 น.	0.40	0.40	0.49
11:00-12:00 น.	0.38	0.45	0.35
12:00-13:00 น.	0.38	0.49	0.39
13:00-14:00 น.	0.41	0.50	0.40
14:00-15:00 น.	0.49	0.53	0.43
24 Hour Average	0.41	0.41	0.38
8 Hour Average	0.44	0.46	0.44
1 Hour Maximum	0.54	0.53	0.49
1 Hour Minimum	0.30	0.28	0.26
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

หมายเหตุ : * ปริมาณค่าการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด 10 (พ.ศ.2558) หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เนื่อทองคำ)
1/1
* ข้อมูลนี้ใช้ได้เฉพาะข้อมูลการตรวจวัดเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงงานน้ำตาลทรายขาวสะอาด
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-62285-335
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2404014
เลขที่รายงาน : RPC2404014

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
10:00-11:00 น.	0.58	0.53	0.50
11:00-12:00 น.	0.50	0.47	0.61
12:00-13:00 น.	0.66	0.48	0.67
13:00-14:00 น.	0.53	0.56	0.66
14:00-15:00 น.	0.51	0.49	0.59
15:00-16:00 น.	0.61	0.52	0.53
16:00-17:00 น.	0.54	0.56	0.51
17:00-18:00 น.	0.56	0.55	0.56
18:00-19:00 น.	0.54	0.47	0.53
19:00-20:00 น.	0.46	0.46	0.53
20:00-21:00 น.	0.46	0.44	0.49
21:00-22:00 น.	0.49	0.47	0.55
22:00-23:00 น.	0.43	0.40	0.43
23:00-24:00 น.	0.42	0.38	0.36
00:00-01:00 น.	0.40	0.37	0.33
01:00-02:00 น.	0.39	0.35	0.36
02:00-03:00 น.	0.37	0.33	0.36
03:00-04:00 น.	0.35	0.31	0.33
04:00-05:00 น.	0.37	0.46	0.45
05:00-06:00 น.	0.44	0.47	0.50
06:00-07:00 น.	0.58	0.50	0.52
07:00-08:00 น.	0.55	0.54	0.54
08:00-09:00 น.	0.64	0.53	0.59
09:00-10:00 น.	0.64	0.62	0.60
24 Hour Average	0.50	0.47	0.50
8 Hour Average	0.57	0.54	0.59
1 Hour Maximum	0.66	0.62	0.67
1 Hour Minimum	0.35	0.31	0.33
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

หมายเหตุ : * ปริมาณค่าการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด 10 (พ.ศ.2558) หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เนื่อทองคำ)
1/1
* ข้อมูลนี้ใช้ได้เฉพาะข้อมูลการตรวจวัดเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนสุรวิทยาคารวิทยาคม
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262979E 1924182N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-75799-381
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2404015
เลขที่รายงาน : RPC2404015

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
10:00-11:00 น.	0.59	0.66	0.66
11:00-12:00 น.	0.50	0.69	0.57
12:00-13:00 น.	0.57	0.57	0.51
13:00-14:00 น.	0.62	0.59	0.55
14:00-15:00 น.	0.59	0.60	0.59
15:00-16:00 น.	0.64	0.56	0.54
16:00-17:00 น.	0.57	0.64	0.65
17:00-18:00 น.	0.51	0.51	0.54
18:00-19:00 น.	0.49	0.51	0.53
19:00-20:00 น.	0.52	0.51	0.57
20:00-21:00 น.	0.41	0.60	0.45
21:00-22:00 น.	0.42	0.47	0.47
22:00-23:00 น.	0.50	0.46	0.48
23:00-24:00 น.	0.40	0.49	0.47
00:00-01:00 น.	0.38	0.35	0.40
01:00-02:00 น.	0.38	0.38	0.37
02:00-03:00 น.	0.46	0.39	0.34
03:00-04:00 น.	0.37	0.37	0.37
04:00-05:00 น.	0.38	0.40	0.39
05:00-06:00 น.	0.59	0.46	0.37
06:00-07:00 น.	0.45	0.44	0.33
07:00-08:00 น.	0.51	0.54	0.46
08:00-09:00 น.	0.60	0.59	0.56
09:00-10:00 น.	0.54	0.62	0.60
24 Hour Average	0.49	0.52	0.49
8 Hour Average	0.58	0.62	0.59
1 Hour Maximum	0.64	0.69	0.66
1 Hour Minimum	0.37	0.35	0.33
1 Hour Standard*	30.00		
24 Hour Standard*	9.00		

หมายเหตุ : * ปริมาณค่าการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนด 10 (พ.ศ.2558) หรือ กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เนื่อทองคำ)
1/1
* ข้อมูลนี้ใช้ได้เฉพาะข้อมูลการตรวจวัดเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนาซาหอดูดาว
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีวิทยุกระจายเสียง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO2/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C-66803-354
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2404009
เลขที่รายงาน : RPN2404009

Interval Time	NO ₂ Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
15:00-16:00 น.	0.0077	0.0086	0.0097
16:00-17:00 น.	0.0076	0.0097	0.0090
17:00-18:00 น.	0.0097	0.0080	0.0095
18:00-19:00 น.	0.0081	0.0076	0.0098
19:00-20:00 น.	0.0091	0.0063	0.0082
20:00-21:00 น.	0.0084	0.0073	0.0099
21:00-22:00 น.	0.0075	0.0063	0.0075
22:00-23:00 น.	0.0057	0.0067	0.0080
23:00-24:00 น.	0.0072	0.0069	0.0074
00:00-01:00 น.	0.0065	0.0077	0.0066
01:00-02:00 น.	0.0052	0.0064	0.0067
02:00-03:00 น.	0.0058	0.0063	0.0064
03:00-04:00 น.	0.0061	0.0059	0.0068
04:00-05:00 น.	0.0068	0.0078	0.0071
05:00-06:00 น.	0.0071	0.0083	0.0083
06:00-07:00 น.	0.0066	0.0081	0.0098
07:00-08:00 น.	0.0091	0.0099	0.0080
08:00-09:00 น.	0.0100	0.0087	0.0076
09:00-10:00 น.	0.0080	0.0091	0.0087
10:00-11:00 น.	0.0075	0.0085	0.0074
11:00-12:00 น.	0.0063	0.0090	0.0085
12:00-13:00 น.	0.0075	0.0095	0.0097
13:00-14:00 น.	0.0088	0.0074	0.0081
14:00-15:00 น.	0.0072	0.0086	0.0087
24 Hour Average	0.0076	0.0079	0.0082
1 Hour Maximum	0.0100	0.0099	0.0098
1 Hour Minimum	0.0052	0.0059	0.0064
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : * ปริมาณผลการวิเคราะห์เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย 33 (พ.ศ. 2552) เมื่อคำนวณค่าฐานค่าที่ไม่เกินร้อยละสิบในรายการค่าที่ระบุไว้

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับมอบผล : (นางสาวพิศมร เพลือทองคำ)
1/1
* จำนวนที่พิมพ์ซ้ำนี้ หรือการลบออกบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนาซาหอดูดาว
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO2/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42CLS-75946-381
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2404010
เลขที่รายงาน : RPN2404010

Interval Time	NO ₂ Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
10:00-11:00 น.	0.0080	0.0088	0.0075
11:00-12:00 น.	0.0083	0.0084	0.0067
12:00-13:00 น.	0.0091	0.0073	0.0074
13:00-14:00 น.	0.0084	0.0100	0.0076
14:00-15:00 น.	0.0088	0.0088	0.0086
15:00-16:00 น.	0.0099	0.0096	0.0096
16:00-17:00 น.	0.0103	0.0107	0.0109
17:00-18:00 น.	0.0092	0.0126	0.0113
18:00-19:00 น.	0.0088	0.0115	0.0129
19:00-20:00 น.	0.0096	0.0106	0.0113
20:00-21:00 น.	0.0071	0.0082	0.0103
21:00-22:00 น.	0.0084	0.0076	0.0095
22:00-23:00 น.	0.0074	0.0086	0.0082
23:00-24:00 น.	0.0060	0.0070	0.0097
00:00-01:00 น.	0.0066	0.0063	0.0077
01:00-02:00 น.	0.0060	0.0060	0.0077
02:00-03:00 น.	0.0053	0.0067	0.0087
03:00-04:00 น.	0.0061	0.0071	0.0068
04:00-05:00 น.	0.0090	0.0091	0.0076
05:00-06:00 น.	0.0105	0.0095	0.0091
06:00-07:00 น.	0.0113	0.0108	0.0104
07:00-08:00 น.	0.0121	0.0117	0.0132
08:00-09:00 น.	0.0105	0.0098	0.0123
09:00-10:00 น.	0.0099	0.0068	0.0097
24 Hour Average	0.0086	0.0090	0.0094
1 Hour Maximum	0.0121	0.0126	0.0132
1 Hour Minimum	0.0053	0.0060	0.0067
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : * ปริมาณผลการวิเคราะห์เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย 33 (พ.ศ. 2552) เมื่อคำนวณค่าฐานค่าที่ไม่เกินร้อยละสิบในรายการค่าที่ระบุไว้

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับมอบผล : (นางสาวพิศมร เพลือทองคำ)
1/1
* จำนวนที่พิมพ์ซ้ำนี้ หรือการลบออกบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานนาซาหอดูดาว
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนสุรพิทยพยัตวิทยา วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262979E 1924182N วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-26 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 26 เมษายน พ.ศ.2567
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO2/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42CLS-78439-389
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2404011
เลขที่รายงาน : RPN2404011

Interval Time	NO ₂ Concentration (ppm)		
	18-19/04/67	19-20/04/67	20-21/04/67
10:00-11:00 น.	0.0114	0.0101	0.0072
11:00-12:00 น.	0.0110	0.0092	0.0094
12:00-13:00 น.	0.0097	0.0088	0.0093
13:00-14:00 น.	0.0121	0.0105	0.0088
14:00-15:00 น.	0.0085	0.0128	0.0076
15:00-16:00 น.	0.0089	0.0109	0.0082
16:00-17:00 น.	0.0092	0.0094	0.0097
17:00-18:00 น.	0.0078	0.0095	0.0092
18:00-19:00 น.	0.0104	0.0142	0.0108
19:00-20:00 น.	0.0121	0.0138	0.0125
20:00-21:00 น.	0.0114	0.0110	0.0130
21:00-22:00 น.	0.0143	0.0113	0.0114
22:00-23:00 น.	0.0127	0.0109	0.0131
23:00-24:00 น.	0.0097	0.0095	0.0101
00:00-01:00 น.	0.0076	0.0085	0.0097
01:00-02:00 น.	0.0082	0.0071	0.0075
02:00-03:00 น.	0.0073	0.0085	0.0066
03:00-04:00 น.	0.0065	0.0075	0.0079
04:00-05:00 น.	0.0086	0.0073	0.0067
05:00-06:00 น.	0.0097	0.0070	0.0078
06:00-07:00 น.	0.0138	0.0094	0.0091
07:00-08:00 น.	0.0150	0.0088	0.0125
08:00-09:00 น.	0.0160	0.0081	0.0103
09:00-10:00 น.	0.0125	0.0094	0.0114
24 Hour Average	0.0106	0.0096	0.0095
1 Hour Maximum	0.0160	0.0142	0.0131
1 Hour Minimum	0.0065	0.0065	0.0066
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : * ปริมาณผลการวิเคราะห์เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย 33 (พ.ศ. 2552) เมื่อคำนวณค่าฐานค่าที่ไม่เกินร้อยละสิบในรายการค่าที่ระบุไว้

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับมอบผล : (นางสาวพิศมร เพลือทองคำ)
1/1
* จำนวนที่พิมพ์ซ้ำนี้ หรือการลบออกบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์วิทยา
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262953E 1924200N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404043
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2404043
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	51.3	79.8	46.3	42.5	
11:00-12:00 น.	76.1	104.3	46.1	42.8	
12:00-13:00 น.	65.6	98.4	46.0	42.0	
13:00-14:00 น.	48.2	72.1	45.8	41.6	
14:00-15:00 น.	44.2	66.6	44.8	41.4	
15:00-16:00 น.	59.3	102.4	48.3	42.6	
16:00-17:00 น.	55.7	78.9	56.7	51.9	
17:00-18:00 น.	48.3	67.4	50.0	45.0	
18:00-19:00 น.	48.1	72.3	49.3	45.0	
19:00-20:00 น.	48.1	62.5	49.8	45.6	
20:00-21:00 น.	51.9	78.0	48.1	44.7	
21:00-22:00 น.	52.6	79.8	47.4	44.4	
22:00-23:00 น.	62.3	80.4	51.0	45.1	
23:00-24:00 น.	46.7	63.3	47.5	44.9	
00:00-01:00 น.	45.6	69.6	46.3	42.9	
01:00-02:00 น.	45.5	57.3	46.5	43.5	
02:00-03:00 น.	44.6	57.8	45.8	42.7	
03:00-04:00 น.	45.3	58.2	46.1	43.8	
04:00-05:00 น.	44.9	61.4	46.3	42.6	
05:00-06:00 น.	49.2	63.2	49.6	44.6	
06:00-07:00 น.	48.9	68.8	50.9	45.9	
07:00-08:00 น.	49.5	68.3	50.7	47.1	
08:00-09:00 น.	74.5	104.0	50.9	46.0	
09:00-10:00 น.	49.6	73.8	50.3	44.8	
L _{eq} 24 hr		65.0			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		69.4			85 dB (A)**
L ₁₀		66.0			-
L _{max}		104.3			115 dB (A)*
L ₉₀		51.9			-

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

ผู้ตรวจวัด : ปิยะพงษ์ ผู้จัดทำ : ปิยะพงษ์ ผู้รับรองผล : ปิยะพงษ์
(นายปิยะพงษ์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะพงษ์ ขอนแก้ว) (นางสาวปิยะพงษ์ เหลืองทองคำ)

1/3

* ห้ามมิให้บันทึก ค่าเฉลี่ย หรือข้อมูลบางส่วนของการนี้ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์วิทยา
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262953E 1924200N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404043
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2404043
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	45.9	73.1	43.2	39.5	
11:00-12:00 น.	43.3	61.6	44.2	39.9	
12:00-13:00 น.	48.2	77.2	44.3	39.3	
13:00-14:00 น.	47.4	74.9	44.4	40.3	
14:00-15:00 น.	45.4	70.7	45.3	41.0	
15:00-16:00 น.	44.2	59.0	46.4	40.8	
16:00-17:00 น.	45.6	74.4	45.4	40.7	
17:00-18:00 น.	43.9	68.1	45.7	40.6	
18:00-19:00 น.	42.9	64.3	43.9	40.7	
19:00-20:00 น.	42.3	58.7	43.6	40.0	
20:00-21:00 น.	47.9	74.4	45.0	40.7	
21:00-22:00 น.	48.6	74.6	45.0	41.0	
22:00-23:00 น.	43.2	58.9	44.5	40.5	
23:00-24:00 น.	42.9	62.8	44.7	40.1	
00:00-01:00 น.	42.6	65.0	43.3	39.2	
01:00-02:00 น.	41.6	59.7	42.9	37.8	
02:00-03:00 น.	40.2	56.8	41.6	37.6	
03:00-04:00 น.	39.9	55.0	40.7	37.1	
04:00-05:00 น.	39.4	55.5	40.3	37.3	
05:00-06:00 น.	43.3	59.4	44.4	40.8	
06:00-07:00 น.	43.2	61.4	44.4	40.6	
07:00-08:00 น.	42.6	56.2	43.6	40.5	
08:00-09:00 น.	42.5	57.0	44.1	40.4	
09:00-10:00 น.	41.6	59.9	42.7	38.9	
L _{eq} 24 hr		44.4			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		44.8			85 dB (A)**
L ₁₀		49.1			-
L _{max}		77.2			115 dB (A)*
L ₉₀		41.0			-

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

ผู้ตรวจวัด : ปิยะพงษ์ ผู้จัดทำ : ปิยะพงษ์ ผู้รับรองผล : ปิยะพงษ์
(นายปิยะพงษ์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะพงษ์ ขอนแก้ว) (นางสาวปิยะพงษ์ เหลืองทองคำ)

