



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

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



## รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Final Report 1)

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



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  
โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

วันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567




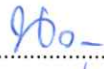




หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ตั้งอยู่ ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

( ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ /ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม
นายนวกกร อุณจิตติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายคุณสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวศุภกานต์ วางาม		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ









(นายพนัส กมลพนัส)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด










บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอากาศยานนาซาติดอบลาราชานี  
ของกรมทำอากาศยาน ฉบับที่ 1/2567 ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2567

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงาน คิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม.(เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม.(วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ/ผู้ชำนาญการ ด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไม้ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	12	
3	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ.(วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม.(วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ประ.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) - ประ.ด.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
5	ว่าที่ รต.ดร.วิชญพงศ์ เกลี้ยงช่วย - วท.บ.(สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม.(สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด.(อายุรศาสตร์เขตร้อน)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ/เสียง/ ความสัมพันธ์ และแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมังคลาภิเษก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
6	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ.(ประมง) - วท.ม.(วิทยาศาสตร์การประมง)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยา ทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	



**บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภาฯ พ.ศ.2567  
ของกรมท่าอากาศยาน 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 เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
8	นายฉกรร อุ่นจิตติ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ/เสียง - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
9	นายณัฐสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายไทรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาวศุภกานต์ วางาม - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
13	นางสาวอรอุมา คูณสมกัน - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	เจ้าหน้าที่ทดสอบ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	

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

**ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี**

**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	ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.2	ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.3	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.3.1	องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3.2	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน
2.4	เขตปลอดภัยการบินอากาศ
2.5	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
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 ระยะดำเนินการ	4-1
บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1 คุณภาพอากาศ	5-1
5.2 ระดับเสียง	5-13
5.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-32
5.4 การจัดการน้ำเสีย	5-46
5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-69
5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-99
บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม	6-1
6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน	6-1
6.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ	6-2
บทที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	7-1
7.1 แนวทางปฏิบัติการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ.2561	7-1
7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	7-4
7.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ	7-4
7.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม	7-5
7.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ	7-8
7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ	7-8
7.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม	7-12

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.3-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	1-4
ตารางที่ 2.3-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	2-9
ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	2-10
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี พ.ศ. 2567	2-14
ตารางที่ 2.6-2 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567	2-15
ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี	3-3
ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	4-3
ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-2
ตารางที่ 5.1-2 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) จากสถานีอุตุนิยมวิทยาอุบลราชธานี	5-9
ตารางที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-10
ตารางที่ 5.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-11
ตารางที่ 5.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-12
ตารางที่ 5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-20
ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-23
ตารางที่ 5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-27
ตารางที่ 5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-36
ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-40
ตารางที่ 5.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-52
ตารางที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-57
ตารางที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-62
ตารางที่ 5.5-1 สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-74
ตารางที่ 5.5-2 รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-80
ตารางที่ 5.5-3 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-81
ตารางที่ 5.5-4 รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-82
ตารางที่ 5.5-5 รายชื่อสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-84
ตารางที่ 5.5-6 จำนวนชนิดตามระดับความชุ่มชื้นสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-86



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.5-7 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-87
ตารางที่ 5.5-8 จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)	5-88
ตารางที่ 5.5-9 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร	5-88
ตารางที่ 5.5-10 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	5-90
ตารางที่ 5.5-11 โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-92
ตารางที่ 5.5-12 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-92
ตารางที่ 5.5-13 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-93
ตารางที่ 5.5-14 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-96
ตารางที่ 5.5-15 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-97
ตารางที่ 5.6-1 กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบ พื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-99
ตารางที่ 6.2-1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ติดตั้งภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	6-4
ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการฯ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	7-6
ตารางที่ 7.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567	7-9

## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีที่เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-4
รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน	2-6
รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเขตความปลอดภัยเดินอากาศ	2-11
รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	2-12
รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน	2-16
รูปที่ 5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-6
รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-11
รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-12
รูปที่ 5.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-15
รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-21
รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-24
รูปที่ 5.2-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-30
รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-33
รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-37
รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-44
รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-47
รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-53
รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-58
รูปที่ 5.4-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-66
รูปที่ 5.5-1 สถิติการเกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 - ปัจจุบัน	5-78
รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-94
รูปที่ 5.6-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-100
รูปที่ 7.2-1 บริเวณชุมชนที่เสนอแนะให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	7-9



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบโครงการในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567)	2-7
ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-7
ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-16
ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-34
ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี	5-48
ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ	5-85

## 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 ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่อยู่ในระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ดังตารางที่ 1.3-1

2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณการแผ่กระจายระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพปัจจุบัน

4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้

6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ

7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยให้จัดทำคู่มือของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้

ตารางที่ 1.3-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารตะกั่ว	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม - $L_{eq}$ 24 hr. - $L_{dn}$ - $L_{max}$	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 7 สถานี ดังนี้ 1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน 2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข 3) โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) 4) ซอยสุริยาตร์ 24 5) วัดสว่างอารมณ์ 6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) 7) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคงแสนสุข
2.2 ผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ - NNI - NEF*	ปีละ 2 ครั้ง	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
2.3 ทิศนคติด้านเสียง - ทิศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทิศนคติต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 1 ครั้ง	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนวัดแจ้ง 2) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 3) ชุมชนบ้านนิคม 4) ชุมชนบ้านนาเมือง 5) ชุมชนบ้านปทุม* 6) ชุมชนขยางกูร*
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - pH - DO - BOD - SS - $NO_3$ - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) เหนือจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองช้าง) 2) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองนาควาย)



Error! Reference source not found. (ต่อ)		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม/ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
<b>4. การจัดการน้ำเสีย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- SS</li> <li>- TDS *</li> <li>- Settleable Solids *</li> <li>- Oil &amp; Grease *</li> <li>- Nitrate</li> <li>- Sulfide *</li> <li>- TKN</li> <li>- Phosphate</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul>	ทุก 3 เดือน	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 *</li> <li>2) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1</li> <li>3) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 *</li> <li>4) บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 *</li> <li>5) บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ *</li> </ol>
<b>5. ทรัพยากรสัตว์ป่า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือ นิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน</li> <li>- สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุ เวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก</li> </ul>	ปีละ 2 ครั้ง	- ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และบริเวณใกล้เคียง
<b>6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม เมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความ เป็นอยู่</li> <li>- ระดับความรู้สึกต่อการถูกรบกวน โดยเสียง</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทิศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชุมชนวัดแจ้ง *</li> <li>2) ชุมชนวัดปทุมมาลัย *</li> <li>3) ชุมชนบ้านนิคม *</li> <li>4) ชุมชนบ้านนาเมือง *</li> <li>5) ชุมชนบ้านปทุม *</li> <li>6) ชุมชนชยางกูร *</li> </ol>

หมายเหตุ : \* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบฯ ในระยะที่ผ่านมา

ที่มา: บริษัท เอเซีย 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 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
- 6) ตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567
- 7) เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง
- 8) เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567
- 9) สำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง
- 10) จัดทำรายงานความก้าวหน้า 1 (Progress1 Report) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณาเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2567
- 11) เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567
- 12) ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567
- 13) จัดทำร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (Draft Final Report 1) เสนอต่อกรมท่าอากาศยานเพื่อพิจารณา และได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ.2567
- 14) 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

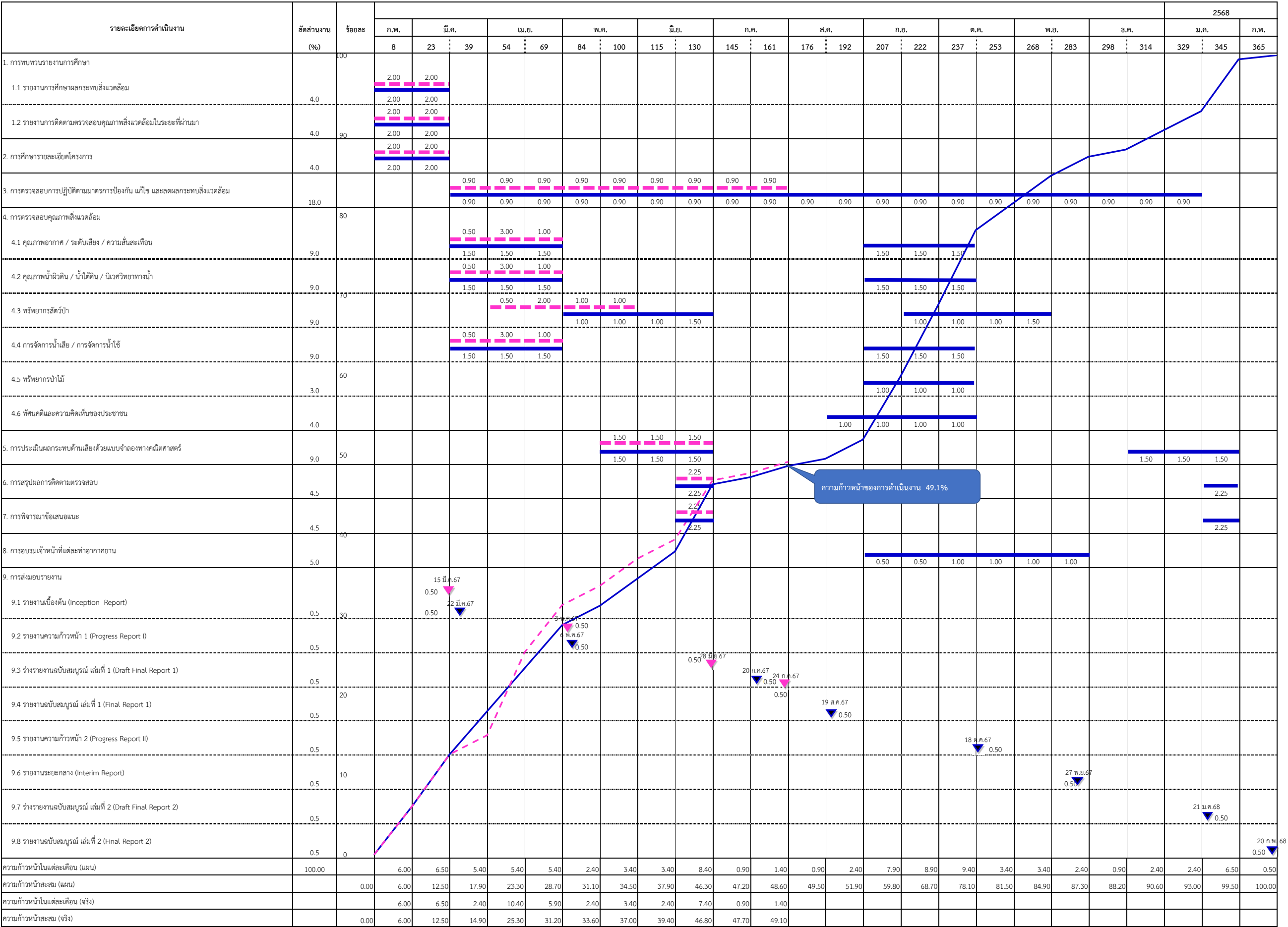
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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



## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

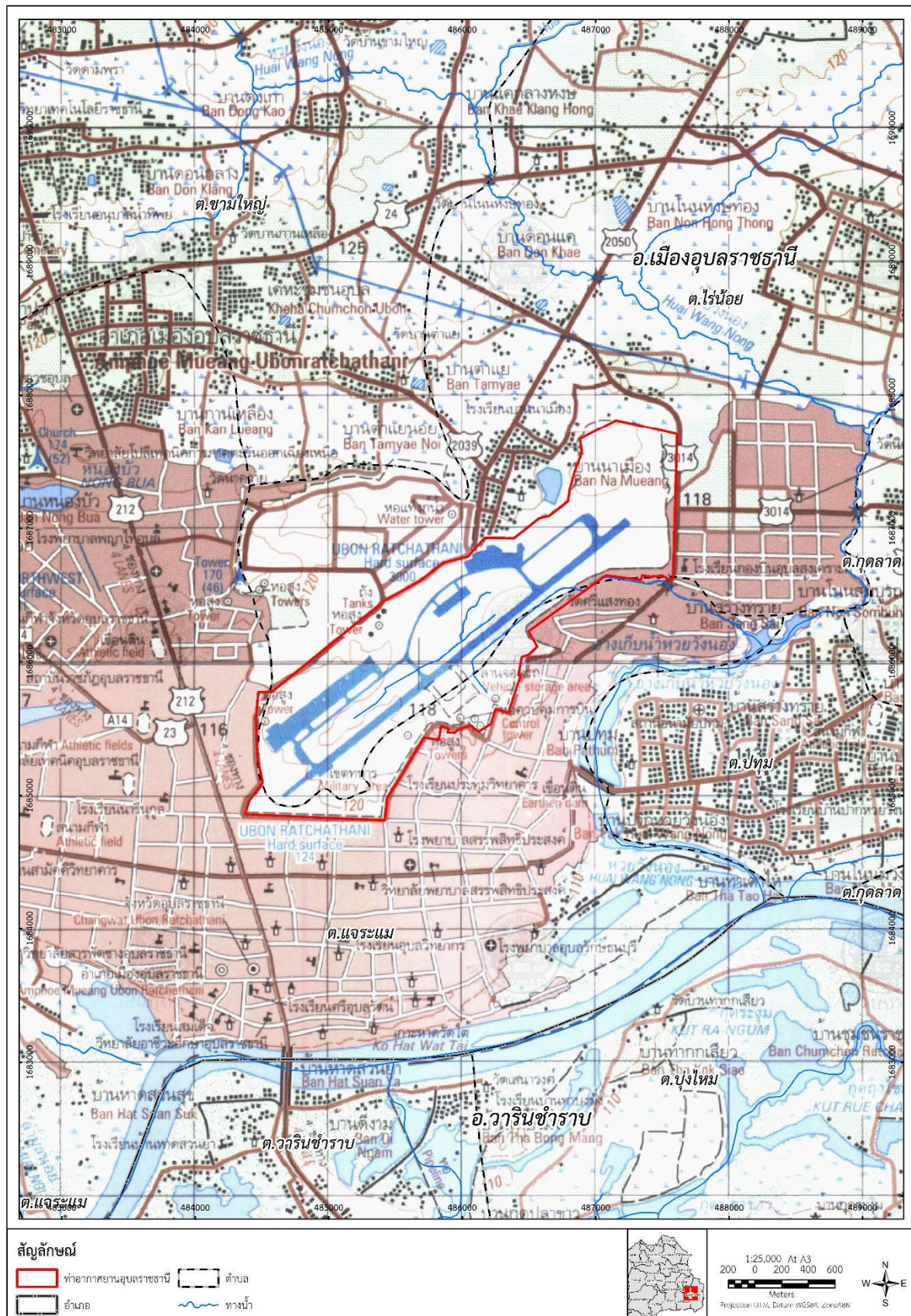
### 2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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

### 2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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





รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

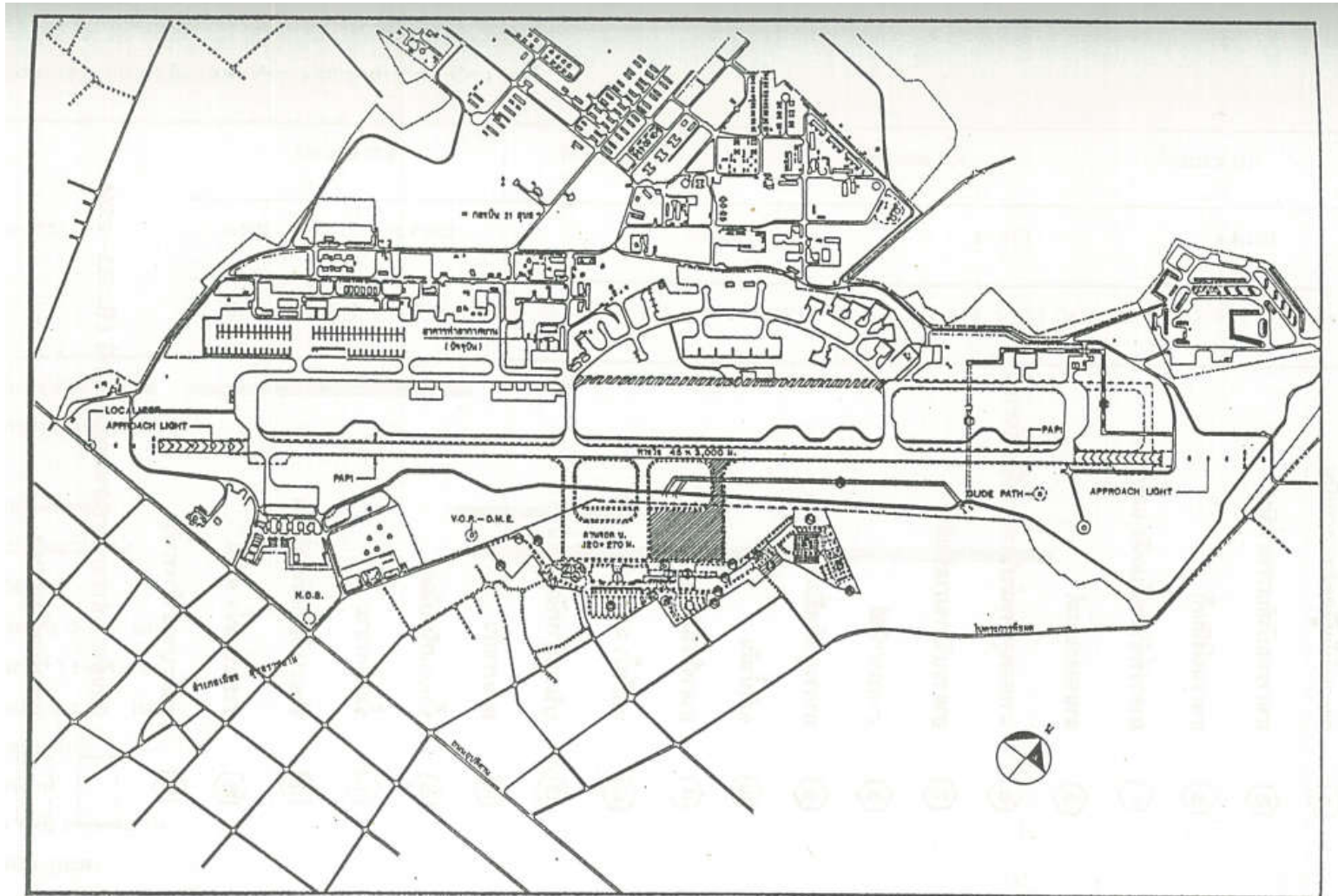
## 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

### 2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าอากาศยานอุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์, มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-1)

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





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

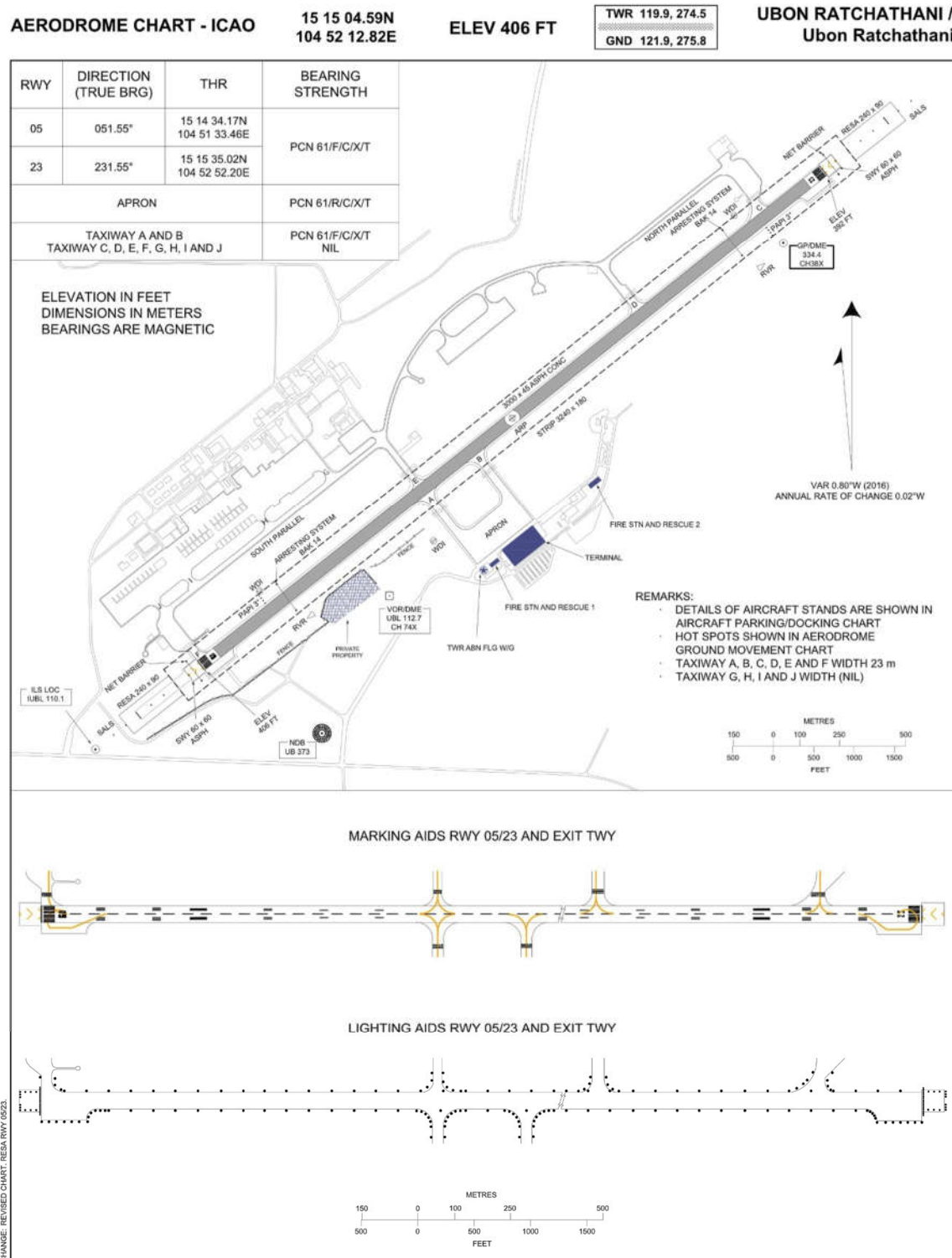
รูปที่ 2.3-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.3.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน

จากการตรวจสอบกับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (มิถุนายน พ.ศ.2567) พบว่า องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3-2 และภาพที่ 2.3-1)

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

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน พบว่ามีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.3-1



ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, มิถุนายน พ.ศ.2567

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบัน





อาคารที่พักผู้โดยสาร



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารหอบังคับการบิน



ลานจอดอากาศยาน (Apron)



อาคารคลังสินค้า



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย

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



ลานจอดรถยนต์



ศูนย์ขนส่งผู้โดยสารสาธารณะ



ทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน



โรงพักขยะ



บ้านพักเจ้าหน้าที่

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

ตารางที่ 2.3-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
ส่วนประกอบ	รายละเอียดเดิม	รายละเอียดการพัฒนาตาม EIA พัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี พ.ศ.2534	รายละเอียดปัจจุบัน
ขนาดพื้นที่	ไม่ระบุ	ซื้อที่ดิน 167-1-71.7 ไร่	3,876 ไร่ (ขนาดพื้นที่รวมกับกองบิน 21 โดยเป็นพื้นที่ของกรมท่าอากาศยาน จำนวน 168 ไร่)
ทางวิ่ง	ยาว 2,743 เมตร กว้าง 38 เมตร	ยาว 3,000 เมตร กว้าง 45 เมตร	ยาว 3,000 เมตร กว้าง 45 เมตร
ทางขับ	ไม่ระบุ	ยาว 230 เมตร กว้าง 23 เมตร	กว้าง 23 เมตร
ลานจอดเครื่องบิน	ไม่ระบุ	ก่อสร้างใหม่ กว้าง 120 เมตร ยาว 180 เมตร	กว้าง 120 เมตร ยาว 180 เมตร
อาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่ระบุ	ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ ขนาด 18,000 ตารางเมตร	อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาด 18,000 ตารางเมตร และอาคารศูนย์ขนส่งผู้โดยสารสาธารณะ ขนาด 900 ตารางเมตร
อาคารที่หน่วยกู้ภัยและดับเพลิง	ไม่ระบุ	ก่อสร้างใหม่ ขนาด 500 ตารางเมตร	ขนาด 500 ตารางเมตร
อาคารคลังสินค้า	ไม่ระบุ	ก่อสร้างใหม่ ขนาด 640 ตารางเมตร	ขนาด 640 ตารางเมตร
ลานจอดรถยนต์ของผู้โดยสาร	ไม่ระบุ	ก่อสร้างใหม่ ขนาด 10,000 ตารางเมตร	ขนาด 18,500 ตารางเมตร
ถนน	ไม่ระบุ	ก่อสร้างใหม่ ขนาด 7200 ตารางเมตร	ขนาด 7200 ตารางเมตร

## 2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

กระทรวงคมนาคม ได้จัดให้มีประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบิน อุบลราชธานี ในท้องที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นเขตปลอดภัย ในการเดินอากาศ พ.ศ.2535 ครอบคลุมพื้นที่ 15 ตำบล ใน 2 อำเภอ ของจังหวัดอุบลราชธานี รายละเอียดดัง ภาคนวก ข

## 2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

จากการศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ.2565) โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี ภายในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 130,311.44 ไร่ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบท่าอากาศยาน ร้อยละ 34.08 เป็นพื้นที่เกษตรกรรม 44,413.33 ไร่ รองลงมาคือ พื้นที่พาณิชยกรรม ขนาด พื้นที่ 26,270.21 ไร่ (ร้อยละ 20.16) พื้นที่เบ็ดเตล็ด ขนาดพื้นที่ 17,524.77 ไร่ (ร้อยละ 13.45) พื้นที่พักอาศัย ขนาด พื้นที่ 17,489.44 ไร่ (ร้อยละ 13.42) และพื้นที่น้ำ ขนาดพื้นที่ 9,549.37 ไร่ (ร้อยละ 7.33) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-1)

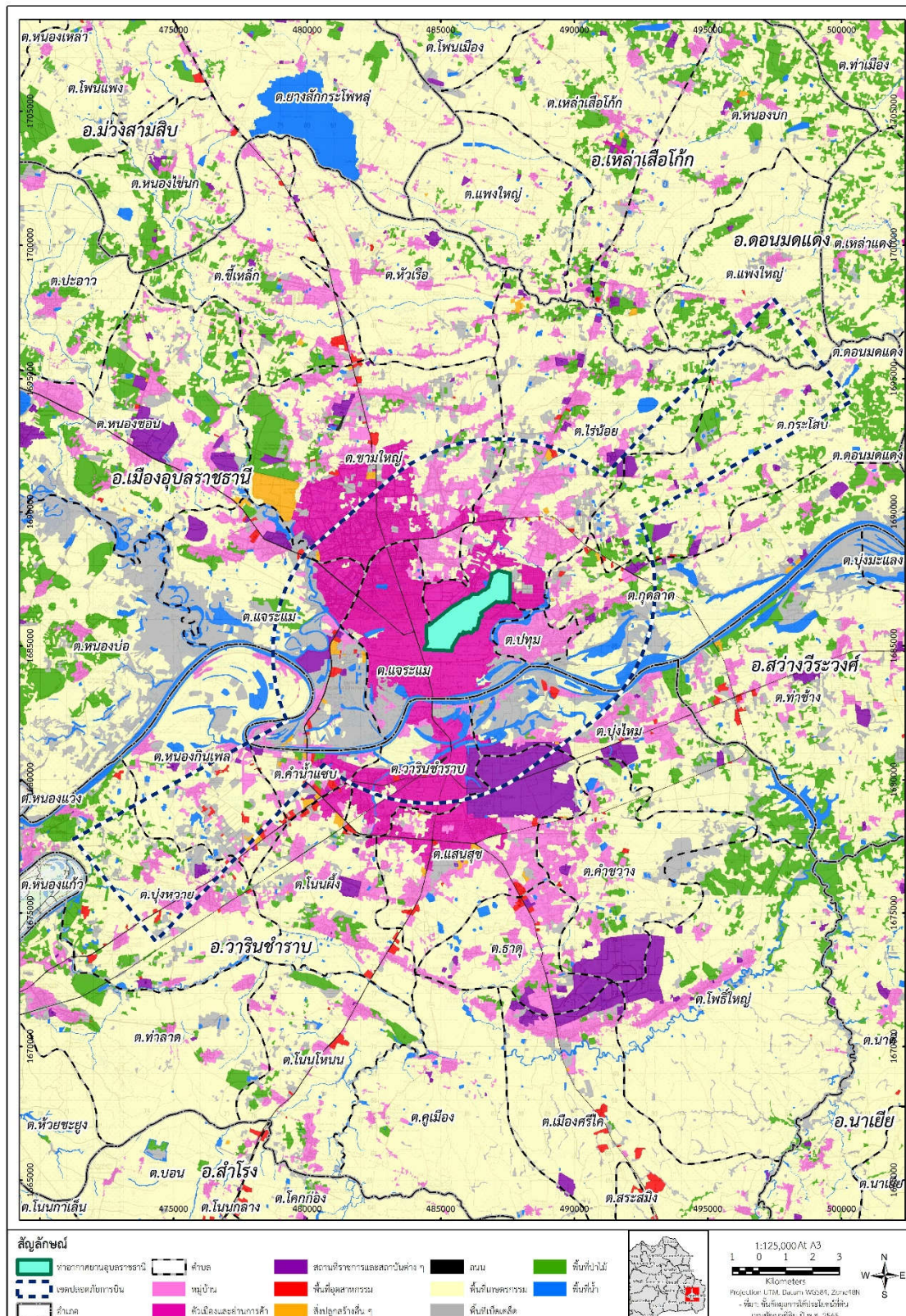
ตารางที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี		
ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
พื้นที่พักอาศัย	17,489.44	13.42
พื้นที่พาณิชยกรรม	26,270.21	20.16
สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ	4,314.22	3.31
พื้นที่อุตสาหกรรม	850.70	0.65
สิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ	2,828.06	2.17
ถนน	869.07	0.67
พื้นที่เกษตรกรรม	44,413.33	34.08
พื้นที่ป่าไม้	6,202.28	4.76
พื้นที่น้ำ	9,549.37	7.33
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	17,524.77	13.45
รวม	130,311.44	100

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2565, กรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จากภาพถ่ายดาวเทียม ความละเอียดสูง (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

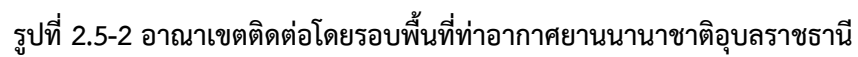
- ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยาน ประชิดเขตทหาร สนามกอล์ฟกองบิน 21 และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไป เป็นตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี
- ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกัน โดยมีโรงเรียนกองบินอุบลสงครามที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยาน
- ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน โดยมีวัดสระประสานสุข (วัดบ้านนาเมือง) ที่อยู่ใกล้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี
- ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุบลราชธานี และถัดออกไปยังพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน





รูปที่ 2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตความปลอดภัยเดินอากาศ





## 2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี รวมทั้งสิ้น 139 คน

### 2.6.2 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน

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

- 1) สายการบินไทย ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุบลราชธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 3) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ให้บริการในเส้นทาง ดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง เป็นประจำทุกวัน วันละ 4-6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 4) สายการบินไทยเวียดเจ็ท ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุบลราชธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 5) สายการบินนกแอร์ ให้บริการใน 2 เส้นทาง ดังนี้
  - 5.1) เส้นทางดอนเมือง-อุบลราชธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 4-8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
  - 5.2) เส้นทางเชียงใหม่-อุบลราชธานี-เชียงใหม่ ให้บริการเป็นประจำในวันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

### 2.6.3 สถิติเที่ยวบิน

สำหรับสถิติการขนส่งทางอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 664-812 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ระหว่าง 97,811-117,188 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-1)

ส่วนสถิติย้อนหลัง 3 ปี (ปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 592-870 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสาร ระหว่าง 73,248-124,639 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6-2 และรูปที่ 2.6-1)

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567

บทที่ 2  
รายละเอียดโครงการ

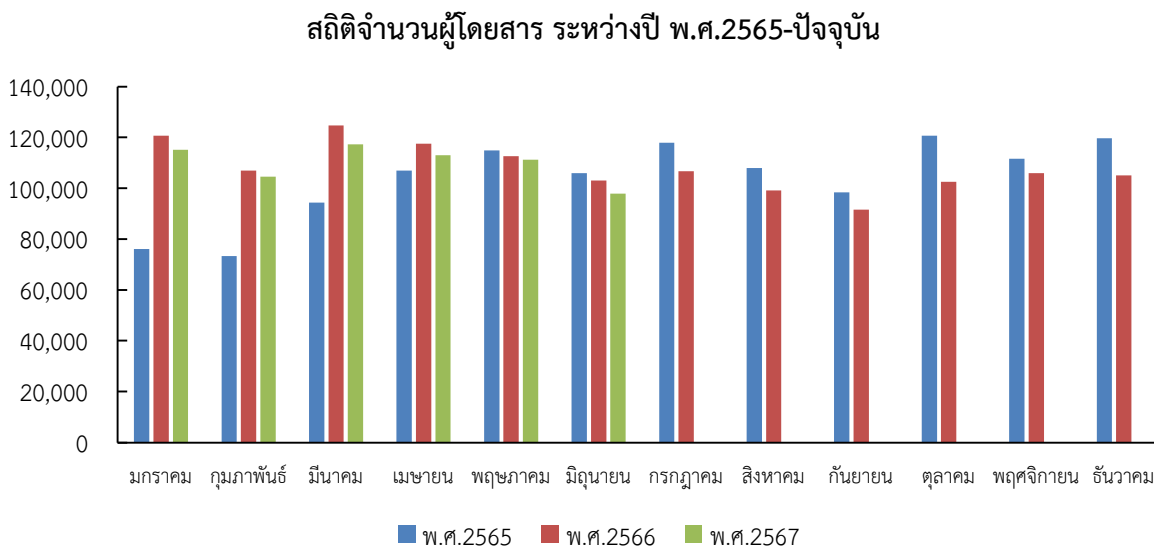
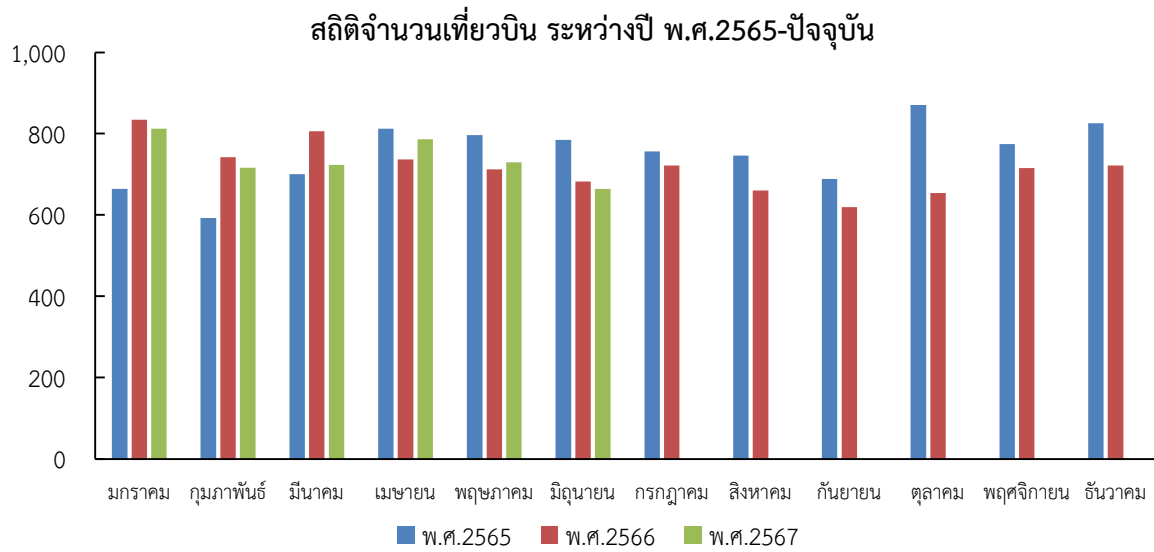
ตารางที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี พ.ศ. 2567													
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)									จำนวนผู้โดยสาร (ราย)			
	แบบ A	แบบ B	แบบ C	แบบ D	แบบ E	แบบ F	แบบ K	อื่นๆ	รวม	ขาเข้า	ขาออก	ผ่าน	รวม
มกราคม	-	782	-	2	23	-	5	-	812	53,793	61,263	-	115,056
กุมภาพันธ์	-	710	-	2	2	-	2	-	716	51,632	52,890	-	104,522
มีนาคม	-	716	-	2	2	-	3	-	723	57,443	59,745	-	117,188
เมษายน	-	768	-	8	6	-	4	-	786	55,529	57,464	-	112,993
พฤษภาคม	-	722	-	4	1	-	2	-	729	55,677	55,460	-	111,137
มิถุนายน	-	644	-	-	7	-	13	-	664	48,406	49,405	-	97,811
รวม	0	4,342	0	18	41	0	29	0	4,430	322,480	336,227	0	658,707