3/3

* ห้ามมิให้บันทึก ค่าเฉลี่ย หรือข้อมูลบางส่วนของการนี้ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์วิทยา
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262953E 1924200N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404043
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2404043
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	64.0	106.6	48.8	43.9	
11:00-12:00 น.	73.8	101.0	45.5	42.0	
12:00-13:00 น.	71.5	100.8	45.0	43.1	
13:00-14:00 น.	46.7	63.8	47.9	44.1	
14:00-15:00 น.	46.5	60.8	47.7	43.7	
15:00-16:00 น.	50.5	70.8	52.3	47.0	
16:00-17:00 น.	48.2	65.7	49.3	45.5	
17:00-18:00 น.	48.5	67.7	49.5	45.0	
18:00-19:00 น.	52.3	76.1	51.3	46.0	
19:00-20:00 น.	53.1	78.4	52.8	44.9	
20:00-21:00 น.	51.5	70.2	53.4	45.5	
21:00-22:00 น.	46.6	65.3	47.4	43.7	
22:00-23:00 น.	44.9	59.7	45.7	43.1	
23:00-24:00 น.	44.6	61.2	45.3	43.1	
00:00-01:00 น.	44.5	62.6	45.5	42.5	
01:00-02:00 น.	43.3	59.4	44.3	42.2	
02:00-03:00 น.	42.3	61.3	43.2	40.9	
03:00-04:00 น.	43.8	63.1	45.1	41.2	
04:00-05:00 น.	44.1	59.3	45.4	42.2	
05:00-06:00 น.	46.4	75.3	46.9	43.4	
06:00-07:00 น.	47.2	72.6	49.0	44.0	
07:00-08:00 น.	55.3	81.2	47.9	43.6	
08:00-09:00 น.	46.2	64.7	47.5	43.5	
09:00-10:00 น.	50.0	75.8	49.6	44.1	
L _{eq} 24 hr		62.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		65.3			85 dB (A)**
L ₁₀		62.7			-
L _{max}		106.6			115 dB (A)*
L ₉₀		47.0			-

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

ผู้ตรวจวัด : ปิยะพงษ์ ผู้จัดทำ : ปิยะพงษ์ ผู้รับรองผล : ปิยะพงษ์
(นายปิยะพงษ์ มุ่งหมาย) (นางสาวปิยะพงษ์ ขอนแก้ว) (นางสาวปิยะพงษ์ เหลืองทองคำ)

2/3

* ห้ามมิให้บันทึก ค่าเฉลี่ย หรือข้อมูลบางส่วนของการนี้ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267445E 1921828N
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2404042
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	57.1	88.5	54.7	50.8	
11:00-12:00 น.	56.1	78.1	55.5	51.5	
12:00-13:00 น.	55.9	75.9	54.8	50.3	
13:00-14:00 น.	56.3	83.5	54.0	50.8	
14:00-15:00 น.	55.3	79.3	53.4	51.1	
15:00-16:00 น.	53.3	78.7	53.8	51.1	
16:00-17:00 น.	56.0	85.4	58.1	53.2	
17:00-18:00 น.	56.2	77.7	54.4	52.4	
18:00-19:00 น.	58.5	77.4	56.0	52.8	
19:00-20:00 น.	55.6	84.9	55.0	52.6	
20:00-21:00 น.	55.7	70.8	54.5	51.5	
21:00-22:00 น.	54.3	76.8	54.7	51.4	
22:00-23:00 น.	52.4	69.3	53.0	51.1	
23:00-24:00 น.	53.8	71.0	54.0	51.8	
00:00-01:00 น.	53.8	77.9	53.3	51.7	
01:00-02:00 น.	53.2	71.4	53.8	51.9	
02:00-03:00 น.	53.4	75.0	54.2	52.3	
03:00-04:00 น.	52.9	57.2	53.6	52.0	
04:00-05:00 น.	53.4	59.9	54.3	52.5	
05:00-06:00 น.	59.5	71.3	56.7	53.2	
06:00-07:00 น.	54.7	83.0	54.2	51.9	
07:00-08:00 น.	57.2	78.0	55.8	53.4	
08:00-09:00 น.	57.0	81.9	56.6	52.3	
09:00-10:00 น.	56.2	85.0	54.2	51.8	
L _{eq} 24 hr		55.7			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		56.0			85 dB (A)**
L ₁₀		61.4			-
L _{max}		88.5			115 dB (A)*
L ₉₀		53.4			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
** ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
ประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 135 ตอนพิเศษ 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
1/3
* ห้ามมิให้แก้ไข ค่าเฉลี่ย หรือค่ามาตรฐานของผลการวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายเทคนิค

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267445E 1921828N
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2404042
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	54.4	75.6	53.3	51.8	
11:00-12:00 น.	53.5	74.3	53.2	50.9	
12:00-13:00 น.	53.0	72.1	53.3	50.6	
13:00-14:00 น.	53.6	77.4	53.4	51.3	
14:00-15:00 น.	52.9	70.9	52.8	51.2	
15:00-16:00 น.	54.8	77.9	52.9	50.9	
16:00-17:00 น.	53.8	71.1	53.9	51.1	
17:00-18:00 น.	54.1	76.5	52.2	50.8	
18:00-19:00 น.	54.4	82.3	53.9	51.6	
19:00-20:00 น.	51.2	64.0	51.3	49.4	
20:00-21:00 น.	51.6	70.4	51.4	49.2	
21:00-22:00 น.	54.8	77.4	52.0	49.3	
22:00-23:00 น.	51.1	69.4	51.2	49.1	
23:00-24:00 น.	50.3	64.6	50.9	49.0	
00:00-01:00 น.	51.0	73.0	51.4	49.4	
01:00-02:00 น.	50.8	59.5	51.4	49.5	
02:00-03:00 น.	50.6	59.5	51.3	49.3	
03:00-04:00 น.	50.5	54.5	51.1	49.6	
04:00-05:00 น.	51.5	59.2	52.3	50.6	
05:00-06:00 น.	53.4	77.0	54.1	51.1	
06:00-07:00 น.	52.1	67.8	51.7	50.0	
07:00-08:00 น.	54.9	74.4	56.2	51.3	
08:00-09:00 น.	56.3	78.0	56.8	50.5	
09:00-10:00 น.	53.0	77.5	52.9	50.5	
L _{eq} 24 hr		53.1			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		54.2			85 dB (A)**
L ₁₀		58.3			-
L _{max}		82.3			115 dB (A)*
L ₉₀		51.8			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
** ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
ประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 135 ตอนพิเศษ 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
2/3
* ห้ามมิให้แก้ไข ค่าเฉลี่ย หรือค่ามาตรฐานของผลการวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายเทคนิค

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267445E 1921828N
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter
เลขที่วิเคราะห์ : S2404042
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 1 hour	L _{max}	L ₁₀	L ₅₀	Standard*
10:00-11:00 น.	54.8	76.1	53.3	51.6	
11:00-12:00 น.	55.1	73.6	53.2	51.7	
12:00-13:00 น.	55.3	76.8	54.7	50.7	
13:00-14:00 น.	54.5	78.9	54.5	51.2	
14:00-15:00 น.	55.0	76.7	53.0	50.8	
15:00-16:00 น.	55.4	71.1	52.5	50.6	
16:00-17:00 น.	56.0	75.6	56.2	51.1	
17:00-18:00 น.	55.0	75.0	53.8	51.0	
18:00-19:00 น.	55.5	76.6	55.5	51.5	
19:00-20:00 น.	52.3	78.6	53.6	50.3	
20:00-21:00 น.	51.9	65.8	52.7	50.0	
21:00-22:00 น.	55.4	77.0	53.4	50.4	
22:00-23:00 น.	52.4	68.5	52.6	50.2	
23:00-24:00 น.	52.1	75.1	52.3	50.5	
00:00-01:00 น.	52.6	71.2	52.8	50.7	
01:00-02:00 น.	51.8	64.9	52.6	50.8	
02:00-03:00 น.	51.9	55.8	52.6	50.9	
03:00-04:00 น.	51.8	55.3	52.8	50.6	
04:00-05:00 น.	51.7	59.1	52.8	50.5	
05:00-06:00 น.	54.7	75.1	55.3	51.1	
06:00-07:00 น.	54.6	68.3	56.5	51.3	
07:00-08:00 น.	58.7	77.7	59.1	51.8	
08:00-09:00 น.	56.6	82.2	53.2	51.3	
09:00-10:00 น.	53.8	70.7	54.4	52.1	
L _{eq} 24 hr		54.5			70 dB (A)*
L _{eq} 8 hr		55.2			85 dB (A)**
L ₁₀		59.7			-
L _{max}		82.2			115 dB (A)*
L ₉₀		52.1			-

หมายเหตุ : * ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
** ประกาศผลการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าเสียงในท้องที่
ประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 135 ตอนพิเศษ 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
2/3
* ห้ามมิให้แก้ไข ค่าเฉลี่ย หรือค่ามาตรฐานของผลการวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากฝ่ายเทคนิค

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานจอดรถเครื่องบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404041
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251 เลขที่รายงาน : RPS2404041
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

18-19/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	53.5	76.3	54.7	45.6	
16:00-17:00 น.	55.4	78.9	54.9	47.1	
17:00-18:00 น.	55.8	78.1	55.6	49.8	
18:00-19:00 น.	52.6	73.3	53.6	45.0	
19:00-20:00 น.	57.0	77.4	57.9	54.6	
20:00-21:00 น.	55.0	63.6	55.7	54.0	
21:00-22:00 น.	54.1	67.1	55.0	52.9	
22:00-23:00 น.	50.7	64.4	51.9	48.4	
23:00-24:00 น.	51.7	60.7	53.3	49.1	
00:00-01:00 น.	57.8	68.8	53.3	48.3	
01:00-02:00 น.	59.2	69.5	60.0	51.4	
02:00-03:00 น.	54.3	63.5	56.3	50.3	
03:00-04:00 น.	53.6	62.6	54.9	50.4	
04:00-05:00 น.	51.3	60.8	52.7	48.5	
05:00-06:00 น.	55.4	74.7	54.4	42.5	
06:00-07:00 น.	52.4	75.3	55.3	45.0	
07:00-08:00 น.	53.8	79.7	53.3	43.8	
08:00-09:00 น.	54.2	72.3	53.6	45.2	
09:00-10:00 น.	56.9	74.0	55.4	50.0	
10:00-11:00 น.	46.1	45.5	46.3	39.3	
11:00-12:00 น.	44.0	72.8	44.9	37.6	
12:00-13:00 น.	48.9	98.7	55.9	43.8	
13:00-14:00 น.	54.8	75.2	58.2	47.9	
14:00-15:00 น.	54.2	78.6	49.2	37.6	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		56.8			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		53.9			85 dB (A)**
L_{dn}		61.9			-
L_{max}		98.7			115 dB (A)*
L_{10}		54.6			-

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวโรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

1/3
* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานจอดรถเครื่องบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404041
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251 เลขที่รายงาน : RPS2404041
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

19-20/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	60.5	87.0	57.8	43.4	
16:00-17:00 น.	51.1	75.9	54.2	39.3	
17:00-18:00 น.	55.3	75.2	55.7	53.6	
18:00-19:00 น.	55.7	76.2	56.3	54.2	
19:00-20:00 น.	53.8	77.1	55.1	48.8	
20:00-21:00 น.	54.1	80.4	56.5	50.5	
21:00-22:00 น.	57.3	81.3	55.1	46.6	
22:00-23:00 น.	42.7	55.4	45.4	40.8	
23:00-24:00 น.	43.4	53.6	43.7	41.3	
00:00-01:00 น.	44.5	38.6	47.6	40.5	
01:00-02:00 น.	43.3	57.7	47.3	38.6	
02:00-03:00 น.	43.5	60.1	44.6	37.9	
03:00-04:00 น.	49.4	61.3	55.3	38.2	
04:00-05:00 น.	58.6	65.1	61.5	54.6	
05:00-06:00 น.	54.6	68.7	55.6	45.6	
06:00-07:00 น.	58.8	69.5	57.7	42.4	
07:00-08:00 น.	63.9	80.7	65.5	62.3	
08:00-09:00 น.	62.8	79.9	64.4	62.4	
09:00-10:00 น.	63.3	75.0	64.0	62.7	
10:00-11:00 น.	56.2	75.7	57.6	53.5	
11:00-12:00 น.	51.5	67.8	53.1	44.6	
12:00-13:00 น.	55.3	79.9	56.1	45.0	
13:00-14:00 น.	54.7	81.5	54.9	46.0	
14:00-15:00 น.	50.4	72.2	51.8	40.5	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		57.4			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		59.2			85 dB (A)**
L_{dn}		61.1			-
L_{max}		87.0			115 dB (A)*
L_{10}		62.7			-

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวโรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

2/3
* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ลานจอดรถเครื่องบิน
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404041
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : RION Model NL-42 S/N 00509251 เลขที่รายงาน : RPS2404041
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

20-21/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	L_{max}	L_{10}	L_{50}	Standard*
15:00-16:00 น.	48.2	68.3	49.7	40.0	
16:00-17:00 น.	47.3	72.1	48.8	38.6	
17:00-18:00 น.	43.3	70.5	48.9	39.0	
18:00-19:00 น.	46.6	68.6	48.1	39.9	
19:00-20:00 น.	49.2	68.6	47.9	41.8	
20:00-21:00 น.	62.6	81.4	54.5	47.6	
21:00-22:00 น.	59.8	79.5	61.9	57.1	
22:00-23:00 น.	44.4	53.5	47.3	41.0	
23:00-24:00 น.	42.9	52.9	45.1	40.8	
00:00-01:00 น.	44.8	58.9	48.3	40.7	
01:00-02:00 น.	43.3	62.4	45.5	40.8	
02:00-03:00 น.	43.6	58.6	46.4	38.0	
03:00-04:00 น.	49.7	63.5	56.5	39.2	
04:00-05:00 น.	54.8	66.7	60.8	40.9	
05:00-06:00 น.	58.5	89.1	50.4	40.7	
06:00-07:00 น.	56.1	78.6	56.7	42.0	
07:00-08:00 น.	55.5	77.4	54.0	47.9	
08:00-09:00 น.	55.3	79.5	55.6	44.1	
09:00-10:00 น.	46.5	68.5	49.3	36.2	
10:00-11:00 น.	52.9	79.2	53.3	37.4	
11:00-12:00 น.	54.4	82.3	48.7	37.7	
12:00-13:00 น.	47.9	55.9	49.5	44.9	
13:00-14:00 น.	52.8	57.8	52.8	45.0	
14:00-15:00 น.	52.6	67.6	52.9	45.0	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		54.3			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		52.3			85 dB (A)**
L_{dn}		59.4			-
L_{max}		89.1			115 dB (A)*
L_{10}		57.1			-

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

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวโรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

3/3
* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
14:00-14:05 น.	63.2	62.9	91.9	61.8	60.3
14:05-14:10 น.	62.5				
14:10-14:15 น.	60.9				
14:15-14:20 น.	69.1				
14:20-14:25 น.	61.7				
14:25-14:30 น.	60.9				
14:30-14:35 น.	60.7				
14:35-14:40 น.	61.2				
14:40-14:45 น.	61.4				
14:45-14:50 น.	61.0				
14:50-14:55 น.	60.8	61.3	71.8	61.6	60.4
14:55-15:00 น.	61.0				
15:00-15:05 น.	60.8				
15:05-15:10 น.	60.7				
15:10-15:15 น.	60.9				
15:15-15:20 น.	61.0				
15:20-15:25 น.	61.1				
15:25-15:30 น.	61.0				
15:30-15:35 น.	61.6				
15:35-15:40 น.	61.5				
15:40-15:45 น.	61.7	62.5	74.2	62.7	60.2
15:45-15:50 น.	61.7				
15:50-15:55 น.	61.1				
15:55-16:00 น.	61.9				
16:00-16:05 น.	61.7				
16:05-16:10 น.	61.1				
16:10-16:15 น.	61.3				
16:15-16:20 น.	61.7				
16:20-16:25 น.	63.6				
16:25-16:30 น.	62.4				
16:30-16:35 น.	61.0	65.0	80.7	66.1	62.7
16:35-16:40 น.	61.2				
16:40-16:45 น.	63.7				
16:45-16:50 น.	65.7				
16:50-16:55 น.	63.5				
16:55-17:00 น.	60.2				