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 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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	664	834	812	34,273	41,807	76,080	56,874	63,799	120,673	53,793	61,263	115,056
กุมภาพันธ์	592	742	716	36,028	37,220	73,248	52,828	54,105	106,933	51,632	52,890	104,522
มีนาคม	700	806	723	46,764	47,532	94,296	60,795	63,844	124,639	57,443	59,745	117,188
เมษายน	812	736	786	53,223	53,698	106,921	58,920	58,602	117,522	55,529	57,464	112,993
พฤษภาคม	796	712	729	57,199	57,593	114,792	56,351	56,209	112,560	55,677	55,460	111,137
มิถุนายน	784	682	664	52,031	53,869	105,900	50,965	51,998	102,963	48,406	49,405	97,811
กรกฎาคม	756	721		58,471	59,439	117,910	53,794	52,817	106,611			
สิงหาคม	746	660		52,592	55,280	107,872	47,458	51,611	99,069			
กันยายน	688	619		48,701	49,698	98,399	45,621	45,980	91,601			
ตุลาคม	870	654		60,191	60,462	120,653	50,877	51,653	102,530			
พฤศจิกายน	774	715		55,281	56,262	111,543	52,789	53,057	105,846			
ธันวาคม	825	721		63,057	56,499	119,556	55,253	49,744	104,997			
รวม	9,007	8,602	4,430	617,811	629,359	1,247,170	642,525	653,419	1,295,944	322,480	336,227	658,707

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2567



รูปที่ 2.6-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี 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 และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งจะทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

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

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีองค์ประกอบตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้เปิดให้บริการแล้ว ทั้งนี้ จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบันพบว่า มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. คุณภาพอากาศ	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศอุบลราชธานี และข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุบลราชธานี</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ปลายทางวิ่ง 05 กลางทางวิ่งเหนือทางวิ่ง บ้านเลขที่ 9 และข้างปั๊มน้ำมันทหาร โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, THC, CO และตะกั่ว รวมทั้งความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2533</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุบลราชธานี</p> <p>- ประเมินผลกระทบโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISCST ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้กับการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ ซึ่งพัฒนาโดย US.EPA.</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน และการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคารที่พักผู้โดยสารเป็นอาคารปรับอากาศ</li> <li>• ควบคุมการจอดเครื่องบินให้อยู่ห่างอาคารที่พักผู้โดยสาร และไม่ให้หันท้ายยานพาหนะเข้าอาคารผู้โดยสาร</li> <li>• หลีกเลี่ยงการติดเครื่องยนต์ยานพาหนะทั้งรถยนต์และเครื่องบินในขณะจอด</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>มีการกำหนดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ดังนี้</p> <p><b>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</b></p> <p>ตรวจวัด CO ขณะเครื่องบินจอดรอ ปีละ 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง</p> <p><b>บริเวณทางเข้าท่าอากาศยานใหม่</b> ตรวจวัด CO และสารตะกั่ว ปีละ 1 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>- <b>ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ รวมทั้งมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันไม่มีการเติมสารตะกั่วในน้ำมันต่างๆ ประกอบกับผลการตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในระยะที่ผ่านมาพบว่า มีปริมาณต่ำมาก จึงควรพิจารณายุติการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- ควรพิจารณายุติการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่วบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานตามที่มาตรการกำหนด เนื่องจากในปัจจุบันไม่มีการเติมสารตะกั่วในน้ำมันต่างๆ ประกอบกับผลการตรวจวัดปริมาณสารตะกั่วในระยะที่ผ่านมาพบว่า มีปริมาณต่ำมาก</p>

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- ใช้ข้อมูลทุติยภูมิด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) คลองนาควายภายในท่าอากาศยาน (2) คลองนาควายที่ไหลออกจากแนวรั้วท่าอากาศยาน และ (3) อ่างเก็บน้ำห้วยวังนองตอนต้น โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ ความลึก, อุณหภูมิ, ความโปร่งแสง, pH, ความนำไฟฟ้า, ความขุ่น, SS, TDS, ความกระด้าง, DO, BOD และ Grease &amp; Oil โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำทิ้งให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</p>	<p>ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (1) คลองนาควาย บริเวณเหนือจุดระบายน้ำทิ้ง และ (2) คลองข้าง บริเวณใต้จุดระบายน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, SS, NO<sub>3</sub>-N, Phosphate, และ Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมีสถานีติดตามตรวจสอบครอบคลุมแหล่งน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดพื้นฐาน และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</p>	-

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน เอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) บ่อบาดาลในท่าอากาศยาน (2) บ่อบาดาลบ้านหนองแวง และ (3) บ่อบาดาลบ้านโนนแสงทอง โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, TDS, ความกระด้าง, NO<sub>3</sub>-N, เหล็ก, แมงกานีส, ซัลเฟต, กลิ่น, สี และ Total Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2533</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการตรวจวัดจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการดำเนินการกระจายบริการน้ำประปาให้ครอบคลุมเขตพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง หากมีประชาชนมาอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ควรมีการปิดหรือถมบ่อบาดาลที่ไม่ใช้แล้ว</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ไม่สามารถให้บริการน้ำประปาชุมชนรอบพื้นที่โครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย สี, ความขุ่น, pH, ความกระด้าง, เหล็ก, NO<sub>3</sub>-N, และ แบคทีเรีย (E. Coli และ Coliform Bacteria)</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมีสถานีติดตามตรวจสอบครอบคลุมแหล่งน้ำใต้ดินที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดพื้นฐาน และมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

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

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

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



ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านนิเวศวิทยาทางบกสภาพทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- สำรวจทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า บริเวณในพื้นที่ท่าอากาศยาน และบริเวณโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดความสูงของหญ้าให้สูงไม่เกิน 10 ซม.</li> <li>● ควรจัดทำหุ่นนก และเครื่องไล่ นก ด้วยเสียง โดยเปิดสลับกันเพื่อป้องกันนกเกิดความเคยชิน</li> <li>● ป้องกันไม่ให้มีน้ำขัง</li> <li>● ติดต่อขอความร่วมมือเทศบาลเมืองอุดรราชธานี ในการปล่อยวัชพืชน้ำให้เต็มพื้นที่ บริเวณห้วยวังนอง เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งอาศัยหากินของนกเป็ดแดง</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจชนิดและปริมาณนกภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี รวมทั้งบันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนกและความเสียหายที่เกิดขึ้น สรุปผลทุกระยะ 2-5 ปี</li> <li>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินการรวมทั้งมีพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียง แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</li> </ul>	- ควรพิจารณาเพิ่มความถี่ในการสำรวจชนิดและปริมาณนกให้ครอบคลุมทั้งนกประจำถิ่น และนกอพยพ

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. ทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารรายงาน และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- เก็บตัวอย่างทรัพยากรสัตว์น้ำในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารรายงาน และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- สำนักรวบรวมการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ที่ดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประสานงานกับเทศบาลเมืองอุดรราชธานี และสำนักผังเมือง ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารสูงเกิน 45 เมตร และการขยายตัวของเมือง</li> <li>● จัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด ในการควบคุมการขยายตัวของเมือง</li> <li>- <b>ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกรมท่าอากาศยานไม่มีอำนาจในการจัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการขยายตัวของเมือง ส่วนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินสามารถป้องกันผลกระทบด้านการใช้ที่ดินได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรพิจารณายกเลิกมาตรการที่กำหนดให้ “จัดตั้งคณะกรรมการควบคุมการขยายตัวของเมือง” เนื่องจากไม่ใช่ภารกิจหลักของกรมท่าอากาศยาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. การเกษตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับชุดดิน ลักษณะการเกษตร สภาพภูมิประเทศ ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- เก็บตัวอย่างดินจำนวน 6 จุด มาวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการเกษตรบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุบลราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเกษตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อเกษตร</li> </ul>	-
10. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ ในสภาวะปกติและในฤดูน้ำหลาก</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการวิเคราะห์ปริมาณน้ำท่า โดยใช้วิธีการแบบ Rational Method</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการปลูกหญ้า ดาดคอนกรีต หรือเรียงหินบริเวณลาดด้านข้าง และท้องคลองระบายน้ำ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานส่งผลต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ รวมทั้งมาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (ต่อ)

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



ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประชากร และความเป็นอยู่ของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ศึกษา</li> <li>- ทำการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี ในปี พ.ศ.2533 ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ และผู้อยู่อาศัยไม่เกินเส้นทางคมนาคมที่อยู่ในข่ายการเวนคืนและไม่อยู่ในข่ายการเวนคืนจำนวน 106 ตัวอย่าง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการร่วมกับการสำรวจภาคสนามมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสภาพเศรษฐกิจ-สังคมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการให้บริการท่าอากาศยานส่งผลกระทบทางด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้ทำการสอบถามความคิดเห็นต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาจราจรและอุบัติเหตุ ความเปลี่ยนแปลงสถานะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านนิคม (2) ชุมชนบ้านนาเมือง (3) ชุมชนวัดแจ้ง และ (4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย</li> <li>- <b>ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งมีความครอบคลุมชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานในปัจจุบันพบว่า มีจำนวนชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงควรเพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานในปัจจุบันพบว่า มีจำนวนชุมชนเพิ่มมากขึ้น จึงควรเพิ่มเติมชุมชนที่สำรวจเพิ่มขึ้นอีก 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรราชธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
14. สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- ทำแบบสอบถามสัมภาษณ์ประชาชน ตัวอย่าง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ รวมทั้งมีการสำรวจจริงในภาคสนาม ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของประชาชนในบริเวณโดยรอบท่าอากาศยาน</li> </ul>	-
15. คุณค่าทางสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถานที่ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โดยรอบท่าอากาศยานอุดรราชธานี จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณค่าทางสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรราชธานี</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากผลกระทบจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ไม่มีผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียงเปลี่ยนแปลง</li> </ul>	-

### 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

##### 2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

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

### 3) ผลการศึกษา

ในระหว่างที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 (ท่าอากาศยานอุบลราชธานี) โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) (มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน และมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้**

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

- ปรับปรุงมาตรการให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติ กล่าวคือ ให้ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากเครื่องบินเพื่อกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับการปรับปรุงและเป็นที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ INM Version 7.0 D

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้บ่อน้ำใต้ดิน ควรห่างจากแหล่งน้ำเสีย เช่น ส้วมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 30 ม. เนื่องจากปัจจุบันไม่ได้ใช้น้ำบาดาลแล้ว

- ควรขอยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้สร้างประตูประบายน้ำบริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีเกิดอุทกภัยขนาดใหญ่ เนื่องจากปัจจุบันไม่มีการสร้างประตูประบายน้ำ และไม่มีปัญหาน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง และจากการศึกษาเพิ่มเติม พบว่าคลองนาควายมีทางน้ำบางส่วนอยู่ในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน ลักษณะเป็นคลองขนาดเล็ก ขนานกับทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีทิศทางการไหลของน้ำไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ไหลลงสู่อ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ซึ่งเป็นสวนสาธารณะ เนื่องจากพื้นที่ของท่าอากาศยานมีระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) และพื้นที่อ่างเก็บน้ำ

ห้วยวังนองมีระดับความสูงประมาณ 110 ม.(รทก.) ด้วยเหตุผลดังกล่าวท่าอากาศยานจึงไม่เคยได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนองเข้าสู่พื้นที่ท่าอากาศยานเมื่อเกิดน้ำหลากในช่วงฤดูฝนของแต่ละปี จึงจะไม่ดำเนินการก่อสร้างประตูระบายน้ำบริเวณคลองนาควายที่ตัดผ่านถนนอุบลระการพิชผล

- ควรขอปรับปรุงมาตรการจัดทำหุ่นนก เช่น นกเค้าแมว, นกเหยี่ยว ติดตั้งบริเวณสนามกอล์ฟ บริเวณปลายสุดทางวิ่งด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หรือบริเวณพุ่มไม้ ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน

- ควรยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้ ประสานงานกับเทศบาลนครอุบลราชธานีกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชขึ้น เช่น ผักตบชวาให้เต็มบริเวณเพื่อป้องกันแหล่งอาหารของนกเป็ดแดง เนื่องจากอยู่นอกเหนืออำนาจหน้าที่ของท่าอากาศยาน แต่ควรติดตามตรวจสอบและศึกษานกในบริเวณดังกล่าว

- ควรยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดให้ ขยายถนนสายหลักที่สำคัญ โดยเฉพาะถนนขยางกูร, ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธิตามโครงการคมนาคมและขนส่ง ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 19 (พ.ศ. 2529) ภายในปี พ.ศ.2536/ ขณะที่ยังไม่มีการขยายถนน ควรจัดเวลาขึ้นลง ของเครื่องบินให้อยู่นอกเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง/ ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรแนะนำให้ประชาชนและประชาชนสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายถนนเรียบร้อยแล้ว

- เสนอแนะให้ท่าอากาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลและทำความสะอาดบริเวณอาคารที่พักขยะ คอยดูแลความเรียบร้อย พร้อมทั้งจัดบันทึกสถิติปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อใช้ในการประเมินความสามารถของแหล่งรองรับขยะ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทิ้งขยะบริเวณภายในอาคารที่พักขยะเท่านั้น

- ควรยกเลิกหรือปรับปรุงมาตรการฯ ที่กำหนดให้ จุฬารวบรวมขยะใช้คอนเทนเนอร์บรรจุขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ขนาดประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง เกือบขยะได้นานถึง 15 วัน เนื่องจากปัจจุบันท่าอากาศยานมีอาคารที่พักขยะเป็นจุฬารวบรวมขยะแล้ว

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

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งมีการเพิ่มเติมการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้างและคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข



- ผลการศึกษานิเวศพืชพรรณ นกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบว่า สังคมพืชมีลักษณะเป็นหย่อมป่าที่เป็นป่ารุ่นสอง (Secondary forest) และป่าที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำบางแห่ง นอกจากนี้ยังสามารถพบพรรณไม้ที่นำเข้ามาปลูกเพิ่มเติม และพรรณไม้ต่างถิ่นที่ขึ้นปะปนกันไป พื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานรัศมี 5 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตชุมชนเมือง พื้นที่เกษตรกรรมบ้างที่ทำนาข้าวเป็นหลัก และพื้นที่ชุ่มน้ำตลอดริมฝั่งแม่น้ำมูล สังคมพืชที่พบเป็นทั้งป่าดิบแล้งดั้งเดิมในเขตสวนรุกขชาติ และเขตวัดบางแห่ง ส่วนบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำมักพบพรรณไม้ในสังคมพืชป่าบึงป่าทาม สำหรับผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 149 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 17 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกยางเปีย นกยางโทนน้อย นกยางไฟ และนกยางไฟหัวดำ เป็นต้น และยังพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 10 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่ นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยงหงอน นกกิ่งไคร้คอดำ และนกพิราบป่า เป็นต้น

- ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ทำการสำรวจทัศนคติต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ จากชุมชนโดยรอบท่าอากาศยานฯ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน ได้แก่ ชุมชนวัดแจ้ง ชุมชนวัดปทุม นาลัย ชุมชนบ้านนิคม และชุมชนบ้านนาเมือง พบว่า ความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินมีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ มีเสียงดังรบกวนเมื่อบินขึ้นและบินลงในระดับมากที่สุด และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอ็กซัน/ส่วนราชการมีเสียงดังเมื่อบินขึ้นในระดับมากที่สุด และมีข้อห่วงกังวลด้านเครื่องบินตกลงในชุมชน

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

3.2.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน และไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อมาตรการฯ ที่ไม่ปฏิบัติและปฏิบัติไม่ครบถ้วนแต่อย่างใด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้างและคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

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

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

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้างและคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งในเดือนกันยายน พ.ศ.2564 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกฟิราบ และอีกา รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวkestrel เหยี่ยวปีกแดง และนกยางเปีย

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

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

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

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองข้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมีนาคมและมิถุนายน พ.ศ.2565 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ยกเว้น คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 79 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 7 ชนิด คือ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

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

- ควรจัดทำคันดิน และชุดบ่อพักน้ำหลังแนวคันดิน เพื่อให้น้ำตกตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำ

- ควรชุดแอ่งดักตะกอนบริเวณปลายคลองนาควาย เพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อการเดินเขินของห้วยวังนอง

และมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองข้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในคลองนาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2565 น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 49 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ เขียวแดง และนกเขาไฟ

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

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

3.4.1) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติและปฏิบัติไม่ครบถ้วน ได้แก่ ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบลูกบอลออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น  $NEF < 30$  พื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

-ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ในเดือนมีนาคมและมิถุนายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 60 ชนิด โดยไม่พบชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง

พบ 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบ 6 ชนิด คือ อีกา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกนางแอ่นบ้าน

3.4.2) ผลการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (มกราคม พ.ศ.2567) พบว่า พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน และส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ยังไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติไม่ครบถ้วน ได้แก่ ควรตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที หรือเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสูบน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า

- ด้านคุณภาพอากาศและระดับเสียง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น  $NEF < 30$  พื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) และคุณภาพน้ำในคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

- ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ในเดือนสิงหาคมและพฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

- ผลการสำรวจด้านสัตว์ป่า จากผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 55 ชนิด โดยไม่พบชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง ส่วนนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบ 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบ 5 ชนิด คือ อีกา นกตะขาบทุ่ง นกพิราบป่า นกเขาไฟ และนกนางแอ่นบ้าน

- ผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชน และทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้นและบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.8) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) ระดับน้อย (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ แต่ในขณะที่บินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.9) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 28.0) ระดับน้อย (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 6.1 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

## บทที่ 4

# การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

สำหรับผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

### 1) มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ

**รายละเอียดมาตรการ :** สร้างประตูระบายน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบล-ตระการพืชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูระบายน้ำบริเวณคลองนาควาย และจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง

### 2) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

**2.1) รายละเอียดมาตรการ :** ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักทางวิศวกรรม การออกแบบครั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของกรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัม บีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือน เมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีต้องดำเนินการ ดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที (2) ต้องเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และ (3) ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ต้องดำเนินการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที

**2.2) รายละเอียดมาตรการ :** ควรจัดคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมืองอุบลราชธานี สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ



**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เพื่อให้การดำเนินงานของท่าอากาศยานเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรการดังกล่าว อธิบดีกรมท่าอากาศยานจึงมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของพื้นที่ในการดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้องแทนอธิบดีกรมท่าอากาศยาน โดยให้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน พร้อมทั้งระบุอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รายละเอียดตามคำสั่งกรมท่าอากาศยาน ที่ 384/2567 เรื่อง มอบอำนาจให้ท่าอากาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2567) มีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุดรธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

### 3) มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

**3.1) รายละเอียดมาตรการ :** ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมและแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุดรธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น

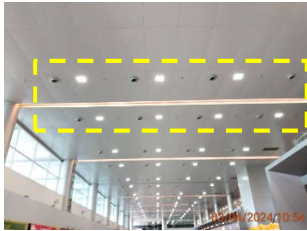

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุดรธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว

**3.2) รายละเอียดมาตรการ :** ขณะที่ยังมิได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง



**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ จึงไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน

**3.3) รายละเอียดมาตรการ :** ขณะที่ยังมิได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการ :** จากการตรวจสอบพบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1) อาคารที่พักผู้โดยสารควรจัดเป็นอาคารปรับอากาศ เพื่อป้องกันสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากไอเสียของยานพาหนะทั้งเครื่องบินและรถยนต์	●	จากการตรวจสอบ พบว่า อาคารที่พักผู้โดยสารเป็นอาคารที่มีระบบปรับอากาศ	ไม่มี	 เครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) ควบคุมการจอดเครื่องบินให้อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสาร และควบคุมการจอดเครื่องบินและรถยนต์ โดยไม่ควรหันท้ายยานพาหนะ เข้าหาอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อป้องกันไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะมิให้พุ่งเข้าสู่อาคารที่พักผู้โดยสารโดยตรง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่จอดเครื่องบินที่จัดรับ-ส่งผู้โดยสาร ให้อยู่ห่างจากอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งไม่ให้มีการหันท้ายเข้าหาอาคารที่พักผู้โดยสาร ส่วนการจอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ได้กำหนดให้จอดในบริเวณลานจอดที่จัดเตรียมไว้ โดยบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารให้เฉพาะจอดรับ-ส่งเท่านั้น	ไม่มี	-
	3) พยายามหลีกเลี่ยงการติดเครื่องยนต์ยานพาหนะทั้งรถยนต์ และเครื่องบินในขณะจอด	●	เมื่อเครื่องบินพาณิชย์มาส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์ เพื่อรอรับผู้โดยสารที่ยกถัดไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน ส่วนรถยนต์ที่จอดภายในพื้นที่อากาศยานไม่มีการติดเครื่องยนต์ทั้งไว้	ไม่มี	 ลานจอดรถยนต์

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :  
● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพน้ำผิวดิน และทรัพยากรสัตว์น้ำ	1) ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักทางวิศวกรรมการออกแบบ ครึ่งนี้ขึ้นอยู่กับ การพิจารณาของกรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟิโอดีฟอรัมแบคทีเรียด้วย	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอาคาร เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีต้องดำเนินการ ดังนี้ คือ 1) ต้องตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 2) ต้องเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย 3) ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อต้องดำเนินการสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) เร่งดำเนินการกระจายบริการน้ำประปาให้ครอบคลุม เขตพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	●	การให้บริการน้ำประปาเป็นหน้าที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดอุบลราชธานี และจากการตรวจสอบพบว่า ปัจจุบันบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีและบริเวณโดยรอบ มีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดอุบลราชธานี และไม่พบปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำประปาภายในท่าอากาศยานฯ และชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	ไม่มี	 ถังสำรองน้ำประปา

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ





ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	2) ในกรณี ที่มีประชาชนมาอยู่อาศัย อย่างหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ควรมีการปิดหรือถมบ่อบาดาลที่ไม่ได้ใช้แล้วตามหลักวิชาการ เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหล บ่าหน้าดินไหลลงสู่บ่อบาดาล	●	ปัจจุบันท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดอุบลราชธานี จึงได้ยกเลิกการใช้น้ำบาดาลภายในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ แล้ว	ไม่มี	-
4. อุทกวิทยา	1) ควรมีการปลูกหญ้าและพืชคลุมดิน ในบริเวณที่หน้าดินเปิดโล่ง เพื่อป้องกันการกัดเซาะดินของเม็ดฝนและน้ำไหลบ่าหน้าดิน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกหญ้าและ พืชคลุมดิน ในบริเวณพื้นที่เปิดโล่งภายใน ท่าอากาศยาน	ไม่มี	 <p>หญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่ง</p>  <p>หญ้าบริเวณไหล่ทางขับ</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ




ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย	1) กำหนดให้การขึ้น-ลงเครื่องบินในช่วงเวลา กลางคืนไม่มากกว่า 2 เที่ยวบิน หรือไม่ควร มีการบินในเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) เพื่อป้องกันมิให้มีเสียงรบกวนในช่วงเวลา พักผ่อนของประชาชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ไม่มีการให้บริการเที่ยวบินพาณิชย์ในเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) โดยเที่ยวบินขาเข้า เที่ยวบินแรกมาถึงท่าอากาศยานฯ ในเวลา 07.30 น. และเที่ยวบินสุดท้ายออกจากท่าอากาศยานฯ ในเวลา 20.15 น.	ไม่มี	
	2) สร้างเครื่องกำบังเสียงในบริเวณปลายทางวิ่ง 05 เพื่อลดความดังของเสียงในบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยาน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ไม่มีการสร้างเครื่องกำบังเสียงบริเวณปลายทางวิ่ง 05	เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดสว่างอารมณ์ ซึ่งตั้งอยู่ปลายทางวิ่ง 05 เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 60.2-62.8 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ระหว่าง 90.1-104.8 dB(A) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น ระดับเสียงจากกิจกรรมของท่าอากาศยานฯ จึงไม่มีผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ	<p>ตารางเที่ยวบิน</p> <p>-</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน






ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย (ต่อ)	3) ควบคุมการบินขึ้นและร่อนลงของเครื่องบิน โดยเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงตามมุม 3 องศา เป็น 2 ระยะ โดยระยะแรกและระยะที่ 2 ควรบินด้วยความเร็วต่ำก่อน เมื่อผ่านชุมชนไปแล้วจึงเร่งเครื่องเพื่อยกระดับความสูงของเครื่องบินต่อไป	●	การปฏิบัติการบินเพื่อลดเสียง นักบินจะมีการปรับแรง thrust ตามความเหมาะสม และคำนึงถึงความปลอดภัยในการขึ้น-ลง	ไม่มี	-
	4) ประสานงานกับกองทัพอากาศเพื่อเปลี่ยนจุดฝึกซ้อมในการบินให้ห่างจากเขตชุมชนที่พักอาศัยหนาแน่น	●	จากการตรวจสอบ พบว่า กองทัพอากาศมีการฝึกซ้อมบินโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีชุมชนอยู่หนาแน่น	ไม่มี	-
	5) ควรให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย เช่น ปลั๊กลดเสียง (Ear plug) หรือครอบหูลดเสียง (Ear muffs) ในขณะที่เครื่องบินขึ้น-ลงท่าอากาศยาน	●	จากการตรวจสอบ พบว่า สายการบินมีการจัดอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น ที่ครอบหูลดเสียง (Ear muffs) เสื่อสะท้อนแสง ให้กับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การบิน โดยกำหนดให้ต้องสวมใส่ทุกครั้งปฏิบัติงาน	ไม่มี	-
	6) ควรทำการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบริเวณท่าอากาศยานอย่างน้อยปีละครั้ง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริเวณท่าอากาศยาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



<p>ตารางที่ 4.1-1</p> <p>การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5. เสียงและสุขภาพอนามัย (ต่อ)	7) จัดตั้งหน่วยงานกลางเฉพาะรับผิดชอบการร้องเรียน เนื่องจากภาวะมลพิษที่เกิดจากตัวโครงการ โดยจัดตั้งคณะกรรมการร่วมของกรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับข้อร้องเรียน ทางด้านภาวะมลพิษที่เกิดจากโครงการ ตลอดจนให้หน่วยตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ถูกร้องเรียน ทำการสำรวจตรวจสอบในบริเวณพื้นที่ที่ถูกร้องเรียนเพื่อหาทางแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการตั้งจุดรับเรื่องร้องเรียน ไว้ที่บริเวณฝ่ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบ และแก้ไขเรื่องร้องเรียนต่างๆ	ไม่มี	 <p>จุดรับเรื่องร้องเรียน</p>
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	1) กำหนดความสูงของหญ้าในบริเวณ runway, taxiway บริเวณปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ให้มีความสูงของหญ้าไม่เกิน 10 เซนติเมตร เพื่อเป็นการลดแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของนก อันเป็นการลดจำนวนประชากรนกในเขตท่าอากาศยานอุบลราชธานี	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้จัดมีเจ้าหน้าที่ดูแลและตัดหญ้าในพื้นที่ Air Side ไม่ให้มีความสูงเกิน 10 เซนติเมตร อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดแหล่งอาหารและแหล่งอาศัยของนก	ไม่มี	 <p>หญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่ง</p>  <p>หญ้าบริเวณไหล่ทางขับ</p>

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	2) กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรจัดทำหุ่นนก โดยเป็นหุ่นนกผู้ล่า เช่น นกเค้าแมว นกเหยี่ยว เป็นต้น ติดตั้งตามบริเวณสนามกอล์ฟ บริเวณ ปลายทางวิ่งทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หรือบริเวณต้นไม้ พุ่มไม้ขึ้นอยู่เป็นบริเวณกว้าง ตลอดจนติดตั้งเครื่องไล่กด้วยเสียง ในบริเวณ ปลายทางวิ่งท่าอากาศยานด้านตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณสนามหญ้าบริเวณท่าอากาศยาน ซึ่งวิธีการทั้ง 2 วิธีนี้ ควรจะใช้สลับกัน เพื่อมิให้นกเกิดความเคยชินต่อวิธีการไล่วิธีใด วิธีหนึ่ง อันจะเป็นการป้องกันมิให้นกเข้ามาอยู่ อาศัยและหากินในบริเวณท่าอากาศยาน อุบลราชธานี	●	ท่าอากาศยานอุบลราชธานีได้ใช้วิธีการ จุดประทัดไล่ก และติดตั้งเครื่องไล่กด้วย เสียงบนรถตรวจสอบทางวิ่งของผู้ดูแลสนามบิน โดยใช้ทั้งสองวิธีการนี้สลับกัน ซึ่งจะดำเนินการ ก่อนการขึ้น-ลงของอากาศยาน	ไม่มี	-
	3) ทำการปรับปรุงท่าอากาศยานมิให้มีน้ำขัง โดยเฉพาะบริเวณทางขับ ทางวิ่ง และบริเวณ หน้าโรงเก็บเครื่องบิน เนื่องจากจะเป็นแหล่งน้ำ ของนกหลายชนิด	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานีได้มีการปรับปรุงพื้นที่ ถัดจากไหล่ทางวิ่งและทางขับเป็นร่องระบายน้ำ เพื่อมิให้มีน้ำขังในบริเวณดังกล่าว	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

<p>ตารางที่ 4.1-1</p> <p>การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)</p>					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)	4) กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณเพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้มีการประสานงานกับเทศบาลเมืองอุบลราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมบริเวณ จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ห้วยวังนองอยู่ระหว่างการปรับปรุง	ไม่มี	-
	5) จัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการจราจรทางอากาศได้รู้จักชนิดของนก และเวลาในการบินของนก ในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประกอบในการสังเกตก่อนสั่งการในการบินขึ้นและร่อนลง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้มีการจัดฝึกอบรมผู้ดูแลสนามบิน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมการจราจรทางอากาศให้รู้จักชนิดของนก และเวลาในการบินของนกในช่วงเวลาต่างๆ เพื่อประกอบการสั่งการในการบินขึ้นและร่อนลง	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน





ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน	1) กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ควรประสานงานกับ เทศบาลเมืองอุบลราชธานีและสำนักผังเมืองใน เขตเทศบาลเมืองอุบลราชธานี โดยเฉพาะในเขต รัศมี 4 กิโลเมตร รอบท่าอากาศยาน โดย ควบคุมมิให้มีการเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดิน มีการก่อสร้างอาคารสูงเกินกว่า 45 เมตร และ มีการขยายตัวของเมืองเข้าใกล้บริเวณ ท่าอากาศยาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการก่อสร้าง ที่พักอาศัย โรงเรียน และศาสนสถาน ซึ่ง อาจได้รับผลกระทบเกี่ยวกับเสียงรบกวน จากการขึ้น-ลงของเครื่องบินได้	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยาน นานาชาติอุบลราชธานีได้มีการประสานงานกับ เทศบาลนครอุบลราชธานี เกี่ยวกับข้อกำหนด เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และจากการ ตรวจสอบพบว่า มีการประกาศใช้กฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2564 โดยกำหนดให้พื้นที่โดยรอบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการใช้ ประโยชน์ที่ดินประเภทชุมชน ซึ่งไม่อนุญาตให้ ก่อสร้างอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่	ไม่มี	-
	2) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูง มากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้ มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวาริน ขำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูง ของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมือง อุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น	⊗	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้ บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้าง ต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาต ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่ กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	ไม่มี	-


สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน (ต่อ)	3) ควรจัดคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการบิน พลาญชัย (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมืองอุบลราชธานี สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองที่ได้กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ	○	เพื่อให้การดำเนินงานของท่าอากาศยานเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรการดังกล่าว อธิบดีกรมท่าอากาศยานจึงมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของพื้นที่ในการดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้องแทนอธิบดีกรมท่าอากาศยาน โดยให้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน พร้อมทั้งระบุอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รายละเอียดตามคำสั่งกรมท่าอากาศยาน ที่ 384/2567 เรื่อง มอบอำนาจให้ท่าอากาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567	ไม่มี	  คำสั่งกรมท่าอากาศยาน ที่ 384/2567 ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การใช้ที่ดิน (ต่อ)			อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2567) มีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว		
8. การระบายน้ำ	1) ปลูกหญ้า ดาดคอนกรีต หรือใช้หินเรียงดาดบริเวณด้านข้าง (side slope) และท้องคลองของคลองระบายน้ำที่ออกแบบใหม่ เพื่อป้องกันการกัดเซาะดินจะทำให้ระบบระบายน้ำเสียหายได้	●	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการปลูกหญ้า และดาดคอนกรีต บริเวณรางระบายน้ำและคลองระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน	ไม่มี	 คลองระบายน้ำ
	2) สร้างประตูระบายน้ำในบริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่	○	จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูระบายน้ำบริเวณคลองนาควาย โดยมีลักษณะเป็นท่อลอดเหลี่ยม	การดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ




ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
9. คมนาคมขนส่ง	1) ขยายถนนสายหลักที่สำคัญโดยเฉพาะถนนขยางกูร ถนนอุบลีสถาน และถนนเทพโยธีตามโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงฉบับ 19 (พ.ศ. 2529) ภายในปี พ.ศ. 2536	●	ปัจจุบันมีการขยายถนนขยางกูร ถนนอุบลีสถาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	ไม่มี	 ถนนเทพโยธี
	2) ขณะที่ยังไม่ได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง	⊗	เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุบลีสถาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ จึงไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน	ไม่มี	-
	3) ขณะที่ยังไม่ได้ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง	⊗	ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุบลีสถาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ






ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
10. การบริการขั้นพื้นฐาน	1) จัดระบบการเก็บขยะในบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีให้อยู่ในรูปที่เทศบาลสามารถขนถ่ายได้อย่างรวดเร็ว กล่าวคือ จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดป้องกันกลิ่นรบกวน วางในตำแหน่งที่สามารถทิ้งขยะได้ง่าย และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ขนถ่ายขยะ ณ จุดต่างๆมารวมกันบริเวณจุดรวบรวมขยะที่ได้กำหนดไว้	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดเตรียมถังขยะวางไว้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพักเจ้าหน้าที่ ลานจอดรถ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะไปไว้ยังโรงพักขยะ เพื่อให้รถเก็บขยะเทศบาลนครอุดรธานีมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	ไม่มี	 ถังขยะบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร
	2) จัดสร้างจุดรวบรวมขยะโดยใช้คอนเทนเนอร์บรรจุขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งแบบเดียวกับที่ทางเทศบาลเมืองอุดรธานีใช้อยู่ในปัจจุบัน ขนาดประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จะทำให้การขนส่งขยะเป็นไปอย่างรวดเร็วและสามารถสำรองขยะได้นานถึง 15 วัน ในกรณีที่ทางเทศบาลไม่สามารถมาทำการเก็บขยะได้ตามที่กำหนด โดยจัดวางไว้ในบริเวณใกล้ลานจอดรถทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการรวบรวมขยะมูลฝอยไว้บริเวณโรงพักขยะ เพื่อรอให้รถเก็บขยะจากเทศบาลนครอุดรธานีมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และจากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างในพื้นที่แต่อย่างใด	ไม่มี	 ถังขยะบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่
					 ห้องพักขยะ

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :  
● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

## บทที่ 5

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

#### 5.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

##### 2) วิธีการศึกษา

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

1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

2) บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน

2.2) ดัชนีตรวจวัด : จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารตะกั่ว

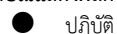
2.3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ : จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3<sup>rd</sup> Edition, AWMA, ACS, AIChE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

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

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) และเพิ่มเติมจนถึงปีปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็น จากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศแล้วจำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.1)	ไม่มี	-
	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารตะกั่ว	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 1 ครั้ง*	●	- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ.2566 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.1)	ไม่มี	-
2. ระดับเสียง - ระดับเสียง ในสิ่งแวดล้อม	- $L_{eq}$ 24 hr. - $L_{dn}$ - $L_{max}$	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน 2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข 3) โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) 4) ซอยสุริยาตร์ 24 5) วัดสว่างอารมณ์ 6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) 7) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมแล้วจำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน