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

1/27

* ส่วนนี้ให้เป็น คำสั่ง หรือข้อมูลภายนอกของเอกสารนี้ โดยไม่มีผลผูกพันและข้อจำกัดใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
17:00-17:05 น.	63.5	62.6	78.7	62.8	59.8
17:05-17:10 น.	60.5				
17:10-17:15 น.	61.0				
17:15-17:20 น.	60.8				
17:20-17:25 น.	60.4				
17:25-17:30 น.	60.5				
17:30-17:35 น.	61.3				
17:35-17:40 น.	61.8				
17:40-17:45 น.	62.7				
17:45-17:50 น.	65.2				
17:50-17:55 น.	64.7	65.3	79.6	66.7	62.6
17:55-18:00 น.	64.6				
18:00-18:05 น.	64.3				
18:05-18:10 น.	63.8				
18:10-18:15 น.	65.6				
18:15-18:20 น.	65.3				
18:20-18:25 น.	66.2				
18:25-18:30 น.	66.3				
18:30-18:35 น.	65.2				
18:35-18:40 น.	65.0				
18:40-18:45 น.	64.3	65.0	80.7	66.1	62.7
18:45-18:50 น.	64.3				
18:50-18:55 น.	64.8				
18:55-19:00 น.	68.2				
19:00-19:05 น.	64.6				
19:05-19:10 น.	64.2				
19:10-19:15 น.	64.4				
19:15-19:20 น.	64.5				
19:20-19:25 น.	65.9				
19:25-19:30 น.	65.4				
19:30-19:35 น.	64.8	65.0	80.7	66.1	62.7
19:35-19:40 น.	63.7				
19:40-19:45 น.	63.5				
19:45-19:50 น.	65.1				
19:50-19:55 น.	64.2				
19:55-20:00 น.	67.9				

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

2/27

* ส่วนนี้ให้เป็น คำสั่ง หรือข้อมูลภายนอกของเอกสารนี้ โดยไม่มีผลผูกพันและข้อจำกัดใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
20:00-20:05 น.	65.0	64.6	77.6	67.6	61.6
20:05-20:10 น.	65.4				
20:10-20:15 น.	65.1				
20:15-20:20 น.	64.2				
20:20-20:25 น.	64.1				
20:25-20:30 น.	63.0				
20:30-20:35 น.	65.5				
20:35-20:40 น.	65.1				
20:40-20:45 น.	63.8				
20:45-20:50 น.	62.1				
20:50-20:55 น.	66.4	58.9	75.4	56.0	49.0
20:55-21:00 น.	63.8				
21:00-21:05 น.	64.6				
21:05-21:10 น.	64.7				
21:10-21:15 น.	61.9				
21:15-21:20 น.	60.1				
21:20-21:25 น.	54.3				
21:25-21:30 น.	52.7				
21:30-21:35 น.	54.8				
21:35-21:40 น.	48.0				
21:45-21:45 น.	45.5	59.2	75.3	52.6	37.7
21:45-21:50 น.	43.5				
21:50-21:55 น.	48.1				
21:55-22:00 น.	45.8				
22:00-22:05 น.	52.1				
22:05-22:10 น.	50.3				
22:10-22:15 น.	49.9				
22:15-22:20 น.	53.6				
22:20-22:25 น.	48.6				
22:25-22:30 น.	39.1				
22:30-22:35 น.	45.2	39.9	55.4	40.6	39.2
22:35-22:40 น.	44.2				
22:40-22:45 น.	36.8				
22:45-22:50 น.	63.8				
22:50-22:55 น.	68.3				
22:55-23:00 น.	46.5				

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

3/27

* ส่วนนี้ให้เป็น คำสั่ง หรือข้อมูลภายนอกของเอกสารนี้ โดยไม่มีผลผูกพันและข้อจำกัดใดๆ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
23:00-23:05 u.	41.7	46.6	71.1	44.8	38.0
23:05-23:10 u.	43.3				
23:10-23:15 u.	44.7				
23:15-23:20 u.	46.7				
23:20-23:25 u.	51.3				
23:25-23:30 u.	45.3				
23:30-23:35 u.	53.9				
23:35-23:40 u.	37.7				
23:40-23:45 u.	36.7				
23:45-23:50 u.	36.8				
23:50-23:55 u.	37.3	48.6	79.7	43.9	39.4
23:55-00:00 u.	37.4				
00:00-00:05 u.	37.4				
00:05-00:10 u.	43.9				
00:10-00:15 u.	40.2				
00:15-00:20 u.	41.5				
00:20-00:25 u.	43.7				
00:25-00:30 u.	53.4				
00:30-00:35 u.	42.7				
00:35-00:40 u.	43.5				
00:40-00:45 u.	52.9	39.9	55.4	40.6	39.2
00:45-00:50 u.	54.4				
00:50-00:55 u.	40.8				
00:55-01:00 u.	46.5				
01:00-01:05 u.	40.3				
01:05-01:10 u.	39.5				
01:10-01:15 u.	39.5				
01:15-01:20 u.	39.6				
01:20-01:25 u.	39.3				
01:25-01:30 u.	40.0				
01:30-01:35 u.	40.5	39.9	55.4	40.6	39.2
01:35-01:40 u.	40.3				
01:40-01:45 u.	39.7				
01:45-01:50 u.	40.1				
01:50-01:55 u.	40.0				
01:55-02:00 u.	39.9				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พัสดุโดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
02:00-02:05 น.	39.8	40.5	39.5	40.7	39.0
02:05-02:10 น.	40.3				
02:10-02:15 น.	44.3				
02:15-02:20 น.	40.4				
02:20-02:25 น.	39.3				
02:25-02:30 น.	39.4				
02:30-02:35 น.	39.3				
02:35-02:40 น.	39.3				
02:40-02:45 น.	39.3				
02:45-02:50 น.	40.2				
02:50-02:55 น.	40.6				
02:55-03:00 น.	40.9				
03:00-03:05 น.	40.8	40.9	38.5	41.1	39.4
03:05-03:10 น.	44.7				
03:10-03:15 น.	41.2				
03:15-03:20 น.	40.5				
03:20-03:25 น.	41.0				
03:25-03:30 น.	40.8				
03:30-03:35 น.	39.7				
03:35-03:40 น.	39.7				
03:40-03:45 น.	39.5				
03:45-03:50 น.	39.6				
03:50-03:55 น.	39.9				
03:55-04:00 น.	39.2	46.7	79.1	45.2	37.0
04:00-04:05 น.	43.7				
04:05-04:10 น.	48.4				
04:10-04:15 น.	54.8				
04:15-04:20 น.	39.4				
04:20-04:25 น.	44.5				
04:25-04:30 น.	37.1				
04:30-04:35 น.	37.3				
04:35-04:40 น.	38.6				
04:40-04:45 น.	48.2				
04:45-04:50 น.	42.7				
04:50-04:55 น.	38.3				
04:55-05:00 น.	42.2				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : วิศวกร/..... ผู้รับรองผล : วิศวกร/.....
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวทัศนีย์ เหลืองทองคำ)

5/27
* ข้อมูลนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พัสดุโดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
08:00-08:05 น.	51.3	62.2	74.1	62.6	60.6
08:05-08:10 น.	51.2				
08:10-08:15 น.	51.6				
08:15-08:20 น.	62.6				
08:20-08:25 น.	64.6				
08:25-08:30 น.	63.6				
08:30-08:35 น.	61.5				
08:35-08:40 น.	62.8				
08:40-08:45 น.	61.3				
08:45-08:50 น.	61.9				
08:50-08:55 น.	61.3				
08:55-09:00 น.	61.1				
09:00-09:05 น.	63.0	60.8	78.6	62.9	54.0
09:05-09:10 น.	61.7				
09:10-09:15 น.	61.0				
09:15-09:20 น.	60.6				
09:20-09:25 น.	56.6				
09:25-09:30 น.	54.6				
09:30-09:35 น.	56.9				
09:35-09:40 น.	55.8				
09:40-09:45 น.	60.0				
09:45-09:50 น.	62.9				
09:50-09:55 น.	62.5				
09:55-10:00 น.	63.2	62.2	76.8	63.2	60.5
10:00-10:05 น.	64.2				
10:05-10:10 น.	61.5				
10:10-10:15 น.	63.2				
10:15-10:20 น.	61.4				
10:20-10:25 น.	62.3				
10:25-10:30 น.	62.3				
10:30-10:35 น.	60.9				
10:35-10:40 น.	62.1				
10:40-10:45 น.	60.8				
10:45-10:50 น.	61.1				
10:50-10:55 น.	62.1				
10:55-11:00 น.	62.6				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : วิศวกร/..... ผู้รับรองผล : วิศวกร/.....
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวทัศนีย์ เหลืองทองคำ)

7/27
* ข้อมูลนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พัสดุโดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
05:00-05:05 น.	41.3	48.7	76.2	48.9	38.4
05:05-05:10 น.	46.0				
05:10-05:15 น.	51.2				
05:15-05:20 น.	47.6				
05:20-05:25 น.	43.6				
05:25-05:30 น.	45.6				
05:30-05:35 น.	41.4				
05:35-05:40 น.	45.2				
05:40-05:45 น.	48.3				
05:45-05:50 น.	49.9				
05:50-05:55 น.	51.6				
05:55-06:00 น.	53.6	62.9	77.1	65.5	62.0
06:00-06:05 น.	56.4				
06:05-06:10 น.	58.5				
06:10-06:15 น.	58.9				
06:15-06:20 น.	58.7				
06:20-06:25 น.	60.8				
06:25-06:30 น.	63.8				
06:30-06:35 น.	65.1				
06:35-06:40 น.	64.3				
06:40-06:45 น.	63.8				
06:45-06:50 น.	64.4				
06:50-06:55 น.	65.6	64.7	75.4	67.8	61.3
06:55-07:00 น.	64.2				
07:00-07:05 น.	65.8				
07:05-07:10 น.	65.8				
07:10-07:15 น.	66.4				
07:15-07:20 น.	64.7				
07:20-07:25 น.	65.1				
07:25-07:30 น.	63.1				
07:30-07:35 น.	62.8				
07:35-07:40 น.	64.1				
07:40-07:45 น.	66.3				
07:45-07:50 น.	63.0				
07:50-07:55 น.	64.0				
07:55-08:00 น.	61.7				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : วิศวกร/..... ผู้รับรองผล : วิศวกร/.....
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) (นางสาวทัศนีย์ เหลืองทองคำ)

6/27
* ข้อมูลนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พัสดุโดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
11:00-11:05 น.	63.4	64.8	77.7	66.1	62.5
11:05-11:10 น.	64.0				
11:10-11:15 น.	65.3				
11:15-11:20 น.	64.6				
11:20-11:25 น.	64.5				
11:25-11:30 น.	65.7				
11:30-11:35 น.	63.7				
11:35-11:40 น.	63.7				
11:40-11:45 น.	64.8				
11:45-11:50 น.	65.7				
11:50-11:55 น.	65.4				
11:55-12:00 น.	65.9	64.5	76.5	66.1	62.2
12:00-12:05 น.	63.5				
12:05-12:10 น.	64.6				
12:10-12:15 น.	63.4				
12:15-12:20 น.	65.3				
12:20-12:25 น.	65.6				
12:25-12:30 น.	65.1				
12:30-12:35 น.	65.4				
12:35-12:40 น.	64.6				
12:40-12:45 น.	64.3				
12:45-12:50 น.	64.4	63.9	72.9	66.0	60.8
12:50-12:55 น.	63.2				
12:55-13:00 น.	63.2				
13:00-13:05 น.	64.0				
13:05-13:10 น.	62.2				
13:10-13:15 น.	62.0				
13:15-13:20 น.	62.8				
13:20-13:25 น.	64.5				
13:25-13:30 น.	63.2				
13:30-13:35 น.	65.6				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

18-19/04/2567			
L _{eq} 24 hr	61.8	70 dB (A)*	
L _{dn}	64.2	-	
L _{max}	91.9	115 dB (A)*	
L ₁₀	67.8	-	
L ₅₀	62.7	-	

หมายเหตุ : * ค่าการคำนวณการแผ่กระจายเสียงจากสถานี 15 (พ.ศ. 2560) เมื่อคำนวณการกระจายเสียงโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ เหลืองทองคำ)

9/27

* ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยไม่มีข้อมูลการวิเคราะห์เฉพาะ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
17:00-17:05 น.	63.0	62.8	30.2	64.1	60.2
17:05-17:10 น.	65.7				
17:10-17:15 น.	62.8				
17:15-17:20 น.	63.0				
17:20-17:25 น.	62.6				
17:25-17:30 น.	61.4				
17:30-17:35 น.	61.5				
17:35-17:40 น.	61.0				
17:40-17:45 น.	62.6				
17:45-17:50 น.	63.1				
17:50-17:55 น.	62.8	63.8	78.8	64.5	61.8
17:55-18:00 น.	62.5				
18:00-18:05 น.	63.0				
18:05-18:10 น.	62.9				
18:10-18:15 น.	63.0				
18:15-18:20 น.	63.1				
18:20-18:25 น.	63.3				
18:25-18:30 น.	63.0				
18:30-18:35 น.	63.0				
18:35-18:40 น.	64.9				
18:40-18:45 น.	64.7	64.4	77.8	66.0	62.4
18:45-18:50 น.	64.3				
18:50-18:55 น.	65.2				
18:55-19:00 น.	64.2				
19:00-19:05 น.	64.5				
19:05-19:10 น.	65.7				
19:10-19:15 น.	65.2				
19:15-19:20 น.	63.7				
19:20-19:25 น.	63.6				
19:25-19:30 น.	62.7				
19:30-19:35 น.	64.0	62.8	30.2	64.1	60.2
19:35-19:40 น.	64.9				
19:40-19:45 น.	64.3				
19:45-19:50 น.	65.0				
19:50-19:55 น.	63.3				
19:55-20:00 น.	65.2				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ เหลืองทองคำ)

11/27

* ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยไม่มีข้อมูลการวิเคราะห์เฉพาะ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
14:00-14:05 น.	63.0	64.5	30.8	65.5	62.1
14:05-14:10 น.	62.2				
14:10-14:15 น.	62.8				
14:15-14:20 น.	62.7				
14:20-14:25 น.	63.9				
14:25-14:30 น.	64.6				
14:30-14:35 น.	64.0				
14:35-14:40 น.	64.1				
14:40-14:45 น.	64.0				
14:45-14:50 น.	67.2				
14:50-14:55 น.	67.8	62.8	77.7	64.1	61.5
14:55-15:00 น.	64.0				
15:00-15:05 น.	63.5				
15:05-15:10 น.	63.9				
15:10-15:15 น.	63.3				
15:15-15:20 น.	63.0				
15:20-15:25 น.	63.3				
15:25-15:30 น.	63.2				
15:30-15:35 น.	62.5				
15:35-15:40 น.	61.8	61.9	75.9	62.5	60.7
15:40-15:45 น.	61.5				
15:45-15:50 น.	62.5				
15:50-15:55 น.	62.2				
15:55-16:00 น.	62.4				
16:00-16:05 น.	62.8				
16:05-16:10 น.	61.7				
16:10-16:15 น.	61.5				
16:15-16:20 น.	61.4				
16:20-16:25 น.	62.1				
16:25-16:30 น.	62.7	61.9	75.9	62.5	60.7
16:30-16:35 น.	62.8				
16:35-16:40 น.	60.8				
16:40-16:45 น.	60.9				
16:45-16:50 น.	60.9				
16:50-16:55 น.	61.2				
16:55-17:00 น.	63.1				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ เหลืองทองคำ)

10/27

* ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยไม่มีข้อมูลการวิเคราะห์เฉพาะ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
20:00-20:05 น.	64.8	63.7	76.8	64.8	61.7
20:05-20:10 น.	63.6				
20:10-20:15 น.	63.5				
20:15-20:20 น.	63.4				
20:20-20:25 น.	62.8				
20:25-20:30 น.	63.1				
20:30-20:35 น.	63.3				
20:35-20:40 น.	63.3				
20:40-20:45 น.	62.9				
20:45-20:50 น.	63.3	60.2	74.2	60.8	50.9
20:50-20:55 น.	66.4				
20:55-21:00 น.	62.8				
21:00-21:05 น.	64.9				
21:05-21:10 น.	65.3				
21:10-21:15 น.	62.5				
21:15-21:20 น.	61.7				
21:20-21:25 น.	61.4				
21:25-21:30 น.	58.4				
21:30-21:35 น.	57.0	44.4	67.1	42.3	36.0
21:35-21:40 น.	50.7				
21:40-21:45 น.	45.6				
21:45-21:50 น.	46.7				
21:50-21:55 น.	46.1				
21:55-22:00 น.	46.7				
22:00-22:05 น.	36.1				
22:05-22:10 น.	41.8				
22:10-22:15 น.	44.2				
22:15-22:20 น.	40.4				
22:20-22:25 น.	39.1	62.8	30.2	64.1	60.2
22:25-22:30 น.	45.7				
22:30-22:35 น.	36.4				
22:35-22:40 น.	38.3				
22:40-22:45 น.	41.7				
22:45-22:50 น.	47.4				
22:50-22:55 น.	50.9				
22:55-23:00 น.	41.0				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาววิไลวรรณ เหลืองทองคำ)

12/27

* ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยไม่มีข้อมูลการวิเคราะห์เฉพาะ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนชาติอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
23:00-23:05 น.	40.2	40.9	61.0	40.3	38.3
23:05-23:10 น.	39.5				
23:10-23:15 น.	41.6				
23:15-23:20 น.	40.7				
23:20-23:25 น.	41.3				
23:25-23:30 น.	38.2				
23:30-23:35 น.	41.8				
23:35-23:40 น.	39.6				
23:40-23:45 น.	41.8				
23:45-23:50 น.	41.1				
23:50-23:55 น.	42.0				
23:55-00:00 น.	41.6				
00:00-00:05 น.	40.5	41.8	70.5	41.5	38.7
00:05-00:10 น.	44.1				
00:10-00:15 น.	40.7				
00:15-00:20 น.	40.5				
00:20-00:25 น.	40.0				
00:25-00:30 น.	45.2				
00:30-00:35 น.	40.8				
00:35-00:40 น.	38.7				
00:40-00:45 น.	38.3				
00:45-00:50 น.	38.2				
00:50-00:55 น.	43.5				
00:55-01:00 น.	43.5				
01:00-01:05 น.	38.7	38.6	50.8	38.9	38.2
01:05-01:10 น.	38.7				
01:10-01:15 น.	38.7				
01:15-01:20 น.	38.7				
01:20-01:25 น.	38.6				
01:25-01:30 น.	38.4				
01:30-01:35 น.	38.7				
01:35-01:40 น.	38.5				
01:40-01:45 น.	38.4				
01:45-01:50 น.	38.0				
01:50-01:55 น.	38.5				
01:55-02:00 น.	38.8				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ จอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)
18/27
* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนชาติอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
02:00-02:05 น.	38.7	38.2	50.8	38.4	37.8
02:05-02:10 น.	38.0				
02:10-02:15 น.	38.0				
02:15-02:20 น.	37.9				
02:20-02:25 น.	38.1				
02:25-02:30 น.	38.2				
02:30-02:35 น.	38.4				
02:35-02:40 น.	38.3				
02:40-02:45 น.	38.1				
02:45-02:50 น.	38.0				
02:50-02:55 น.	38.2				
02:55-03:00 น.	38.8	40.5	62.0	39.1	37.6
03:00-03:05 น.	38.9				
03:05-03:10 น.	38.9				
03:10-03:15 น.	39.0				
03:15-03:20 น.	42.0				
03:20-03:25 น.	42.3				
03:25-03:30 น.	37.8				
03:30-03:35 น.	37.1				
03:35-03:40 น.	38.1				
03:40-03:45 น.	42.9				
03:45-03:50 น.	37.8	48.2	85.6	39.9	36.9
03:50-03:55 น.	37.5				
03:55-04:00 น.	44.3				
04:00-04:05 น.	46.0				
04:05-04:10 น.	58.1				
04:10-04:15 น.	41.7				
04:15-04:20 น.	36.9				
04:20-04:25 น.	37.5				
04:25-04:30 น.	43.5				
04:30-04:35 น.	37.1				
04:35-04:40 น.	38.3				
04:40-04:45 น.	36.8				
04:45-04:50 น.	42.5				
04:50-04:55 น.	43.0				
04:55-05:00 น.	37.8				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ จอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)
19/27
* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนชาติอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
05:00-05:05 น.	41.3	48.3	65.8	47.0	37.5
05:05-05:10 น.	44.0				
05:10-05:15 น.	45.7				
05:15-05:20 น.	44.2				
05:20-05:25 น.	40.6				
05:25-05:30 น.	43.1				
05:30-05:35 น.	59.4				
05:35-05:40 น.	40.2				
05:40-05:45 น.	48.3				
05:45-05:50 น.	51.2				
05:50-05:55 น.	51.9	63.1	77.2	64.4	59.3
05:55-06:00 น.	54.8				
06:00-06:05 น.	57.7				
06:05-06:10 น.	58.6				
06:10-06:15 น.	59.3				
06:15-06:20 น.	60.5				
06:20-06:25 น.	64.5				
06:25-06:30 น.	59.8				
06:30-06:35 น.	63.1				
06:35-06:40 น.	63.9				
06:40-06:45 น.	52.5	65.9	81.0	68.8	62.2
06:45-06:50 น.	64.4				
06:50-06:55 น.	65.5				
06:55-07:00 น.	66.8				
07:00-07:05 น.	66.8				
07:05-07:10 น.	65.8				
07:10-07:15 น.	67.3				
07:15-07:20 น.	67.9				
07:20-07:25 น.	67.5				
07:25-07:30 น.	66.5				
07:30-07:35 น.	66.1	65.9	81.0	68.8	62.2
07:35-07:40 น.	64.8				
07:40-07:45 น.	65.8				
07:45-07:50 น.	65.0				
07:50-07:55 น.	61.8				
07:55-08:00 น.	61.4				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ จอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)
15/27
* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนชาติอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
08:00-08:05 น.	61.3	61.9	73.3	61.8	60.4
08:05-08:10 น.	64.4				
08:10-08:15 น.	61.0				
08:15-08:20 น.	63.2				
08:20-08:25 น.	63.7				
08:25-08:30 น.	61.1				
08:30-08:35 น.	60.3				
08:35-08:40 น.	61.3				
08:40-08:45 น.	60.9				
08:45-08:50 น.	60.7				
08:50-08:55 น.	61.2	61.4	77.8	61.2	54.5
08:55-09:00 น.	61.3				
09:00-09:05 น.	50.8				
09:05-09:10 น.	60.3				
09:10-09:15 น.	60.1				
09:15-09:20 น.	60.2				
09:20-09:25 น.	60.5				
09:25-09:30 น.	57.7				
09:30-09:35 น.	55.7				
09:35-09:40 น.	61.6				
09:40-09:45 น.	63.1	62.9	88.2	61.9	60.4
09:45-09:50 น.	64.1				
09:50-09:55 น.	63.4				
09:55-10:00 น.	62.7				
10:00-10:05 น.	64.4				
10:05-10:10 น.	62.1				
10:10-10:15 น.	62.5				
10:15-10:20 น.	64.1				
10:20-10:25 น.	62.5				
10:25-10:30 น.	62.4				
10:30-10:35 น.	63.5				
10:35-10:40 น.	62.1				
10:40-10:45 น.	61.6				
10:45-10:50 น.	62.3				
10:50-10:55 น.	62.6				
10:55-11:00 น.	63.2				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ จอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)
16/27
* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ *

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
11:00-11:05 น.	63.9	63.9	79.3	65.1	62.2
11:05-11:10 น.	63.5				
11:10-11:15 น.	63.0				
11:15-11:20 น.	62.9				
11:20-11:25 น.	63.2				
11:25-11:30 น.	64.2				
11:30-11:35 น.	63.7				
11:35-11:40 น.	63.7				
11:40-11:45 น.	63.7				
11:45-11:50 น.	64.5				
11:50-11:55 น.	64.4	64.8	75.8	66.7	62.0
11:55-12:00 น.	65.2				
12:00-12:05 น.	64.8				
12:05-12:10 น.	65.1				
12:10-12:15 น.	64.9				
12:15-12:20 น.	64.4				
12:20-12:25 น.	64.4				
12:25-12:30 น.	66.7				
12:30-12:35 น.	65.1				
12:35-12:40 น.	65.3				
12:40-12:45 น.	64.9	63.4	76.6	65.0	60.8
12:45-12:50 น.	65.3				
12:50-12:55 น.	62.8				
12:55-13:00 น.	64.4				
13:00-13:05 น.	63.7				
13:05-13:10 น.	63.4				
13:10-13:15 น.	63.4				
13:15-13:20 น.	62.3				
13:20-13:25 น.	62.8				
13:25-13:30 น.	64.8				
13:30-13:35 น.	63.0	63.4	76.6	65.0	60.8
13:35-13:40 น.	63.7				
13:40-13:45 น.	63.3				
13:45-13:50 น.	63.9				
13:50-13:55 น.	63.1				
13:55-14:00 น.	62.6				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากร รอดนันท) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

17/27

* ตามที่บันทึก: ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ของผลการวัดไม่ได้มีปัญหาด้านความถูกต้อง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

19-20/04/2567		
L _{eq} 24 hr	61.7	70 dB (A)*
L _{max}	63.7	-
L ₁₀	68.2	115 dB (A)*
L ₅₀	68.8	-
L ₉₀	62.4	-

หมายเหตุ : * ปริมณฑลของผลการวิเคราะห์ตามข้อ 3.1 วันที่ 18 (พ.ศ. 2567) เมื่อเทียบกับมาตรฐานด้านเสียงท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากร รอดนันท) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

18/27

* ตามที่บันทึก: ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ของผลการวัดไม่ได้มีปัญหาด้านความถูกต้อง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
14:00-14:05 น.	61.2	61.3	72.4	61.7	60.3
14:05-14:10 น.	61.5				
14:10-14:15 น.	61.3				
14:15-14:20 น.	62.1				
14:20-14:25 น.	62.6				
14:25-14:30 น.	61.9				
14:30-14:35 น.	60.8				
14:35-14:40 น.	60.8				
14:40-14:45 น.	60.7				
14:45-14:50 น.	60.7	62.3	74.4	63.2	60.6
14:50-14:55 น.	61.0				
14:55-15:00 น.	61.1				
15:00-15:05 น.	63.8				
15:05-15:10 น.	62.8				
15:10-15:15 น.	61.7				
15:15-15:20 น.	61.9				
15:20-15:25 น.	62.3				
15:25-15:30 น.	61.7				
15:30-15:35 น.	61.1	61.8	76.3	62.9	60.7
15:35-15:40 น.	61.7				
15:40-15:45 น.	61.8				
15:45-15:50 น.	62.0				
15:50-15:55 น.	63.8				
15:55-16:00 น.	62.0				
16:00-16:05 น.	61.8				
16:05-16:10 น.	62.4				
16:10-16:15 น.	61.9				
16:15-16:20 น.	61.7	61.8	76.3	62.9	60.7
16:20-16:25 น.	61.6				
16:25-16:30 น.	62.1				
16:30-16:35 น.	61.9				
16:35-16:40 น.	61.1				
16:40-16:45 น.	61.4				
16:45-16:50 น.	62.0				
16:50-16:55 น.	61.0				
16:55-17:00 น.	62.5				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากร รอดนันท) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

19/27

* ตามที่บันทึก: ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ของผลการวัดไม่ได้มีปัญหาด้านความถูกต้อง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
17:00-17:05 น.	62.1	63.1	82.3	64.2	61.0
17:05-17:10 น.	62.7				
17:10-17:15 น.	62.1				
17:15-17:20 น.	62.5				
17:20-17:25 น.	63.1				
17:25-17:30 น.	62.4				
17:30-17:35 น.	62.6				
17:35-17:40 น.	66.0				
17:40-17:45 น.	63.0				
17:45-17:50 น.	62.9	63.1	79.9	66.3	62.8
17:50-17:55 น.	63.2				
17:55-18:00 น.	63.3				
18:00-18:05 น.	62.8				
18:05-18:10 น.	63.5				
18:10-18:15 น.	64.1				
18:15-18:20 น.	64.3				
18:20-18:25 น.	64.8				
18:25-18:30 น.	64.2				
18:30-18:35 น.	64.7	66.3	84.6	68.0	63.7
18:35-18:40 น.	64.9				
18:40-18:45 น.	65.5				
18:45-18:50 น.	66.1				
18:50-18:55 น.	67.3				
18:55-19:00 น.	66.9				
19:00-19:05 น.	66.2				
19:05-19:10 น.	65.3				
19:10-19:15 น.	65.3				
19:15-19:20 น.	65.1	66.3	84.6	68.0	63.7
19:20-19:25 น.	64.9				
19:25-19:30 น.	66.7				
19:30-19:35 น.	67.4				
19:35-19:40 น.	67.7				
19:40-19:45 น.	66.0				
19:45-19:50 น.	66.7				
19:50-19:55 น.	67.6				
19:55-20:00 น.	66.0				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภากร รอดนันท) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)

20/27

* ตามที่บันทึก: ค่าเฉลี่ยวิเคราะห์ของผลการวัดไม่ได้มีปัญหาด้านความถูกต้อง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาสุพรรณ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
20:00-20:05 น.	65.8	64.9	75.6	67.5	62.1
20:05-20:10 น.	65.3				
20:10-20:15 น.	66.6				
20:15-20:20 น.	66.4				
20:20-20:25 น.	63.5				
20:25-20:30 น.	64.3				
20:30-20:35 น.	62.8				
20:35-20:40 น.	64.4				
20:40-20:45 น.	65.6				
20:45-20:50 น.	63.9				
20:50-20:55 น.	64.2	60.0	82.2	62.1	50.5
20:55-21:00 น.	63.5				
21:00-21:05 น.	61.5				
21:05-21:10 น.	64.5				
21:10-21:15 น.	61.0				
21:15-21:20 น.	63.3				
21:20-21:25 น.	62.1				
21:25-21:30 น.	60.8				
21:30-21:35 น.	58.5				
21:35-21:40 น.	55.3				
21:40-21:45 น.	49.9	44.3	68.0	46.2	36.1
21:45-21:50 น.	52.6				
21:50-21:55 น.	48.5				
21:55-22:00 น.	48.3				
22:00-22:05 น.	43.3				
22:05-22:10 น.	43.7				
22:10-22:15 น.	43.1				
22:15-22:20 น.	47.5				
22:20-22:25 น.	50.7				
22:25-22:30 น.	45.2				

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

21/27

* ค่าเฉลี่ยนี้คือ ค่าเฉลี่ยหรือค่าประมาณของค่าจริง ไม่ใช่ค่าที่วัดได้โดยตรง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาสุพรรณ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
23:00-23:05 น.	36.4	42.3	66.5	36.9	35.9
23:05-23:10 น.	36.7				
23:10-23:15 น.	35.9				
23:15-23:20 น.	36.3				
23:20-23:25 น.	36.5				
23:25-23:30 น.	36.5				
23:30-23:35 น.	40.6				
23:35-23:40 น.	43.4				
23:40-23:45 น.	46.3				
23:45-23:50 น.	45.4				
23:50-23:55 น.	43.7	40.4	63.2	37.5	36.2
23:55-00:00 น.	46.4				
00:00-00:05 น.	41.0				
00:05-00:10 น.	36.2				
00:10-00:15 น.	37.3				
00:15-00:20 น.	38.7				
00:20-00:25 น.	40.1				
00:25-00:30 น.	42.1				
00:30-00:35 น.	42.9				
00:35-00:40 น.	37.1				
00:40-00:45 น.	37.1	37.5	56.1	37.9	36.1
00:45-00:50 น.	37.9				
00:50-00:55 น.	45.4				
00:55-01:00 น.	37.7				
01:00-01:05 น.	37.5				
01:05-01:10 น.	37.1				
01:10-01:15 น.	39.7				
01:15-01:20 น.	36.8				
01:20-01:25 น.	37.4				
01:25-01:30 น.	37.3				

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

22/27

* ค่าเฉลี่ยนี้คือ ค่าเฉลี่ยหรือค่าประมาณของค่าจริง ไม่ใช่ค่าที่วัดได้โดยตรง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาสุพรรณ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
02:00-02:05 น.	44.1	38.5	60.9	37.2	36.0
02:05-02:10 น.	41.0				
02:10-02:15 น.	37.4				
02:15-02:20 น.	36.6				
02:20-02:25 น.	36.7				
02:25-02:30 น.	36.5				
02:30-02:35 น.	36.8				
02:35-02:40 น.	36.3				
02:40-02:45 น.	36.4				
02:45-02:50 น.	36.5				
02:50-02:55 น.	36.7	36.9	53.9	37.4	36.2
02:55-03:00 น.	37.2				
03:00-03:05 น.	37.2				
03:05-03:10 น.	36.9				
03:10-03:15 น.	36.9				
03:15-03:20 น.	37.0				
03:20-03:25 น.	37.2				
03:25-03:30 น.	37.1				
03:30-03:35 น.	36.4				
03:35-03:40 น.	37.0	42.4	64.6	46.0	37.8
03:40-03:45 น.	37.2				
03:45-03:50 น.	36.6				
03:50-03:55 น.	36.5				
03:55-04:00 น.	37.1				
04:00-04:05 น.	43.1				
04:05-04:10 น.	41.9				
04:10-04:15 น.	44.8				
04:15-04:20 น.	43.2				
04:20-04:25 น.	38.0				