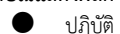
ไม่สามารถประเมินผลได้

หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
2. ระดับเสียง (ต่อ)							
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- NNI - NEF*	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าอากาศยาน	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2)	ไม่มี	-
- ทัศนคติด้านระดับเสียง*	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม* 6) ชุมชนขยงกูร*	ปีละ 1 ครั้ง	⊗	- จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านเสียงในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2567 โดยดำเนินการร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.6)	ไม่มี	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- pH - DO - BOD - SS - NO3 - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) เหนือจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองช้าง) 2) ท้ายจุดระบายน้ำทิ้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองนาควาย)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินแล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.3)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. การจัดการน้ำเสีย	- pH - BOD - SS - TDS* - Settleable Solids * - Oil & Grease * - TKN - Sulfide * - Nitrate - Phosphate - Fecal Coliform Bacteria	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี* - บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 สถานี - บ่อพักน้ำก่อนระบายออก สู่สาธารณะ*	ทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง	●	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 5.4) ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567	ไม่มี	-
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า*	- ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพ ของนก และสัตว์ที่เป็นอันตราย ในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะ ทำการบิน สภาพอากาศ และ ชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนานาชาติ อุบลราชธานี - บริเวณเขตพื้นที่ทหาร	ปีละ 2 ครั้ง	●	- ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าแล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2567 เพื่อเป็นตัวแทนของการสำรวจ ช่วงฤดูแล้ง (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.5)	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้

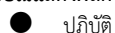
หมายเหตุ : - ไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา



ตารางที่ 5.1-1							
การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	ดัชนีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินการ				
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่</li> <li>- ระดับความรู้สึกรู้สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทิศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ 1) ชุมชนบ้านนิคม 2) ชุมชนบ้านนาเมือง 3) ชุมชนวัดแจ้ง 4) ชุมชนวัดปทุมมาลัย 5) ชุมชนบ้านปทุม* 6) ชุมชนขยงกูร*	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 ท่าอากาศยานนานาชาติอู่บลราชธานี



**2.4) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.1-1)



บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร



บริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภาพที่ 5.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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

## 2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ผลการทบทวนผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้คาดการณ์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Industrial Source Complex Sort Term (ISCST) ของ US.EPA คาดการณ์ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงในกรณีที่มีเครื่องบินขนาด B-747 ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน พบว่า ในช่วงฤดูหนาว จะมีความเข้มข้นสูงสุดบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และในฤดูร้อน จะมีความเข้มข้นสูงสุดบริเวณลานจอดเครื่องบิน ซึ่งมีความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง (CO) ประมาณ 8 มก./ลบ.ม. (7.0175 ส่วนในล้านส่วน) ทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน และบริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยานมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมงปริมาณสารตกัวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ผลการทบทวนสถิติอากาศ

ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2537-2566) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีอุตุนิยมวิทยาอุบลราชธานี มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-2)

สถานีอุตุนิยมวิทยาอุบลราชธานี : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,682.0 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 20.0 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 3.4 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคมและเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.9-5.1 น็อต ในเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.6-3.2 น็อต

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

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1994-2023															
Station		UBON RATCHATHANI		Elevation of station above MSL		122.00		Meters							
Index Station		48407		Height of barometer above MSL		123.50		Meters							
Latitude		15° 15' 0.0" N		Height of Thermometer above ground		1.50		Meters							
Longitude		104° 52' 0.0" E		Height of wind vane above ground		11.60		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	1013.10	1011.80	1009.90	1008.50	1007.20	1006.20	1005.90	1006.20	1007.60	1009.90	1011.50	1013.30	1009.26
	Mean Daily Range	30	5.20	5.60	5.80	5.60	4.90	4.20	4.00	4.10	4.50	4.50	4.50	4.70	4.80
	Ext.Max.	30	1024.20	1024.23	1027.66	1017.90	1014.18	1013.20	1013.22	1013.18	1015.67	1018.40	1020.47	1022.80	1027.66
	Ext.Min.	30	1004.34	1001.90	999.98	999.66	998.20	998.63	998.65	997.59	994.76	998.89	998.04	1002.48	994.76
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.1	34.0	35.8	36.4	35.0	33.9	32.7	32.4	32.1	32.3	32.3	31.2	33.4
	Ext.Max.	30	37.2	39.2	40.4	42.6	41.7	39.8	38.5	36.3	37.1	35.9	36.5	36.7	42.6
	Mean Min.	30	18.2	20.1	23.0	24.6	25.0	25.0	24.6	24.5	24.1	22.9	21.1	18.7	22.7
	Ext.Min.	30	10.5	11.5	13.1	16.4	18.8	20.6	20.3	20.0	19.2	15.9	13.3	9.6	9.6
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	24.6	26.5	29.0	30.0	29.3	28.8	28.1	27.9	27.6	27.1	26.2	24.3	27.5
	Mean	30	16.9	18.3	20.5	22.5	23.8	24.1	23.9	24.1	24.0	22.4	20.1	17.4	21.5
	Mean Max.	30	87	84	81	84	89	91	92	93	94	91	88	86	88.3
	Mean Min.	30	42	41	42	47	55	59	63	64	65	59	52	46	52.8
Relative Humidity(%)	Ext.Min.	30	12	19	17	21	29	38	35	44	45	30	29	24	12.0
	Mean	30	8.9	8.4	8.3	8.8	9.3	9.6	9.4	9.5	9.3	8.8	9.1	9.1	9.0
	07.00LST	30	7.0	6.8	6.9	7.7	8.7	9.2	9.0	9.0	8.4	7.6	7.9	7.5	8.0
	Mean	30	4.5	4.7	5.3	6.2	7.1	7.6	8.0	8.2	7.9	6.5	5.4	4.9	6.4
Cloud Amount(1-10)	Prev.Wind	30	N	N	N	S	SE	S	SW	SW	S	N	N	N	-
	Mean	30	3.6	3.3	2.9	2.7	2.6	3.0	3.2	3.2	2.6	3.4	4.6	5.1	3.4
	Max.	30	30.0	34.0	40.0	47.0	40.0	40.0	44.0	44.0	38.0	35.0	36.0	39.0	47.0
	Total	30	126.5	130.7	161.4	162.5	144.0	135.1	122.5	115.4	104.8	117.1	117.1	123.3	1560.4
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	4.6	14.9	30.5	87.6	221.3	231.4	312.3	298.2	331.5	119.0	25.1	5.6	1682.0
	Num. of Days	30	1.0	1.9	4.3	7.3	15.4	17.1	19.7	20.8	20.0	10.4	3.5	0.9	122.3
	Daily Max.	30	27.8	87.5	65.3	116.7	172.2	131.4	160.5	173.1	190.0	113.3	122.4	99.1	190.0
	Mean	30	256.8	238.6	242.0	232.0	210.4	162.8	147.6	141.8	137.5	202.1	229.3	239.3	2440.2
Sunshine Duration(hr.)	Fog	30	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1	0.2	1.1
	Haze	30	21.7	23.5	25.8	22.7	10.6	5.2	3.6	2.1	3.0	10.8	12.9	17.4	159.3
	Hail	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ThunderStorm	30	0.1	0.7	2.5	6.3	11.8	9.0	8.1	8.3	9.2	3.9	0.8	0.0	60.7
Phenomena(Days)	Squall	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ.2567

### 3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียด  
ผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.1-3 และรูปที่ 5.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 ซึ่งเป็นตัวแทน  
การตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้ดำเนินการตรวจวัดทั้ง 2 สถานี ซึ่งทุกสถานีมีค่าเป็นไปตาม  
เกณฑ์มาตรฐาน มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแยกรายสถานี ดังนี้

**บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร :** มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ  
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.55-0.57 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.57 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่า  
CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

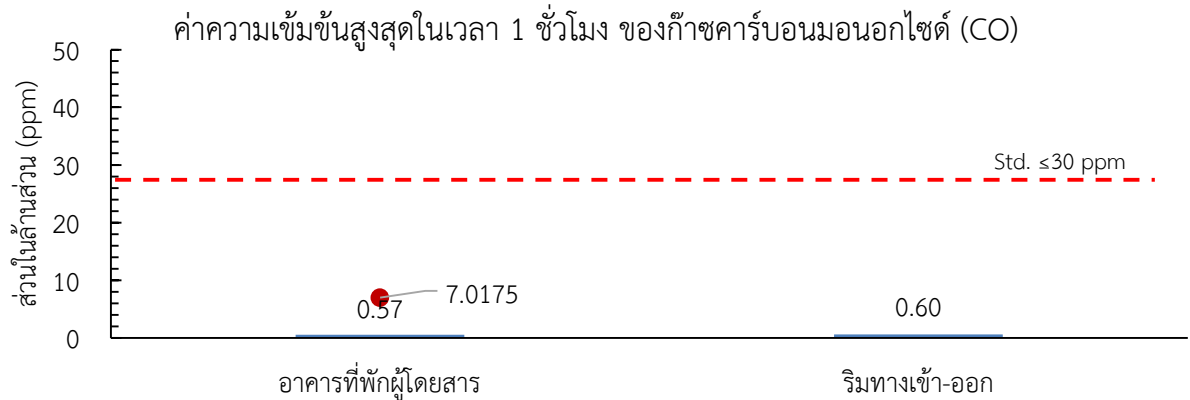
**บริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน :** มีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ  
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.56-0.60 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.60 ส่วนในล้านส่วน โดยมีค่า  
CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)	สารตะกั่ว (ส่วนในล้านส่วน)
1. บริเวณอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	2-3 เม.ย. 2567	0.57	0.014
	3-4 เม.ย. 2567	0.56	0.014
	4-5 เม.ย. 2567	0.55	0.005
	ค่าสูงสุด	0.57	0.014
	ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>2/</sup>	7.0175	-
2. บริเวณทางเข้า ท่าอากาศยาน	2-3 เม.ย. 2567	0.60	*
	3-4 เม.ย. 2567	0.58	*
	4-5 เม.ย. 2567	0.56	*
	ค่าสูงสุด	0.60	*
มาตรฐาน		30 <sup>1/</sup>	-

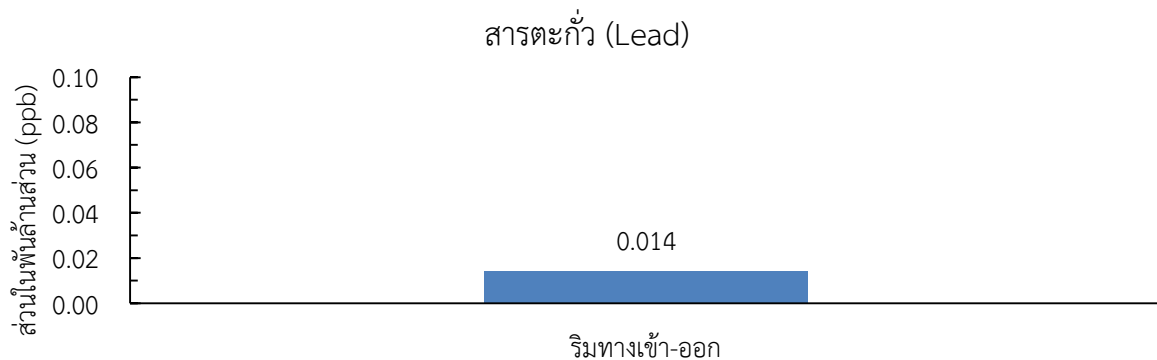
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

\* ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนด

ที่มา : <sup>2/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534)



■ ครั้งที่ 1 วันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567... ● ค่าคาดการณ์กรณีที่มีเครื่องบินขนาด B-747 ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน



■ ครั้งที่ 1 วันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567  
(ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

## รูปที่ 5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี

### 4) การเปรียบเทียบผล

#### 4.1) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Industrial Source Complex Sort Term (ISCST) ของ US.EPA กรณีที่มีเครื่องบิน B-747 ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน พบว่า บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ต่ำกว่าผลการคาดการณ์ โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ตารางที่ 5.1-4)

ตารางที่ 5.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี		
สถานีตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)	
	ผลการคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>2/</sup>	ผลการตรวจวัด (เมษายน พ.ศ.2567)
บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	7.0175	0.57
มาตรฐาน	30 <sup>1/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

ที่มา : <sup>2/</sup> ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA เป็นค่าคาดการณ์ในกรณีที่มีเครื่องบินขนาด B747 ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน



## 4.2) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2562-สิงหาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกตามฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.1-5 และรูปที่ 5.1-3)

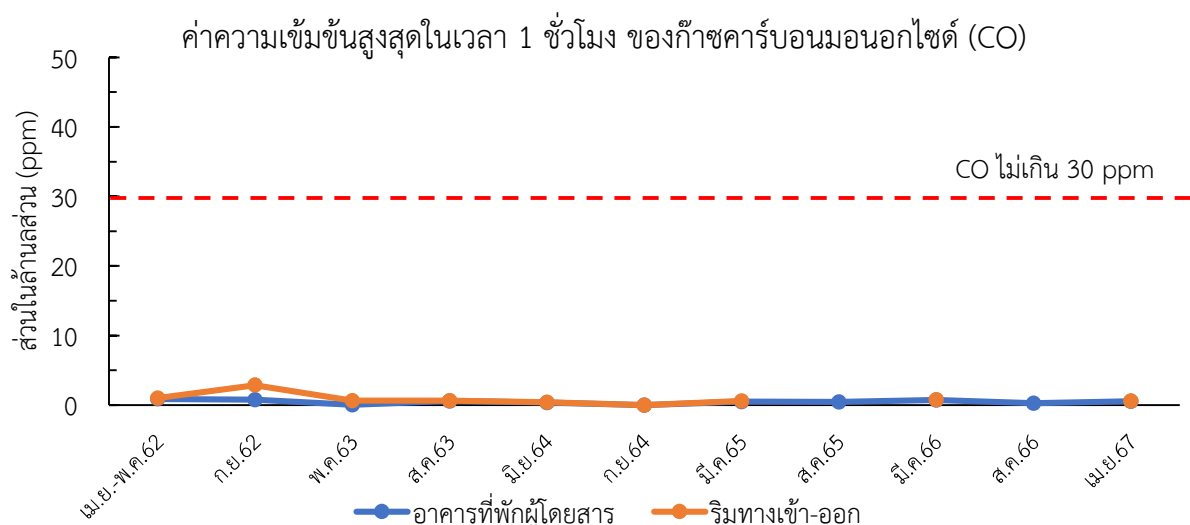
ตารางที่ 5.1-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)		สารตะกั่ว (ส่วนในพันล้านส่วน)
	บริเวณอาคาร ที่พัสดุโดยสาร	บริเวณทางเข้า ท่าอากาศยาน	บริเวณทางเข้า ท่าอากาศยาน
เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 <sup>1/</sup>	0.90	1.02	**
กันยายน พ.ศ.2562 <sup>1/</sup>	0.80	2.88	**
พฤษภาคม พ.ศ.2563 <sup>1/</sup>	0.06	0.64	**
สิงหาคม พ.ศ.2563 <sup>1/</sup>	0.58	0.66	**
มิถุนายน พ.ศ.2564 <sup>1/</sup>	0.34	0.42	**
กันยายน พ.ศ.2564 <sup>1/</sup>	0.003	0.004	**
มีนาคม พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	0.53	0.58	0.005
สิงหาคม พ.ศ.2565 <sup>1/</sup>	0.48	**	**
มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	0.75	0.79	0.006
สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	0.31	**	**
เมษายน พ.ศ.2567	0.57	0.60	**
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>2/</sup>	7.0175	-	-
มาตรฐาน	30 *		-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report 2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษา ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

\* มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ที่มา: <sup>2/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534)



รูปที่ 5.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

**ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ** : การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบในแต่ละสถานดังนี้

**บริเวณที่พักผู้โดยสาร** : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บริเวณทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน** : ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## 5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินงานของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Industrial Source Complex Sort Term (ISCST) ของ US.EPA กรณีที่มีเครื่องบิน B-747 ไม่เกิน 8 เที่ยวบินต่อวัน พบว่า บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ต่ำกว่าผลการคาดการณ์ โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานีมีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่ลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และเมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยานมีการแปรผันตามจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่มีการตรวจวัด

## 5.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพิ่มเติมการติดตามตรวจระดับเสียงจากเครื่องบิน

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ
- 1.2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ
- 1.3) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ
- 1.4) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

## 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังนี้ (รูปที่ 5.2-1)

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

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

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

2.1.3) **ทัศนคติด้านระดับเสียง :** ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านนิคม ชุมชนบ้านนาเมือง ชุมชนวัดแจ้ง ชุมชนวัดปทุมมาลัย ชุมชนบ้านปทุม และชุมชนขยางกูร โดยดำเนินการสอบถามปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และไม่มีรบกวน

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

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

2.3) **ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมจำนวน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 (ภาพที่ 5.2-1)







บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน



บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข



โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนเยวเรศศึกษา เดิม)



ซอยสุริยาตรี 24



วัดสว่างอารมณ์



วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)



บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

#### 2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

(1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน

(2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับทางวิ่งใหม่

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

(4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียง และหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

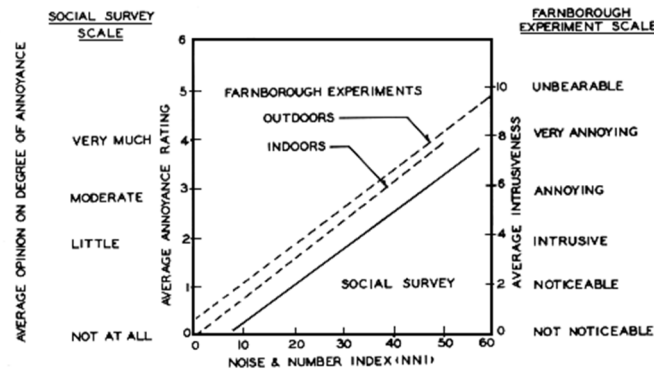
**2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) :** โดยการศึกษากรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

## 2.5) การประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่า Noise and number Index (NNI):

ผลการประเมินค่า NNI คำนวณได้จาก PNdb (Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท และจำนวนเที่ยวบินรวม ดังสมการ

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

และนำมาเปรียบเทียบกับ กราฟระหว่างค่า NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ



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

## 2.7) สรุปผลกระทบการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.7.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.7.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.7.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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



ผลการทบทวนผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านระดับเสียง เมื่อมีการพัฒนาท่าอากาศยาน  
อุบลราชธานี พบว่า ขอบเขตเส้น NEF-30 จะอยู่ในระยะระหว่าง 305-610 เมตร ตามแนววิ่งของท่าอากาศยาน และ  
ระยะ 1.6-3.2 กิโลเมตร บริเวณตอนปลายทั้งสองของทางวิ่ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของเทศบาลเมือง  
อุบลราชธานี โดยคาดว่าจะมีค่า  $L_{dn}$  ระหว่าง 73.72-79.72 dB(A)

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ของบริษัท กรีน  
พลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี ได้แก่  
(1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน (2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข (3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา  
(4) ซอยสุริยาตร์ 24 (5) วัดสว่างอารมณ์ (6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) (6) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15  
บ้านดงแสนสุข ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.)  
และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี  
งบประมาณ 2565 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน  
7 สถานีตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน (2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข  
(3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา (4) ซอยสุริยาตร์ 24 (5) วัดสว่างอารมณ์ (6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)  
(6) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี  
งบประมาณ 2566 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน  
7 สถานีตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน (2) บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข  
(3) โรงเรียนยาวเรศศึกษา (4) ซอยสุริยาตร์ 24 (5) วัดสว่างอารมณ์ (6) วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)  
(6) บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข ในเดือนมีนาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย  
ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567  
มีรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2-1 และรูปที่ 5.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

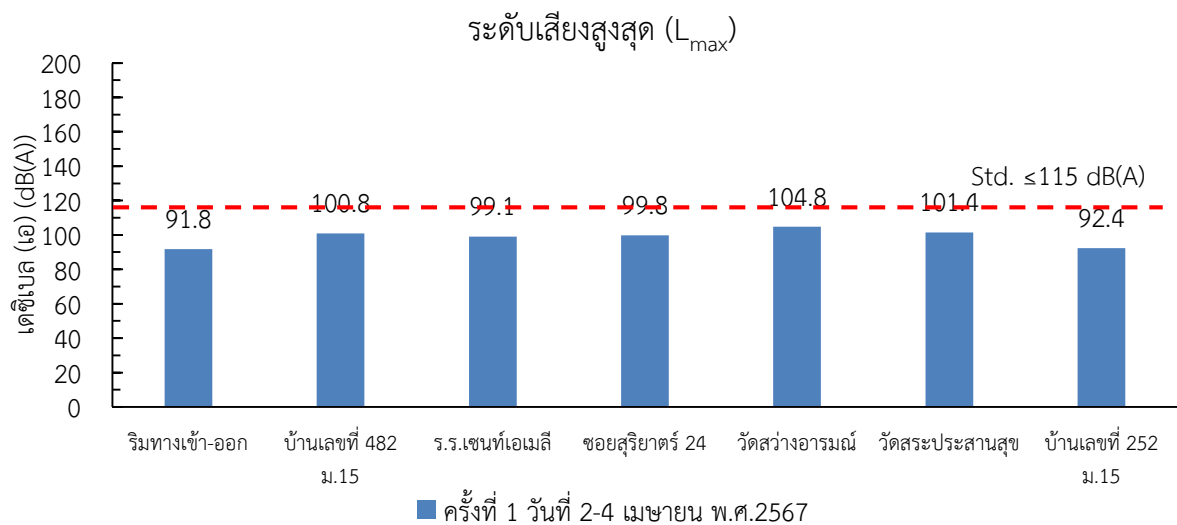
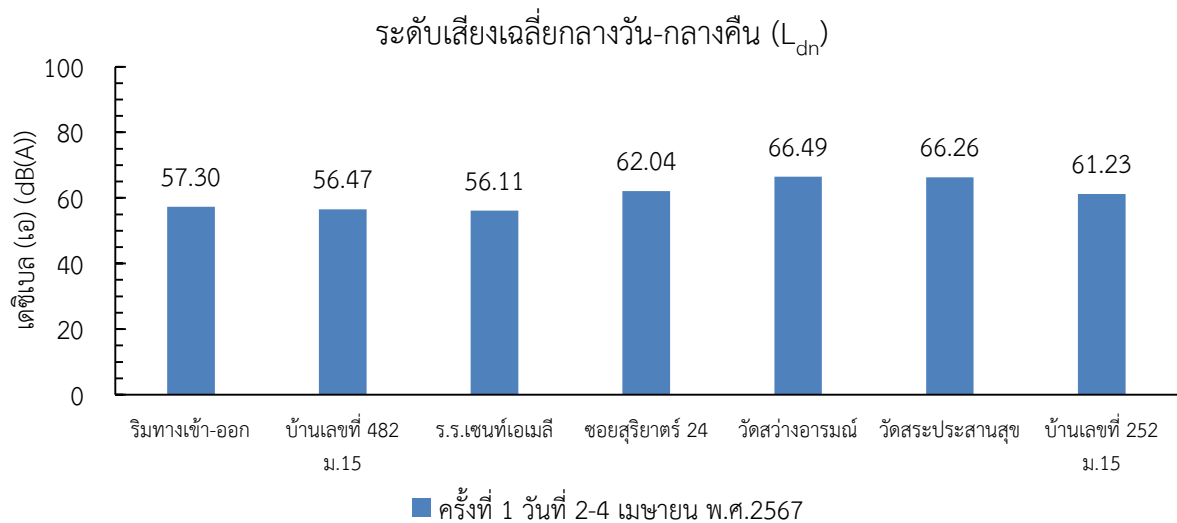
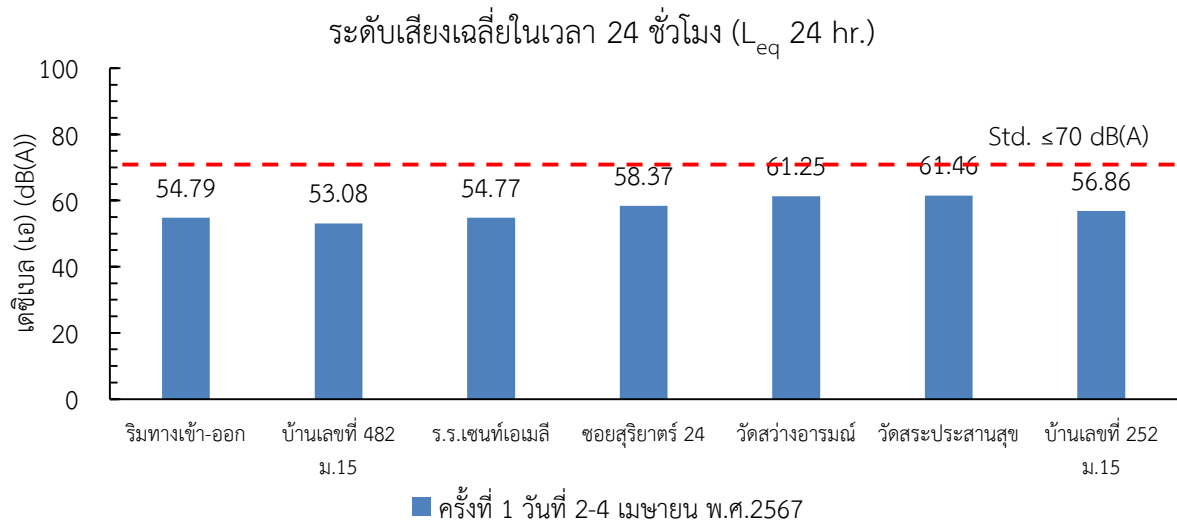
**ครั้งที่ 1** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2-4 เมษายน พ.ศ.2567 ซึ่งได้ดำเนินการ  
ตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 7 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีรายละเอียด  
ผลการตรวจวัดแยกรายสถานี ดังนี้

ตารางที่ 5.2-1				
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
1. บริเวณริมทางเข้า-ออก ท่าอากาศยาน	2-3 เม.ย. 2567	55.4	57.4	91.8
	3-4 เม.ย. 2567	54.2	56.5	90.5
	4-5 เม.ย. 2567	54.7	57.9	84.9
	ค่าเฉลี่ย	54.79	57.30	91.8*
2. บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข	2-3 เม.ย. 2567	53.1	57.1	100.8
	3-4 เม.ย. 2567	53.5	57.4	96.1
	4-5 เม.ย. 2567	52.6	54.3	91.1
	ค่าเฉลี่ย	53.08	56.47	100.8*
3. โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)	2-3 เม.ย. 2567	57.3	58.3	99.1
	3-4 เม.ย. 2567	50.5	53.2	82.7
	4-5 เม.ย. 2567	54.0	55.3	84.2
	ค่าเฉลี่ย	54.77	56.11	99.1*
4. ซอยสุริยาตร์ 24	2-3 เม.ย. 2567	58.4	62.8	99.8
	3-4 เม.ย. 2567	58.5	61.9	91.1
	4-5 เม.ย. 2567	58.2	61.3	91.0
	ค่าเฉลี่ย	58.37	62.04	99.8*
5. วัดสว่างอารมณ์	2-3 เม.ย. 2567	62.8	67.0	104.8
	3-4 เม.ย. 2567	60.2	66.0	92.2
	4-5 เม.ย. 2567	60.2	66.4	90.1
	ค่าเฉลี่ย	61.25	66.49	104.8*
6. วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)	2-3 เม.ย. 2567	59.5	65.8	89.4
	3-4 เม.ย. 2567	59.6	65.3	97.9
	4-5 เม.ย. 2567	63.8	67.4	101.4
	ค่าเฉลี่ย	61.46	66.26	101.4*
7. บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข	2-3 เม.ย. 2567	57.4	63.5	92.4
	3-4 เม.ย. 2567	56.3	59.6	90.2
	4-5 เม.ย. 2567	56.8	59.2	92.3
	ค่าเฉลี่ย	56.86	61.23	92.4*
มาตรฐาน**		70	-	115

หมายเหตุ : \* ใช้ค่าสูงสุด

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



รูปที่ 5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

**บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 54.2-55.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.79 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 56.5-57.9 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.30 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 84.9-91.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 91.8 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 52.6-53.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.08 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 54.3-57.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.47 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 91.1-100.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 100.8 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงเรียนเซนต์เอเมเลีย (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 50.5-57.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.77 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 53.2-58.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.11 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 52.7-99.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 99.1 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**ซอยสุริยาตร์ 24 :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 58.2-58.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.37 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 61.3-62.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.04 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 91.0-99.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 99.8 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**วัดสว่างอารมณ์ :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 60.2-62.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.25 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 66.0-67.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.49 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 90.1-104.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 104.8 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 59.5-63.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.46 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 65.3-67.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.26 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 89.4-101.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 101.4 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข :** พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ระหว่าง 56.3-57.4 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.86 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 59.2-63.5 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.23 dB(A) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 90.2-92.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 92.4 dB(A) โดยมีค่า  $L_{eq24\text{ hr.}}$  และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.3.2) 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** ที่ขึ้นลงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2-2

ตารางที่ 5.2-2 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
ชนิดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	ระดับเสียงสูงสุด <sup>2/</sup> (dB(A))	ระดับเสียง PNdB
Airbus 320-200	10	8	85.9	97.9
Airbus 321-200	2	4	86.7	98.7
Boeing 737-800	10	10	88.8	100.8
Cessna 172	14	-	62.0	74.0
Beechcraft Super King Air B200	-	1	-	-
<b>รวม</b>	<b>36</b>	<b>23</b>		<b>PNdB สูงสุด = 100.8</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 และวันที่มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2566

<sup>2/</sup> Estimated Maximum A-Weighted Sound Levels (Ac 36-3H Update; April 5, 2012)

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, พฤษภาคม พ.ศ.2567

**ทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน** พบว่า ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 ในการร่อนลง มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 84 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 16 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด ส่วนการบินขึ้น มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 05 คิดเป็นร้อยละ 71 และใช้ทางวิ่งหมายเลข 23 คิดเป็นร้อยละ 29 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมดเช่นกัน

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 05	84	71
ทางวิ่งหมายเลข 23	16	29

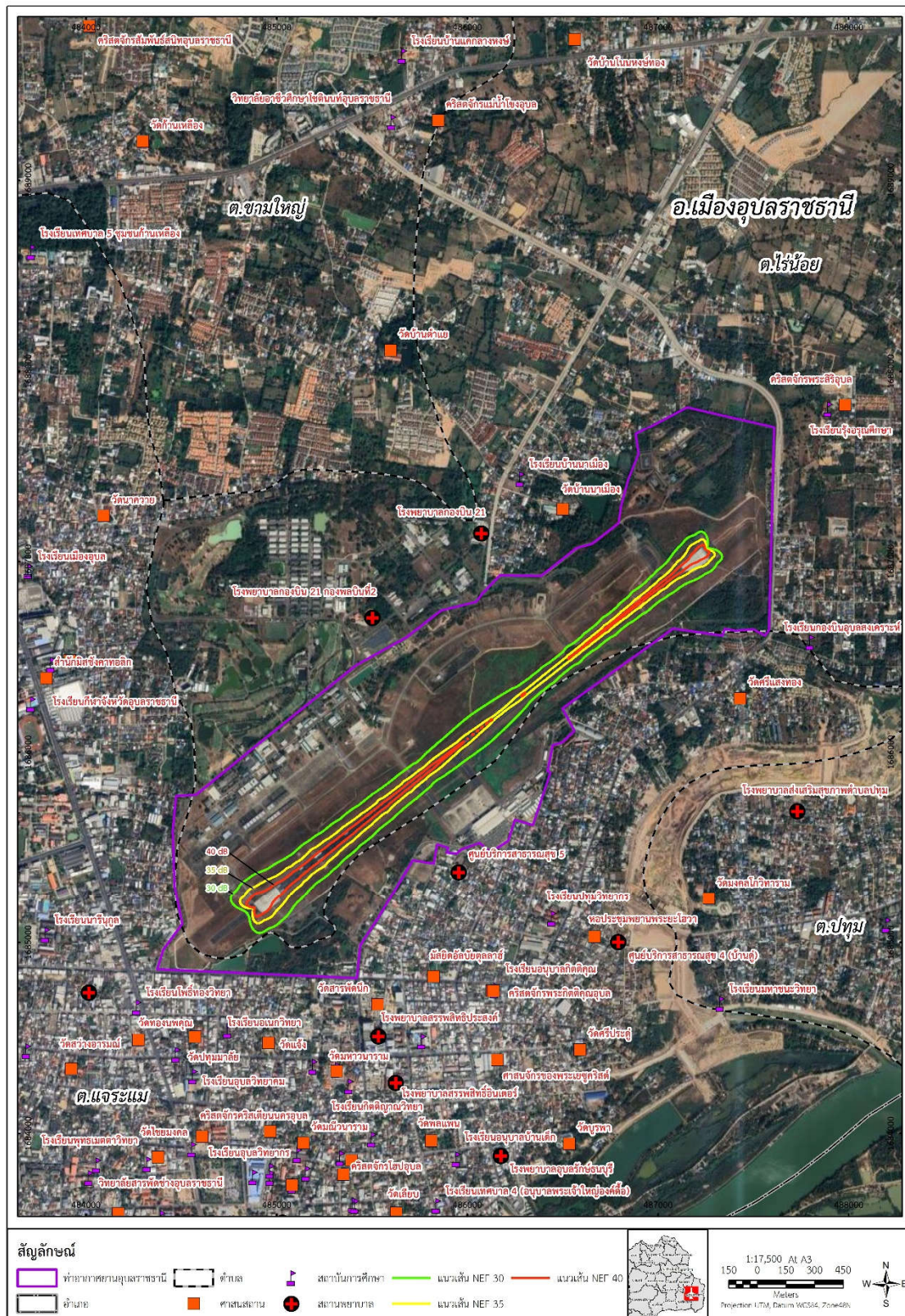
ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, พฤษภาคม พ.ศ.2567

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าสู่ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ความยาวทางวิ่ง (3,000 เมตร) รวมทั้งเวลาในการปฏิบัติการบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดผลการประเมินดังนี้ (รูปที่ 5.2-3)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.500 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.200 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.066 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง

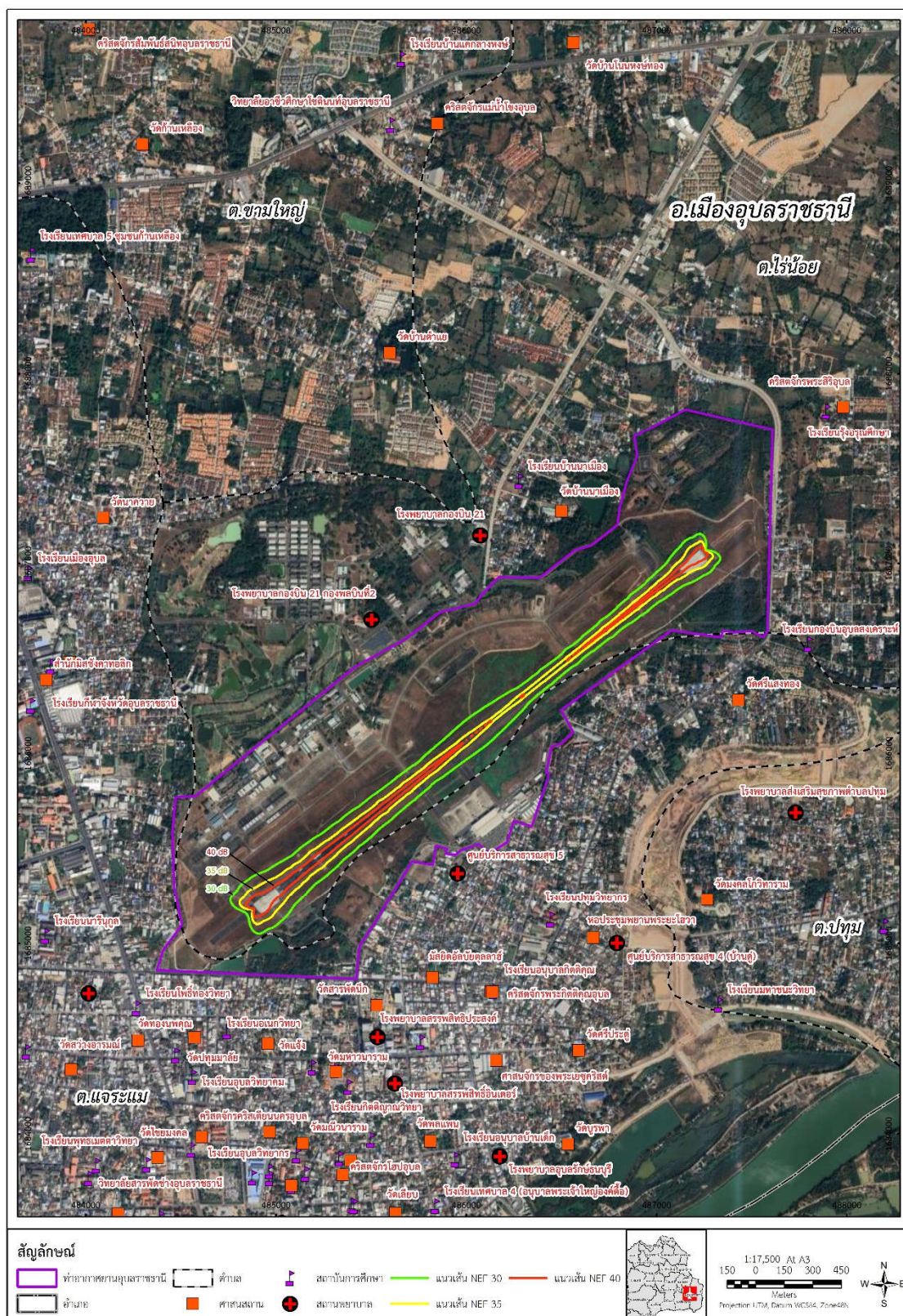




### ก. กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

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





ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสี่ยง NEF ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567)  
ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.485 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.193 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.063 ตารางกิโลเมตร โดยพื้นที่ทั้งหมด อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาค่า Noise and Number Index (NNI) มีรายละเอียดดังนี้

$$NNI = 100.8 + 15 * \log_{10}(36) - 80$$

$$NNI = 100.8 + 23.3 - 80$$

$$NNI = 44.1$$

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินระดับเสียง NNI กับค่าระดับความรู้สึกรำคาญ สำหรับภายนอก อาคารที่ชุมชนได้รับ พบว่า มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก

## 4) การเปรียบเทียบผล

### 4.1) การเปรียบเทียบระดับเสียง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตาม ตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2561- สิงหาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกตามรายสถานีตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2-3 และรูปที่ 5.2-4)

**บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ. 2562, กันยายน พ.ศ.2564 และสิงหาคม พ.ศ.2566 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าลดลงจากผลการ ตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, กันยายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2565, สิงหาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ค่าลดลงจากผล การตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, สิงหาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2566 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา) :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562 และสิงหาคม พ.ศ.2565 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัด ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ. 2565 และสิงหาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561, เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562, กันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 กันยายน พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-3				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
1. บริเวณริมทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	61.90	64.03	106.2
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	64.10	65.90	95.6
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	66.30	60.20	101.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	58.20	61.40	88.5
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	58.60	61.50	96.0
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	53.67	56.96	86.8
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	61.72	62.48	94.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	54.87	56.75	99.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	58.20	60.30	103.10
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	52.91	55.55	85.6
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	64.38	69.77	99.8
	เมษายน พ.ศ.2567	54.79	57.30	91.8ด
2. บ้านเลขที่ 482 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	59.10	64.00	102.2
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	55.70	57.60	103.4
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	56.50	56.20	93.9
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	58.00	60.30	91.8
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	56.40	59.00	90.9
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	54.25	57.35	81.9
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	53.83	57.30	89.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	53.36	56.54	97.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	59.50	66.80	98.9
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	50.12	53.74	88.9
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	58.24	65.47	102.2
	เมษายน พ.ศ.2567	53.08	56.47	100.8
3. โรงเรียนเซนต์เอเมลี (โรงเรียนเยวเรศศึกษา)	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	59.90	63.20	107.7
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	63.10	65.10	105.5
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	65.10	64.80	105.0
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	55.20	57.90	90.4
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	59.60	62.70	95.0
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	55.64	60.64	89.6
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	53.57	57.27	82.7
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	52.77	56.62	99.0
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	62.30	62.60	99.6
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	56.43	57.22	92.1
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	58.64	65.19	102.1
	เมษายน พ.ศ.2567	54.77	56.11	99.1
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน \*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

ตารางที่ 5.2-3				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
4. ซอยสุริยาศรี 24	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	55.10	57.20	93.9
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	57.90	59.80	106.2
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	58.90	58.70	100.4
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	57.00	61.10	89.9
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	59.90	63.60	92.3
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	55.65	58.97	89.4
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	55.05	58.50	85.3
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	56.19	57.87	98.2
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	58.10	62.50	110.5
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	59.70	61.06	100.2
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	66.88	73.34	113.3
	เมษายน พ.ศ.2567	58.37	62.04	99.8
5. วัดสว่างอารมณ์	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	63.10	63.30	103.1
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	**	**	**
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	62.20	62.90	95.9
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	61.20	66.40	95.8
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	55.40	61.30	94.7
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	56.25	62.06	81.6
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	60.27	61.29	92.5
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	61.15	66.66	98.3
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	58.80	65.60	102.6
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	60.99	66.43	103.7
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	63.43	69.87	107.7
	เมษายน พ.ศ.2567	61.25	66.49	104.8
6. วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	64.30	65.00	109.8
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	65.00	66.90	108.1
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	65.70	65.70	102.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	**	**	**
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	**	**	**
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	55.18	60.06	78.4
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	51.78	56.54	83.2
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	57.37	63.51	94.7
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	57.90	64.30	94.3
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	59.93	66.14	102.8
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	59.92	68.00	100.6
	เมษายน พ.ศ.2567	61.46	66.26	101.4
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

ตารางที่ 5.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>
7. บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข	มีนาคม พ.ศ. 2561 <sup>1/</sup>	54.10	57.60	101.0
	เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	55.00	56.80	86.6
	กันยายน พ.ศ. 2562 <sup>1/</sup>	63.80	65.20	111.1
	พฤษภาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	52.50	56.70	91.4
	สิงหาคม พ.ศ. 2563 <sup>1/</sup>	56.90	59.10	90.3
	มิถุนายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	53.39	57.16	80.7
	กันยายน พ.ศ. 2564 <sup>1/</sup>	60.22	61.07	93.1
	มีนาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	57.32	59.15	98.2
	สิงหาคม พ.ศ. 2565 <sup>1/</sup>	56.10	60.20	97.9
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	66.89	72.32	111.8
	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>1/</sup>	62.69	70.98	99.7
	เมษายน พ.ศ.2567	56.86	61.23	92.4
มาตรฐาน*		70	-	115

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

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

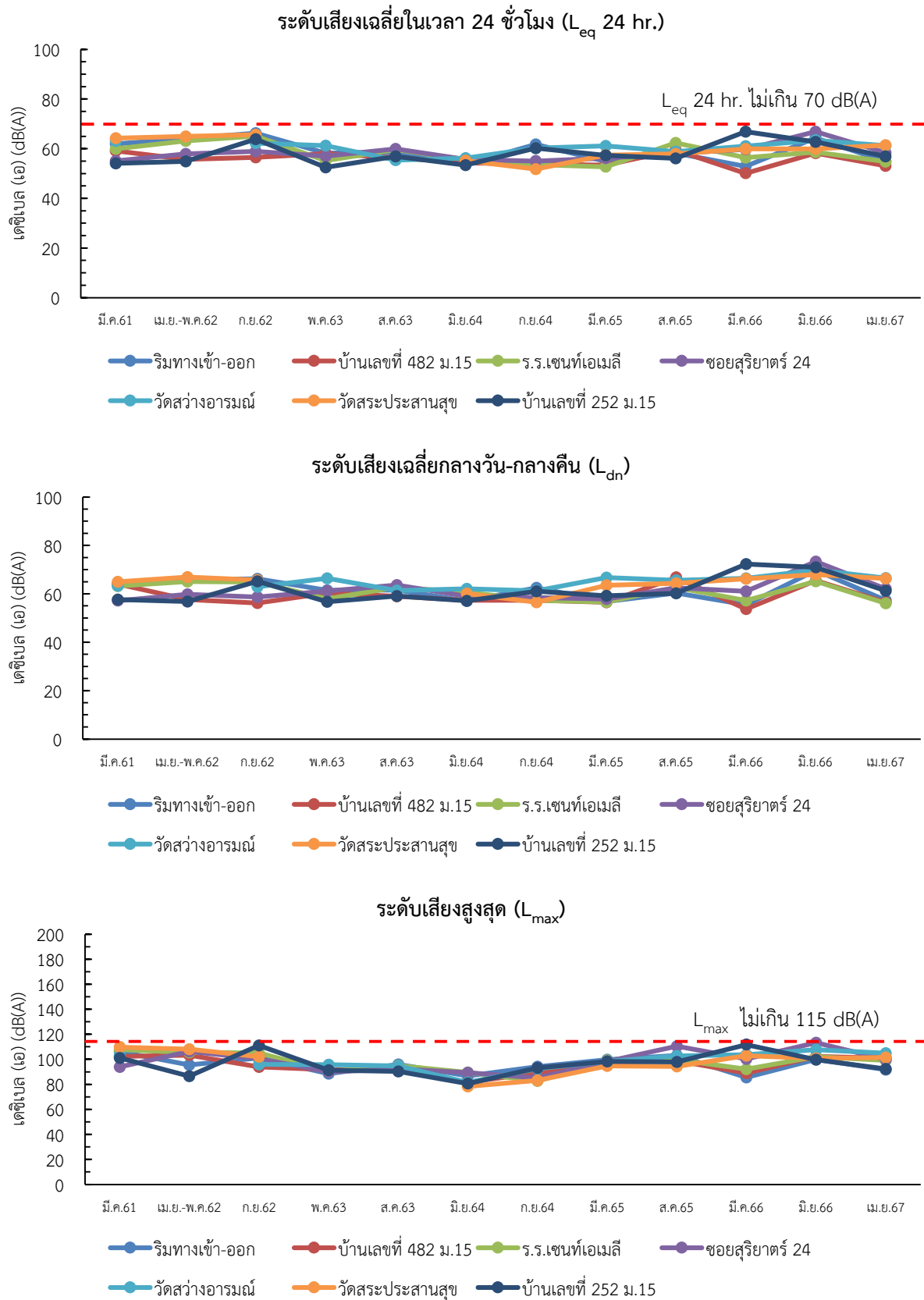
\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

**ข้อสรุปยัตร์ 24 :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub>24 hr.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562, สิงหาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**วัดสว่างอารมณ์ :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub>24 hr.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562, พฤษภาคม พ.ศ.2563, สิงหาคม พ.ศ.2563, มิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564 และมีนาคม พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**วัดสระประสาณสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย) :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub>24 hr.) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 และกันยายน พ.ศ.2564 สำหรับค่าระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564, กันยายน พ.ศ.2564, มีนาคม พ.ศ.2565 และสิงหาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561 และเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.2-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

**บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข :** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2566 และสิงหาคม พ.ศ.2566 ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และสิงหาคม พ.ศ.2566 สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2561, กันยายน พ.ศ.2562, มีนาคม พ.ศ.2565, สิงหาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และสิงหาคม พ.ศ.2566 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน-พฤษภาคม พ.ศ.2562 และมิถุนายน พ.ศ.2564 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.2 การเปรียบเทียบผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์

ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ยอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในการติดตามตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

#### 5) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ใกล้เคียงหรือลดลงจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-ปัจจุบัน) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24\text{ hr.}}$ ) ทั้ง 6 สถานี ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับจำนวนเที่ยวบินอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงในปัจจุบัน (เดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ.2567) พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ในกรณีเที่ยวบินสูงสุดและเที่ยวบินเฉลี่ย อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

อย่างไรก็ตาม กรมควบคุมมลพิษได้ออกมาตรการการจัดการปัญหามลพิษทางเสียงจากสนามบินสาธารณะ (คพ.03-130) โดยคณะทำงานจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงจากสนามบิน 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

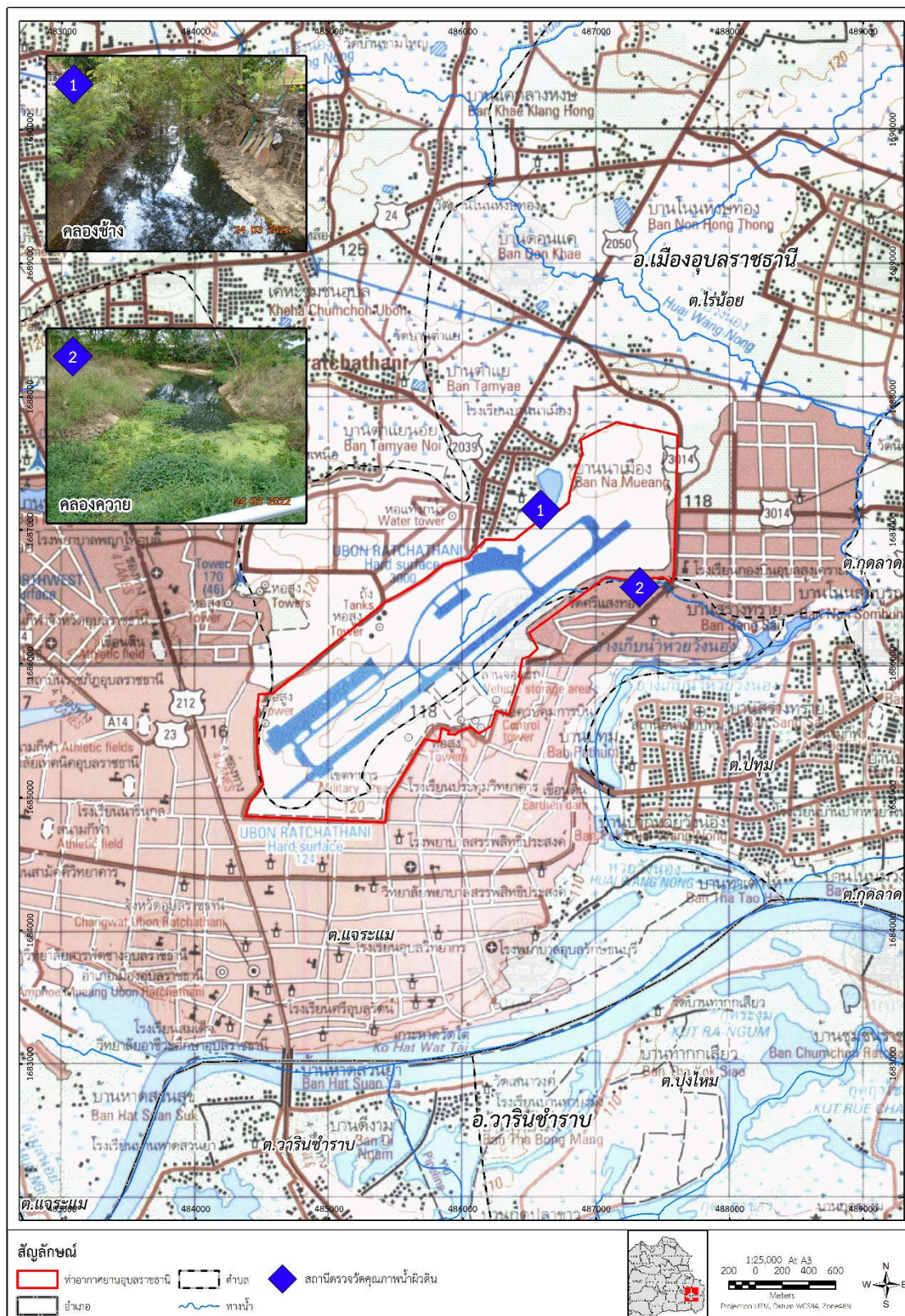
#### 2) วิธีการศึกษา

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

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

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

2.3) **ระยะเวลาตรวจวัด** : ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.3-1)

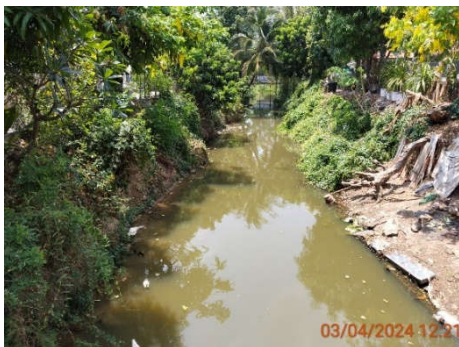


รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี





คลองข้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)



คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 (ฤดูแล้ง)

ภาพที่ 5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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

## 2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยาน  
อุบลราชธานี (มีนาคม พ.ศ.2534) พบว่า มีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1)  
คลองนาควาย บริเวณก่อนไหลผ่านลานบิน (2) คลองนาควาย บริเวณแนวเขตรั้วท่าอากาศยานฯ และ (3) อ่างเก็บน้ำ  
ห้วยวังนองตอนต้น ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควายทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล  
มีค่าคุณภาพน้ำไม่แตกต่างกัน โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับน้ำทิ้งจากชุมชน  
ก่อนไหลผ่านระบายน้ำใต้ทางวิ่ง ก่อนระบายลงสู่ห้วยวังนองต่อไป

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า หากมีการระบายน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร  
และบ้านพักเจ้าหน้าที่ลงสู่คลองนาควายโดยตรง อาจทำให้คุณภาพน้ำในคลองนาควาย มีความเสื่อมโทรมมากขึ้น  
ดังนั้น ท่าอากาศยานอุบลราชธานีจะต้องบำบัดน้ำเสียให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายลงสู่คลอง  
นาควายต่อไป

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ของ บริษัท กรีน  
พลาเน็ต คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่ง  
รองรับน้ำทิ้งเหนือท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (คลองช้าง) และแหล่งรองรับน้ำทิ้งใต้ท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ  
500 เมตร (คลองนาควาย) ในเดือนมิถุนายนและกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองนาควาย และ  
คลองช้าง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถ  
ใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ  
ทั่วไปก่อน และการเกษตร

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี  
งบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพ  
น้ำในคลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) และคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) ในเดือนมีนาคม  
และสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้างจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในคลอง  
นาควายจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปี  
งบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพ  
น้ำผิวดินในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเหนือท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร  
(คลองช้าง) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งใต้ท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500  
เมตร (คลองนาควาย) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566  
พบว่า คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเหนือท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (คลองช้าง) และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง  
ใต้ท่อระบายน้ำทิ้งประมาณ 500 เมตร (คลองนาควาย) จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.3-1 และรูปที่ 5.3-2 สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก ค)

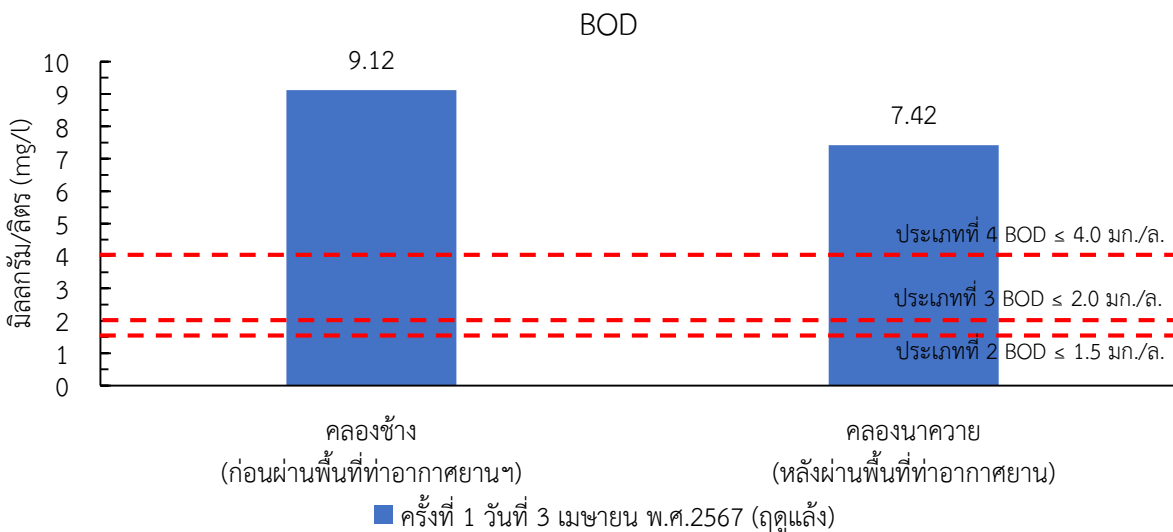
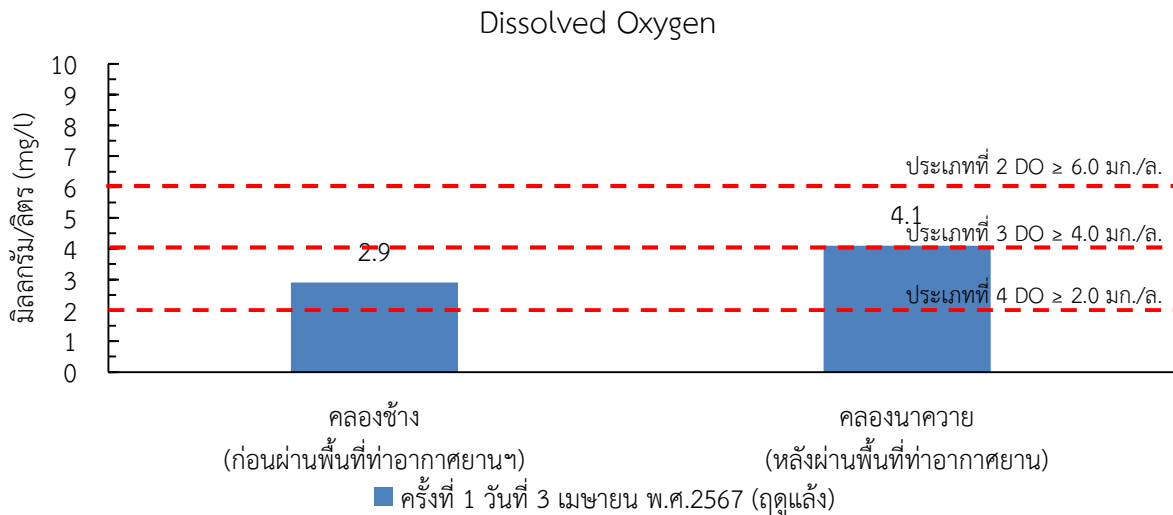
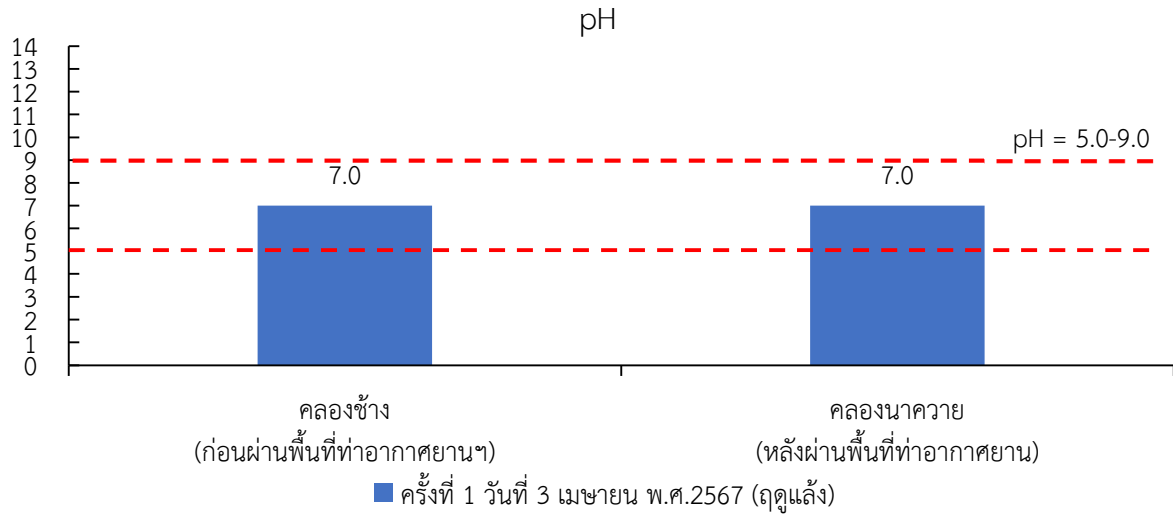
ตารางที่ 5.3-1								
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลอโรฟิลล์	คลอโรฟิลล์
		1	2	3	4	5		
pH	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.0	7.0
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	2.9	4.1
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	9.12	7.42
Suspended Solids	มก./ล.	-	-	-	-	-	17	11
Nitrate-Nitrogen	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.047	0.041
Phosphate	มก./ล.	-	-	-	-	-	0.957	0.029
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	920	400
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินดื่มพิพินในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้ง 2 สถานี ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานี ดังนี้

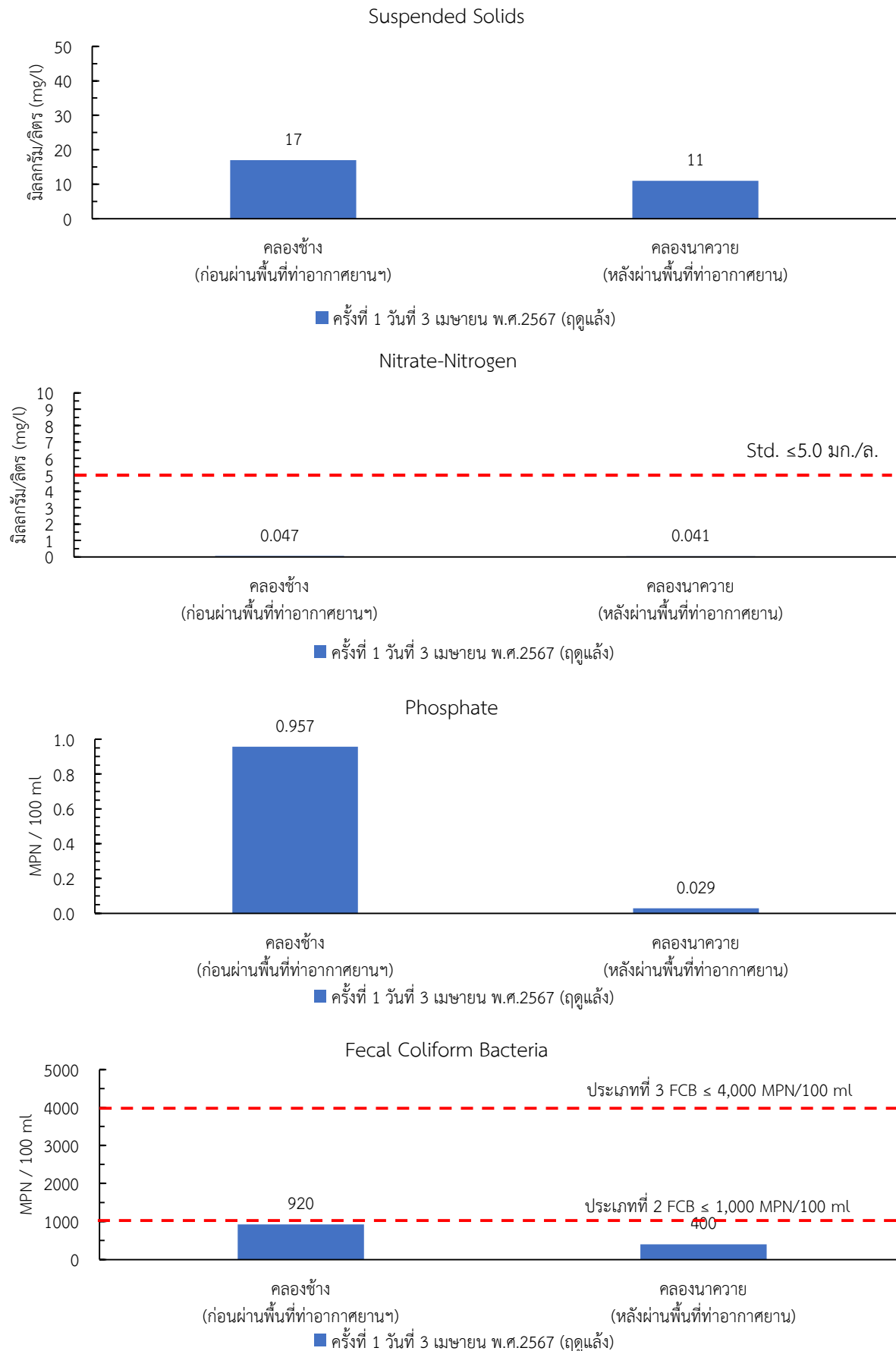
**คลอโรฟิลล์ (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) :** พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.9 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 9.12 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.047 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.957 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

**คลอโรฟิลล์ (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน) :** พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.0 ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.1 มก./ล. ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 7.42 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 11 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.041 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.029 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) เท่ากับ 400 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม



รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี





รูปที่ 5.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

#### 4) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์

การเปรียบเทียบผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ. 2560-สิงหาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกตามช่วงฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.3-2 และรูปที่ 5.3-3)

**ฤดูแล้ง :** การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2533) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เมษายน พ.ศ.2560, ธันวาคม พ.ศ. 2560, มีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566) มีรายละเอียดในแต่ละสถานี ดังนี้

**คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) :** พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งจัดเป็นคุณภาพน้ำประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนธันวาคม พ.ศ.2560 และ มีนาคม พ.ศ.2566 แต่มีคุณภาพน้ำด้อยลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

**คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ ประมาณ 500 เมตร) :** พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ซึ่งจัดเป็นคุณภาพน้ำประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ.2533) และผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่มีคุณภาพน้ำด้อยลงจากผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2560, ธันวาคม พ.ศ.2560 และ มีนาคม พ.ศ. 2566 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำในคลองช้าง (ก่อนไหลผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ) จัดเป็นประเภทที่ 5 ซึ่งเป็นประเภทเดียวกันกับคุณภาพน้ำในคลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยานฯ) รวมทั้งมีความสอดคล้องกับสภาพของแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของคลองนาควายที่มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำไหลและมีชุมชนตั้งอยู่ข้างเคียงแหล่งน้ำ จึงกล่าวได้ว่า การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำผิวดินต่อชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	เม.ย. 33 <sup>1</sup>	มิ.ย. 33 <sup>1</sup>	เม.ย. 60 <sup>1</sup>	ส.ค. 60 <sup>1</sup>	ธ.ค. 60 <sup>1</sup>	พ.ค. 62 <sup>2</sup>	ก.ย. 62 <sup>2</sup>	พ.ค. 63 <sup>2</sup>
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.9	6.5	***	6.92	8.4	***	6.61	7.2
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	0.5	2.8	***	6.89	6.8	***	<1.0	5.4
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	5.6	9.4	***	2.0	13.5	***	3.5	1.9
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	16.5	4.0	***	12	<10	***	19	10
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	**	**	***	0.66	4.11	***	0.52	4.2
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	***	0.07	0.104	***	0.2	0.001
ฟิโกลไคลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	**	**	***	3,300	490	***	17,000	240
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5	-	3	5	-	5	3

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534  
<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

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

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = คุณภาพของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด      \*\*\* ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองช้าง (ก่อนผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	ส.ค. 63 <sup>2</sup>	มิ.ย. 64 <sup>2</sup>	ก.ย. 64 <sup>2</sup>	มี.ค. 65	ส.ค. 65	มี.ค. 66	ส.ค.66	เม.ย.67
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.3	7.3	7.4	6.69	7.81	6.33	7.1	7.0
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	3.6	7.0	6.5	4.26	2.57	1.74	5.2	2.9
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	5.7	1.3	1.7	3.72	3.11	1.02	3.75	9.12
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	5.0	6.0	6.0	7.0	13	8	18	17
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	5.0	1.8	3.6	0.042	0.312	0.157	0.287	0.047
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	<0.001	0.02	0.01	0.186	0.173	0.221	0.390	0.957
ฟิโกลไคลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	240	240	280	220	9,200	140	540	920
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	2	3	4	4	5	4	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534  
<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด      \*\*\* ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	เม.ย. 33 <sup>1</sup>	มิ.ย. 33 <sup>1</sup>	เม.ย. 60 <sup>1</sup>	ส.ค. 60 <sup>1</sup>	ธ.ค. 60 <sup>1</sup>	พ.ค. 62 <sup>2</sup>	ก.ย. 62 <sup>2</sup>	พ.ค. 63 <sup>2</sup>
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.1	7.1	6.29	6.83	7.7	6.93	7.1	8
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	7.2	1.9	7.15	6.38	3.5	4.0	<1.0	7.2
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	8	8.4	3	2	0.6	7.0	3.6	1.4
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	7.2	5.5	250	15	<10	16.7	42	37
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	**	**	<0.09	0.22	1.12	0.27	0.2	3.6
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	**	**	2.44	0.03	0.077	1.4	0.05	<0.001
ฟิโกลไคลฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	**	**	160,000	490	1,700	170	790	<1.8
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							5	5	4	3	4	5	5	2

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด      \*\*\* ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 5.3-2														
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)														
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					คลองนาควาย (หลังผ่านพื้นที่ท่าอากาศยาน ประมาณ 500 เมตร)							
		1	2	3	4	5	ส.ค. 63 <sup>2</sup>	มิ.ย. 64 <sup>2</sup>	ก.ย. 64 <sup>2</sup>	มี.ค. 65	ส.ค. 65	มี.ค. 66	ส.ค.66	เม.ย.67
ความเป็นกรดเป็นด่าง	-	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.8	7.4	7.4	7.17	7.78	7.01	7.1	7.0
ออกซิเจนละลาย	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	5	6.8	6.2	4.31	2.41	2.03	6.2	4.1
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2.6	1.5	1.6	7.92	4.18	3.79	3.32	7.42
ปริมาณตะกอนแขวนลอย	มก./ล.	-	-	-	-	-	36	4	23	12	20	27	24	11
ไนเตรท	มก./ล.	-	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.5	2.8	2.9	0.024	0.079	0.057	0.492	0.041
ปริมาณฟอสเฟต	มก./ล.	-	-	-	-	-	<0.001	0.06	0.02	1.28	0.278	0.086	0.105	0.029
ฟิโคลไคลฟอรัมแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤1,000	≤4,000	-	-	140	1,600	220	790	460	920	1,600	400
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*							4	3	3	5	5	4	4	5