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

23/27

* ค่าเฉลี่ยนี้คือ ค่าเฉลี่ยหรือค่าประมาณของค่าจริง ไม่ใช่ค่าที่วัดได้โดยตรง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาสุพรรณ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
05:00-05:05 น.	41.9	48.2	77.7	47.6	40.1
05:05-05:10 น.	43.6				
05:10-05:15 น.	48.9				
05:15-05:20 น.	43.2				
05:20-05:25 น.	40.4				
05:25-05:30 น.	45.3				
05:30-05:35 น.	43.6				
05:35-05:40 น.	45.8				
05:40-05:45 น.	45.3				
05:45-05:50 น.	50.0				
05:50-05:55 น.	52.1	61.9	81.9	63.0	59.7
05:55-06:00 น.	53.1				
06:00-06:05 น.	53.3				
06:05-06:10 น.	36.9				
06:10-06:15 น.	38.8				
06:15-06:20 น.	59.2				
06:20-06:25 น.	59.7				
06:25-06:30 น.	60.2				
06:30-06:35 น.	43.0				
06:35-06:40 น.	63.8	53.9	76.9	66.0	61.4
06:40-06:45 น.	64.2				
06:45-06:50 น.	63.9				
06:50-06:55 น.	63.0				
06:55-07:00 น.	64.0				
07:00-07:05 น.	62.8				
07:05-07:10 น.	64.6				
07:10-07:15 น.	64.2				
07:15-07:20 น.	64.4				
07:20-07:25 น.	63.4				

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

24/27

* ค่าเฉลี่ยนี้คือ ค่าเฉลี่ยหรือค่าประมาณของค่าจริง ไม่ใช่ค่าที่วัดได้โดยตรง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาเขาตฤตราณี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
08:00-08:05 น.	63.7	62.5	74.7	63.9	60.7
08:05-08:10 น.	63.5				
08:10-08:15 น.	61.1				
08:15-08:20 น.	61.4				
08:20-08:25 น.	64.8				
08:25-08:30 น.	62.9				
08:30-08:35 น.	62.0				
08:35-08:40 น.	62.4				
08:40-08:45 น.	62.4				
08:45-08:50 น.	61.1				
08:50-08:55 น.	61.5	59.4	74.0	61.3	53.2
08:55-09:00 น.	61.1				
09:00-09:05 น.	61.3				
09:05-09:10 น.	61.3				
09:10-09:15 น.	61.5				
09:15-09:20 น.	60.6				
09:20-09:25 น.	60.8				
09:25-09:30 น.	58.5				
09:30-09:35 น.	53.8				
09:35-09:40 น.	53.8				
09:40-09:45 น.	54.8	62.5	78.1	63.7	60.2
09:45-09:50 น.	59.9				
09:50-09:55 น.	54.5				
09:55-10:00 น.	63.3				
10:00-10:05 น.	56.2				
10:05-10:10 น.	52.4				
10:10-10:15 น.	61.1				
10:15-10:20 น.	62.5				
10:20-10:25 น.	61.3				
10:25-10:30 น.	61.1				
10:30-10:35 น.	61.4	62.3	76.4	62.8	59.8
10:35-10:40 น.	62.3				
10:40-10:45 น.	62.5				
10:45-10:50 น.	62.5				
10:50-10:55 น.	62.5				
10:55-11:00 น.	64.0				

ผู้ตรวจวัด :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอบแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

25/27

* ค่าเฉลี่ยเสียง 24 ชั่วโมงที่อาคารบนนาเขาตฤตราณี ไม่เกิน 70 dB (A) และค่าเฉลี่ยเสียง 1 ชั่วโมงไม่เกิน 115 dB (A)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาเขาตฤตราณี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567		
L _{eq} 24 hr	61.7	70 dB (A)*
L ₁₀	63.2	-
L ₅₀	58.8	115 dB (A)*
L ₉₀	69.5	-
L ₉₅	63.7	-

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยเสียง 24 ชั่วโมงที่อาคารบนนาเขาตฤตราณี ไม่เกิน 70 dB (A) และค่าเฉลี่ยเสียง 1 ชั่วโมงไม่เกิน 115 dB (A)

ผู้ตรวจวัด :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอบแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

27/27

* ค่าเฉลี่ยเสียง 24 ชั่วโมงที่อาคารบนนาเขาตฤตราณี ไม่เกิน 70 dB (A) และค่าเฉลี่ยเสียง 1 ชั่วโมงไม่เกิน 115 dB (A)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาเขาตฤตราณี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404044
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2415 เลขที่รายงาน : RPS2404044

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
11:00-11:05 น.	64.7	62.6	98.8	61.8	59.4
11:05-11:10 น.	63.9				
11:10-11:15 น.	60.9				
11:15-11:20 น.	60.6				
11:20-11:25 น.	60.4				
11:25-11:30 น.	60.7				
11:30-11:35 น.	60.5				
11:35-11:40 น.	61.0				
11:40-11:45 น.	60.3				
11:45-11:50 น.	68.8	67.0	95.4	69.5	59.8
11:50-11:55 น.	56.0				
11:55-12:00 น.	56.1				
12:00-12:05 น.	67.3				
12:05-12:10 น.	69.5				
12:10-12:15 น.	67.1				
12:15-12:20 น.	64.9				
12:20-12:25 น.	69.3				
12:25-12:30 น.	69.1				
12:30-12:35 น.	59.0	62.3	76.4	62.8	59.8
12:35-12:40 น.	69.1				
12:40-12:45 น.	60.7				
12:45-12:50 น.	61.2				
12:50-12:55 น.	61.3				
12:55-13:00 น.	60.7				
13:00-13:05 น.	60.4				
13:05-13:10 น.	60.7				
13:10-13:15 น.	60.3				
13:15-13:20 น.	60.6				
13:20-13:25 น.	61.0	62.3	76.4	62.8	59.8
13:25-13:30 น.	60.9				
13:30-13:35 น.	64.1				
13:35-13:40 น.	61.6				
13:40-13:45 น.	54.7				
13:45-13:50 น.	64.6				
13:50-13:55 น.	62.4				
13:55-14:00 น.	62.8				

ผู้ตรวจวัด :
(นางสาวกรรพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอบแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

26/27

* ค่าเฉลี่ยเสียง 24 ชั่วโมงที่อาคารบนนาเขาตฤตราณี ไม่เกิน 70 dB (A) และค่าเฉลี่ยเสียง 1 ชั่วโมงไม่เกิน 115 dB (A)

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
15:00-15:05 น.	51.0	33.7	33.6	49.3	34.5
15:05-15:10 น.	64.2				
15:10-15:15 น.	45.6				
15:15-15:20 น.	34.2				
15:20-15:25 น.	34.6				
15:25-15:30 น.	36.1				
15:30-15:35 น.	38.7				
15:35-15:40 น.	28.5				
15:40-15:45 น.	39.0				
15:45-15:50 น.	38.4				
15:50-15:55 น.	34.8	61.4	88.5	53.4	45.2
15:55-16:00 น.	39.3				
16:00-16:05 น.	46.9				
16:05-16:10 น.	49.5				
16:10-16:15 น.	49.8				
16:15-16:20 น.	49.8				
16:20-16:25 น.	52.2				
16:25-16:30 น.	52.7				
16:30-16:35 น.	52.4				
16:35-16:40 น.	71.3				
16:40-16:45 น.	56.0	59.5	82.6	47.2	41.7
16:45-16:50 น.	51.6				
16:50-16:55 น.	48.9				
16:55-17:00 น.	47.9				
17:00-17:05 น.	45.5				
17:05-17:10 น.	46.4				
17:10-17:15 น.	47.1				
17:15-17:20 น.	46.2				
17:20-17:25 น.	70.2				
17:25-17:30 น.	44.3				
17:30-17:35 น.	43.6	66.2	91.3	54.4	45.2
17:35-17:40 น.	44.4				
17:40-17:45 น.	43.8				
17:45-17:50 น.	45.6				
17:50-17:55 น.	40.5				
17:55-18:00 น.	40.8				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
U/27
* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ โปรดติดต่อผู้ตรวจวัดและวิศวกร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
18:00-18:05 น.	40.4	42.0	53.4	42.9	39.8
18:05-18:10 น.	40.8				
18:10-18:15 น.	42.1				
18:15-18:20 น.	41.7				
18:20-18:25 น.	41.1				
18:25-18:30 น.	41.0				
18:30-18:35 น.	41.7				
18:35-18:40 น.	43.3				
18:40-18:45 น.	44.1				
18:45-18:50 น.	42.0				
18:50-18:55 น.	41.2	45.2	63.4	46.6	42.8
18:55-19:00 น.	43.2				
19:00-19:05 น.	44.1				
19:05-19:10 น.	44.2				
19:10-19:15 น.	46.3				
19:15-19:20 น.	46.4				
19:20-19:25 น.	43.2				
19:25-19:30 น.	44.2				
19:30-19:35 น.	45.2				
19:35-19:40 น.	45.1				
19:40-19:45 น.	46.0	63.3	92.0	50.3	42.0
19:45-19:50 น.	43.7				
19:50-19:55 น.	44.1				
19:55-20:00 น.	45.3				
20:00-20:05 น.	46.4				
20:05-20:10 น.	48.2				
20:10-20:15 น.	48.9				
20:15-20:20 น.	49.8				
20:20-20:25 น.	44.0				
20:25-20:30 น.	53.9				
20:30-20:35 น.	71.8	63.3	92.0	50.3	42.0
20:35-20:40 น.	44.4				
20:40-20:45 น.	52.3				
20:45-20:50 น.	42.3				
20:50-20:55 น.	47.7				
20:55-21:00 น.	48.2				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
2/27
* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ โปรดติดต่อผู้ตรวจวัดและวิศวกร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
21:00-21:05 น.	49.7	66.2	91.3	54.4	45.2
21:05-21:10 น.	47.1				
21:10-21:15 น.	72.6				
21:15-21:20 น.	53.8				
21:20-21:25 น.	70.5				
21:25-21:30 น.	53.6				
21:30-21:35 น.	71.4				
21:35-21:40 น.	45.8				
21:40-21:45 น.	49.5				
21:45-21:50 น.	67.8	59.7	94.8	44.6	37.7
21:50-21:55 น.	39.8				
21:55-22:00 น.	41.0				
22:00-22:05 น.	42.2				
22:05-22:10 น.	39.4				
22:10-22:15 น.	41.1				
22:15-22:20 น.	40.0				
22:20-22:25 น.	39.5				
22:25-22:30 น.	42.2				
22:30-22:35 น.	40.0	42.9	55.4	44.6	39.0
22:35-22:40 น.	49.5				
22:40-22:45 น.	47.0				
22:45-22:50 น.	53.9				
22:50-22:55 น.	70.2				
22:55-23:00 น.	51.8				
23:00-23:05 น.	44.0				
23:05-23:10 น.	42.3				
23:10-23:15 น.	42.3				
23:15-23:20 น.	42.9				
23:20-23:25 น.	43.5	59.7	94.8	44.6	37.7
23:25-23:30 น.	42.1				
23:30-23:35 น.	43.2				
23:35-23:40 น.	44.9				
23:40-23:45 น.	44.9				
23:45-23:50 น.	41.4				
23:50-23:55 น.	40.0				
23:55-00:00 น.	40.3				

ผู้ตรวจวัด : ผู้จัดทำ : ผู้รับรองผล :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิลากรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ)
3/27
* ห้ามมิให้ใช้ ค่านี้ หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ โปรดติดต่อผู้ตรวจวัดและวิศวกร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
00:00-00:05 u.	42.6	40.0	50.6	39.6	35.8
00:05-00:10 u.	43.6				
00:10-00:15 u.	41.4				
00:15-00:20 u.	40.3				
00:20-00:25 u.	40.2				
00:25-00:30 u.	38.0				
00:30-00:35 u.	37.5				
00:35-00:40 u.	36.5				
00:40-00:45 u.	36.0				
00:45-00:50 u.	37.6				
00:50-00:55 u.	37.9	38.6	55.0	38.8	35.1
00:55-01:00 u.	40.5				
01:00-01:05 u.	42.4				
01:05-01:10 u.	41.8				
01:10-01:15 u.	39.1				
01:15-01:20 u.	37.2				
01:20-01:25 u.	36.8				
01:25-01:30 u.	37.9				
01:30-01:35 u.	36.1				
01:35-01:40 u.	36.7				
01:40-01:45 u.	36.9	36.0	53.5	37.1	33.1
01:45-01:50 u.	36.0				
01:50-01:55 u.	38.7				
01:55-02:00 u.	37.3				
02:00-02:05 u.	36.5				
02:05-02:10 u.	36.6				
02:10-02:15 u.	36.5				
02:15-02:20 u.	34.9				
02:20-02:25 u.	37.8				
02:25-02:30 u.	35.8	42.9	55.4	44.6	39.0
02:30-02:35 u.	34.6				
02:35-02:40 u.	36.5	42.9	55.4	44.6	39.0
02:40-02:45 u.	34.9				
02:45-02:50 u.	35.5				
02:50-02:55 u.	35.8				
02:55-03:00 u.	35.0				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
03:00-03:05 น.	32.6	37.1	52.8	37.1	33.0
03:05-03:10 น.	35.9				
03:10-03:15 น.	34.1				
03:15-03:20 น.	35.8				
03:20-03:25 น.	34.9				
03:25-03:30 น.	36.4				
03:30-03:35 น.	34.7				
03:35-03:40 น.	35.2				
03:40-03:45 น.	38.5				
03:45-03:50 น.	39.7				
03:50-03:55 น.	40.4				
03:55-04:00 น.	39.2				
04:00-04:05 น.	36.1	37.7	52.9	39.5	35.6
04:05-04:10 น.	35.6				
04:10-04:15 น.	37.3				
04:15-04:20 น.	35.7				
04:20-04:25 น.	38.4				
04:25-04:30 น.	38.6				
04:30-04:35 น.	38.2				
04:35-04:40 น.	37.9				
04:40-04:45 น.	38.2				
04:45-04:50 น.	38.5				
04:50-04:55 น.	37.2				
04:55-05:00 น.	39.0	42.7	65.7	43.4	38.5
05:00-05:05 น.	39.4				
05:05-05:10 น.	41.6				
05:10-05:15 น.	41.7				
05:15-05:20 น.	43.3				
05:20-05:25 น.	44.2				
05:25-05:30 น.	40.7				
05:30-05:35 น.	41.2				
05:35-05:40 น.	39.8				
05:40-05:45 น.	42.5				
05:45-05:50 น.	44.2				
05:50-05:55 น.	45.4				
05:55-06:00 น.	44.2				

ผู้ตรวจวัด : (นาย) (นามสกุล) (นาม)

ผู้จัดทำ : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

ผู้รับรองผล : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

5/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
09:00-09:05 น.	59.2	53.8	80.7	43.8	37.7
09:05-09:10 น.	53.6				
09:10-09:15 น.	48.2				
09:15-09:20 น.	39.0				
09:20-09:25 น.	42.4				
09:25-09:30 น.	40.2				
09:30-09:35 น.	37.5				
09:35-09:40 น.	61.2				
09:40-09:45 น.	53.3				
09:45-09:50 น.	37.6				
09:50-09:55 น.	40.2				
09:55-10:00 น.	40.4				
10:00-10:05 น.	38.6	68.6	99.9	40.0	36.3
10:05-10:10 น.	38.6				
10:10-10:15 น.	38.9				
10:15-10:20 น.	39.1				
10:20-10:25 น.	53.5				
10:25-10:30 น.	56.6				
10:30-10:35 น.	40.1				
10:35-10:40 น.	79.3				
10:40-10:45 น.	38.2				
10:45-10:50 น.	38.2				
10:50-10:55 น.	37.6				
10:55-11:00 น.	37.3	87.0	117.9	36.9	33.7
11:00-11:05 น.	40.7				
11:05-11:10 น.	34.7				
11:10-11:15 น.	36.5				
11:15-11:20 น.	36.3				
11:20-11:25 น.	34.7				
11:25-11:30 น.	97.7				
11:30-11:35 น.	78.3				
11:35-11:40 น.	37.9				
11:40-11:45 น.	34.5				
11:45-11:50 น.	39.1				
11:50-11:55 น.	34.8				
11:55-12:00 น.	40.7				

ผู้ตรวจวัด : (นาย) (นามสกุล) (นาม)

ผู้จัดทำ : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

ผู้รับรองผล : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

7/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
06:00-06:05 น.	42.7	52.9	75.9	45.7	41.5
06:05-06:10 น.	43.5				
06:10-06:15 น.	45.7				
06:15-06:20 น.	42.2				
06:20-06:25 น.	44.8				
06:25-06:30 น.	42.3				
06:30-06:35 น.	43.5				
06:35-06:40 น.	43.2				
06:40-06:45 น.	45.4				
06:45-06:50 น.	45.5				
06:50-06:55 น.	53.0				
06:55-07:00 น.	62.7				
07:00-07:05 น.	50.0	52.2	72.4	47.4	43.4
07:05-07:10 น.	47.2				
07:10-07:15 น.	47.9				
07:15-07:20 น.	47.1				
07:20-07:25 น.	45.1				
07:25-07:30 น.	45.2				
07:30-07:35 น.	61.8				
07:35-07:40 น.	44.7				
07:40-07:45 น.	44.6				
07:45-07:50 น.	43.6				
07:50-07:55 น.	43.2				
07:55-08:00 น.	45.3	68.8	119.6	45.1	40.2
08:00-08:05 น.	53.0				
08:05-08:10 น.	72.6				
08:10-08:15 น.	52.9				
08:15-08:20 น.	44.2				
08:20-08:25 น.	42.4				
08:25-08:30 น.	41.8				
08:30-08:35 น.	78.4				
08:35-08:40 น.	43.3				
08:40-08:45 น.	42.2				
08:45-08:50 น.	44.1				
08:50-08:55 น.	59.1				
08:55-09:00 น.	52.5				

ผู้ตรวจวัด : (นาย) (นามสกุล) (นาม)

ผู้จัดทำ : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

ผู้รับรองผล : (นางสาว) (นามสกุล) (นาม)

6/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
12:00-12:05 น.	49.4	74.0	102.2	40.4	35.0
12:05-12:10 น.	84.8				
12:10-12:15 น.	50.8				
12:15-12:20 น.	35.8				
12:20-12:25 น.	37.4				
12:25-12:30 น.	35.4				
12:30-12:35 น.	38.2				
12:35-12:40 น.	39.5				
12:40-12:45 น.	36.8				
12:45-12:50 น.	36.5				
12:50-12:55 น.	39.8				
12:55-13:00 น.	43.0				
13:00-13:05 น.	74.7	65.3	95.6	47.9	40.2
13:05-13:10 น.	41.4				
13:10-13:15 น.	42.7				
13:15-13:20 น.	41.6				
13:20-13:25 น.	54.0				
13:25-13:30 น.	44.6				
13:30-13:35 น.	61.9				
13:35-13:40 น.	50.1				
13:40-13:45 น.	42.2				
13:45-13:50 น.	42.3				
13:50-13:55 น.	67.7				
13:55-14:00 น.	62.9	50.9	77.1	45.1	38.5
14:00-14:05 น.	46.1				
14:05-14:10 น.	45.4				
14:10-14:15 น.	53.0				
14:15-14:20 น.	60.4				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

19-20/04/2567		
L _{eq} 24 hr	73.6	70 dB (A)*
L _{max}	73.7	-
L _{min}	119.6	115 dB (A)*
L ₁₀	54.4	-
L ₅₀	45.2	-

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของระดับเสียง (A-weighting) ระดับเสียง 70 dB (A) หรือ 115 dB (A) ขึ้นอยู่กับความถี่เสียง

ผู้ตรวจวัด : (นายโรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

9/27

* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณ หรือค่าประมาณจากผลการวัด โดยไม่ได้มีการตรวจสอบค่าจริง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
15:00-15:05 น.	39.5	55.5	82.7	46.4	40.9
15:05-15:10 น.	35.6				
15:10-15:15 น.	40.9				
15:15-15:20 น.	42.5				
15:20-15:25 น.	40.8				
15:25-15:30 น.	66.0				
15:30-15:35 น.	47.6				
15:35-15:40 น.	47.8				
15:40-15:45 น.	46.4				
15:45-15:50 น.	44.2				
15:50-15:55 น.	44.8	61.2	83.4	45.7	39.1
15:55-16:00 น.	44.5				
16:00-16:05 น.	43.8				
16:05-16:10 น.	45.7				
16:10-16:15 น.	49.5				
16:15-16:20 น.	54.3				
16:20-16:25 น.	68.1				
16:25-16:30 น.	41.0				
16:30-16:35 น.	41.7				
16:35-16:40 น.	39.4				
16:40-16:45 น.	39.8	59.4	79.6	44.9	41.1
16:45-16:50 น.	40.1				
16:50-16:55 น.	66.8				
16:55-17:00 น.	66.9				
17:00-17:05 น.	42.1				
17:05-17:10 น.	43.6				
17:10-17:15 น.	43.7				
17:15-17:20 น.	45.0				
17:20-17:25 น.	42.8				
17:25-17:30 น.	50.3				
17:30-17:35 น.	46.0	59.4	79.6	44.9	41.1
17:35-17:40 น.	70.1				
17:40-17:45 น.	41.6				
17:45-17:50 น.	40.6				
17:50-17:55 น.	40.2				
17:55-18:00 น.	40.5				

ผู้ตรวจวัด : (นายโรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

10/27

* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณ หรือค่าประมาณจากผลการวัด โดยไม่ได้มีการตรวจสอบค่าจริง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
18:00-18:05 น.	39.2	63.8	73.8	43.5	39.0
18:05-18:10 น.	40.9				
18:10-18:15 น.	39.7				
18:15-18:20 น.	40.8				
18:20-18:25 น.	43.9				
18:25-18:30 น.	42.0				
18:30-18:35 น.	72.7				
18:35-18:40 น.	42.6				
18:40-18:45 น.	41.2				
18:45-18:50 น.	41.0	62.3	93.2	45.0	40.5
18:50-18:55 น.	69.9				
18:55-19:00 น.	47.7				
19:00-19:05 น.	43.2				
19:05-19:10 น.	39.8				
19:10-19:15 น.	41.5				
19:15-19:20 น.	42.4				
19:20-19:25 น.	42.7				
19:25-19:30 น.	42.3				
19:30-19:35 น.	49.4				
19:35-19:40 น.	72.4	61.4	85.9	48.6	42.5
19:40-19:45 น.	40.1				
19:45-19:50 น.	64.6				
19:50-19:55 น.	46.6				
19:55-20:00 น.	46.3				
20:00-20:05 น.	46.0				
20:05-20:10 น.	44.9				
20:10-20:15 น.	45.3				
20:15-20:20 น.	45.9				
20:20-20:25 น.	46.0				
20:25-20:30 น.	50.7	61.4	85.9	48.6	42.5
20:30-20:35 น.	66.0				
20:35-20:40 น.	39.6				
20:40-20:45 น.	70.4				
20:45-20:50 น.	59.9				
20:50-20:55 น.	53.1				
20:55-21:00 น.	48.3				

ผู้ตรวจวัด : (นายโรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

11/27

* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณ หรือค่าประมาณจากผลการวัด โดยไม่ได้มีการตรวจสอบค่าจริง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₅₀ 1 hour
21:00-21:05 น.	66.9	62.5	80.2	57.9	45.0
21:05-21:10 น.	50.2				
21:10-21:15 น.	38.2				
21:15-21:20 น.	47.1				
21:20-21:25 น.	67.6				
21:25-21:30 น.	63.0				
21:30-21:35 น.	65.5				
21:35-21:40 น.	46.5				
21:40-21:45 น.	64.8				
21:45-21:50 น.	62.3	41.2	55.8	42.5	38.1
21:50-21:55 น.	41.3				
21:55-22:00 น.	40.9				
22:00-22:05 น.	40.6				
22:05-22:10 น.	40.3				
22:10-22:15 น.	39.5				
22:15-22:20 น.	40.0				
22:20-22:25 น.	40.8				
22:25-22:30 น.	39.5				
22:30-22:35 น.	40.2	42.1	70.4	43.2	39.1
22:35-22:40 น.	41.1				
22:40-22:45 น.	40.6				
22:45-22:50 น.	42.1				
22:50-22:55 น.	43.5				
22:55-23:00 น.	43.3				
23:00-23:05 น.	41.2				
23:05-23:10 น.	41.5				
23:10-23:15 น.	41.1				
23:15-23:20 น.	40.8				
23:20-23:25 น.	40.4	42.1	70.4	43.2	39.1
23:25-23:30 น.	40.9				
23:30-23:35 น.	42.5				
23:35-23:40 น.	42.5				
23:40-23:45 น.	44.7				
23:45-23:50 น.	41.8				
23:50-23:55 น.	42.4				
23:55-00:00 น.	43.5				

ผู้ตรวจวัด : (นายโรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

12/27

* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณ หรือค่าประมาณจากผลการวัด โดยไม่ได้มีการตรวจสอบค่าจริง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
00:00-00:05 น.	42.6	41.3	61.2	42.3	37.5
00:05-00:10 น.	44.2				
00:10-00:15 น.	43.8				
00:15-00:20 น.	41.1				
00:20-00:25 น.	38.2				
00:25-00:30 น.	39.2				
00:30-00:35 น.	39.2				
00:35-00:40 น.	40.7				
00:40-00:45 น.	38.9				
00:45-00:50 น.	38.2				
00:50-00:55 น.	40.4	33.9	65.6	42.8	37.0
00:55-01:00 น.	44.7				
01:00-01:05 น.	49.3				
01:05-01:10 น.	48.0				
01:10-01:15 น.	40.4				
01:15-01:20 น.	40.1				
01:20-01:25 น.	41.6				
01:25-01:30 น.	39.3				
01:30-01:35 น.	38.9				
01:35-01:40 น.	46.6				
01:40-01:45 น.	41.2	41.0	61.1	41.5	35.7
01:45-01:50 น.	40.8				
01:50-01:55 น.	40.4				
01:55-02:00 น.	41.6				
02:00-02:05 น.	42.2				
02:05-02:10 น.	38.3				
02:10-02:15 น.	42.0				
02:15-02:20 น.	41.4				
02:20-02:25 น.	40.1				
02:25-02:30 น.	42.8				
02:30-02:35 น.	40.7	39.4	52.3	45.1	37.1
02:35-02:40 น.	39.4				
02:40-02:45 น.	42.5				
02:45-02:50 น.	41.5				
02:50-02:55 น.	38.9				
02:55-03:00 น.	39.2				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

13/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผลการวิเคราะห์เบื้องต้นซึ่งยังไม่สามารถยืนยันผลได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
03:00-03:05 น.	39.5	39.4	57.1	46.5	36.6
03:05-03:10 น.	38.8				
03:10-03:15 น.	39.4				
03:15-03:20 น.	41.3				
03:20-03:25 น.	38.4				
03:25-03:30 น.	37.9				
03:30-03:35 น.	37.6				
03:35-03:40 น.	40.5				
03:40-03:45 น.	40.0				
03:45-03:50 น.	38.4				
03:50-03:55 น.	40.1	39.5	52.3	45.1	37.1
03:55-04:00 น.	38.7				
04:00-04:05 น.	38.7				
04:05-04:10 น.	38.7				
04:10-04:15 น.	40.1				
04:15-04:20 น.	41.5				
04:20-04:25 น.	40.8				
04:25-04:30 น.	36.1				
04:30-04:35 น.	40.0				
04:35-04:40 น.	38.2	43.6	77.6	41.8	37.6
04:40-04:45 น.	38.4				
04:45-04:50 น.	38.8				
04:50-04:55 น.	38.9				
04:55-05:00 น.	39.8				
05:00-05:05 น.	39.6				
05:05-05:10 น.	36.3				
05:10-05:15 น.	40.6				
05:15-05:20 น.	51.6				
05:20-05:25 น.	42.0				
05:25-05:30 น.	39.0	36.2	83.0	43.1	37.8
05:30-05:35 น.	40.9				
05:35-05:40 น.	40.6				
05:40-05:45 น.	40.0				
05:45-05:50 น.	41.3				
05:50-05:55 น.	41.4				
05:55-06:00 น.	41.9				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

14/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผลการวิเคราะห์เบื้องต้นซึ่งยังไม่สามารถยืนยันผลได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
06:00-06:05 น.	42.2	57.1	83.2	42.9	39.3
06:05-06:10 น.	44.5				
06:10-06:15 น.	42.5				
06:15-06:20 น.	40.9				
06:20-06:25 น.	40.6				
06:25-06:30 น.	40.8				
06:30-06:35 น.	40.5				
06:35-06:40 น.	42.0				
06:40-06:45 น.	42.7				
06:45-06:50 น.	67.7				
06:50-06:55 น.	51.0	66.6	92.6	52.3	40.7
06:55-07:00 น.	41.4				
07:00-07:05 น.	68.6				
07:05-07:10 น.	42.1				
07:10-07:15 น.	41.1				
07:15-07:20 น.	69.9				
07:20-07:25 น.	66.4				
07:25-07:30 น.	62.2				
07:30-07:35 น.	42.9				
07:35-07:40 น.	47.2	62.6	83.2	43.2	39.3
07:40-07:45 น.	48.6				
07:45-07:50 น.	72.3				
07:50-07:55 น.	64.7				
07:55-08:00 น.	70.6				
08:00-08:05 น.	71.7				
08:05-08:10 น.	66.3				
08:10-08:15 น.	40.9				
08:15-08:20 น.	42.6				
08:20-08:25 น.	40.8				
08:25-08:30 น.	43.7	45.5	65.6	48.3	39.8
08:30-08:35 น.	52.0				
08:35-08:40 น.	63.9				
08:40-08:45 น.	38.2				
08:45-08:50 น.	38.9				
08:50-08:55 น.	38.5				
08:55-09:00 น.	38.3				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

15/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผลการวิเคราะห์เบื้องต้นซึ่งยังไม่สามารถยืนยันผลได้

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาฬิกาอุตสาหกรรม
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
09:00-09:05 u.	38.8	36.2	83.0	43.1	37.8
09:05-09:10 u.	38.3				
09:10-09:15 u.	38.0				
09:15-09:20 u.	43.1				
09:20-09:25 u.	40.0				
09:25-09:30 u.	40.3				
09:30-09:35 u.	66.8				
09:35-09:40 u.	46.9				
09:40-09:45 u.	42.0				
09:45-09:50 u.	42.7				
09:50-09:55 u.	43.0	54.3	79.5	45.9	38.4
09:55-10:00 u.	42.3				
10:00-10:05 u.	41.7				
10:05-10:10 u.	40.9				
10:10-10:15 u.	43.1				
10:15-10:20 u.	64.8				
10:20-10:25 u.	44.7				
10:25-10:30 u.	40.2				
10:30-10:35 u.	43.7				
10:35-10:40 u.	45.6				
10:40-10:45 u.	45.2				
10:45-10:50 u.	40.8				
10:50-10:55 u.	44.7				
10:55-11:00 u.	43.0				
11:00-11:05 u.	46.2				
11:05-11:10 u.	48.3				
11:10-11:15 u.	44.8				
11:15-11:20 u.	44.4				
11:20-11:25 u.	45.1				
11:25-11:30 u.	46.4	45.5	65.6	48.3	39.8
11:30-11:35 u.	46.4				
11:35-11:40 u.	46.4				
11:40-11:45 u.	44.5				
11:45-11:50 u.	45.4				
11:50-11:55 u.	43.1				
11:55-12:00 u.	42.1				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ :	ทำอาภาคนยานนาซาพิศุภธรรณี	
สถานที่เก็บตัวอย่าง :	บริเวณใกล้ท่าเรือ	
ตำแหน่งพิกัด UTM :	48Q 0263596E 1924349N	วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ :	22-25 เมษายน พ.ศ.2567	วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ :	Sound Level Meter	เลขที่วิเคราะห์ : 23040405
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง :	Pulsar Model 44 S/N PN2405	เลขที่รายงาน : RPS2404045