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534

<sup>2</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

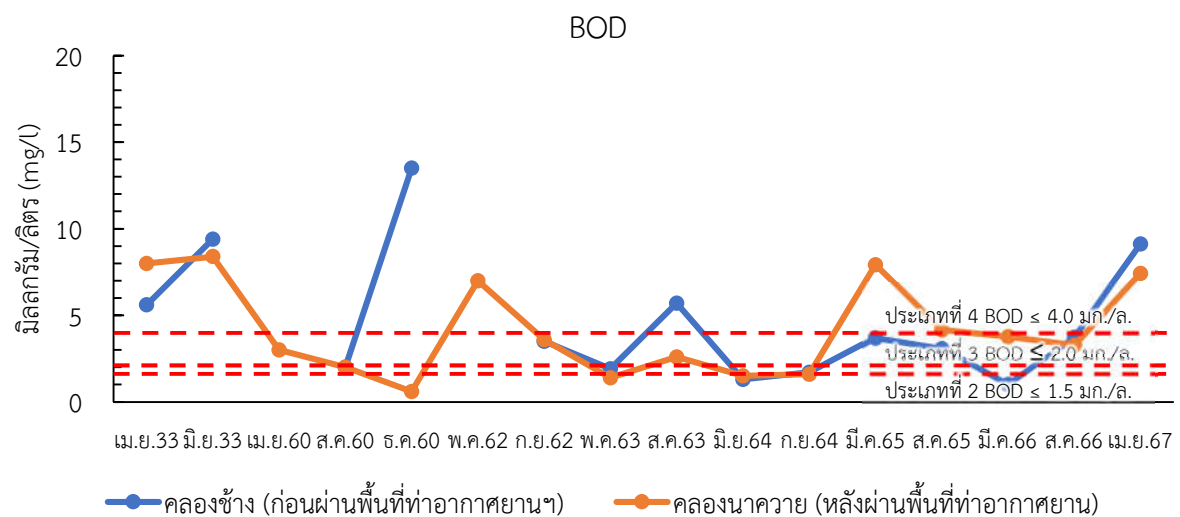
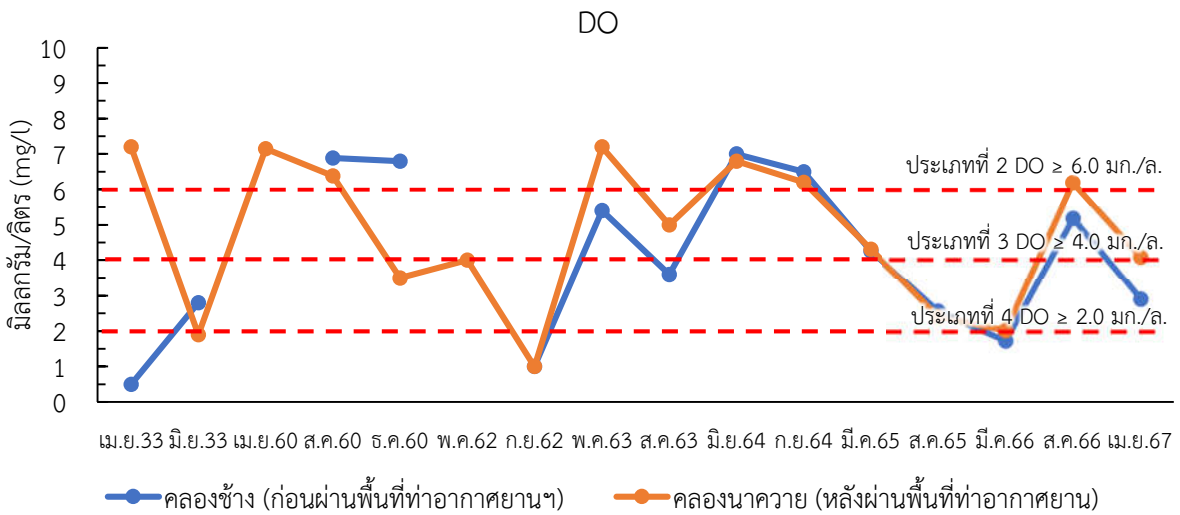
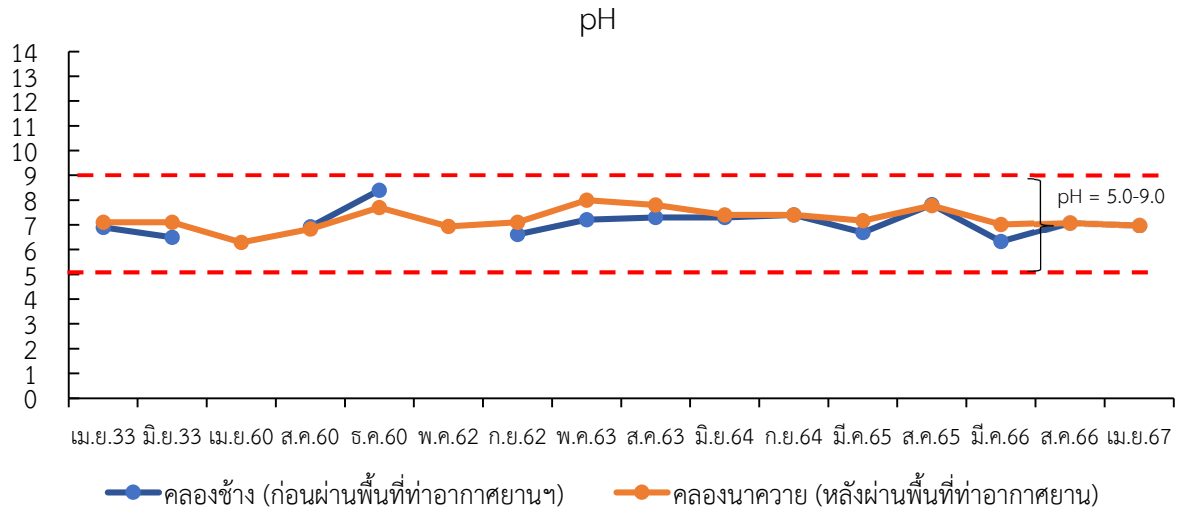
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม

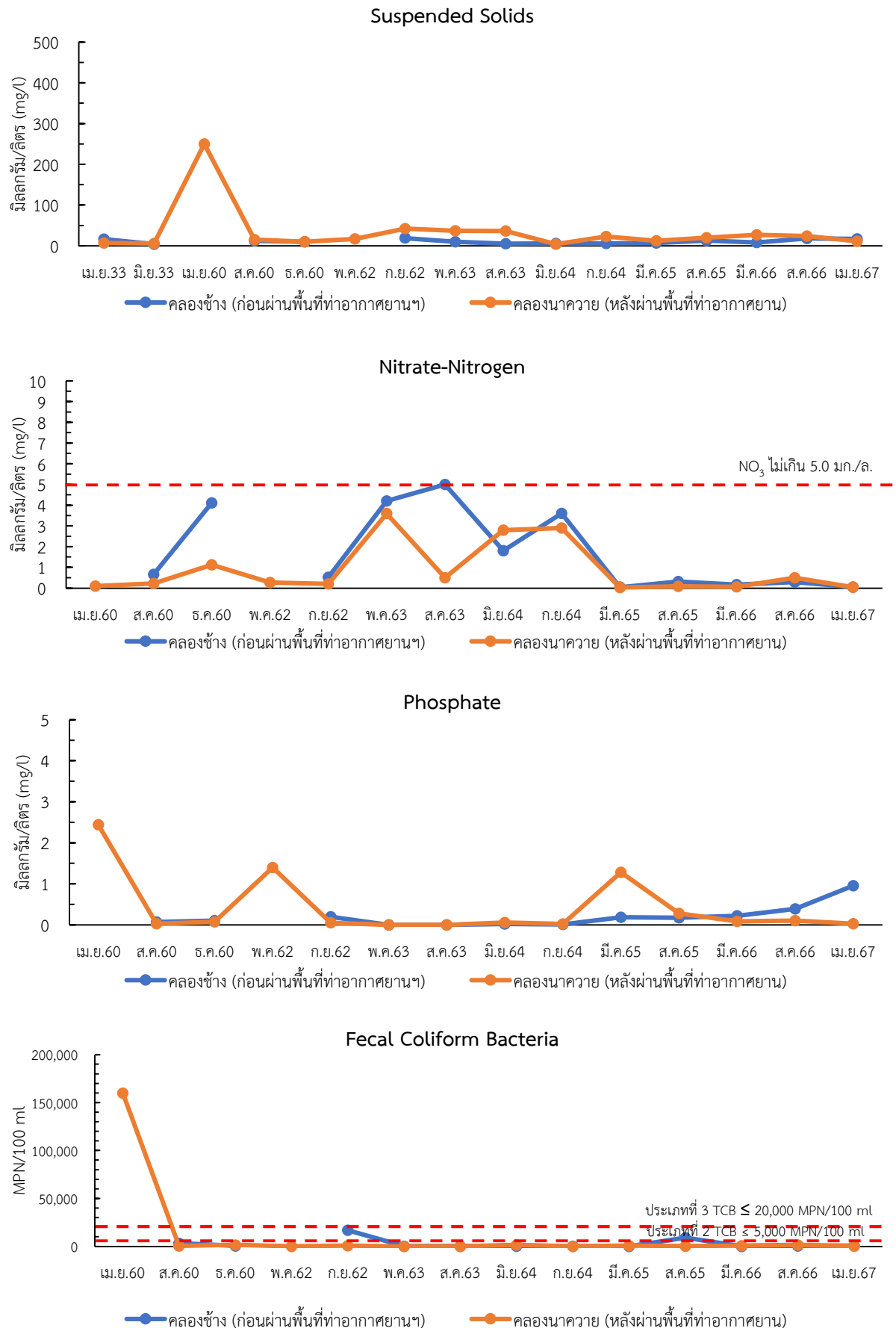
ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- ไม่ได้กำหนดค่า      \*\* ไม่ได้ตรวจวัด      \*\*\* ไม่ได้เก็บตัวอย่าง เนื่องจากน้ำแห้ง





รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

## 5.4 การจัดการน้ำเสีย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 สถานี ตามข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

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

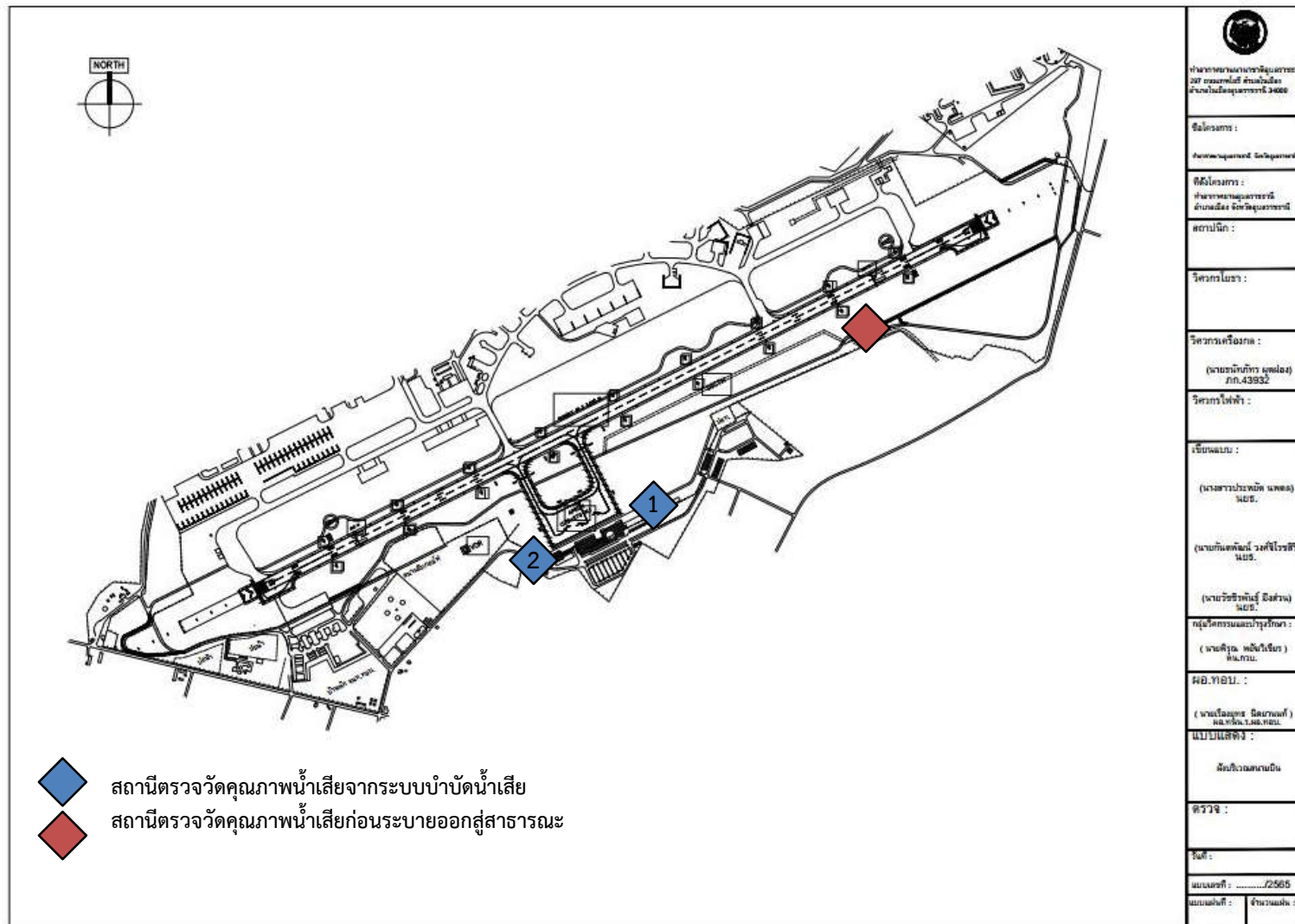
### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : จากการทบทวนในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พบว่า ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 5 สถานี ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบในครั้งนี้ จึงได้ทำการติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย รวม 5 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.4-1)

- 1) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)
- 2) บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)
- 3) บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)
- 4) บ่อพักน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)
- 5) บ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

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

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
7. ทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน pH < 2, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
8. 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
9. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
10. ฟอสเฟต (Phosphate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Ascorbic Acid
11. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique



รูปที่ 5.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 365 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหมดทุก 3 เดือน รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์แล้ว จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้ (ภาพที่ 5.4-1)

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)



บ่อกักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)



บ่อกักน้ำหลังผ่านระบบระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)



บ่อกักน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

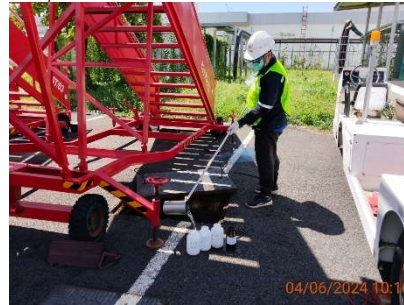
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี





บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)



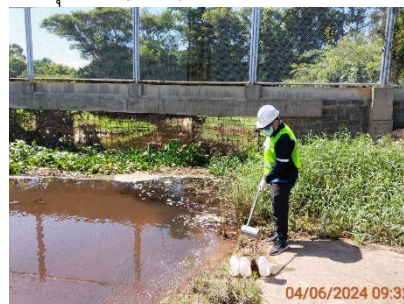
บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)



บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)



บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษาฯ อนึ่ง เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 18,000 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

#### **2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :**

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพทั้งจะทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### **3) ผลการศึกษา**

#### **3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา**

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ของ บริษัท กรีน พลานีท คอนซัลแตนท์ จำกัด (ธันวาคม พ.ศ. 2564) ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 และกันยายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ในเดือนมีนาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 และคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. ส่วนคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ SS ไม่เกิน 40 มก./ล.

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด ในเดือนมีนาคม, มิถุนายน, สิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

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

#### 3.2.1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ครั้ง มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-1 และ ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ค)

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดรายการสถานีดังนี้

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ) :** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.8 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 123 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 202 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 297 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 14.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 217 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 1.02 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.053 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 7.12 มก./ล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 19,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

**คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ) :** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.7 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 48.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 27 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 204 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 11.4 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 74.5 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.052 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 6.01 มก./ล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 60 ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

**คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้) :** มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 176 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 22 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 255 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 141 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 51.0 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.049 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 10.6 มก./ล. และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 5.4-1										
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1				ครั้งที่ 2			
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ฝั่งเหนือ)		ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้)	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF
pH	-	5.0-9.0	7.8	7.7	8.0	7.3	7.2	7.3	6.8	7.0
BOD	มก./ล.	≤30	123	48.6	176	63.6	64.4	28.0	112	50.7
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	202	27	22	17	32	17	50	17
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	297	204	255	241	278	220	224	199
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20	**	<0.20
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	14.5	11.4	141	12.5	13.6	5.0	13.0	3.00
TKN	มก./ล.	≤35	217	74.5	51.0	54.3	66.7	71.2	59.4	47.1
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	1.02	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.053	0.052	0.049	0.084	0.034	0.036	0.031	0.037
Phosphate	มก./ล.	-	7.12	6.01	10.6	4.78	6.46	6.43	5.36	4.86
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	19,000	1,400	160,000	2,800	46,000	4,300	160,000	16,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			60%		64%		57%		55%	

หมายเหตุ : INF = คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

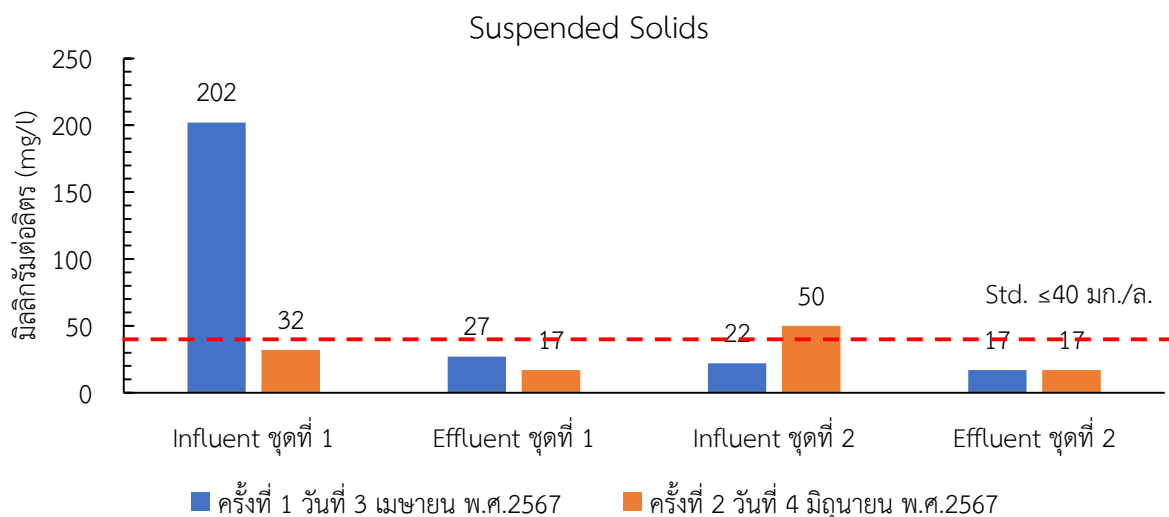
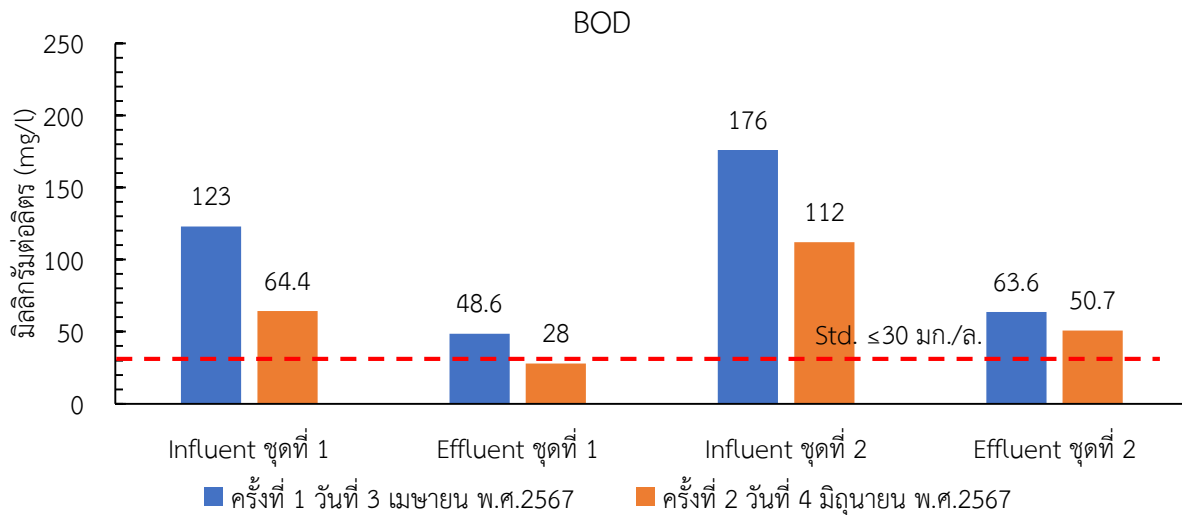
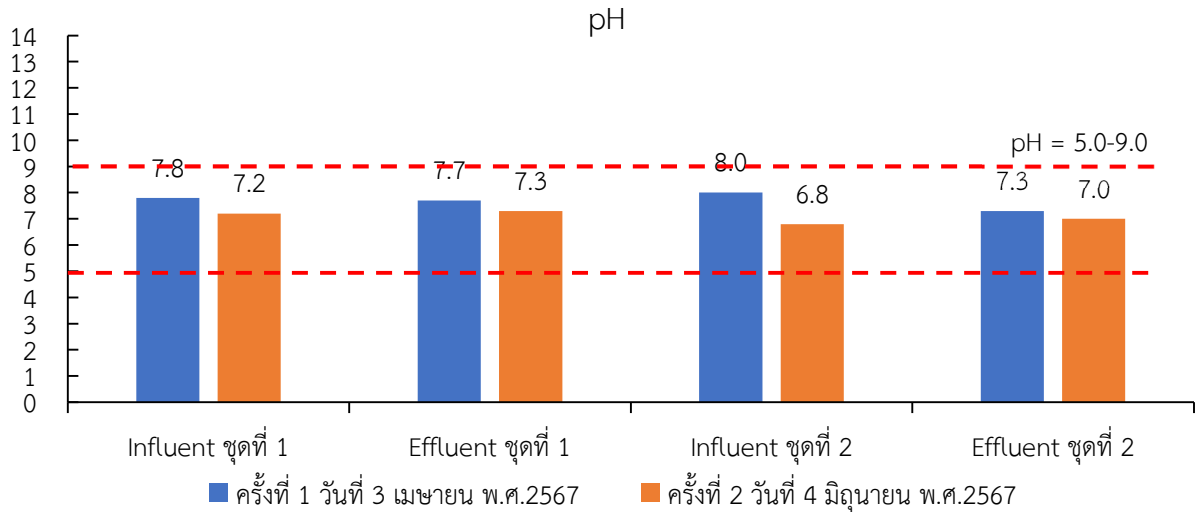
EFF = คุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย

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

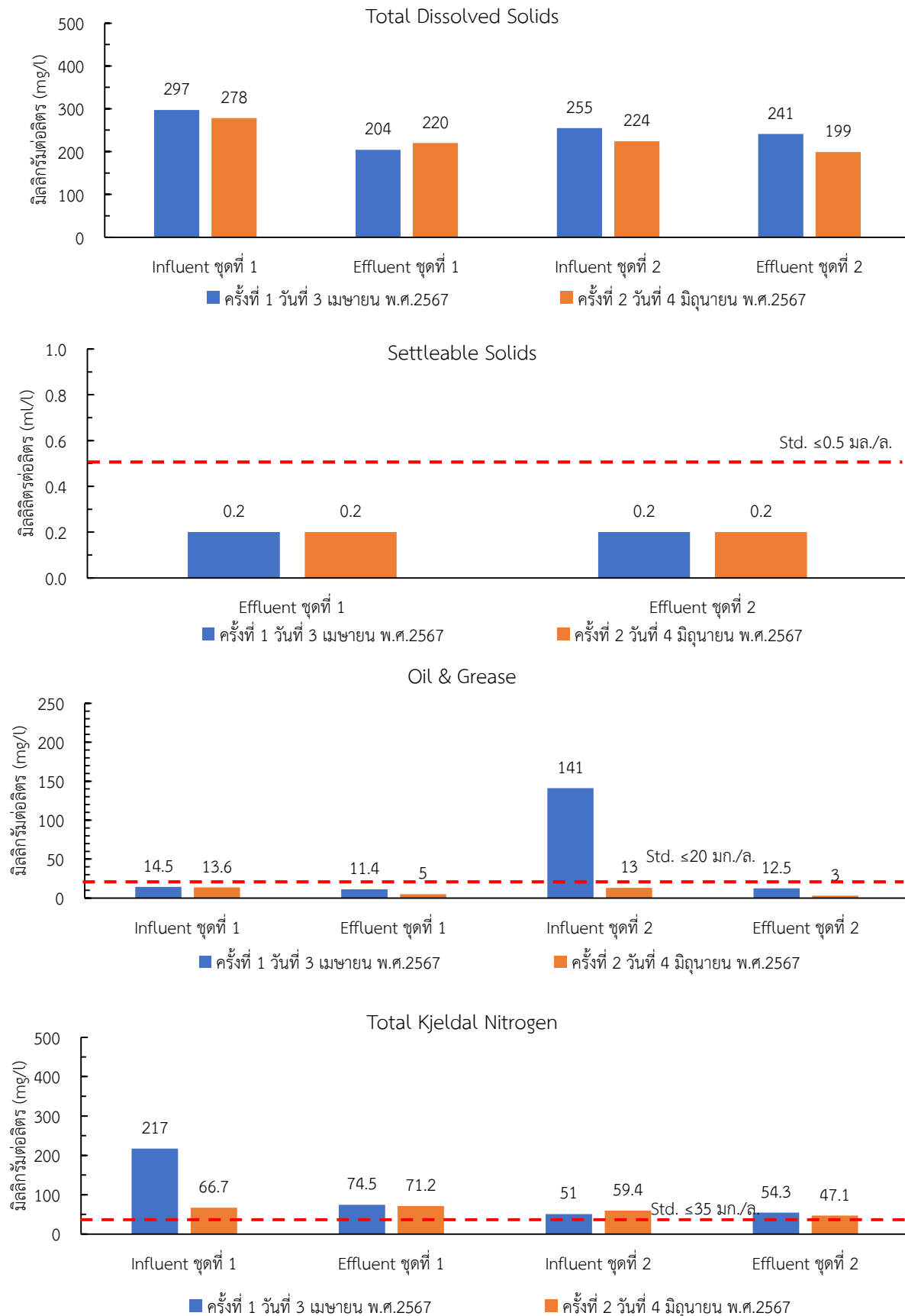
\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567

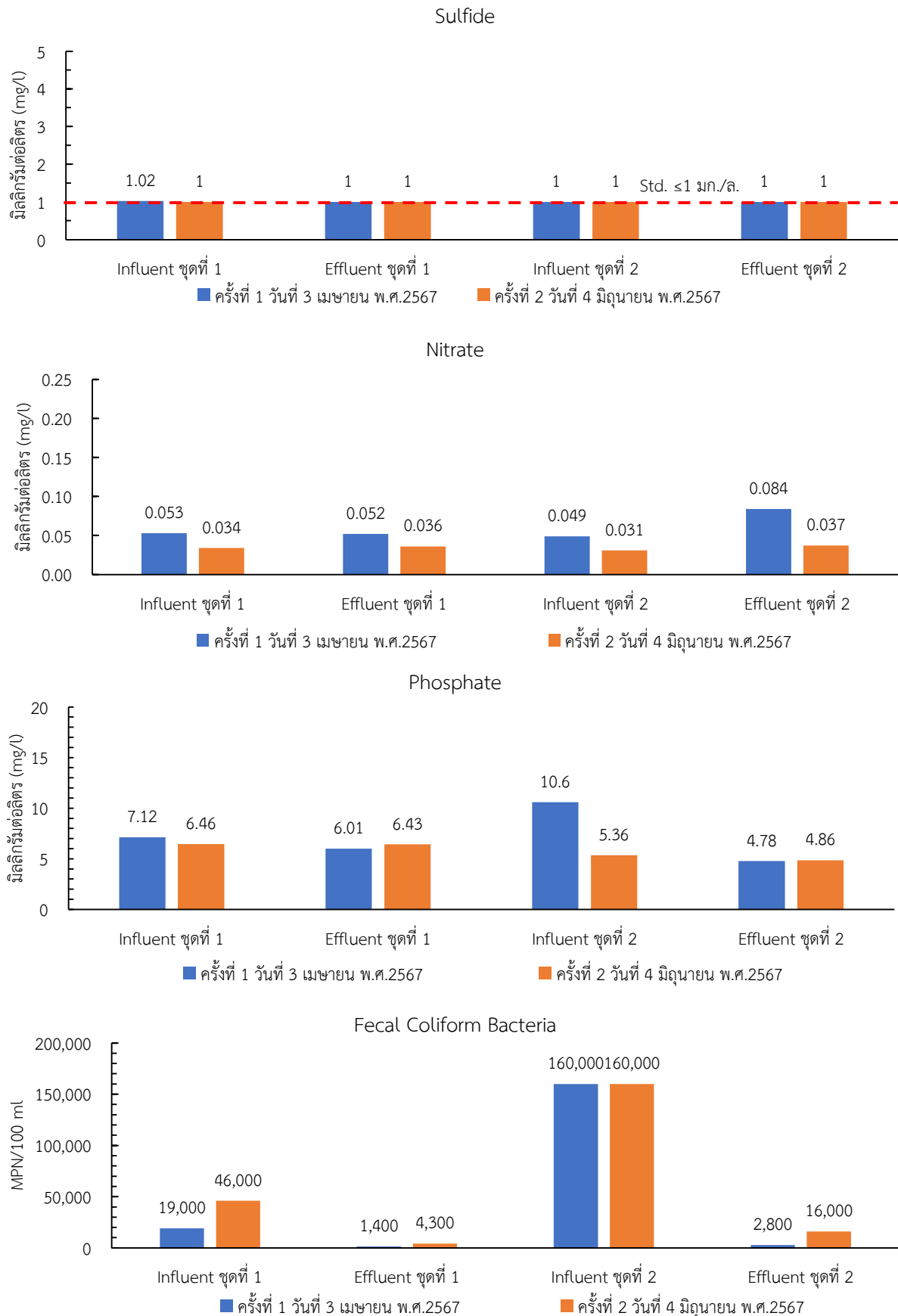
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



### คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้) :

มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.3 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 63.6 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 241 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.2 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 12.5 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 54.3 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.084 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 4.78 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,800 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 64 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567 โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด รวมจำนวน 4 จุด ซึ่งมีรายละเอียดแยกราชสถานดังนี้

### คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1

(ฝั่งเหนือ) : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 64.4 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 32 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 278 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 13.6 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 66.7 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.034 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 6.46 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 46,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

### คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1

(ฝั่งเหนือ) : มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.3 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 28.0 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 220 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 5.10 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 71.2 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.036 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 6.43 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 4,300 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 57 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

### คุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้) :

มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.8 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 112 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 50 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 224 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 13.0 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 59.4 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.031 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 5.36 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 160,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

### คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ฝั่งใต้) :

มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 50.7 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 17 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 199 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) มีน้อยกว่า 0.20 มล./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 3.00 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 47.1 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.037 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 4.78 มก./ล. และปริมาณ

ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 16,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 55 ซึ่งคุณภาพน้ำทั้งมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

### 3.2.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

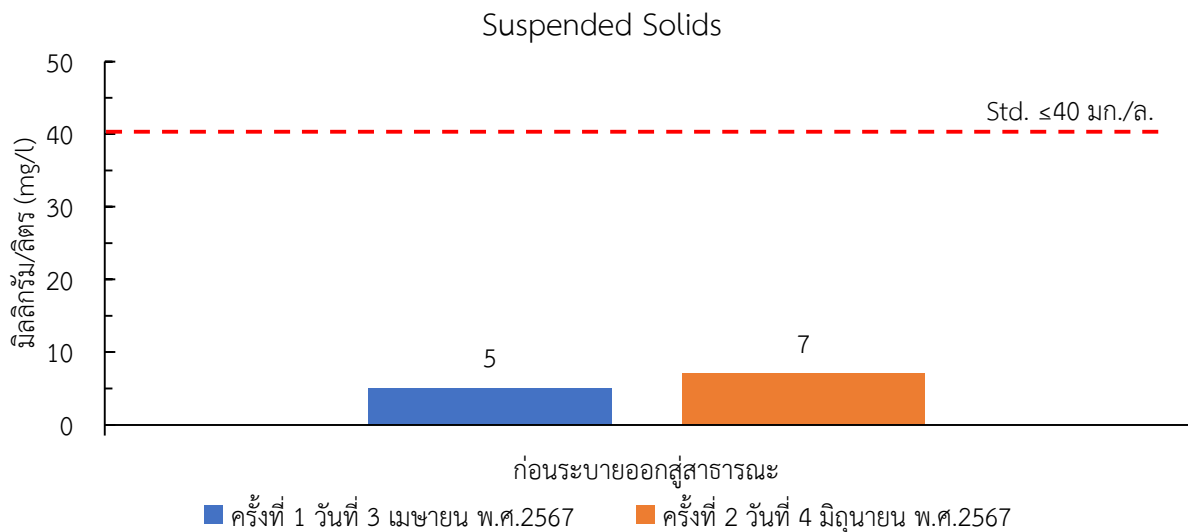
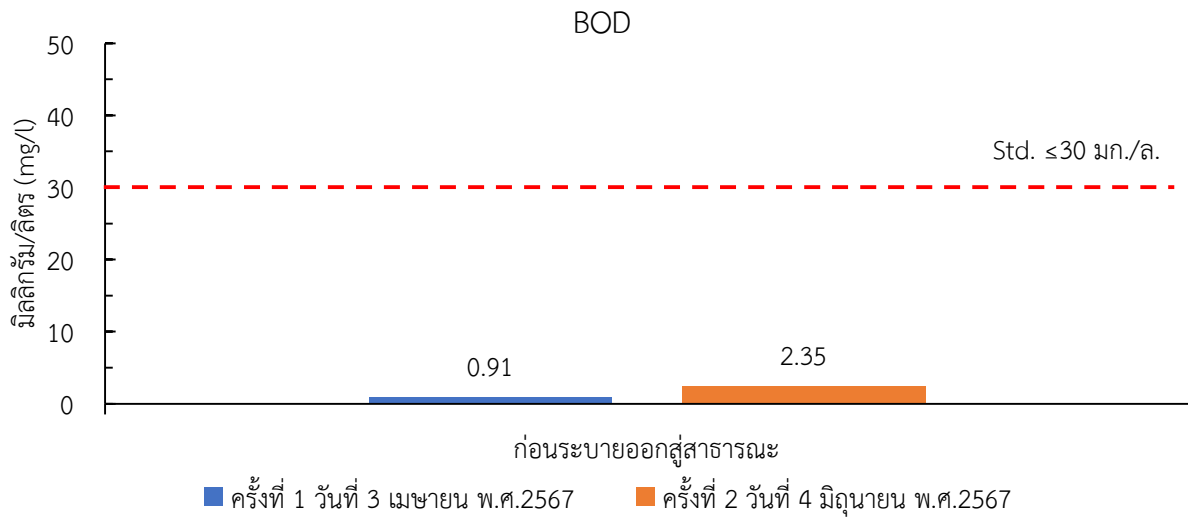
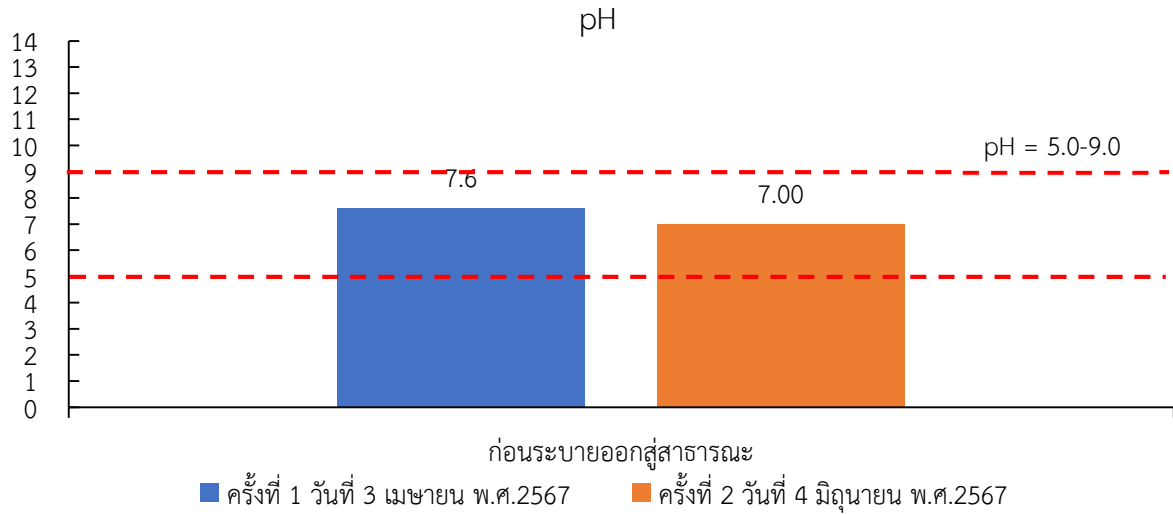
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ จำนวน 2 ครั้ง พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะทั้ง 2 ครั้ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.4-2 และรูปที่ 5.4-3)

ตารางที่ 5.4-2				
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี				
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
pH	-	5.0-9.0	7.6	7.0
BOD	มก./ล.	≤30	0.91	2.35
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	<5	7
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	275	108
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	2.40	1.80
TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.127	0.110
Phosphate	มก./ล.	-	0.368	0.643
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	78	790