20-21/04/2567					
Time	L _{9.5} 5 min	L _{9.5} 1 hour	L _{9.5+1} 1 hour	L ₁₂ 1 hour	L ₁₀ 1 hour
12:00-12:05 v.	41.3	43.7	66.5	43.6	39.6
12:05-12:10 v.	42.7				
12:10-12:15 v.	44.4				
12:15-12:20 v.	42.6				
12:20-12:25 v.	41.9				
12:25-12:30 v.	40.9				
12:30-12:35 v.	42.3				
12:35-12:40 v.	44.6				
12:40-12:45 v.	40.6				
12:45-12:50 v.	43.3				
12:50-12:55 v.	46.4				
12:55-13:00 v.	44.0				
13:00-13:05 v.	71.2	61.9	91.3	59.0	41.0
13:05-13:10 v.	48.9				
13:10-13:15 v.	58.0				
13:15-13:20 v.	42.9				
13:20-13:25 v.	47.3				
13:25-13:30 v.	46.8				
13:30-13:35 v.	44.6				
13:35-13:40 v.	59.4				
13:40-13:45 v.	45.4				
13:45-13:50 v.	44.5				
13:50-13:55 v.	48.1				
13:55-14:00 v.	56.4				
14:00-14:05 v.	72.1	62.2	92.8	44.7	39.9
14:05-14:10 v.	54.0				
14:10-14:15 v.	50.6				
14:15-14:20 v.	63.3				
14:20-14:25 v.	46.7				
14:25-14:30 v.	45.0				
14:30-14:35 v.	42.5				
14:35-14:40 v.	41.5				
14:40-14:45 v.	41.1				
14:45-14:50 v.	56.6				
14:50-14:55 v.	42.8				
14:55-15:00 v.	41.7				

អ្នកបោះឆ្នោត :
(ឈ្មោះត្រកូល ឈ្មោះ)

ผู้จัดทำ :
(ประธานวิถารรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับทราบ : ทิดจ
(นางสาวพิศมร แก้วทองคำ)

13:27


• ពង្រឹងការងារត្រួតពិនិត្យ និងការអនុវត្តកិច្ចព្រមព្រៀងសហប្រតិបត្តិការ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณใกล้ทางวิ่ง		
ตำแหน่งพิกัด UTM	48Q Q263596E	1924349N	วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์	22-25 เมษายน พ.ศ.2567		วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์	Sound Level Meter		เลขที่วิเคราะห์ : 252404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	Fussler Model 44 S/N	PN2405	เลขที่รายงาน : RP52404045

21-22/04/2567					
Time	L ₉₅ 5 min	L ₉₅ 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₅ 1 hour
15:00-15:05 u	44.5	53.8	79.4	46.2	39.6
15:05-15:10 u	43.6				
15:10-15:15 u	43.5				
15:15-15:20 u	45.4				
15:20-15:25 u	50.0				
15:25-15:30 u	50.1				
15:30-15:35 u	43.3				
15:35-15:40 u	44.5				
15:40-15:45 u	46.1				
15:45-15:50 u	40.7				
15:50-15:55 u	43.6	56.5	84.2	43.0	39.0
15:55-16:00 u	42.6				
16:00-16:05 u	41.2				
16:05-16:10 u	43.7				
16:10-16:15 u	43.8				
16:15-16:20 u	39.4				
16:20-16:25 u	40.9				
16:25-16:30 u	41.6				
16:30-16:35 u	39.8				
16:35-16:40 u	40.0				
16:40-16:45 u	40.6	58.1	82.8	43.5	39.2
16:45-16:50 u	57.1				
16:50-16:55 u	42.3				
16:55-17:00 u	44.8				
17:00-17:05 u	37.7				
17:05-17:10 u	42.7				
17:10-17:15 u	41.7				
17:15-17:20 u	41.2				
17:20-17:25 u	41.9				
17:25-17:30 u	32.1				
17:30-17:35 u	67.7				
17:35-17:40 u	59.8				
17:40-17:45 u	40.2				
17:45-17:50 u	39.1				
17:50-17:55 u	39.3				
17:55-18:00 u	42.2				

ผู้ตรวจวัด :
(นาย/ดร.รณ บังหมาศ)

ผู้จัดทำ :  **นางสาววิภากรรณ์ ขอบแก้ว**
(นางสาววิภากรรณ์ ขอบแก้ว)

ผู้รับรองผล : _____
(นางสาวพิศมร แสงทองคำ)

19/27

* អង្គការយូណេស្កូ បានបោះពុម្ពផ្សាយសៀវភៅនេះឡើងវិញនៅក្នុងភាសាខ្មែរ ដើម្បីជួយដល់ការអប់រំប្រជាជនកម្ពុជា។

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ :	ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ		
สถานที่เก็บตัวอย่าง :	บริเวณใกล้ทางวิ่ง		
ตำแหน่งพิกัด UTM :	48Q 0263596E	1924349N	วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ :	22-25 เมษายน พ.ศ.2567		วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ :	Sound Level Meter		เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง :	Pulsar Model 44 S/N	PN2405	เลขที่รายงาน : RP252404045

20-21/04/2547			
L _{eq} 24 hr	59.3		70 dB (A)*
L _{dn}	60.4		
L _{max}	93.8		115 dB (A)*
L ₁₀	57.9		-
L ₅	45.0		-

หมายเหตุ : * ระเบียบคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฐานะและขั้นเงินเดือน

ผู้ตรวจวัด :
(นายเจษฎา มิ่งมหาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับมอบ : นางสาวกมลทิพย์ นาคหิรัญกิต
(นางสาวกมลทิพย์ นาคหิรัญกิต)

18/27

* ផ្ទៃដីស្រែស្រុះ តាំងពី គេដាំ ដើមដំឡូងមក រហូតដល់ពេលដែលដាំដំឡូង គេបិទស្រែ ដាំដំឡូង ឡើងវិញ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ :	ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ		
สถานที่เก็บตัวอย่าง :	บริเวณใกล้ทางวิ่ง		
ตำแหน่งพิกัด UTM :	48Q 0263596E	1924349N	วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ :	22-25 เมษายน พ.ศ.2567		วันรายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ :	Sound Level Meter		เลขที่วิเคราะห์ : S24040405
เครื่องมือที่ใช้ตัวอย่าง :	Pulsar Model 44 S/N	PN2405	เลขที่รายงาน : RPS24040405

21-22/04/2567					
Time	L ₉₅ 5 min	L ₉₅ 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₉ 1 hour
18:00-18:05 u.	40.6	41.2	66.8	41.7	38.7
18:05-18:10 u.	40.1				
18:10-18:15 u.	42.3				
18:15-18:20 u.	41.7				
18:20-18:25 u.	40.3				
18:25-18:30 u.	40.8				
18:30-18:35 u.	41.1				
18:35-18:40 u.	43.4				
18:40-18:45 u.	40.5				
18:45-18:50 u.	40.3				
18:50-18:55 u.	41.8	45.4	63.7	42.6	39.5
18:55-19:00 u.	40.6				
19:00-19:05 u.	40.0				
19:05-19:10 u.	40.3				
19:10-19:15 u.	41.0				
19:15-19:20 u.	41.0				
19:20-19:25 u.	40.6				
19:25-19:30 u.	41.0				
19:30-19:35 u.	41.5				
19:35-19:40 u.	41.5				
19:40-19:45 u.	48.0	45.0	90.2	32.2	45.6
19:45-19:50 u.	52.9				
19:50-19:55 u.	44.9				
19:55-20:00 u.	44.8				
20:00-20:05 u.	46.5				
20:05-20:10 u.	46.6				
20:10-20:15 u.	46.9				
20:15-20:20 u.	48.2				
20:20-20:25 u.	70.1				
20:25-20:30 u.	61.0				
20:30-20:35 u.	69.4				
20:35-20:40 u.	71.1				
20:40-20:45 u.	51.3				
20:45-20:50 u.	47.1				
20:50-20:55 u.	53.1				
20:55-21:00 u.	66.1				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มั่งหมาย)

ผู้จัดทำ : นิพนธ์ นาคะ
(นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมร เหลืองอำมร)

23/2

* ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល ក្រុមហ៊ុន អ៊ិនធឺណេត អ៊ិនវេស្តម៉ង់ ខ្មែរ ឯ.ក ដែលមានស្នាក់នៅលេខ ២២ ផ្លូវលេខ ១២២ ភូមិបឹងកេងកង ខណ្ឌដូនពេញ រាជធានីភ្នំពេញ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
21:00-21:05 น.	54.4	65.7	89.8	56.9	51.7
21:05-21:10 น.	54.9				
21:10-21:15 น.	70.3				
21:15-21:20 น.	72.3				
21:20-21:25 น.	55.5				
21:25-21:30 น.	55.2				
21:30-21:35 น.	55.5				
21:35-21:40 น.	67.4				
21:40-21:45 น.	52.7				
21:45-21:50 น.	52.2				
21:50-21:55 น.	69.9	45.6	63.3	48.1	41.0
21:55-22:00 น.	46.0				
22:00-22:05 น.	44.6				
22:05-22:10 น.	41.8				
22:10-22:15 น.	46.5				
22:15-22:20 น.	40.8				
22:20-22:25 น.	40.2				
22:25-22:30 น.	45.4				
22:30-22:35 น.	47.6				
22:35-22:40 น.	46.9				
22:40-22:45 น.	46.3	45.9	77.4	47.6	41.3
22:45-22:50 น.	47.5				
22:50-22:55 น.	47.0				
22:55-23:00 น.	45.1				
23:00-23:05 น.	46.0				
23:05-23:10 น.	46.0				
23:10-23:15 น.	45.2				
23:15-23:20 น.	45.6				
23:20-23:25 น.	45.1				
23:25-23:30 น.	42.5				
23:30-23:35 น.	41.6	45.9	77.4	47.6	41.3
23:35-23:40 น.	45.0				
23:40-23:45 น.	44.8				
23:45-23:50 น.	50.4				
23:50-23:55 น.	46.3				
23:55-00:00 น.	47.6				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

21/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
00:00-00:05 น.	47.0	43.8	63.8	45.4	36.5
00:05-00:10 น.	46.9				
00:10-00:15 น.	46.2				
00:15-00:20 น.	41.8				
00:20-00:25 น.	42.3				
00:25-00:30 น.	43.7				
00:30-00:35 น.	44.2				
00:35-00:40 น.	43.1				
00:40-00:45 น.	39.1				
00:45-00:50 น.	43.5				
00:50-00:55 น.	38.2	43.4	75.2	44.8	36.5
00:55-01:00 น.	38.4				
01:00-01:05 น.	43.3				
01:05-01:10 น.	41.9				
01:10-01:15 น.	42.6				
01:15-01:20 น.	42.8				
01:20-01:25 น.	43.5				
01:25-01:30 น.	41.4				
01:30-01:35 น.	39.8				
01:35-01:40 น.	49.4				
01:40-01:45 น.	41.0	41.8	63.8	43.2	35.1
01:45-01:50 น.	38.9				
01:50-01:55 น.	40.9				
01:55-02:00 น.	43.3				
02:00-02:05 น.	40.0				
02:05-02:10 น.	39.9				
02:10-02:15 น.	41.8				
02:15-02:20 น.	51.2				
02:20-02:25 น.	50.4				
02:25-02:30 น.	44.4				
02:30-02:35 น.	42.8	45.9	77.4	47.6	41.3
02:35-02:40 น.	43.9				
02:40-02:45 น.	39.1				
02:45-02:50 น.	40.1				
02:50-02:55 น.	38.4				
02:55-03:00 น.	40.7				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

22/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
03:00-03:05 น.	40.7	40.3	60.1	41.1	35.9
03:05-03:10 น.	40.4				
03:10-03:15 น.	40.9				
03:15-03:20 น.	41.9				
03:20-03:25 น.	43.0				
03:25-03:30 น.	42.6				
03:30-03:35 น.	37.8				
03:35-03:40 น.	39.6				
03:40-03:45 น.	38.2				
03:45-03:50 น.	38.9				
03:50-03:55 น.	38.4	38.4	52.1	40.3	35.4
03:55-04:00 น.	36.8				
04:00-04:05 น.	37.1				
04:05-04:10 น.	35.8				
04:10-04:15 น.	38.4				
04:15-04:20 น.	36.5				
04:20-04:25 น.	39.7				
04:25-04:30 น.	39.2				
04:30-04:35 น.	39.0				
04:35-04:40 น.	38.7				
04:40-04:45 น.	38.8	43.2	61.4	45.0	38.5
04:45-04:50 น.	38.6				
04:50-04:55 น.	39.4				
04:55-05:00 น.	38.5				
05:00-05:05 น.	39.1				
05:05-05:10 น.	39.3				
05:10-05:15 น.	43.8				
05:15-05:20 น.	41.1				
05:20-05:25 น.	42.6				
05:25-05:30 น.	40.0				
05:30-05:35 น.	44.1	45.9	77.4	47.6	41.3
05:35-05:40 น.	44.8				
05:40-05:45 น.	45.5				
05:45-05:50 น.	45.4				
05:50-05:55 น.	44.1				
05:55-06:00 น.	42.0				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาวพิศมัย เหลือทองคำ)

23/27

* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
06:00-06:05 น.	41.7	58.0	82.9	44.6	40.6
06:05-06:10 น.	46.0				
06:10-06:15 น.	43.0				
06:15-06:20 น.	42.1				
06:20-06:25 น.	42.4				
06:25-06:30 น.	43.2				
06:30-06:35 น.	41.9				
06:35-06:40 น.	44.0				
06:40-06:45 น.	43.2				
06:45-06:50 น.	48.7				
06:50-06:55 น.	45.1	62.2	84.8	45.4	41.4
06:55-07:00 น.	43.5				
07:00-07:05 น.	44.0				
07:05-07:10 น.	42.9				
07:10-07:15 น.	41.4				
07:15-07:20 น.	40.3				
07:20-07:25 น.	40.8				
07:25-07:30 น.	49.2				
07:30-07:35 น.	47.1				
07:35-07:40 น.	70.6				
07:40-07:45 น.	43.5	63.6	82.4	46.2	42.1
07:45-07:50 น.	43.9				
07:50-07:55 น.	45.2				
07:55-08:00 น.	44.3				
08:00-08:05 น.	44.2				

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
09:00-09:05 น.	66.9	58.9	81.3	40.8	36.7
09:05-09:10 น.	38.4				
09:10-09:15 น.	37.7				
09:15-09:20 น.	39.5				
09:20-09:25 น.	36.9				
09:25-09:30 น.	39.3				
09:30-09:35 น.	37.7				
09:35-09:40 น.	38.7				
09:40-09:45 น.	45.7				
09:45-09:50 น.	37.7				
09:50-09:55 น.	40.9	58.4	85.0	45.7	37.9
09:55-10:00 น.	42.3				
10:00-10:05 น.	41.5				
10:05-10:10 น.	43.6				
10:10-10:15 น.	43.3				
10:15-10:20 น.	43.0				
10:20-10:25 น.	45.1				
10:25-10:30 น.	69.1				
10:30-10:35 น.	38.2				
10:35-10:40 น.	36.2				
10:40-10:45 น.	40.2	46.9	73.6	47.2	36.3
10:45-10:50 น.	43.5				
10:50-10:55 น.	45.0				
10:55-11:00 น.	44.2				
11:00-11:05 น.	45.3				
11:05-11:10 น.	41.4				
11:10-11:15 น.	38.1				
11:15-11:20 น.	39.5				
11:20-11:25 น.	43.9				
11:25-11:30 น.	40.8				
11:30-11:35 น.	54.8	56.9	82.1	44.0	36.4
11:35-11:40 น.	44.2				
11:40-11:45 น.	44.4				
11:45-11:50 น.	47.4				
11:50-11:55 น.	44.9				
11:55-12:00 น.	47.0				

21-22/04/2567					
Time	L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour	L _{eq} 1 hour
12:00-12:05 น.	44.0	45.4	69.6	49.3	36.0
12:05-12:10 น.	45.6				
12:10-12:15 น.	46.7				
12:15-12:20 น.	46.1				
12:20-12:25 น.	46.5				
12:25-12:30 น.	45.5				
12:30-12:35 น.	42.8				
12:35-12:40 น.	42.9				
12:40-12:45 น.	45.1				
12:45-12:50 น.	46.0				
12:50-12:55 น.	47.3	47.9	98.0	47.8	36.8
12:55-13:00 น.	43.9				
13:00-13:05 น.	52.2				
13:05-13:10 น.	42.8				
13:10-13:15 น.	45.1				
13:15-13:20 น.	48.2				
13:20-13:25 น.	44.6				
13:25-13:30 น.	44.6				
13:30-13:35 น.	53.3				
13:35-13:40 น.	50.6				
13:40-13:45 น.	42.3	56.9	82.1	44.0	36.4
13:45-13:50 น.	43.0				
13:50-13:55 น.	42.9				
13:55-14:00 น.	43.2				
14:00-14:05 น.	44.5				
14:05-14:10 น.	47.5				
14:10-14:15 น.	43.7				
14:15-14:20 น.	44.2				
14:20-14:25 น.	43.0				
14:25-14:30 น.	42.1				
14:30-14:35 น.	41.1	56.9	82.1	44.0	36.4
14:35-14:40 น.	41.6				
14:40-14:45 น.	41.5				
14:45-14:50 น.	41.8				
14:50-14:55 น.	42.3				
14:55-15:00 น.	46.7				

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาววิศมล เพลิงทองคำ)

25/27

* ส่วนสีน้ำเงิน ตัวดำ หรือสีของบางส่วนบนเอกสารนี้ โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาววิศมล เพลิงทองคำ)

26/27

* ส่วนสีน้ำเงิน ตัวดำ หรือสีของบางส่วนบนเอกสารนี้ โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 18-21 เมษายน พ.ศ.2567
วันที่วิเคราะห์ : 22-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404045
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2404045

21-22/04/2567		
L _{eq} 24 hr	58.0	70 dB (A)*
L _{max}	59.7	-
L _{max}	90.2	115 dB (A)*
L _{min}	56.9	-
L _{min}	51.7	-

หมายเหตุ : * ค่าระดับความดังเสียงที่วัดได้เกิน 115 dB (A) หรือ 115 dB (A) ขึ้นไป

ผู้ตรวจวัด :
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

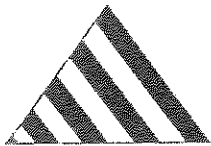
ผู้จัดทำ :
(นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว)

ผู้รับรองผล :
(นางสาววิศมล เพลิงทองคำ)

27/27

* ส่วนสีน้ำเงิน ตัวดำ หรือสีของบางส่วนบนเอกสารนี้ โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1



Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี
ขอนแก่น อุดรธาธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี Sampling Date : 19/04/67 Report No. : RP6704129

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6704229-W6704230

Sampling Method : Grab Received Date : 20/04/67 Request No. : 7.1-01-219/67

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 20/04-03/05/67 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹			St.1/W6704229 12.10 น. #	St.2/W6704230 12.15 น. #	St.3/W6704231 14.10 น. #
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4			
Temperature ²	°C	Field Analysis	๕ ¹	๕ ¹	๕ ¹	29.4	29.6	29.8
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.1 at 23.6 °C*	7.2 at 23.3 °C*	7.6 at 23.1 °C*
DO ²	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	6.4	6.7	4.2
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	3.17	4.09	4.55
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	-	-	-	16*	9*	13*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	-	-	-	406	285	304
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	-	-	-	1.95	1.00	1.30
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} B)	-	-	-	1.59	1.79	3.04
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S2- C, F)	-	-	-	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ ⁻ E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.041	0.037	0.060
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	≤5,000	≤20,000	-	1.6×10 ³	1.6×10 ³	1.6×10 ³
Sample Condition		Observation				เหลือสูง ตะกอนน้ำตล	เหลือสูง ตะกอนน้ำตล	เหลือสูง ตะกอนน้ำตล

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

* 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

๕¹ = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

St.1 = อ่างเก็บน้ำ ทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

St.3 = ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

St.2 = ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

03/05/67

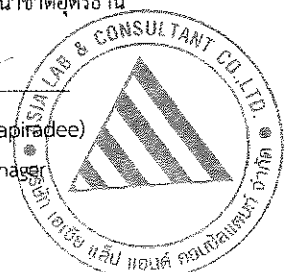
(Miss Usanee Lertapiradee)

Laboratory Manager

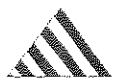
03/05/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร



ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมผลการปฏิบัติงานการที่ผ่านผลในโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10100
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ Sampling Date : 19/04/67 Report No. : RP6704130
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6704232-W6704233
Sampling Method : Grab Received Date : 20/04/67 Request No. : 7.1-01-219/67
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 20/04-03/05/67 Analyst By : จุฑาธิษฏ์ ผ่องแผ้ว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL6/W6704232 11.10 u.#	SL5/W6704233 11.15 u.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.9	28.7
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.4 at 25.1 °C*	7.8 at 23.1 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	622	118
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	885	64
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	282	249
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	1.10
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	116	13.5
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	120	70.4
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	3.18	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ -E)	-	0.063	0.051
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl ₂	SM 2023 (4500-CL B)	-	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	1.6×10 ³	1.6×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว	น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

1 : รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025

2 : มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ๒, ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภทและขนาด (เดิมมีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

3 : สารซักฟอกสบู่

4 : เป็นค่าที่แจ้งจากปริมาณการละลายน้ำได้ปกติ

5 : SL6 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1

6 : SL5 = บ่อพักน้ำหลังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1

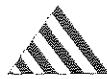
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
03/05/67

(Miss Usanee Lertapipadee)
Laboratory Manager
03/05/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลจะส่งไปยังผู้รับทราบของหน่วยงาน

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอเชียแล็บคอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 1/1



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมผลการปฏิบัติงานการที่ผ่านผลในโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10100
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ Sampling Date : 19/04/67 Report No. : RP6704131
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6704232-W6704233
Sampling Method : Grab Received Date : 20/04/67 Request No. : 7.1-01-219/67
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 20/04-03/05/67 Analyst By : จุฑาธิษฏ์ ผ่องแผ้ว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL6/W6704234 11.20 u.#	SL7/W6704235 11.25 u.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	29.1	29.2
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	8.0 at 25.3 °C*	7.5 at 25.6 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	194	63.2
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	63*	146*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	257	142
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	8.10
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	8.10	5.05
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	95.0	48.0
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ -E)	-	0.044	0.051
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl ₂	SM 2023 (4500-CL B)	-	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	1.6×10 ³	1.6×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว	น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

1 : รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025

2 : มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ๒, ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภทและขนาด (เดิมมีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

3 : สารซักฟอกสบู่

4 : เป็นค่าที่แจ้งจากปริมาณการละลายน้ำได้ปกติ

5 : SL6 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2

6 : SL7 = บ่อพักน้ำหลังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2

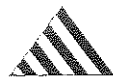
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
03/05/67

(Miss Usanee Lertapipadee)
Laboratory Manager
03/05/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลจะส่งไปยังผู้รับทราบของหน่วยงาน

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอเชียแล็บคอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 1/1



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมผลการปฏิบัติงานการที่ผ่านผลในโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10100
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ Sampling Date : 19/04/67 Report No. : RP6704132
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6704236-W6704237
Sampling Method : Grab Received Date : 20/04/67 Request No. : 7.1-01-219/67
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 20/04-03/05/67 Analyst By : จุฑาธิษฏ์ ผ่องแผ้ว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL8/W6704236 11.30 u.#	SL9/W6704237 11.35 u.#
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	29.1	29.2
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.5 at 25.3 °C*	7.6 at 25.1 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	391	127
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	716*	53*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	271	339
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	0.30
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	98.1	8.56
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	113	122
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	2.55	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ -E)	-	0.029	0.049
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl ₂	SM 2023 (4500-CL B)	-	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	1.6×10 ³	1.6×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว	น้ำใสขุ่น ตะกอนน้ำขาว

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

1 : รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025

2 : มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ๒, ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภทและขนาด (เดิมมีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

3 : สารซักฟอกสบู่

4 : เป็นค่าที่แจ้งจากปริมาณการละลายน้ำได้ปกติ

5 : SL8 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3

6 : SL9 = บ่อพักน้ำหลังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3

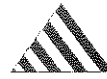
(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
03/05/67

(Miss Usanee Lertapipadee)
Laboratory Manager
03/05/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลจะส่งไปยังผู้รับทราบของหน่วยงาน

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอเชียแล็บคอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 1/1



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



TESTING
No.0200

Project Name : โครงการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมผลการปฏิบัติงานการที่ผ่านผลในโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอากาศยานสุวรรณภูมิ
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพารักษ์ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10100
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม
Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10120
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ Sampling Date : 19/04/67 Report No. : RP6704133
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 11.45 u. Analysis No. : W6704238
Sampling Method : Grab Received Date : 20/04/67 Request No. : 7.1-01-219/67
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 20/04-03/05/67 Analyst By : จุฑาธิษฏ์ ผ่องแผ้ว

ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD ¹	SL10/W6704238
Temperature ²	°C	Field Analysis	-	28.7
pH	-	SM 2023 (4500-H ⁺ B)	5-9	7.7 at 25.0 °C*
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	2.38
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	24*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 ³	736
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	8.96
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	4.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N _{org} C)	≤35	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S ²⁻ C, F)	≤1.0	<1.00
Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	SM 2023 (4500-NO ₃ -E)	-	0.047
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl ₂	SM 2023 (4500-CL B)	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	5.4×10 ³
Sample Condition	Observation			น้ำใสขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

หมายเหตุ : SM 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023

1 : รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025

2 : มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภท ๒, ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่จากอาคารประเภทและขนาด (เดิมมีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)

3 : สารซักฟอกสบู่

4 : เป็นค่าที่แจ้งจากปริมาณการละลายน้ำได้ปกติ

5 : SL10 = บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร

(Mrs. Patcharee Chaosuan)
Technical Manager
03/05/67

(Miss Usanee Lertapipadee)
Laboratory Manager
03/05/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองผลจะส่งไปยังผู้รับทราบของหน่วยงาน

ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบหรือเผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเอเชียแล็บคอนซัลแตนท์ จำกัด

หน้า 1/1

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Anura				
Family Bufonidae				
คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	+	—	—	—
Family Microhylidae				
อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	+	—	—	—
Family Dicroglossidae				
กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	+	—	—	—
3	0,0,3	0	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 2				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Squamata				
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	+	—	—	—
Family Agamidae				
กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	+	ค	—	—
2	0,0,2	1	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Caprimulgiformes				
Family Apodidae				
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	+++	ค	—	—
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)	+	ค	—	—
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	+	ค	—	—
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	+	ค	—	—
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	++	ค	—	—
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	+	ค	—	—
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	+	—	—	—
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	++	—	—	—
นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	++	—	—	—
Order Gruiformes				
Family Rallidae				
นกกวัก (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	+	ค	—	—
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)	+	ค	—	—
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	+	ค	—	—
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	++	ค	—	—
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	+	ค	NT	—
นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)	++	ค	—	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	+	ค	—	—
เหยี่ยวนกเขาขีดรา (<i>Accipiter badius</i>)	+	ค	—	—
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	+	ค	—	—
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	++	ค	—	—
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	+	ค	—	—

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Picidae				
นกหัวขวานต่างแคะ (<i>Picoides canicapillus</i>)	+	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	+	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแขวงแขวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	++	ค	—	—
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	++	ค	—	—
Family Corvidae				
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	+	ค	—	—
Family Alaudidae				
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	++	ค	—	—
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	+	ค	—	—
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	+	ค	—	—
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	+	ค	—	—
Family Acrocephalidae				
นกพงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกกระจุบหญ้าสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	+	ค	—	—
นกกระจุบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	++	ค	—	—
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	++	ค	—	—
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	++	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	++	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกกาเบญจนา (<i>Copsychus saularis</i>)	+	ค	—	—
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	+	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	++	ค	—	—
Family Dicaeidae				
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	+	ค	—	—
Family Nectariniidae				
นกกิ้งปดเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	++	ค	—	—
Family Passeridae				
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกตาสี (<i>Passer flaveolus</i>)	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	++	—	—	—

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Family Ploceidae นกกระจาบบรรณดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	+	ค	—	—
Family Estrildidae นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	+	ค	—	—
Family Motacillidae นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	++	ค	—	—
52	1,19,32	48	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 4				
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Carnivora Family Herpestidae พังพอนธรรมดา (<i>Herpestes javanicus</i>)	+	ค	—	—
Order Rodentia Family Sciuridae กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	+	—	—	—
2	0,0,2	1	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

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

สถานภาพ : 1 = พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

2 = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

NT = ใกล้ถูกคุกคาม

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)		✓	
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)		✓	
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)			✓
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)			✓
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)			✓
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)		✓	
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	✓		
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	✓		
นกเขาขนาบ (<i>Geopelia striata</i>)	✓		
นกกวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)			✓
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)			✓
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)		✓	
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)		✓	
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)		✓	
นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)		✓	
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)		✓	
เหยี่ยวนกเขาชิดรา (<i>Accipiter badius</i>)		✓	
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)		✓	
นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		✓	
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)			✓
นกหัวขวานต่างแคะ (<i>Picoides canicapillus</i>)		✓	
นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)		✓	
นกแขงแขวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)		✓	
นกอีแรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)		✓	
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)			✓
นกจาบผ่นปีกแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)			✓
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)			✓
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)			✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)		✓	
นกพวงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)		✓	
นกกระเจี๊ยบหัวสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)		✓	
นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)		✓	
นกกระเจี๊ยบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	nectar		✓
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)			✓
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)			✓
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracypica nigricollis</i>)	nectar		✓
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)		✓	
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)		✓	

ตารางที่ 5			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกยอคหน้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)		✓	
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	nectar		✓
นกกินปลือกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	nectar		✓
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)			✓
นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)			✓
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)			✓
นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)			✓
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)			✓
นกเค้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)		✓	
52	8	27	21

หมายเหตุ : nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้

ตารางที่ 6 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	R
นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	R
นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	R
นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	R
นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	R
นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	R
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	R
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	R
นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	R
นกเขาขนาบ (<i>Geopelia striata</i>)	R
นกแก้ว (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	R
นกอีล้ำ (<i>Gallinula chloropus</i>)	R
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	R
นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	M
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)	M
นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)	R
เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	R
เหยี่ยวนกเขาขีดรา (<i>Accipiter badius</i>)	R
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	R
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	R
นกจับปลาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	R
นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	R
นกหัวขวานต่างแคะ (<i>Picoides canicapillus</i>)	R
นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	M
นกแขวงหางปลา (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	R
นกอีแรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	R
อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	R
นกจับปลาปากแดง (<i>Mirafra erythrocephala</i>)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	R
นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	M
นกพวงคิ้วดำ (<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>)	M
นกกระจุบหญ้าสีข้างแดง (<i>Prinia rufescens</i>)	R
นกกระจุบหญ้าสีเขียว (<i>Prinia inornata</i>)	R
นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	R
นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	R
นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	R
นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Gracupica nigricollis</i>)	R
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	R
นกจับแมลงคอแดง (<i>Ficedula albicilla</i>)	M
นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)	M
นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	R

ตารางที่ 6	
สถานภาพตามฤดูกาลของนก (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	R
นกกิ้งป่ลือกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	R
นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	R
นกกระจอกตาด (<i>Passer flaveolus</i>)	R
นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	R
นกกระจาบบรรณดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	R
นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufulus</i>)	R
52	45,7,0

หมายเหตุ : R = นกประจำถิ่น M = นกอพยพ B = นกอพยพเข้ามาสร้างรังวางไข่

ตารางที่ 7			
โอกาสที่อากาศยานจะชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)			✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)			✓
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓		
6	3	1	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

ตารางที่ 8			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus germani</i>)	✓		
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	✓		
นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)			✓
นกกระสาแดง (<i>Ardea purpurea</i>)			✓
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)		✓	
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	✓		
6	3	1	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2567)

<div> <div>ตารางที่ 9</div> <div>ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี</div> </div>			
<div> <div>Potential of Strike</div> <div>Potential of Damage</div> </div>	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	<div> <div>นกแอ่นกินรัง</div> <div>นกพิราบป่า</div> <div>อีกา</div> <div>นกนางแอ่นบ้าน</div> </div>		
ปานกลาง		เหยี่ยวแดง	
สูง			<div> <div>นกกระสาแดง</div> <div>นกปากห่าง</div> </div>