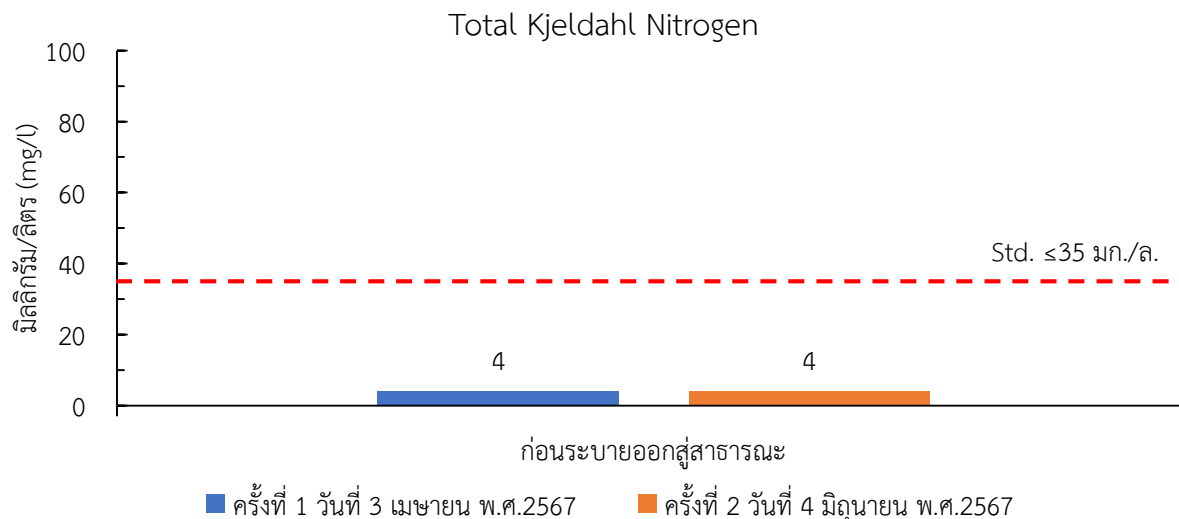
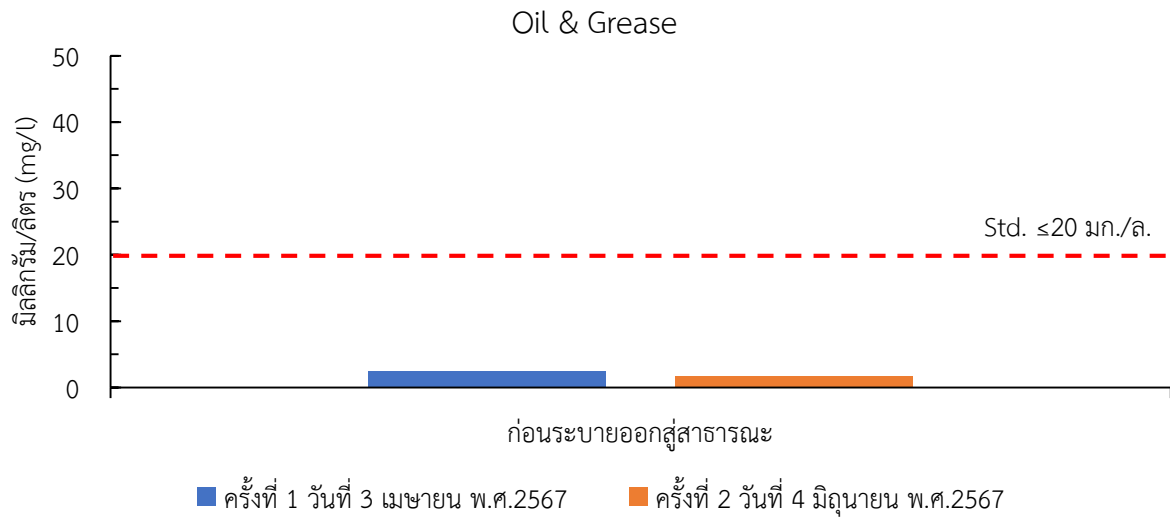
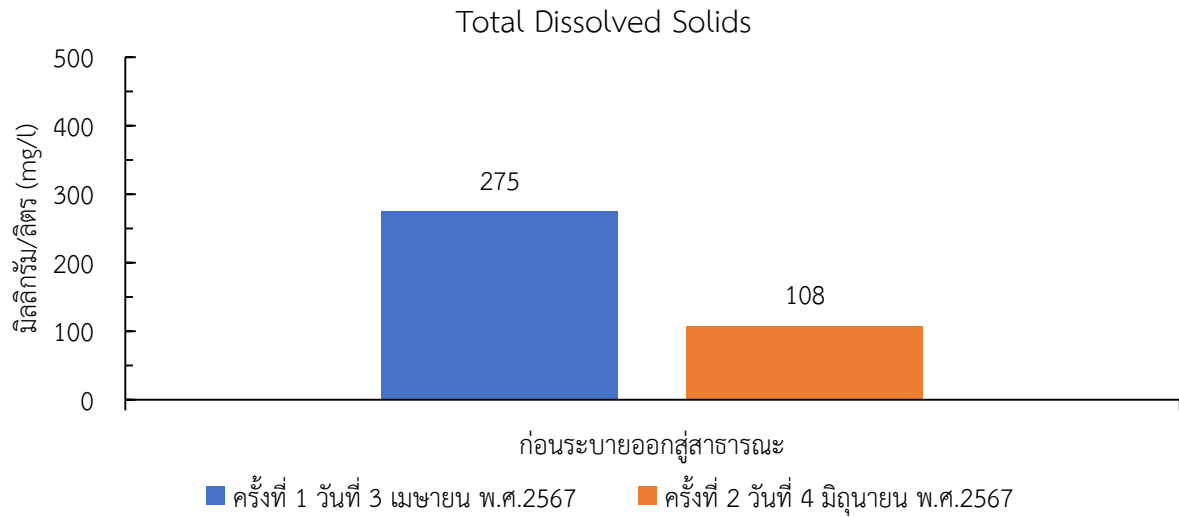
หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567

**ครั้งที่ 1 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.6 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 0.91 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) น้อยกว่า 5.0 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 275 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 2.40 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.127 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.368 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 78 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

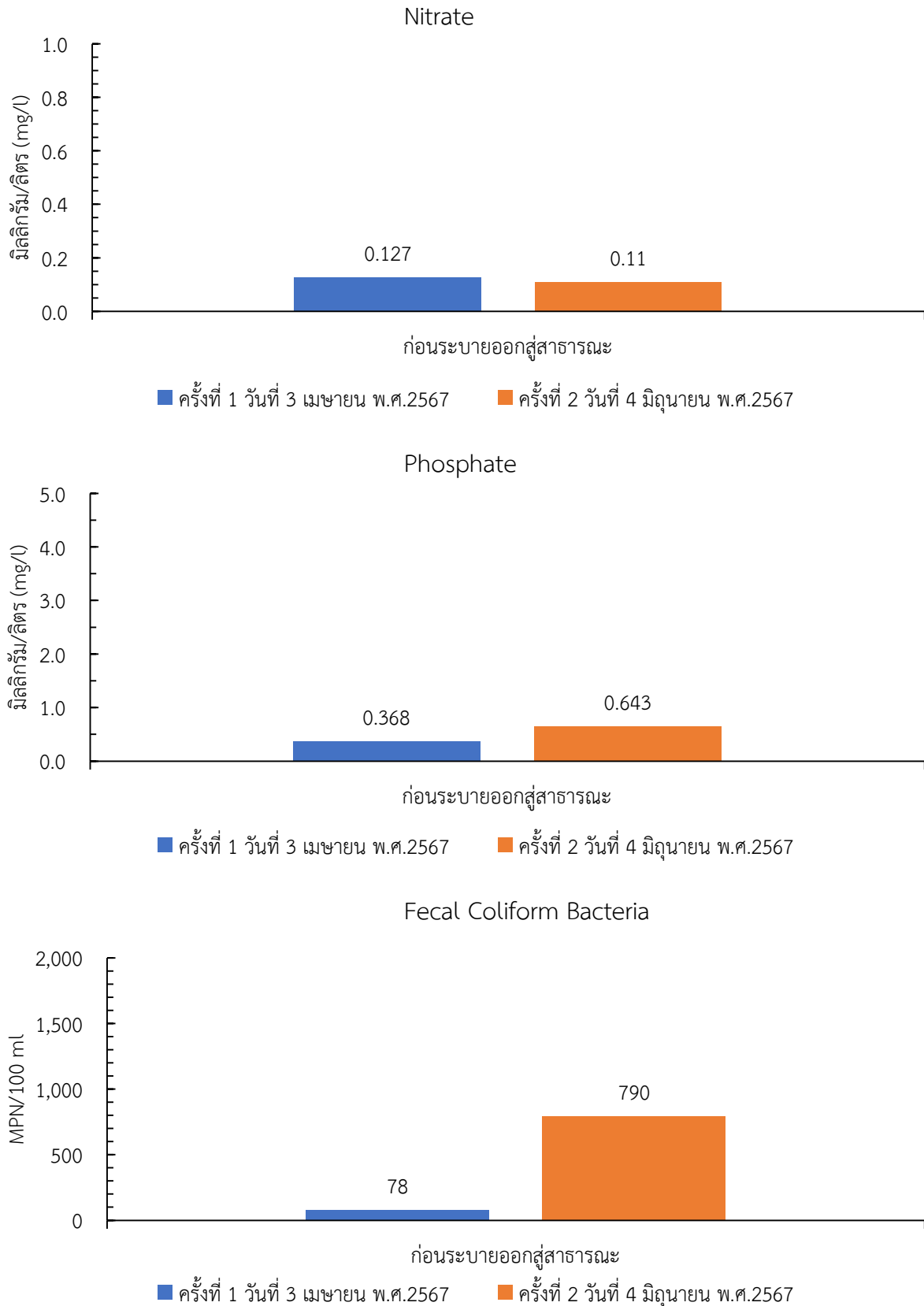
**ครั้งที่ 2 :** ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.0 ค่าความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.35 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) เท่ากับ 7 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 108 มก./ล. ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.80 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.110 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าเท่ากับ 0.643 มก./ล. และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 790 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)

#### 4) การเปรียบเทียบผล

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2561-เมษายน พ.ศ.2567) มีรายละเอียดรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.4-3 และรูปที่ 5.4-4)

**คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 :** พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

**คุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 :** พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และค่า TKN ไว้ไม่เกิน 35 มก./ล.

**คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ :** พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567 มีค่าความสกปรกใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด ส่วนใหญ่มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. โดยพบว่าในบ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณสิ่งปฏิกูลและไขมันในปริมาณมาก ส่วนคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องดำเนินการ ดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที (2) ต้องเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และ (3) ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ต้องดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที



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

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ชุดที่ 1						
			ต.ค.65 <sup>1/</sup>	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	มิ.ย.66 <sup>1/</sup>	ส.ค.66 <sup>1/</sup>	พ.ย.66 <sup>1/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67
pH	-	5.0-9.0	7.8	7.13	7.4	7.0	7.6	7.7	7.3
BOD	มก./ล.	≤30	29.4	40.6	37.0	48.9	31.2	48.6	28.0
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	11	14	12	12	13	27	17
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	**	292	270	260	240	204	220
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	**	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	**	11.1	12.5	11.4	2.7	11.4	5.0
TKN	มก./ล.	≤35	**	68.0	54.6	62.9	68.9	74.5	71.2
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	<1	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.025	0.047	0.042	0.035	0.023	0.052	0.036
Phosphate	มก./ล.	-	2.31	2.24	4.02	5.39	5.24	6.01	6.43
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	1,700	3,500	2,800	3,500	5,400	1,400	4,300

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 5.4-3										
การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ชุดที่ 2							
			ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	ต.ค.65 <sup>1/</sup>	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	มิ.ย.66 <sup>1/</sup>	ส.ค.66 <sup>1/</sup>	พ.ย.66 <sup>1/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67
pH	-	5.0-9.0	7.73	7.50	7.11	7.1	7.0	7.3	7.3	7.0
BOD	มก./ล.	≤30	50	43.5	62.6	52.1	58.9	46.4	63.6	50.7
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	62	20	24	25	32	28	17	17
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	**	**	246	229	176	193	241	199
Settleable solids	มล./ล.	≤0.5	**	**	<0.2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	**	**	10.7	15.9	11.7	7.03	12.5	3.00
TKN	มก./ล.	≤35	**	**	49.4	46.2	50.0	62.3	54.3	47.1
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	**	<1	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.043	0.033	0.034	0.046	0.027	0.021	0.084	0.037
Phosphate	มก./ล.	-	1.83	1.70	1.88	3.92	5.19	5.52	4.78	4.86
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	3,500	1,700	16,000	54,000	3,500	2,400	2,800	16,000

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

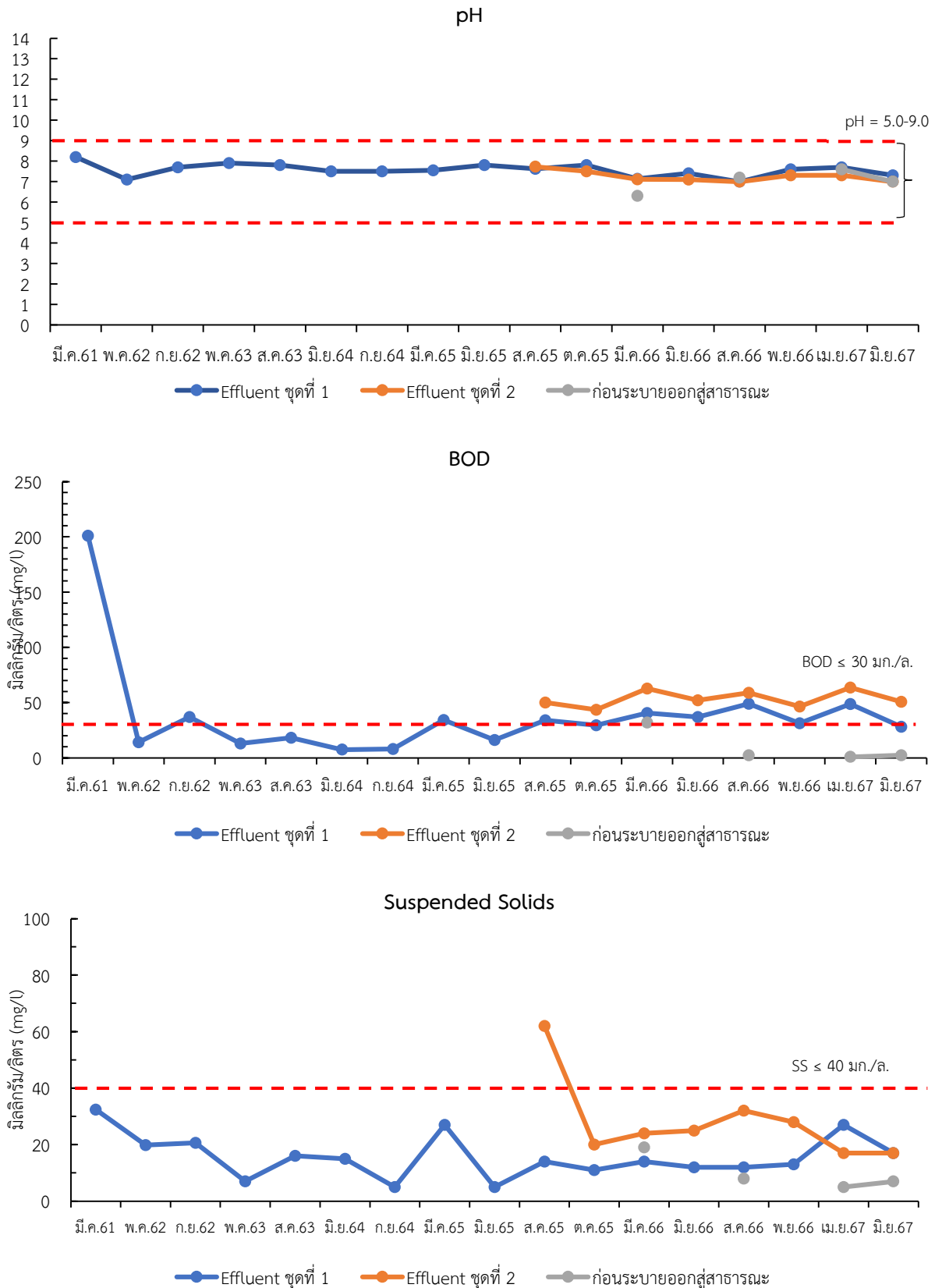
\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 5.4-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี (ต่อ)						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ			
			มี.ค.66	ส.ค.66	เม.ย.67	มิ.ย.67
pH	-	5.0-9.0	6.31	7.2	7.6	7
BOD	มก./ล.	≤30	32	2.33	0.91	2.35
Suspended Solids	มก./ล.	≤40	19	8	<5	7
Total Dissolved Solids	มก./ล.	≤500	252	240	275	108
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	10	1.11	2.4	1.8
TKN	มก./ล.	≤35	49.4	<4	<4	<4
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1	<1	<1	<1
Nitrate	มก./ล.	-	0.029	0.898	0.127	0.11
Phosphate	มก./ล.	-	2.15	0.37	0.368	0.643
Fecal Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	-	17,000	210	78	790

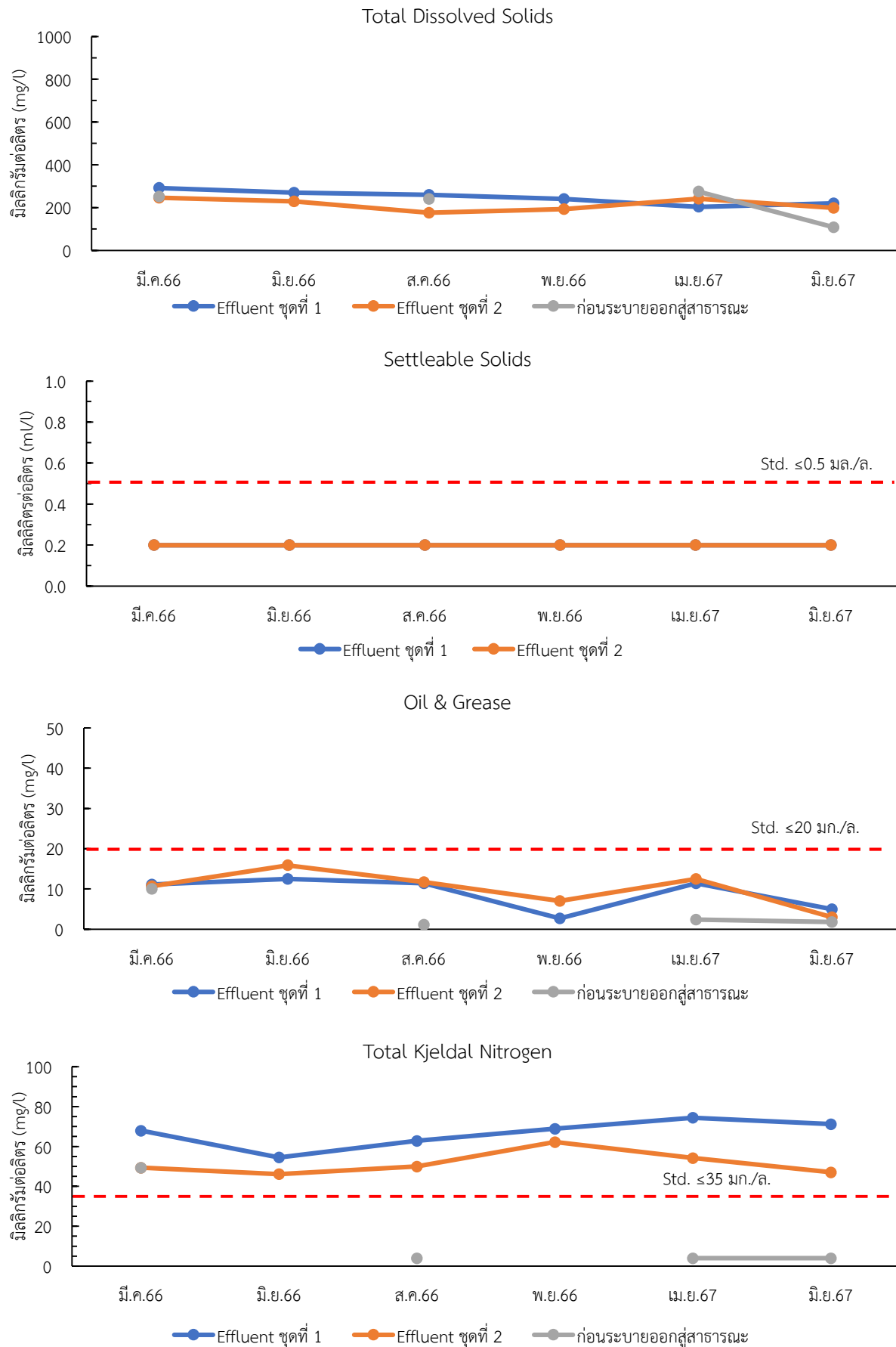
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรราชธานี นครพนม เลย์ ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

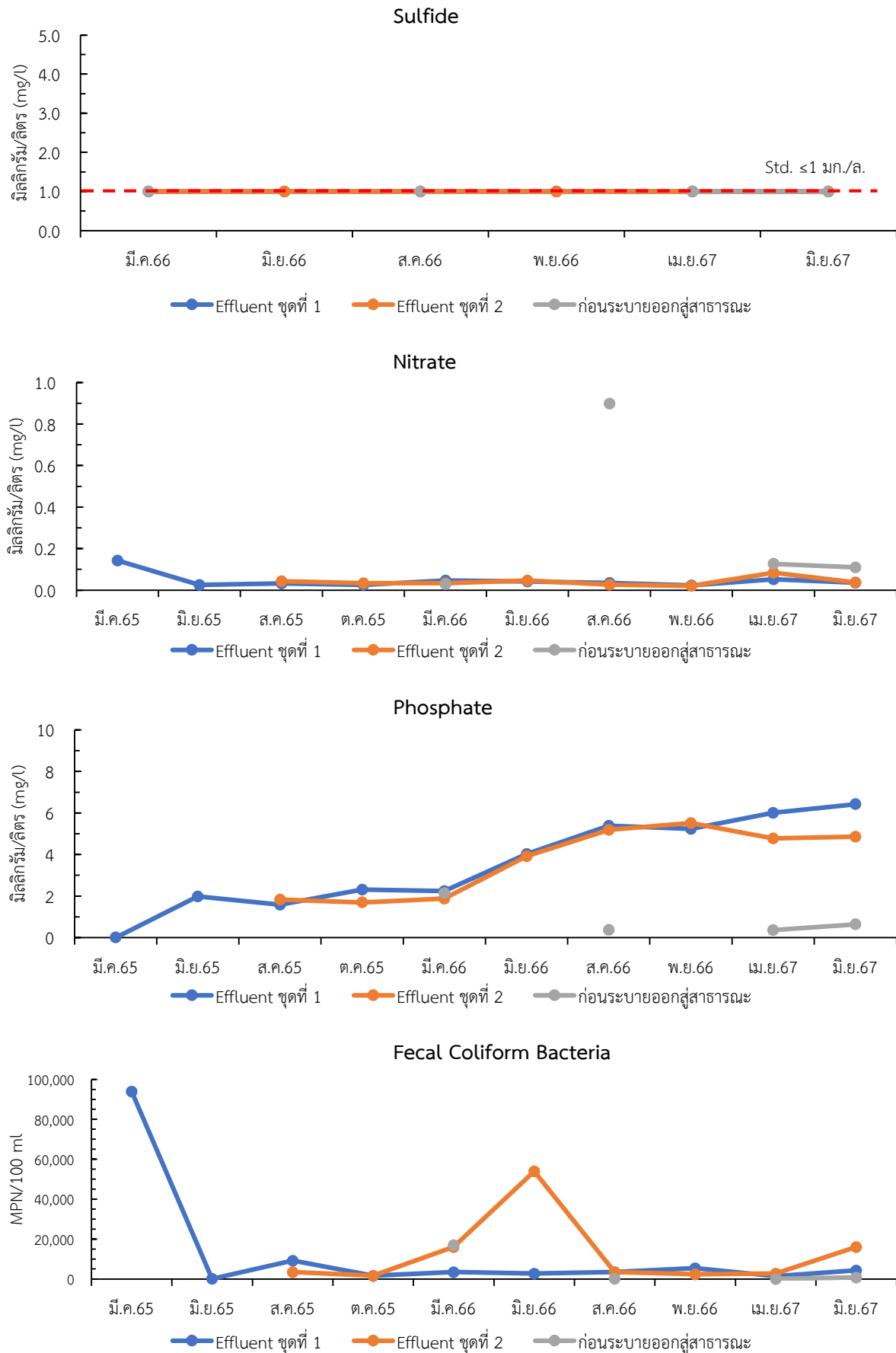
\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 5.4-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



รูปที่ 5.4-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.4-4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



## 5.5 ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากินของสัตว์ป่า การแพร่กระจายของสัตว์ป่า

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์ บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูล และระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

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

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

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

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

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

**2.4) การศึกษาสภาพนิเวศของพื้นที่ :** ดำเนินการขณะสำรวจสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกแห่งของโครงการฯ เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่าเป็น

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ 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) ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า :** ระบุเป็น 3 ระดับ โดยเปรียบเทียบจากค่าของการพบสัตว์ป่ากับจำนวนเส้นทาง/จำนวนครั้งใช้สำรวจสัตว์ป่า และคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

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

ค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ที่คำนวณได้ จะนำมาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ ดังนี้

2.7.1) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100

2.7.2) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66

2.7.3) สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือชนิดได้ข้อมูลจากการสอบถาม

**2.8) สถานภาพของสัตว์ป่า :** แต่ละชนิดได้ตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

2.8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ.2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

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

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

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

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

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

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

**2.9) สถานที่ติดตามตรวจสอบ :** บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี และเขตพื้นที่ทหาร

**2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ :** ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุนกชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก

**2.11) ระยะเวลาดำเนินการ :** ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

**2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :**

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนกที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เปรียบเทียบข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

**3) ผลการศึกษา**

**3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

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

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า ในระยะเปิดดำเนินการ พบว่า จะมีผลกระทบต่อสัตว์ป่าน้อยมาก เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน เป็นชนิดที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง และพบเห็นได้ทั่วไป ส่วนสัตว์ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยทางการบิน ประกอบด้วย

นกหากินในอากาศขนาดใหญ่และขนาดกลาง ได้แก่ เหยี่ยวแดง และนกตบยุงหางยาว

นกอพยพขนาดเล็กที่หากินบนทางวิ่ง ได้แก่ นกหัวโตหลังจุดสีทอง และนกหัวโตเล็ก  
ชาเหลือง

นกชนิดที่บินเป็นฝูงใหญ่ ได้แก่ นกเป็ดแดง

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานอุบลราชธานี ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ประจำปีงบประมาณ 2566 ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 60 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เขี้ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบ 6 ชนิด ได้แก่ อีกา นกยางกรอกพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกฟิราบป่า นกเขาไฟ และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือน สิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 55 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด คือ เขี้ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบ 5 ชนิด คือ อีกา นกตะขาบทุ่ง นกฟิราบป่า นกเขาไฟ และนกนางแอ่นบ้าน

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 ถึงปัจจุบันของ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) พบว่า เกิดเหตุการณ์ทั้งสิ้น 36 ครั้ง แบ่งเป็นเกิดเหตุการณ์ในปี พ.ศ.2565 จำนวน 23 ครั้ง เหตุการณ์ในปีพ.ศ. 2566 จำนวน 8 ครั้ง และเหตุการณ์ในปี พ.ศ. 2567 จำนวน 5 ครั้ง (ตารางที่ 5.5-1 และรูปที่ 5.5-1)

เมื่อพิจารณาเหตุการณ์ตามลักษณะขณะทำการบิน และบริเวณที่เกิดเหตุการณ์ พบว่า ส่วนใหญ่เกิดเหตุการณ์ขณะทำการร่อนลง (Landing) บริเวณทางวิ่ง 05 รองลงมา คือ ขณะบินขึ้น (Take-off) บริเวณทางวิ่ง 23 และขณะบินขึ้น (Take-off) บริเวณทางวิ่ง 05 และเมื่อพิจารณาถึงความเสียหายที่เกิดขึ้น พบว่า ส่วนที่ชน ได้แก่ กระจกห้องนักบิน เครื่องยนต์ และแลนด์ดิ้งเกียร์ โดยเกิดเสียหายต่อกระจกห้องนักบิน จำนวน 1 ครั้ง

เมื่อพิจารณาถึงชนิดของสัตว์ที่ก่อให้เกิดเหตุการณ์อากาศยานชนนก พบว่าเป็น เขี้ยวต่างๆ จำนวน 7 ครั้ง รองลงมา คือ ค้างคาว จำนวน 2 ครั้ง

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565												
1/2565	17/1/2565	19.45 น.	Climb passing	550	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
2/2565	28/1/2565	20.29 น.	Runway 23	50	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ลำตัวเครื่อง	ไม่ได้รับความเสียหาย
3/2565	25/2/2565	19.10 น.	Touchdown	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ค้างคาว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
4/2565	28/2/2565	18.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
5/2565	2/3/2565	19.45 น.	Runway 23	50-100	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
6/2565	4/3/2565	19.46 น.	Runway 23	1000-2000	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
7/2565	15/4/2565	20.00 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
8/2565	3/5/2565	08.30 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
9/2565	3/5/2565	17.20 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
10/2565	27/5/2565	18.57 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Randome และกระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย

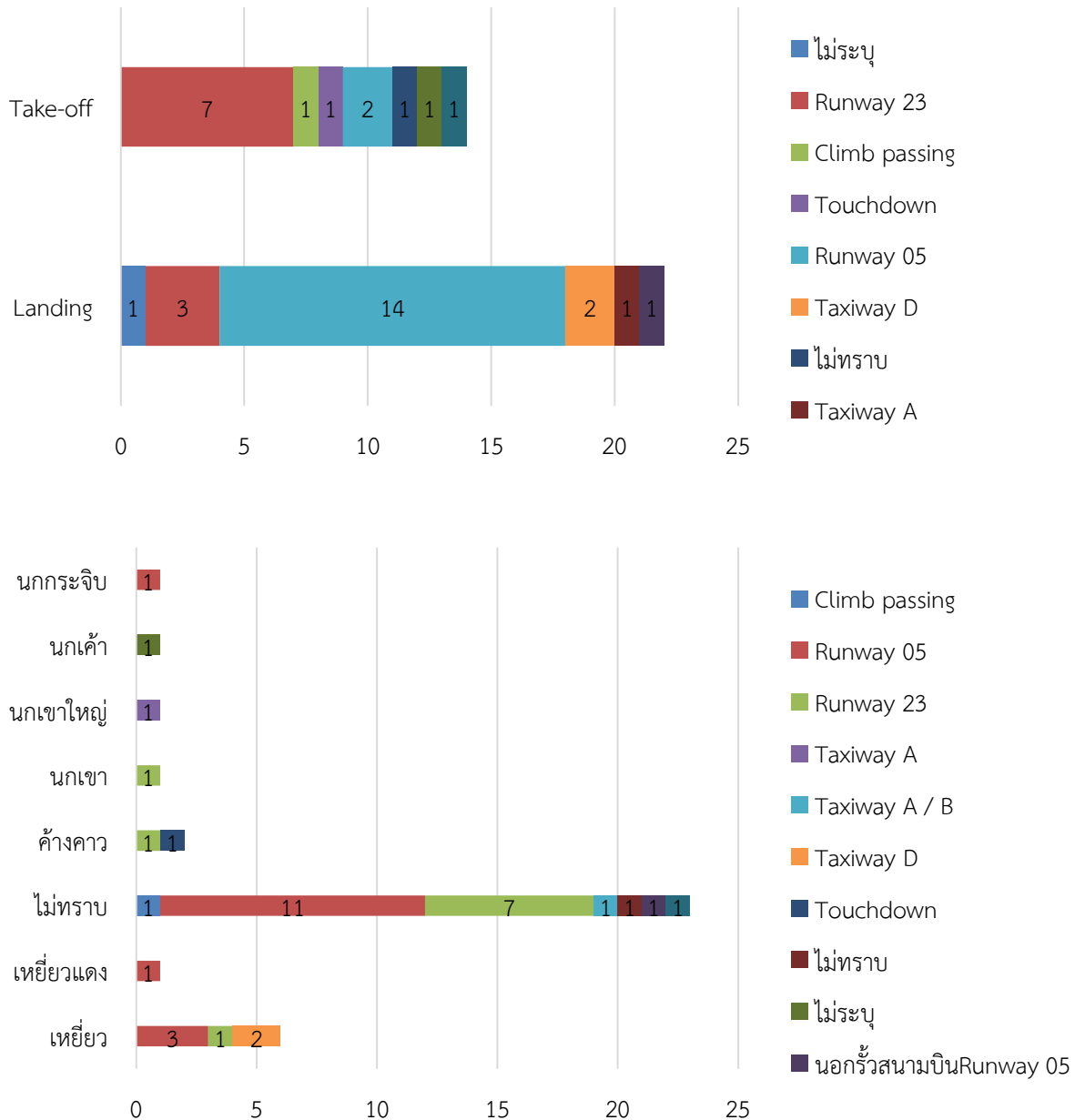
ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565 (ต่อ)												
11/2565	15/6/2565	08.17 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกกระจิบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
12/2565	21/6/2565	19.39 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
13/2565	23/6/2565	19.38 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
14/2565	10/9/2565	08.20 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
15/2565	11/9/2565	12.00 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	นกเขา	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
16/2565	18/9/2565	08.04 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
17/2565	24/9/2565	07.15 น.	Taxiway D	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
18/2565	27/9/2565	08.02 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 2	ไม่ได้รับความเสียหาย
19/2565	16/10/2565	19.56 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Nose excluding Radome / windshield	ไม่ได้รับความเสียหาย
20/2565	24/10/2565	18.10 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ค้างคาว	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย



ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2565 (ต่อ)												
21/2565	24/10/2565	20.07 น.	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเค้า	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Landing gear	ไม่ได้รับความเสียหาย
22/2565	7/11/2565	19.20 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
ปี พ.ศ.2566												
1/2566	3/3/2566	07.11 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยวแดง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	ไม่ได้รับความเสียหาย
2/2566	4/5/2566	19.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
3/2566	22/5/2566	19.35 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระจกบังลมหน้า	ไม่ได้รับความเสียหาย
4/2566	25/5/2566	19.39 น.	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
5/2566	2/6/2566	17.35 น.	Taxiway A	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	นกเขาใหญ่	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Engine 1	ไม่ได้รับความเสียหาย
6/2566	23/6/2566	20.01 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
7/2566	28/6/2566	07.22 น.	Runway 23	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยวแดง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
8/2566	30/6/2566	16.37 น.	Taxiway A / B	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย

ตารางที่ 5.5-1												
สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างปี พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)												
ลำดับ	วันที่	เวลา	บริเวณที่เกิดเหตุการณ์	ความสูง (ฟุต)	ขณะทำการบิน	สภาพอากาศ	รายละเอียดของสัตว์				ส่วนที่ชน	ส่วนที่เสียหาย
							ชนิด	ขนาด	จำนวนที่เห็น	จำนวนที่ชน		
ปี พ.ศ.2567												
1/2567	8/2/2567	18.50 น.	Runway 23 Marker 9	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	1	1	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
2/2567	9/4/2567	19.50 น.	Runway	ไม่ระบุ	Take-off	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
3/2567	18/4/2567	19.00 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยวแดง	กลาง	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	ไม่ได้รับความเสียหาย
4/2567	15/6/2567	07.20 น.	Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	เหยี่ยว	เล็ก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Landing Gear	ไม่ได้รับความเสียหาย
5/2567	19/6/2567	17.09 น.	นอกรั้วสนามบิน Runway 05	ไม่ระบุ	Landing	ไม่ระบุ	ไม่ทราบ	เล็ก	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	Wing	ไม่ได้รับความเสียหาย

ที่มา : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี, มิถุนายน พ.ศ.2567



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

### 3.3.2) ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2567 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้

**สภาพพื้นที่ทั่วไป :** ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีมีการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ สำหรับเขตการบินสองข้างทางวิ่งมีการปลูกหญ้าและตัดแต่งสม่ำเสมอ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ต่างๆ ที่อยู่ บริเวณพื้นที่รกร้าง สำหรับปลายทางวิ่งด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ฝั่งทางหลวงหมายเลข 2050 บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยานฯ ติดกับพื้นที่ของกองบิน 21 และบริเวณศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วน ปลายทางวิ่งด้านทิศใต้ ฝั่งถนนอุบลีสาน สำหรับบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ลานจอดรถ และอาคารประกอบอื่นๆ มีต้นไม้ที่ขึ้นอยู่เดิมในพื้นที่ค่อนข้างน้อย และมีต้นไม้ที่ทางท่าอากาศยานปลูกไว้เพื่อความสวยงามและให้ร่มเงา สำหรับพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า

ด้านทิศเหนือต่อเนื่องกับพื้นที่กองบิน 21 และสนามกอล์ฟของกองบิน 21 โดยมีชุมชนหนาแน่นปานกลางบริเวณถนนเข้าโรงพยาบาลกองบิน 21 ห่างออกไปพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนหนาแน่นปานกลาง และมีการตั้งบ้านเรือนโดยเป็นกลุ่มบ้านจัดสรรกระจายอยู่ทั่วไป และมีพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่รกร้างหรือรอการพัฒนา

ด้านทิศใต้ พื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนหนาแน่นมาก ประกอบด้วย บ้านเรือน ที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านค้า สถานประกอบการ ศาสนสถาน สถานราชการ สถานพยาบาล และอื่นๆ ในเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยมีเส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นถนนอุบลีสาน

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

ด้านทิศตะวันตก เป็นชุมชนหนาแน่นมากและมีเส้นทางคมนาคมสายหลักเป็นทางหลวงหมายเลข 24

**พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน :** บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีโดยส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามยังมีบางพื้นที่ที่ถูกปล่อยให้กลายเป็นพื้นที่รกร้างทำให้ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มขึ้นอยู่สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่งจึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ

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

**ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี :**  
จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนรวมทั้งสิ้น 63 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 49 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดความหลากหลายชนิดและการแพร่กระจายตามลักษณะนิเวศในพื้นที่โครงการแสดงดังตารางที่ 5.5-2 ถึงตารางที่ 5.5-5 และภาพที่ 5.5-1

ตารางที่ 5.5-2				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
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	0,1,2	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 = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ตารางที่ 5.5-3				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Testudines				
Family Geoemydidae				
เต่านา ( <i>Malayemys macrocephala</i> )	+	ค	—	—
Order Squamata				
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบน ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	+	—	—	—
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	+	—	—	—
Family Agamidae				
แยออีสาณ ( <i>Leiolepis rubritaeniata</i> )	+	—	NT	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	+	—	—	—
Family Colubridae				
งูสิงห์ธรรมดา ( <i>Ptyas korros</i> )	+	ค	—	NT
7	0,1,6	2	1	1

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 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
<b>Order Caprimulgiformes</b>				
<b>Family Apodidae</b>				
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	+++	ค	—	—
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasienis</i> )	++	ค	—	—
<b>Order Cuculiformes</b>				
<b>Family Cuculidae</b>				
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	+	ค	—	—
นกบั้งรอกใหญ่ ( <i>Phaenicophaeus tristis</i> )	+	ค	—	—
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamis scolopaceus</i> )	+++	ค	—	—
นกอีวาบตั๊กแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Columbiformes</b>				
<b>Family Columbidae</b>				
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	+++	—	—	—
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	++	ค	—	—
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	++	—	—	—
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	+++	—	—	—
<b>Order Suliformes</b>				
<b>Family Phalacrocoracidae</b>				
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Pelecaniformes</b>				
<b>Family Ardeidae</b>				
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )	+	ค	—	—
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	+	ค	—	—
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	+	ค	NT	—
<b>Order Accipitriformes</b>				
<b>Family Accipitridae</b>				
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	+	ค	—	—
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Strigiformes</b>				
<b>Family Tytonidae</b>				
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Bucerotiformes</b>				
<b>Family Upupidae</b>				
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Coraciiformes</b>				
<b>Family Coraciidae</b>				
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	++	ค	—	—
<b>Family Alcedinidae</b>				
นกกะเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smymensis</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Meropidae</b>				
นกจับคาลีเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	++	ค	—	—



ตารางที่ 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
<b>Order Piciformes</b>				
<b>Family Megalaimidae</b>				
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	++	ค	—	—
<b>Order Passeriformes</b>				
<b>Family Artamidae</b>				
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	+++	ค	—	—
<b>Family Aegithinidae</b>				
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Campephagidae</b>				
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Laniidae</b>				
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	++	ค	—	—
<b>Family Dicruridae</b>				
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Rhipiduridae</b>				
นกอีแพรดแถบออกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Corvidae</b>				
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	++	ค	—	—
<b>Family Alaudidae</b>				
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Pycnonotidae</b>				
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Hirundinidae</b>				
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Cisticolidae</b>				
นกกระจุยหัวสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )	+	ค	—	—
นกกระจุยหัวสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )	+	ค	—	—
นกกระจุยธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Sturnidae</b>				
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	+++	ค	—	—
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	+++	ค	—	—
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	++	ค	—	—
นกเอี้ยงต่าง ( <i>Gracupica contra</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Muscicapidae</b>				
นกกาเหมาบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Nectariniidae</b>				
นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )	+	ค	—	—
นกกินปลีดอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	++	ค	—	—

ตารางที่ 5.5-4				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
<b>Family Passeridae</b>				
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	+++	ค	—	—
นกกระจอกตาสี ( <i>Passer flaveolus</i> )	+	ค	—	—
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	++	—	—	—
<b>Family Estrildidae</b>				
นกกระดิวซ์ ( <i>Lonchura punctulata</i> )	+	ค	—	—
<b>Family Motacillidae</b>				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	+	ค	—	—
<b>49</b>	<b>8,13,28</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

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) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
<b>Order Chiroptera</b>				
<b>Family Vespertilionidae</b>				
ค้างคาวลูกหนูบ้าน ( <i>Pipistrellus javanicus</i> )	++	ค	—	—
<b>Order Carnivora</b>				
<b>Family Herpestidae</b>				
พังพอนธรรมดา ( <i>Herpestes javanicus</i> )	++	ค	—	—
<b>Family Felidae</b>				
แมวป่า ( <i>Prionailurus bengalensis</i> )	+	ค	—	—
<b>Order Rodentia</b>				
<b>Family Sciuridae</b>				
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysonii</i> )	+++	-	—	—
<b>4</b>	<b>1,2,1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

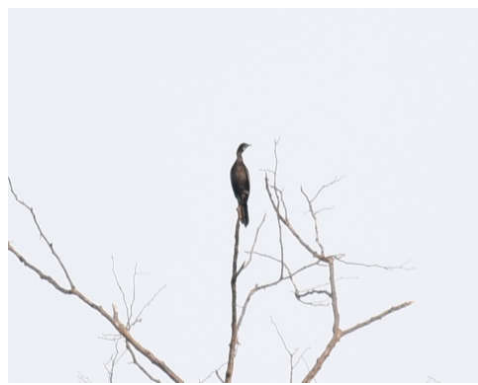
3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม

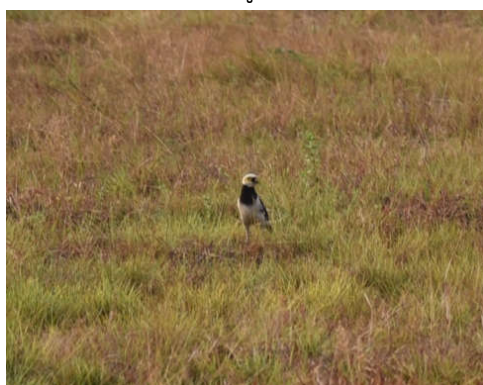
VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง



นกกะปูดใหญ่



นกกาน้ำเล็ก



นกกิ้งโครงคอดำ



นกตะขาบทุ่ง



นกพิราบป่า



นกยางกรอกพันธุ์จีน



นกยางเขียว



อีกา

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.2567

ภาพที่ 5.5-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ

### ความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบทั้งหมด 63 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	1	2
สัตว์เลื้อยคลาน	7	0	1	6
นก	49	8	13	28
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	1	2	1
รวม	63	9	17	37

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดมีขนาดตัวเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภท จึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก
- สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบชนิดที่ชุกชุมมาก
- นก จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกกากเหว่า นกฟิราป่า นกเขาขาว นกแอ่นพง นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา และนกกระจอกใหญ่
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี

**ระดับชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับชุกชุมสัมพัทธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้างหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กบหนอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม
- นก จำนวน 12 ชนิด เช่น นกแอ่นตาล นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกตีทอง อีกา นกยางเขาน้ำ นกกระจอกบ้าน เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวลูกหนูบ้าน และพังพอนธรรมดา

**ระดับชุมชนสัมพัทธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย รายละเอียดดังนี้

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน และอิงอ่างบ้าน
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ เต่านา จิ้งจกหางแบน ตุ๊กแกบ้าน แย้อีสาน จิ้งเหลนบ้าน และงูสิงห์ธรรมดา
- นก จำนวน 28 ชนิด เช่น นกกระจิบใหญ่ นกกาน้ำเล็ก นกยางเขียว เหยี่ยวนกเขาชรา นกแสก นกกระรางหัวขวาน นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกปรอดสวน นกเอี้ยงต่าง นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ แมวดาว

#### สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดที่มีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป 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

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	7	0	2	5
นก	49	0	45	4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	3	1
รวม	63	0	50	13

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง
- สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เต่านา และงูสิงห์ธรรมดา
- นก จำนวน 45 ชนิด เช่น นกกระจิบใหญ่ นกแอ่นกินรัง นกกาน้ำเล็ก นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง นกแสก นกกระเต็นอกขาว นกปรอดสวน นกยางบ้าน เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ค่างควาลูกหนูบ้าน พังพอนธรรมดา และแมวดาว

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าจำนวน 63 ชนิด พบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) จำนวน 2 ชนิด คือ แอ้งอีสาน และนกกระสาแดง และพบสัตว์ที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามที่ IUCN (2023-1) กำหนด จำนวน 1 ชนิด คือ งูสิงธรรมดา รายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพการอนุรักษ์ดังตารางที่ 5.5-8

ตารางที่ 5.5-8									
จำนวนชนิดจำแนกตามสภาพเพื่อการอนุรักษ์ ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2567)									
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิดทั้งหมด	จำแนกตามเกณฑ์ สผ. <sup>1/</sup>				จำแนกตามเกณฑ์ IUCN <sup>2/</sup>			
		CR	EN	VU	NT	CR	EN	VU	NT
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	0	0	0	0	0	0	0	0
สัตว์เลื้อยคลาน	7	0	0	0	1	0	0	0	1
นก	49	0	0	0	1	0	0	0	0
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	63	0	0	0	2	0	0	0	1

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

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

<sup>2/</sup> = IUCN (2023-1)

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

## ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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 balasienis</i> )		✓	
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )			✓
นกบั้งรอกใหญ่ ( <i>Phaenicophaeus tristis</i> )			✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )			✓
นกอีวาบตั๊กแตน ( <i>Cacomantis merulinus</i> )		✓	
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓		
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓		
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓		
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓		
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )		✓	
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )		✓	
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )		✓	
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )		✓	
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	

ตารางที่ 5.5-9 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )		✓	
นกกระจ่างหัวขาว ( <i>Upupa epops</i> )		✓	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )		✓	
นกกะเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )		✓	
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )		✓	
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )			✓
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )		✓	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )		✓	
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )		✓	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )		✓	
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )		✓	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )			✓
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )			✓
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )			✓
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )		✓	
นกกระजิบหัวสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )		✓	
นกกระจิบหัวสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )		✓	
นกกระจิบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )			✓
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )			✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )			✓
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )			✓
นกเอี้ยงต่าง ( <i>Gracupica contra</i> )			✓
นกกาขเหน็บ ( <i>Copsychus saularis</i> )		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )		✓	
นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )	nectar		✓
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	nectar		✓
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )			✓
นกกระจอกตาล ( <i>Passer flaveolus</i> )			✓
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )			✓
นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )		✓	
49	8	27	18

หมายเหตุ : nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้

● นกที่กินพืช จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระจิบธรรมดา นกกิ้งโครงคอดำ นกกินปลีดำม่วง และนกกินปลีอกเหลือง นกประเภทนี้มีจำนวนน้อยที่สุด เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก



● **นกที่กินสัตว์** จำนวน 27 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกอีวาบตักแตน นกกาน้ำเล็ก นกยางเขียว นกกระรางหัวขวาน นกกระเต็นอกขาว นกพญาไฟสีเทา นกนางแอ่นบ้าน เป็นต้น โดยมีทั้งนกที่อาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กินแมลงตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

● **นกที่กินพืชและสัตว์** จำนวน 18 ชนิด เช่น นกกะปูดใหญ่ นกตีทอง อีกา นกปรอดสวน นกเอี้ยงหงอน นกกินปลีดำม่วง นกกระจอกใหญ่ นกกระต๊อขี้หมู 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
นกอแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	R
นกอแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasienis</i> )	R
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	R
นกบั้งรอกใหญ่ ( <i>Phaenicophaeus tristis</i> )	R
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamis 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
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	R
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	R
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	M
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	M
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	R
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )	R
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )	R
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	R
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	R
นกกระเต็นอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	R
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	R
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	R
นกอ่อนพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	R
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	R
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )	M
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	M
นกแขวงแขวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	R
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	R
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	R

ตารางที่ 5.5-10 สถานภาพตามฤดูกาลของนก (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกจาบผนปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	R
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	R
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	M
นกกระजิบหญ้าสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )	R
นกกระจิบหญ้าสีเขียว ( <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
นกเอี้ยงต่าง ( <i>Gracupica contra</i> )	R
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	R
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	M
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	R
นกกิ้งโครงคอขาว ( <i>Cinnyris asiaticus</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
นกกระดัดหัวดำ ( <i>Lonchura punctulata</i> )	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	R
49	43,6,0

หมายเหตุ : R = นกประจำถิ่น

M = นกอพยพ

B = นกอพยพเข้ามาสร้างรังวางไข่

● **นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 43 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกกาเหว่า นกกาบ้านเล็ก เหยี่ยวแดง นกแซก นกตีทอง นกแอ่นพง นกนางแอ่นบ้าน นกกิ้งโครงคอเหลือง นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

● **นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกลเข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 6 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกยางเขียว นกกระสาแดง นกพญาไฟสีเทา นกอีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นบ้าน และนกยอดหญ้าหัวดำ

● **นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

● **นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว ซึ่งไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

## การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

### โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการ ชนนกโดยแบ่งเป็น 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> )	✓		
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓		
6	4	1	1

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

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> )	✓		
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓		
6	4	1	1

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ดังตารางที่ 5.5-13 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.5-2) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.5-13			
ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
Potential of Strike Potential of Damage	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
ระดับต่ำ	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกาน้ำเล็ก นกนางแอ่นบ้าน		
ระดับปานกลาง		เหยี่ยวแดง	
ระดับสูง			นกกระสาแดง

**เดือนเมษายน พ.ศ.2567** พบสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานอุดรธานี มีจำนวน 6 ชนิด ประกอบด้วยชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 1 ชนิด สัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 1 ชนิด และสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ (ควรเฝ้าระวัง) จำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง : จำนวน 1 ชนิด คือ

นกกระสาแดง เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี สามารถบินได้สูง แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย เข้ามาหากินในบริเวณเขตพื้นที่การบินเป็นครั้งคราว

ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง : จำนวน 1 ชนิด คือ

เหยี่ยวแดง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินด้วย

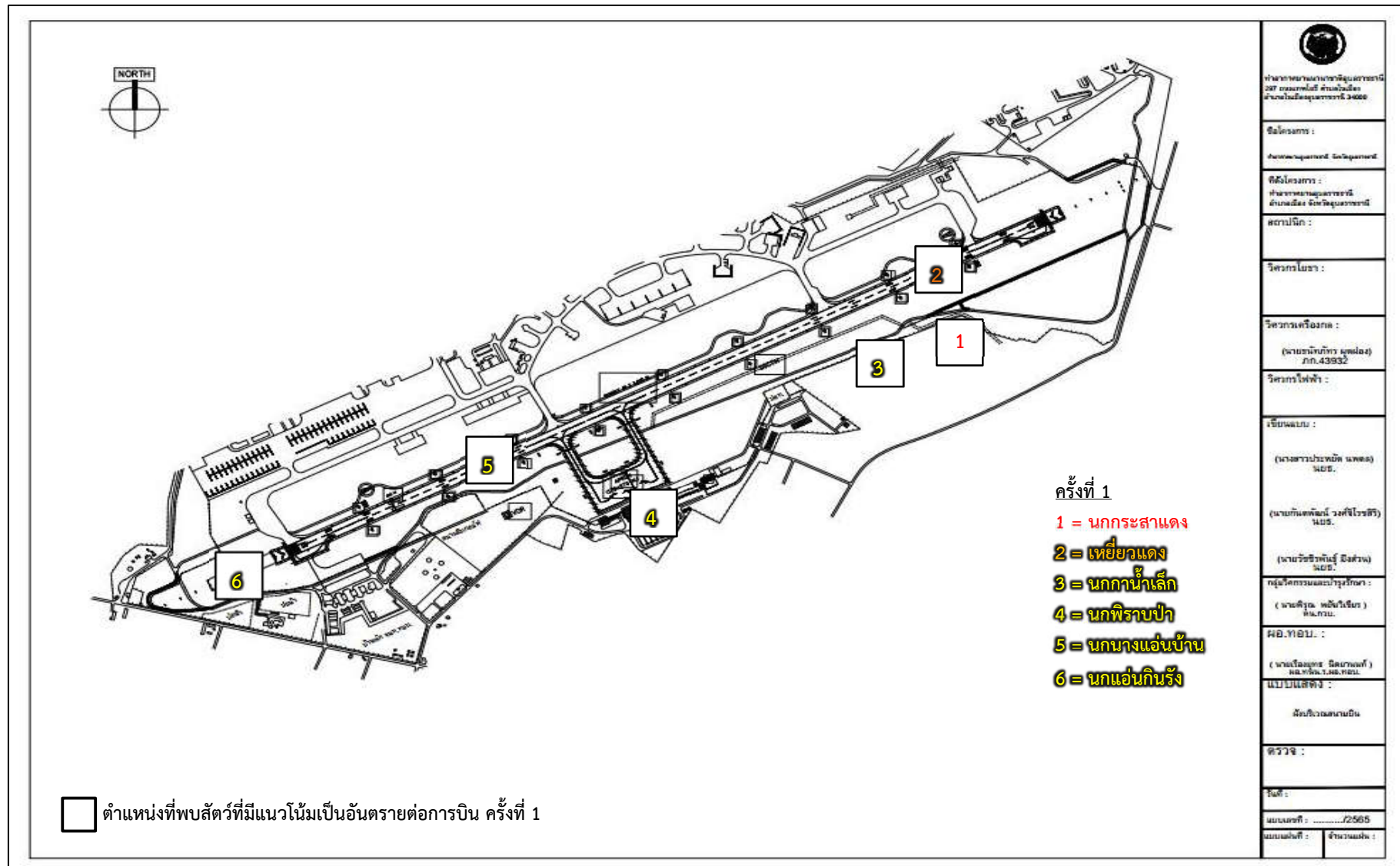
ชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ : จำนวน 4 ชนิด คือ

นกพิราบป่า เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่าง ๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

นกนางแอ่นบ้าน เป็นนกที่มีขนาดเล็ก หากินด้วยการบินโฉบจับแมลงกลางอากาศ ดังนั้น จึงมีการบินหากินอยู่ตลอดเวลาในเวลากลางวัน ทั้งยังมีจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การบินมาก และมีพฤติกรรมรวมกันเป็นฝูงเพื่อหากินในเขตพื้นที่การบิน

นกกาน้ำเล็ก เป็นนกที่มีขนาดกลาง มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย และพบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย

นกแอ่นกินรัง เป็นนกที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก มีพื้นที่หากินกว้างตามทุ่งนา ทุ่งหญ้าสั้น ๆ รอบหนองบึง หรือใกล้แหล่งน้ำ แม้มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากินในเขตการบินเป็นฝูงใหญ่



รูปที่ 5.5-2 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2567) กับผลการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม พ.ศ.2564) และผลการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เมษายน พ.ศ. 2566) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.5-14)

1) **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** : ชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ เขียดหลังปุมที่ราบ แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นในการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งน้ำเต้า และกบนา และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน

2) **สัตว์เลื้อยคลาน** : ชนิดที่พบในการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวสีฟ้า จิ้งเหลนหลากหลาย แย้ จิ้งเหลนดินอีสาน และงูสิงห์ธรรมดา และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบน จิ้งเหลนบ้าน งูสิงบ้าน แย้ออีสาน และเต่านา

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง และกิ้งก่าหัวสีฟ้า แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3) **นก** : ชนิดที่พบในการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 13 ชนิด ได้แก่ นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกสีชมพูสวน นกยางไฟธรรมดา เป็ดแดง นกคุ้มอีดเล็ก นกคุ้มอกลาย นกหัวโตหลังจุดสีทอง นกตบุงหางยาว นกจาบผนเสียงสวรรค์ นกยอดข้าวหางแพนลาย นกยอดข้าวหางแพนหัวแดง นกเค้าลมเหลือง และนกเค้าดินทุ่งใหญ่ ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 27 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกกะปูดใหญ่ นกกะเที๋ย นกบั้งรอกใหญ่ นกอีวาบตักแตน นกแอ่นกินรัง นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแซงแซวหางปลา นกอีแพรดแถบออกดำ อีกา นกกระจุบหญ้าสีข้างแดง นกยอดหญ้าหัวดำ นกกินปลีดำม่วง นกกระจอกใหญ่ นกเค้าดินทุ่งเล็ก นกกระเต็นอกขาว นกอีเสือสีน้ำตาล นกกาบน้ำเล็ก นกยางเขียว นกกระสาแดง เหยี่ยวนกเขาชิดรา นกแกลก นกกระรางหัวขวาน นกพญาไฟสีเทา และนกเอี้ยงต่าง

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกกวัก นกแอ่นบ้าน นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว นกแซงแซวหางหงอน นกปรอดหนานวล นกสีชมพูสวน นกพญาไฟสีเทา นกอีแพรดแถบออกดำ ส่วนชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกบั้งรอกใหญ่ นกอีวาบตักแตน นกอีแพรดแถบออกดำ และนกกระจอกตาล

4) **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** : ชนิดที่พบในการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหินือ ค้างคาวเพดาน ค้างคาวยอกล้วยผีเสื้อ และหนูพุกเล็ก และชนิดที่พบเพิ่มขึ้นจากการสำรวจในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี พังพอนธรรมดา ค้างคาวลูกหนูบ้าน และแมวดาว

สำหรับชนิดที่พบในการสำรวจรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการสำรวจในปัจจุบัน มีจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กระแตเหินือ ค้างคาวสามศร หนูพุกใหญ่ และกระเรียนขนปลายหูกสั้น แต่ไม่พบชนิดที่เพิ่มขึ้นจากการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.5-14 เปรียบเทียบจำนวนสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี						
ประเภท	มีนาคม พ.ศ.2534 <sup>1/</sup>	เมษายน พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	สิงหาคม พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	เมษายน พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	เมษายน พ.ศ.2567
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	9	5	4	9	3
สัตว์เลื้อยคลาน	6	17	8	7	4	7
นก	34	48	30	44	39	49
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	5	5	5	4	4
<b>รวม</b>	<b>47</b>	<b>79</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>63</b>

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534

<sup>2/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

และจากผลการสำรวจจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ชนิดสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินที่พบเหมือนกับผลการสำรวจในระยะที่ผ่านมา คือ เหยี่ยวแดง นกพิราบป่า และนกนางแอ่นบ้าน ดังตารางที่ 5.5-15



ตารางที่ 5.5-15 เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี						
ระดับความเป็นอันตรายต่อการบิน	มีนาคม พ.ศ.2534 <sup>1/</sup>	เมษายน พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	สิงหาคม พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	เมษายน พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	สิงหาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	เมษายน พ.ศ.2567
ระดับต่ำ	เหยี่ยวแดง นกตบยุงหางยาว นกหัวโตหลังจุดสีทอง นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกเป็ดแดง	นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกตะขาบทุ่ง นกนางแอ่นบ้าน	-	นกพิราบป่า นกเขาไฟ อีกา นกตะขาบทุ่ง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกนางแอ่นบ้าน	นกพิราบป่า นกเขาไฟ อีกา นกตะขาบทุ่ง นกนางแอ่นบ้าน	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกาฬน้ำเล็ก นกนางแอ่นบ้าน
ระดับปานกลาง		เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง นกเขาไฟ	เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง
ระดับสูง		-	-	-	-	นกกระสาแดง
รวม	5	9	2	7	6	6

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี, มีนาคม พ.ศ. 2534

<sup>2/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

## 5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบจำนวนรวมทั้งสิ้น 63 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 49 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด และผลการประเมินด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกาน้ำเล็ก และนกนางแอ่นบ้าน

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีควรดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

**1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกาน้ำเล็ก และนกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพิชมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

**วิธีการควบคุม :** กำจัดพืชน้ำ และพิชมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหารและใช้เป็นพื้นที่สร้างรังวางไข่

**2. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และเหยี่ยวแดง สำหรับนกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และรอจนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

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

**3. สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ** มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกแอ่นกินรัง

**วิธีการควบคุม :** ต้องใช้การไล่เท่านั้น

**4. สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง** มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า

**วิธีการควบคุม :** ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถึงขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 5.6 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน และสถานประกอบการ ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1) วัตถุประสงค์

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

### 2) วิธีการศึกษา

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

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

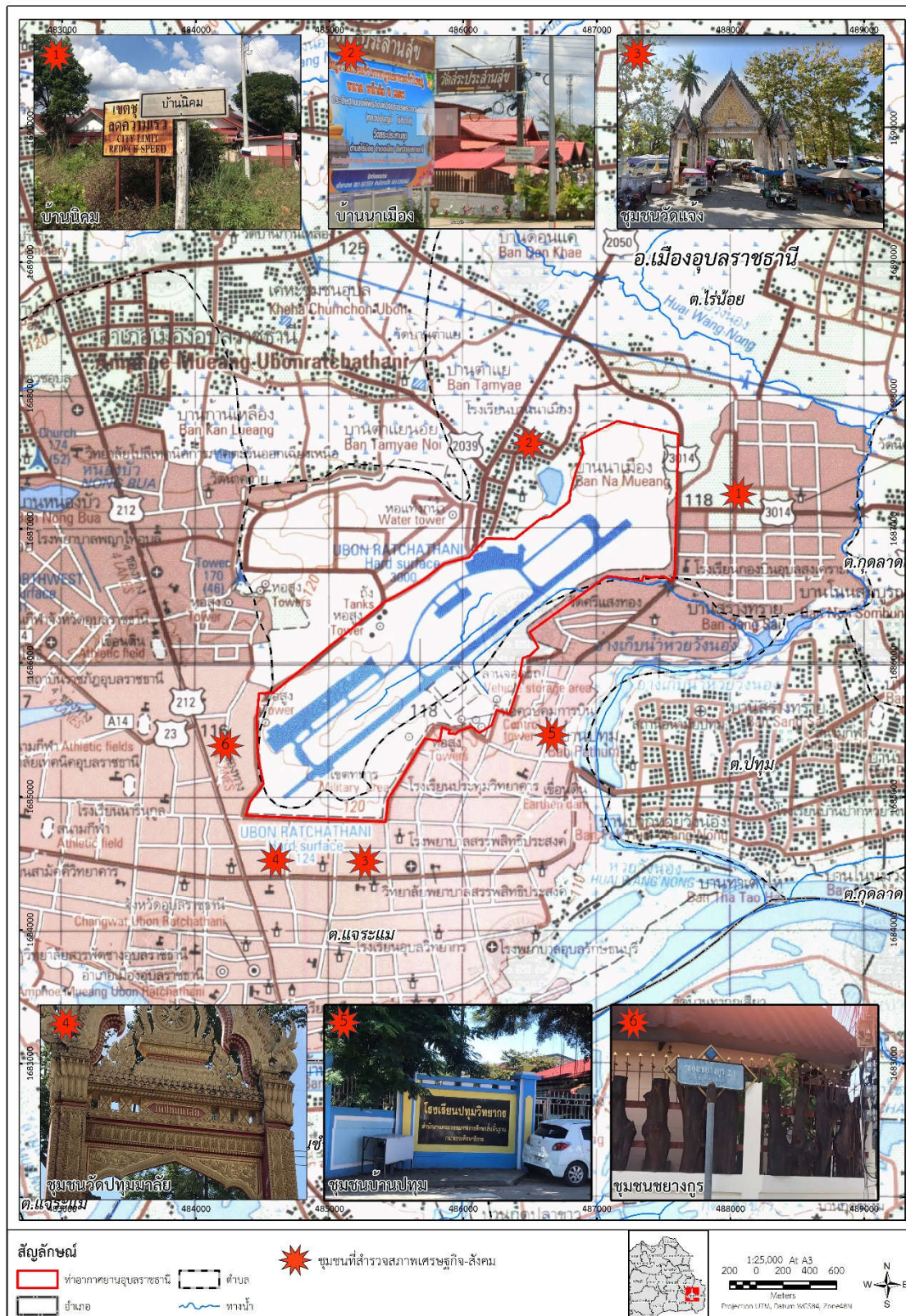
ส่วนที่ 2 : สภาพปัญหา/ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านระดับเสียง การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ และผลกระทบต่อการประกอบอาชีพ ฯลฯ

ส่วนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับทัศนคติและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 : ปัญหาที่ได้รับจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการและข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปัญหา เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่ได้รับจากโครงการ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

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

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



รูปที่ 5.6-1 บริเวณชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี



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

### 2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี: จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ ใญวรรณ์) 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 ยอมรับผลการวิจัยที่มี  
                ค่าความคลาดเคลื่อนได้ ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10  
                (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2567

### 2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

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

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พบว่า ได้ทำการสำรวจความคิดเห็น ด้านเศรษฐกิจในชุมชน และทัศนคติด้านเสียง ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2566 รวม 396 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 98.0 ให้ความเห็นว่าเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 99.0 ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้นและบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 62.8 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 30.1) ระดับน้อย (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ แต่ในขณะที่บินผ่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 59.9 ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมาก (ร้อยละ 28.0) ระดับน้อย (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์เพียงร้อยละ 6.1 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน : จะนำเสนอไว้ในร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2



## บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

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

### 6.1 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1) เหตุผลและความจำเป็น

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบจำนวนรวมทั้งสิ้น 63 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด นก จำนวน 49 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด และผลการประเมินด้านสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 1 ชนิด คือ นกกระสาแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกกาน้ำเล็ก และนกนางแอ่นบ้าน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ทางท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีต้องจัดให้มีแผนการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

#### 2) วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการป้องกันนกและสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

#### 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

#### 4) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีและพื้นที่โดยรอบ

#### 5) วิธีดำเนินการ

1. สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำหรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกาน้ำเล็ก และนกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชริมน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

**วิธีการควบคุม :** กำจัดพืชน้ำ และพืชริมน้ำออกให้โล่งเตียน หรือการขุดบ่อน้ำให้มีความลาดชันสูง ไม่มีริมตลิ่งที่เป็นน้ำตื้น (มีความลึกมากกว่า 1 เมตร) ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้ใช้เป็นพื้นที่หาอาหารและใช้เป็นพื้นที่สร้างรัง วางไข่

2. **สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง** สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง หรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อมๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และเหยี่ยวแดง สำหรับนกปากห่าง เหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมาเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และร่อนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

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

3. **สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ** มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกแอ่นกินรัง

**วิธีการควบคุม :** ต้องใช้การไล่เท่านั้น

4. **สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง** มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ นกพิราบป่า

**วิธีการควบคุม :** ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่เป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

## 6.2 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ

### 1) เหตุผลและความจำเป็น

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีในปัจจุบันเกิดขึ้นจากการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ของผู้โดยสาร เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อ และน้ำทิ้งจากร้านค้าร้านอาหาร โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั้งก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป ทั้งนี้ จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุดส่วนใหญ่มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 30 มก./ล. และ TKN ไม่เกิน 35 มก./ล. โดยพบว่าในบ่อพักน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณสิ่งปฏิกูลและไขมันในปริมาณมาก โดยมีการสูบตะกอนครั้งล่าสุด เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 ที่ผ่านมา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำ

แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีเพื่อเป็นแนวทาง  
ในการดำเนินงานเพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน  
คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ก่อนระบายออกสู่พื้นที่ภายนอกต่อไป

## 2) วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีให้มี  
ประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

## 3) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

## 4) พื้นที่ดำเนินงาน

ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

## 5) วิธีดำเนินการ

1. จัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสียเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการน้ำเสีย  
จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบบำบัดน้ำเสีย และคู่มือการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ  
บำบัดน้ำเสีย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นคู่มือในการดำเนินงานและตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที

4. เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย

5. ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอน  
ในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกทันที

6. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน  
เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียของ  
ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในสภาพดี  
อยู่เสมอ (ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดังตารางที่ 6.2-1

## 6) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอดการดำเนินการของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

## 7) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณประจำปีของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

[illegible]

## 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 หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

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

หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ของคณะรัฐมนตรีแล้ว 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 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ 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 ให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบต่อไปด้วย

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



## 7.2 สรุปข้อเสนอแนะการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี

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 สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี พบว่า จัดอยู่กลุ่มมาตรการฯ ดังนี้ (1) กลุ่มมาตรการที่จะขอยกเลิก (2) กลุ่มมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ (3) กลุ่มมาตรการฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม และ (4) กลุ่มมาตรการที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 7.2.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในกรณีที่ต้องขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ โดยสามารถสรุปมาตรการฯ ที่ขอจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของมาตรการฯ โดยการขอยกเลิกมาตรการฯ สำหรับท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ดังนี้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบฯ ตามที่ระบุในรายงาน EIA	การขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ	เหตุผล และความจำเป็นในการขอยกเลิกมาตรการฯ
คุณภาพอากาศ	กำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณทางเข้าท่าอากาศยานฯ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ดัชนีการตรวจวัด : รวม 2 ดัชนี คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และสารตะกั่ว	ขอยกเลิกการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่ว	เนื่องจากในปี 2021 (พ.ศ.2564) ที่ผ่านมา UNEP ได้ออกประกาศว่า ปี 2021 (พ.ศ.2564) เป็นปีที่โลกจะไม่มีการผลิตน้ำมันเบนซินผสมสารตะกั่วแล้ว ดังนั้น จึงขอยุติการติดตามตรวจสอบปริมาณสารตะกั่ว

## 7.2.2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยน มาตรการฯ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม

เพื่อให้การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการพัฒนาโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพสูงสุด และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี บริษัทที่ปรึกษาจึงขอเสนอแนะปัจจัยในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีจะต้องดำเนินการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการฯ ที่ท่าอากาศยานฯ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมและเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.2-1

ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี			
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 ระดับเสียง	ดัชนีตรวจวัด : จำนวน 1 ดัชนี NNI (Noise Number Index)	ดัชนีตรวจวัด : จำนวน 2 ดัชนี NNI (Noise Number Index) และ NEF (Noise Exposure Forecast)	เพื่อให้การประเมินผลกระทบของเสียงจากเครื่องบินได้อย่าง ครอบคลุม จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมดัชนีตรวจวัด อีก 1 ดัชนี ได้แก่ NEF (Noise Exposure Forecast) ดังนั้น จึงมีดัชนี การตรวจวัดระดับเสียง รวม 2 ดัชนี
2.2 การจัดการน้ำเสีย	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2	สถานีติดตามตรวจสอบ : จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1) บ่อพักน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 2) บ่อพักน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 3) บ่อพักน้ำทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 4) บ่อพักน้ำทั้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 5) บ่อพักน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ	เนื่องจากในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา ได้กำหนดให้ติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พัก ผู้โดยสาร ทั้ง 2 ชุด รวม 2 สถานี ดังนั้น จึงเสนอแนะดังนี้ 1) เพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสารชุดที่ 1 และชุดที่ 2 รวม 2 สถานี เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 2) เพิ่มเติมการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ สาธารณะ อีก 1 สถานี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำทิ้งหรือชุมชน ข้างเคียง ดังนั้น จึงมีสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง รวม 5 สถานี

ตารางที่ 7.2-1 สรุปมาตรการที่ขอปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนมาตรการ และมาตรการที่เสนอแนะเพิ่มเติม ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)			
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบ ตามมาตรการฯ เดิม	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบฯ ที่เสนอแนะเพิ่มเติม	เหตุผล และความจำเป็น
2.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวิเคราะห์ : จำนวน 7 ดัชนี pH, BOD, SS, Nitrate, TKN, Phosphate และ Fecal Coliform Bacteria	ดัชนีตรวจวิเคราะห์ : จำนวน 11 ดัชนี pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solids, Oil & Grease Nitrate, Sulfide, TKN, Phosphate และ Fecal Coliform Bacteria	เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดดัชนีตรวจวิเคราะห์ จำนวน 7 ดัชนี แต่เพื่อให้ สามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียได้ อย่างครอบคลุม จึงเสนอแนะให้เพิ่มเติมดัชนีตรวจวิเคราะห์ อีก 4 ดัชนี ได้แก่ TDS, Settleable Solids, Oil & Grease และ Sulfide ดังนั้น จึงมีดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง รวม 11 ดัชนี

### 7.2.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ต้องประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

จากการทบทวนและตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือมาตรการป้องกัน แก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี พบว่า มีมาตรการฯ ที่ต้องประสานงานกับเทศบาลเมืองอุดรราชธานี ได้แก่ ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุดรราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณ เพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	รายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการฯ	หน่วยงานที่ต้องประสาน
1) ทรัพยากรสัตว์ป่า	กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) ควรติดต่อขอความร่วมมือกับเทศบาลเมืองอุดรราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมของห้วยวังนอง โดยปล่อยให้วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวาขึ้นให้เต็มพื้นที่บริเวณ เพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินของนกเป็ดแดง ซึ่งตามปกติจะอาศัยอยู่บริเวณหนองหอยที่อยู่ห่างจากท่าอากาศยานประมาณ 3 กิโลเมตร	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานีได้มีการประสานงานกับเทศบาลเมืองอุดรราชธานีในการกำหนดสภาพแวดล้อมบริเวณห้วยวังนอง จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า ห้วยวังนองอยู่ระหว่างการปรับปรุง	เทศบาลเมืองอุดรราชธานี
2) ทรัพยากรสัตว์ป่า	สร้างประตูประบายน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพืชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่	เนื่องจากพื้นที่บริเวณคลองนาควายผ่านถนนอุบลตระการพืชผลอยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทาน ดังนั้น กรมท่าอากาศยานต้องประสานงานกับกรมชลประทาน เพื่อสร้างประตูประบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	กรมชลประทาน

### 7.3 สรุปข้อเสนอแนะการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA : ช่วงระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน (23 มาตรการ) โดยมีมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ จำนวน 1 มาตรการ มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน จำนวน 2 มาตรการ และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ จำนวน 3 มาตรการ มีรายละเอียดดังตารางที่ 7.3-1

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
1.	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ			
1.1	การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>สร้างประตูประบายน้ำในบริเวณที่คลองนาควายผ่านถนนอุบล-ตระการพิชผล เพื่อป้องกันน้ำไหลกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง ในกรณีที่เกิดอุทกภัยขนาดใหญ่</li></ul>	จากการตรวจสอบพบว่า ไม่มีประตูประบายน้ำบริเวณคลองนาควาย และจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาน้ำไหลย้อนกลับจากอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง	ไม่มี
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน			
2.1	คุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรสัตว์น้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้องหลักทางวิศวกรรมการออกแบบครั้งนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษาของกรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นกรมท่าอากาศยาน) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ระบายจากอาคารที่พักผู้โดยสาร บ้านพัก ร้านอาหาร และกิจกรรมอื่นๆ ก่อนปล่อยลงสู่คลองระบายน้ำในท่าอากาศยาน ซึ่งระบบบำบัดดังกล่าวควรมีประสิทธิภาพในการรับน้ำทิ้งได้ไม่ต่ำกว่า 2 กิโลกรัมบีโอดีต่อวัน โดยให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับชุมชน 101-500 คน ซึ่งค่ามาตรฐานนี้รวมถึงฟิโอดีโคลิฟอร์มแบคทีเรียด้วย</li></ul>	จากการตรวจสอบ พบว่า มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร แต่จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งเป็นผลมาจากความถี่ในการสูบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เพียงพอ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีต้องดำเนินการดังนี้ คือ (1) ต้องตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที (2) ต้องเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย (3) ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ต้องดำเนินการสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทันที

ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรราชธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
2.	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
2.2	การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"><li>ควรจัดคณะกรรมการระดับจังหวัดจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการbinพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) สำนักผังเมือง เทศบาลเมืองอุดรราชธานี สำนักงานจังหวัดอุดรราชธานี เพื่อควบคุมการดำเนินงานต่างๆ โดยเฉพาะเกี่ยวกับการขยายตัวของเมืองให้สอดคล้องกับผังเมืองที่กำหนดขึ้น ตลอดจนวางแผนการติดตามตรวจสอบ</li></ul>	เพื่อให้การดำเนินงานของท่าอากาศยานเกิดความคล่องตัวในการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรการดังกล่าว อธิบดีกรมท่าอากาศยานจึงมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของพื้นที่ในการดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้องแทนอธิบดีกรมท่าอากาศยาน โดยให้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน พร้อมทั้งระบุอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ รายละเอียดตามคำสั่งกรมท่าอากาศยาน ที่ 384/2567 เรื่องมอบอำนาจให้ท่าอากาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน ลงวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบ พบว่า ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุดรราชธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	ไม่มี



ตารางที่ 7.3-1				
ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 (ต่อ)				
ลำดับ ที่	มาตรการป้องกันฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ข้อเสนอแนะ
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการฯ		
3.	มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้			
3.1	การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างอาคารสูงมากกว่า 45 เมตร ควรมีการส่งเสริมแนะนำให้มีการก่อสร้างในบริเวณเทศบาลตำบลวารินชำราบ เนื่องจากอยู่นอกระยะควบคุมความสูงของสิ่งปลูกสร้าง และอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานี เพียง 4 กิโลเมตรเท่านั้น</li> </ul>	ปัจจุบันมีการประกาศใช้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2564 ซึ่งหน่วยงานผู้ให้อนุญาตก่อสร้างต่างๆ ใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้อนุญาตก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงดังกล่าว	-
3.2	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขณะที่ยังมีได้มีการขยายถนน ควรมีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ จึงไม่มีการจัดเวลาขึ้น-ลงของเครื่องบินให้อยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน	-
3.3	คมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขณะที่ ยังมีได้ ขยายถนน ควรมีการแนะนำประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางคมนาคมหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง</li> </ul>	จากการตรวจสอบพบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี ไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรคับคั่ง เนื่องจากในปัจจุบันได้ขยายถนนขยางกูร ถนนอุปสีสาน และถนนเทพโยธีแล้วเสร็จ	-

## 7.4 สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติม

สรุปสิ่งที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานีจะต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรการที่กำหนด มีดังนี้

### 1) ด้านคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรสัตว์น้ำ

- 1) ต้องตรวจสอบการเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที
- 2) ต้องเพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ต้องดำเนินการสูบน้ำออกจากกระบบบำบัดน้ำเสียทันที

### 2) ด้านการจัดการน้ำเสีย

ต้องจัดทำคู่มือการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ  
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม







ภาคผนวก ข

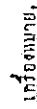
เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ



เล่ม ๑๐๕ ตอนที่ ๓๕  
ราชกิจจานุเบกษา  
๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

W. P. 'Baker'

เมษายน ๑-๑๐๐๐ ๐ ๑ ๒ ๓ กิโลเมตร.



ผู้ชำนาญการกองส่งเสริมและพัฒนา  
อธิบดีกรมการนิเวศพิชัย.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

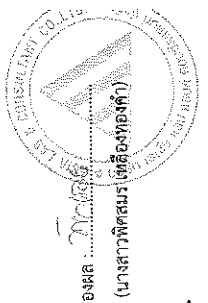
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติดูบลระชาณี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ทางเข้าท่าอากาศยาน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685464N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-75799-381  
วิธีการวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2404008  
เลขที่รายงาน : RPC2404008

Interval Time	CO Concentration (ppm)	
	2-3/04/67	3-4/04/67
10:00-11:00 น.	0.59	0.54
11:00-12:00 น.	0.57	0.52
12:00-13:00 น.	0.52	0.43
13:00-14:00 น.	0.43	0.52
14:00-15:00 น.	0.51	0.54
15:00-16:00 น.	0.60	0.58
16:00-17:00 น.	0.59	0.52
17:00-18:00 น.	0.57	0.52
18:00-19:00 น.	0.60	0.58
19:00-20:00 น.	0.51	0.41
20:00-21:00 น.	0.49	0.43
21:00-22:00 น.	0.40	0.47
22:00-23:00 น.	0.32	0.41
23:00-24:00 น.	0.38	0.32
00:00-01:00 น.	0.40	0.38
01:00-02:00 น.	0.38	0.32
02:00-03:00 น.	0.31	0.35
03:00-04:00 น.	0.32	0.29
04:00-05:00 น.	0.36	0.33
05:00-06:00 น.	0.47	0.40
06:00-07:00 น.	0.47	0.47
07:00-08:00 น.	0.42	0.46
08:00-09:00 น.	0.45	0.47
09:00-10:00 น.	0.53	0.52
24 Hour Average	0.47	0.45
8 Hour Average	0.53	0.51
1 Hour Maximum	0.60	0.58
1 Hour Minimum	0.31	0.29
1 Hour Standard*	30.00	9.00
24 Hour Standard*	9.00	9.00

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



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

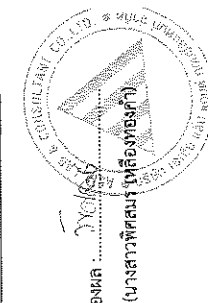
1/1  
\* ห้ามมิให้แก้ไข คำจำกัด หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติดูบลระชาณี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0486216E 1685643N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-25 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 25 เมษายน พ.ศ.2567  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : API Model 300 S/N 597  
วิธีการวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2404007  
เลขที่รายงาน : RPC2404007

Interval Time	CO Concentration (ppm)	
	2-3/04/67	3-4/04/67
10:00-11:00 น.	0.45	0.53
11:00-12:00 น.	0.51	0.5
12:00-13:00 น.	0.47	0.47
13:00-14:00 น.	0.54	0.44
14:00-15:00 น.	0.49	0.49
15:00-16:00 น.	0.45	0.52
16:00-17:00 น.	0.53	0.56
17:00-18:00 น.	0.53	0.55
18:00-19:00 น.	0.57	0.51
19:00-20:00 น.	0.54	0.48
20:00-21:00 น.	0.48	0.49
21:00-22:00 น.	0.44	0.44
22:00-23:00 น.	0.32	0.41
23:00-24:00 น.	0.33	0.35
00:00-01:00 น.	0.34	0.37
01:00-02:00 น.	0.36	0.32
02:00-03:00 น.	0.31	0.29
03:00-04:00 น.	0.29	0.31
04:00-05:00 น.	0.32	0.28
05:00-06:00 น.	0.37	0.33
06:00-07:00 น.	0.42	0.37
07:00-08:00 น.	0.46	0.41
08:00-09:00 น.	0.44	0.39
09:00-10:00 น.	0.48	0.44
24 Hour Average	0.44	0.43
8 Hour Average	0.49	0.48
1 Hour Maximum	0.57	0.56
1 Hour Minimum	0.29	0.28
1 Hour Standard*	30.00	9.00
24 Hour Standard*	9.00	9.00

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



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

1/1  
\* ห้ามมิให้แก้ไข คำจำกัด หรือคัดลอกส่วนของการวิเคราะห์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ทางเข้าท่าอากาศยาน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404010  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2404010  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>5</sub>	Standard*
10:00-11:00 น.	55.7	90.8	58.1	56.5	
11:00-12:00 น.	57.6	81.9	58.1	47.1	
12:00-13:00 น.	63.7	71.6	57.6	43.9	
13:00-14:00 น.	54.0	80.9	56.2	42.4	
14:00-15:00 น.	53.8	67.6	57.2	44.5	
15:00-16:00 น.	56.8	84.2	57.4	43.3	
16:00-17:00 น.	56.8	82.2	57.6	45.2	
17:00-18:00 น.	58.4	84.4	58.0	47.4	
18:00-19:00 น.	54.4	74.1	57.0	45.9	
19:00-20:00 น.	56.1	78.7	57.0	50.1	
20:00-21:00 น.	47.5	62.1	51.2	40.0	
21:00-22:00 น.	44.5	59.7	48.4	39.5	
22:00-23:00 น.	48.9	62.8	51.0	44.0	
23:00-24:00 น.	41.3	61.0	42.0	39.2	
00:00-01:00 น.	40.8	39.3	41.1	32.6	
01:00-02:00 น.	40.2	60.1	40.1	38.4	
02:00-03:00 น.	38.3	55.0	38.5	36.7	
03:00-04:00 น.	38.8	56.8	38.7	36.1	
04:00-05:00 น.	41.2	59.4	42.3	35.2	
05:00-06:00 น.	51.7	79.6	55.4	38.9	
06:00-07:00 น.	53.9	72.7	57.7	42.7	
07:00-08:00 น.	57.2	74.0	59.4	51.6	
08:00-09:00 น.	57.9	84.7	58.7	50.6	
09:00-10:00 น.	56.8	82.1	56.8	45.0	
L <sub>eq</sub> 24 hr		55.4			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		56.4			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		57.4			-
L <sub>max</sub>		91.8			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		51.6			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่นให้ใช้บังคับของคณะกรรมการกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกำหนด 135 ตอนพิเศษ 191 ฉบับที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

1/3  
\* ห้ามมิให้ใช้ ค่า ค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ ไปใช้ในการฟ้องร้องดำเนินคดีอาญา

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ทางเข้าท่าอากาศยาน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404010  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2404010  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>5</sub>	Standard*
10:00-11:00 น.	54.7	66.8	57.9	46.2	
11:00-12:00 น.	57.6	83.4	57.8	45.3	
12:00-13:00 น.	56.1	84.3	57.3	46.0	
13:00-14:00 น.	55.9	84.9	56.5	42.1	
14:00-15:00 น.	55.3	83.4	57.2	42.9	
15:00-16:00 น.	57.2	82.7	57.4	44.8	
16:00-17:00 น.	57.9	82.5	58.3	48.3	
17:00-18:00 น.	56.7	82.0	58.1	46.9	
18:00-19:00 น.	56.3	80.1	57.6	48.2	
19:00-20:00 น.	57.7	79.8	58.0	48.4	
20:00-21:00 น.	48.9	65.5	50.7	38.3	
21:00-22:00 น.	43.6	60.6	44.1	38.7	
22:00-23:00 น.	53.4	62.3	48.2	41.0	
23:00-24:00 น.	51.7	61.7	43.2	39.9	
00:00-01:00 น.	42.2	61.1	42.5	40.3	
01:00-02:00 น.	40.3	54.3	41.5	38.8	
02:00-03:00 น.	38.7	53.8	39.3	37.0	
03:00-04:00 น.	36.9	47.8	37.8	35.0	
04:00-05:00 น.	43.8	66.4	41.2	36.5	
05:00-06:00 น.	56.8	71.3	51.8	39.7	
06:00-07:00 น.	53.8	74.3	57.6	41.9	
07:00-08:00 น.	53.0	66.7	58.1	47.5	
08:00-09:00 น.	58.8	84.3	58.9	50.3	
09:00-10:00 น.	55.6	77.8	58.3	49.2	
L <sub>eq</sub> 24 hr		54.7			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		56.8			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		57.9			-
L <sub>max</sub>		84.9			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		50.3			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่นให้ใช้บังคับของคณะกรรมการกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกำหนด 135 ตอนพิเศษ 191 ฉบับที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

1/3  
\* ห้ามมิให้ใช้ ค่า ค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ ไปใช้ในการฟ้องร้องดำเนินคดีอาญา

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ทางเข้าท่าอากาศยาน  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0485721E 1685465N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404010  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212023 เลขที่รายงาน : RPS2404010  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>5</sub>	Standard*
10:00-11:00 น.	56.5	77.6	57.5	43.4	
11:00-12:00 น.	55.0	81.0	57.5	47.0	
12:00-13:00 น.	54.5	79.6	56.9	45.5	
13:00-14:00 น.	52.5	67.3	55.7	43.1	
14:00-15:00 น.	54.5	81.9	56.2	41.2	
15:00-16:00 น.	55.0	74.5	57.6	46.2	
16:00-17:00 น.	57.2	82.9	58.1	48.7	
17:00-18:00 น.	57.8	82.9	58.4	46.9	
18:00-19:00 น.	57.1	85.7	57.5	45.9	
19:00-20:00 น.	56.5	82.7	57.3	47.8	
20:00-21:00 น.	48.9	64.4	50.6	42.5	
21:00-22:00 น.	44.8	59.4	45.0	40.9	
22:00-23:00 น.	45.8	53.0	43.6	40.4	
23:00-24:00 น.	41.6	58.3	42.0	39.2	
00:00-01:00 น.	40.3	59.1	40.8	37.4	
01:00-02:00 น.	40.2	57.9	40.2	37.2	
02:00-03:00 น.	40.5	61.5	39.9	37.3	
03:00-04:00 น.	38.3	53.5	38.9	36.9	
04:00-05:00 น.	41.8	62.3	39.7	37.1	
05:00-06:00 น.	52.8	76.2	44.6	40.4	
06:00-07:00 น.	53.0	71.8	56.5	42.1	
07:00-08:00 น.	55.4	67.0	58.5	48.1	
08:00-09:00 น.	60.5	90.5	59.7	51.5	
09:00-10:00 น.	56.0	87.8	57.2	43.0	
L <sub>eq</sub> 24 hr		54.2			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		56.5			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		56.5			-
L <sub>max</sub>		90.5			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		51.5			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่นให้ใช้บังคับของคณะกรรมการกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกำหนด 135 ตอนพิเศษ 191 ฉบับที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

2/3  
\* ห้ามมิให้ใช้ ค่า ค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ ไปใช้ในการฟ้องร้องดำเนินคดีอาญา

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านนาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านเด่นสนสุข  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0489092E 1688615N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404011  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052 เลขที่รายงาน : RPS2404011  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>5</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	60.7	100.8	49.9	34.2	
13:00-14:00 น.	55.8	85.0	46.3	33.3	
14:00-15:00 น.	44.6	71.7	44.4	33.2	
15:00-16:00 น.	44.2	79.4	43.5	32.2	
16:00-17:00 น.	56.4	84.6	48.2	33.3	
17:00-18:00 น.	48.3	76.0	47.5	34.5	
18:00-19:00 น.	55.4	82.9	50.8	37.7	
19:00-20:00 น.	48.8	75.2	44.2	34.9	
20:00-21:00 น.	47.3	73.4	41.4	36.8	
21:00-22:00 น.	41.3	71.7	39.6	36.2	
22:00-23:00 น.	56.2	92.9	37.3	34.1	
23:00-24:00 น.	36.2	57.3	35.7	31.9	
00:00-01:00 น.	39.0	69.5	36.3	33.1	
01:00-02:00 น.	34.4	61.0	35.1	31.4	
02:00-03:00 น.	34.2	48.8	37.5	31.4	
03:00-04:00 น.	47.8	75.9	41.2	30.3	
04:00-05:00 น.	42.3	71.9	47.6	31.1	
05:00-06:00 น.	50.3	66.8	49.8	37.3	
06:00-07:00 น.	52.2	79.9	50.2	36.5	
07:00-08:00 น.	49.9	74.5	50.7	36.9	
08:00-09:00 น.	60.4	90.4	49.3	35.5	
09:00-10:00 น.	50.7	74.2	52.1	35.5	
10:00-11:00 น.	49.2	71.8	46.8	35.1	
11:00-12:00 น.	48.0	71.9	48.2	34.3	
L <sub>eq</sub> 24 hr		53.1			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		54.4			85 dB (A)**
L <sub>10</sub>		57.0			-
L <sub>max</sub>		100.8			115 dB (A)*
L <sub>90</sub>		37.7			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่นให้ใช้บังคับของคณะกรรมการกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกำหนด 135 ตอนพิเศษ 191 ฉบับที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมณ เหลืองทองคำ)

1/3  
\* ห้ามมิให้ใช้ ค่า ค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ ไปใช้ในการฟ้องร้องดำเนินคดีอาญา

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านดอนสนุข  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0489092E 1688615N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404011  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052 เลขที่รายงาน : RPS2404011  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	49.7	72.2	42.3	31.9	
13:00-14:00 น.	45.6	70.8	44.3	31.8	
14:00-15:00 น.	41.3	66.5	41.3	31.4	
15:00-16:00 น.	53.3	62.4	47.6	29.9	
16:00-17:00 น.	52.9	66.1	48.5	30.8	
17:00-18:00 น.	56.5	63.6	48.3	33.4	
18:00-19:00 น.	46.1	71.5	46.0	37.9	
19:00-20:00 น.	46.2	72.2	43.1	37.9	
20:00-21:00 น.	51.0	63.0	40.3	37.2	
21:00-22:00 น.	43.0	72.1	39.9	36.8	
22:00-23:00 น.	46.0	71.7	39.1	35.8	
23:00-24:00 น.	58.0	65.2	38.3	35.3	
00:00-01:00 น.	38.5	58.8	38.1	34.2	
01:00-02:00 น.	36.2	57.2	37.4	33.1	
02:00-03:00 น.	46.7	72.4	37.4	32.6	
03:00-04:00 น.	37.4	66.0	35.8	30.7	
04:00-05:00 น.	42.8	72.5	43.3	32.8	
05:00-06:00 น.	46.3	69.8	38.2	37.2	
06:00-07:00 น.	45.3	72.7	42.6	36.4	
07:00-08:00 น.	52.7	68.0	45.5	35.5	
08:00-09:00 น.	59.3	61.8	43.1	33.4	
09:00-10:00 น.	55.1	61.3	44.6	32.8	
10:00-11:00 น.	62.9	59.1	49.7	32.7	
11:00-12:00 น.	48.7	63.8	45.6	32.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr		53.5			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		56.6			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		57.4			-
L <sub>max</sub>		96.1			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>		37.9			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องที่  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงในที่ทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องจักรทำงานในลักษณะ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 66 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโรจเทพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย แซ่เอ็งทองคำ)

2/3

\* จำนวนพื้นที่ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานเสียงที่ได้วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 482 หมู่ที่ 15 บ้านดอนสนุข  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0489092E 1688615N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404011  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 122052 เลขที่รายงาน : RPS2404011  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	54.0	81.9	44.4	32.3	
13:00-14:00 น.	54.9	83.4	39.0	30.1	
14:00-15:00 น.	56.5	83.4	44.2	30.1	
15:00-16:00 น.	56.1	85.2	49.3	30.5	
16:00-17:00 น.	53.0	82.2	49.1	32.2	
17:00-18:00 น.	53.1	86.2	49.6	33.5	
18:00-19:00 น.	47.6	70.1	48.4	36.3	
19:00-20:00 น.	43.5	72.5	40.0	35.4	
20:00-21:00 น.	40.5	67.2	40.2	33.4	
21:00-22:00 น.	38.5	61.1	38.4	34.2	
22:00-23:00 น.	39.7	71.1	37.2	33.9	
23:00-24:00 น.	38.7	73.5	36.8	33.9	
00:00-01:00 น.	48.2	76.6	37.4	34.5	
01:00-02:00 น.	35.8	55.9	36.3	33.2	
02:00-03:00 น.	42.3	61.6	38.1	32.0	
03:00-04:00 น.	37.9	65.4	35.9	31.6	
04:00-05:00 น.	43.3	72.0	37.9	31.9	
05:00-06:00 น.	45.3	70.9	39.7	37.8	
06:00-07:00 น.	46.6	69.5	47.5	37.4	
07:00-08:00 น.	60.2	69.2	48.1	35.4	
08:00-09:00 น.	58.3	91.1	45.0	31.4	
09:00-10:00 น.	55.6	67.9	48.1	31.2	
10:00-11:00 น.	45.2	58.4	45.3	35.7	
11:00-12:00 น.	48.5	0.0	49.0	36.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr		52.6			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		54.9			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		54.3			-
L <sub>max</sub>		91.1			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>		37.8			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องที่  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงในที่ทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องจักรทำงานในลักษณะ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 66 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโรจเทพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย แซ่เอ็งทองคำ)

3/3

\* จำนวนพื้นที่ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานเสียงที่ได้วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์เอมิลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404012  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2404012  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
08:00-09:00 น.	57.2	79.7	55.6	42.9	
09:00-10:00 น.	63.9	93.3	51.5	43.0	
10:00-11:00 น.	52.6	81.1	50.9	42.8	
11:00-12:00 น.	55.3	80.2	51.2	43.0	
12:00-13:00 น.	68.7	99.1	51.4	44.4	
13:00-14:00 น.	52.6	78.4	51.1	42.4	
14:00-15:00 น.	51.5	79.1	50.6	40.6	
15:00-16:00 น.	53.0	79.9	49.8	41.7	
16:00-17:00 น.	56.1	85.8	47.5	39.7	
17:00-18:00 น.	53.5	79.4	48.9	41.5	
18:00-19:00 น.	50.4	76.2	48.4	41.1	
19:00-20:00 น.	52.9	80.8	45.5	40.8	
20:00-21:00 น.	44.1	68.7	44.6	40.7	
21:00-22:00 น.	45.5	64.3	44.4	40.2	
22:00-23:00 น.	43.8	61.8	42.9	41.6	
23:00-24:00 น.	42.9	57.1	43.7	41.1	
00:00-01:00 น.	42.5	57.1	43.4	40.9	
01:00-02:00 น.	41.9	54.0	42.7	39.7	
02:00-03:00 น.	43.5	67.1	33.5	40.9	
03:00-04:00 น.	40.6	54.3	41.5	37.7	
04:00-05:00 น.	37.6	55.7	39.3	34.9	
05:00-06:00 น.	50.7	78.5	51.7	40.9	
06:00-07:00 น.	51.2	69.8	53.5	43.1	
07:00-08:00 น.	53.8	82.5	54.8	43.3	
L <sub>eq</sub> 24 hr		57.3			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		57.4			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		58.3			-
L <sub>max</sub>		99.1			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>		44.4			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องที่  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงในที่ทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องจักรทำงานในลักษณะ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 66 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโรจเทพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย แซ่เอ็งทองคำ)

1/3

\* จำนวนพื้นที่ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานเสียงที่ได้วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเซนต์เอมิลี (โรงเรียนยาวเรศศึกษา)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404012  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2404012  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
08:00-09:00 น.	53.3	77.7	52.1	43.9	
09:00-10:00 น.	53.4	79.2	50.0	42.8	
10:00-11:00 น.	50.3	65.0	51.1	41.7	
11:00-12:00 น.	49.0	74.4	50.4	42.3	
12:00-13:00 น.	50.3	77.1	49.3	41.3	
13:00-14:00 น.	51.8	79.1	51.1	41.1	
14:00-15:00 น.	52.5	73.5	52.6	41.6	
15:00-16:00 น.	49.0	71.4	51.2	42.4	
16:00-17:00 น.	57.2	82.7	54.1	41.8	
17:00-18:00 น.	52.3	78.3	49.1	41.3	
18:00-19:00 น.	52.7	78.4	47.4	40.7	
19:00-20:00 น.	54.9	80.7	44.5	40.3	
20:00-21:00 น.	43.0	57.6	44.4	40.7	
21:00-22:00 น.	43.0	61.9	44.3	38.6	
22:00-23:00 น.	44.8	74.0	42.4	38.5	
23:00-24:00 น.	39.9	53.7	41.0	37.7	
00:00-01:00 น.	39.5	55.5	40.4	37.2	
01:00-02:00 น.	39.2	53.5	41.1	36.5	
02:00-03:00 น.	37.4	59.4	38.5	35.8	
03:00-04:00 น.	37.0	51.3	38.4	34.4	
04:00-05:00 น.	38.7	57.6	40.0	35.7	
05:00-06:00 น.	50.2	70.0	51.8	41.6	
06:00-07:00 น.	49.0	66.6	51.4	41.4	
07:00-08:00 น.	49.8	76.9	49.5	42.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr		50.5			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		52.9			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		53.2			-
L <sub>max</sub>		82.7			115 dB (A)*
L <sub>10</sub>		43.9			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องที่  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงในที่ทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลหรือเครื่องจักรทำงานในลักษณะ  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 66 ก วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายโรจเทพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย แซ่เอ็งทองคำ)

2/3

\* จำนวนพื้นที่ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานเสียงที่ได้วัดได้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หอสมุดวิทยาสรร 24  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0483674E 1683917N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404012  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212022 เลขที่รายงาน : RPS2404012  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
08:00-09:00 น.	54.6	78.1	51.8	43.9	
09:00-10:00 น.	52.2	73.2	50.4	42.4	
10:00-11:00 น.	49.3	73.3	50.2	42.0	
11:00-12:00 น.	53.4	79.5	51.3	42.7	
12:00-13:00 น.	50.2	77.0	49.5	40.8	
13:00-14:00 น.	52.4	79.1	49.8	41.5	
14:00-15:00 น.	51.9	80.2	51.0	41.4	
15:00-16:00 น.	55.3	81.5	54.1	42.8	
16:00-17:00 น.	53.2	84.2	62.9	44.4	
17:00-18:00 น.	62.1	75.0	60.9	45.3	
18:00-19:00 น.	49.8	76.9	45.1	39.6	
19:00-20:00 น.	52.9	75.7	43.2	39.5	
20:00-21:00 น.	43.2	60.3	44.6	40.5	
21:00-22:00 น.	43.2	55.9	44.9	40.5	
22:00-23:00 น.	43.3	60.3	45.3	39.4	
23:00-24:00 น.	41.9	57.6	44.7	37.8	
00:00-01:00 น.	38.7	55.9	39.8	36.6	
01:00-02:00 น.	38.5	54.4	39.3	36.7	
02:00-03:00 น.	38.2	53.2	39.4	36.2	
03:00-04:00 น.	39.2	62.9	39.9	35.7	
04:00-05:00 น.	38.7	58.1	40.4	35.2	
05:00-06:00 น.	48.7	68.5	51.6	41.4	
06:00-07:00 น.	48.4	70.7	55.6	41.3	
07:00-08:00 น.	51.8	75.7	51.9	41.3	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		54.0			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		56.6			85 dB (A)**
$L_{10}$		55.3			-
$L_{max}$		84.2			115 dB (A)*
$L_{90}$		45.3			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในชุมชน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเฉลี่ยต่อสัปดาห์การทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 135 เดซิเบล 191 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่า หรือข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หอสมุดวิทยาสรร 24  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0484375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404013  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2404013  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	55.6	72.4	56.2	44.7	
12:00-13:00 น.	59.5	67.7	57.2	53.6	
13:00-14:00 น.	59.9	89.5	57.2	53.6	
14:00-15:00 น.	59.3	87.9	56.4	52.8	
15:00-16:00 น.	58.4	84.9	57.3	53.7	
16:00-17:00 น.	63.3	90.5	57.5	53.2	
17:00-18:00 น.	61.2	88.9	56.7	53.9	
18:00-19:00 น.	63.1	91.1	59.5	53.4	
19:00-20:00 น.	61.8	87.8	58.3	54.2	
20:00-21:00 น.	57.1	77.1	57.2	54.2	
21:00-22:00 น.	55.6	84.0	54.1	50.6	
22:00-23:00 น.	52.0	74.0	51.1	47.9	
23:00-24:00 น.	54.9	81.7	54.3	52.5	
00:00-01:00 น.	58.3	82.0	55.0	53.5	
01:00-02:00 น.	56.6	81.0	55.0	53.6	
02:00-03:00 น.	52.1	71.5	50.6	35.2	
03:00-04:00 น.	53.4	75.4	45.5	33.2	
04:00-05:00 น.	46.3	76.3	40.8	33.6	
05:00-06:00 น.	47.9	70.3	44.6	36.3	
06:00-07:00 น.	51.3	78.9	52.9	37.9	
07:00-08:00 น.	54.5	77.5	56.1	42.5	
08:00-09:00 น.	62.7	87.9	57.9	43.1	
09:00-10:00 น.	58.1	86.7	55.5	42.7	
10:00-11:00 น.	51.0	86.3	52.4	41.8	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		58.5			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		59.8			85 dB (A)**
$L_{10}$		61.9			-
$L_{max}$		91.1			115 dB (A)*
$L_{90}$		55.2			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในชุมชน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเฉลี่ยต่อสัปดาห์การทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 135 เดซิเบล 191 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

2/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่า หรือข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หอสมุดวิทยาสรร 24  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0484375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404013  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2404013  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	60.3	86.4	58.0	43.5	
12:00-13:00 น.	58.2	99.8	54.7	54.2	
13:00-14:00 น.	60.5	89.0	57.1	54.3	
14:00-15:00 น.	55.7	90.7	56.3	54.5	
15:00-16:00 น.	51.2	89.5	59.2	55.0	
16:00-17:00 น.	60.8	90.7	56.9	54.4	
17:00-18:00 น.	61.0	87.5	58.5	55.0	
18:00-19:00 น.	59.2	37.8	57.5	54.6	
19:00-20:00 น.	60.5	87.2	57.4	53.3	
20:00-21:00 น.	56.8	84.2	57.3	53.8	
21:00-22:00 น.	56.7	77.1	57.0	54.2	
22:00-23:00 น.	56.6	84.5	57.6	54.4	
23:00-24:00 น.	56.6	85.3	56.8	53.5	
00:00-01:00 น.	34.8	73.9	55.2	53.8	
01:00-02:00 น.	60.0	91.0	55.4	53.7	
02:00-03:00 น.	56.3	91.0	55.0	53.5	
03:00-04:00 น.	53.2	68.7	54.6	53.5	
04:00-05:00 น.	51.6	77.3	41.4	33.6	
05:00-06:00 น.	48.5	71.0	49.8	35.3	
06:00-07:00 น.	51.9	77.7	53.7	38.4	
07:00-08:00 น.	57.2	86.3	55.7	42.0	
08:00-09:00 น.	60.5	86.1	56.0	42.9	
09:00-10:00 น.	58.1	37.7	51.1	41.9	
10:00-11:00 น.	57.4	87.5	53.9	42.1	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		58.4			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		60.0			85 dB (A)**
$L_{10}$		62.8			-
$L_{max}$		99.8			115 dB (A)*
$L_{90}$		55.0			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในชุมชน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเฉลี่ยต่อสัปดาห์การทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 135 เดซิเบล 191 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

1/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่า หรือข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : หอสมุดวิทยาสรร 24  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0484375E 1684723N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404013  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222143 เลขที่รายงาน : RPS2404013  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	60.3	85.6	58.0	42.5	
12:00-13:00 น.	60.3	88.0	58.2	53.5	
13:00-14:00 น.	57.8	86.1	55.6	51.5	
14:00-15:00 น.	59.2	90.2	54.4	45.7	
15:00-16:00 น.	59.7	87.1	55.0	48.1	
16:00-17:00 น.	61.6	91.0	58.4	48.5	
17:00-18:00 น.	58.2	85.3	56.9	54.4	
18:00-19:00 น.	60.4	89.0	57.4	54.2	
19:00-20:00 น.	59.4	87.0	56.3	53.2	
20:00-21:00 น.	56.4	77.8	57.2	53.2	
21:00-22:00 น.	55.9	74.2	55.5	53.6	
22:00-23:00 น.	56.0	76.7	55.4	53.9	
23:00-24:00 น.	52.3	77.4	50.2	45.4	
00:00-01:00 น.	52.6	74.3	54.2	43.5	
01:00-02:00 น.	54.9	74.4	54.8	45.6	
02:00-03:00 น.	53.8	77.4	54.0	46.5	
03:00-04:00 น.	44.3	69.7	39.3	32.8	
04:00-05:00 น.	46.9	74.3	42.3	34.3	
05:00-06:00 น.	54.3	76.7	49.9	37.0	
06:00-07:00 น.	52.0	76.2	52.8	38.7	
07:00-08:00 น.	56.8	89.4	57.3	41.6	
08:00-09:00 น.	60.9	86.9	56.1	42.1	
09:00-10:00 น.	61.0	88.6	54.4	41.8	
10:00-11:00 น.	62.0	90.9	58.9	41.4	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		58.2			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		60.5			85 dB (A)**
$L_{10}$		61.3			-
$L_{max}$		91.0			115 dB (A)*
$L_{90}$		54.4			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในชุมชน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเฉลี่ยต่อสัปดาห์การทำงานในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 135 เดซิเบล 191 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิไลวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)

3/3

\* ห้ามมิให้แก้ไข ค่า หรือข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์ โดยมิได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0463911E 1684361N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404014  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2404014  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	59.9	82.8	60.7	46.5	
12:00-13:00 น.	73.3	104.8	58.7	46.0	
13:00-14:00 น.	58.6	80.4	58.2	46.2	
14:00-15:00 น.	60.3	79.9	59.0	45.5	
15:00-16:00 น.	60.7	89.8	60.0	45.5	
16:00-17:00 น.	61.2	86.3	62.6	46.0	
17:00-18:00 น.	60.1	84.3	59.5	45.7	
18:00-19:00 น.	59.7	87.5	54.2	43.3	
19:00-20:00 น.	57.1	85.2	50.7	44.3	
20:00-21:00 น.	47.1	65.3	48.7	43.7	
21:00-22:00 น.	48.3	74.7	47.6	43.0	
22:00-23:00 น.	46.9	60.2	48.2	45.1	
23:00-24:00 น.	49.2	81.8	45.7	42.2	
00:00-01:00 น.	49.1	77.7	46.7	42.9	
01:00-02:00 น.	44.1	54.5	45.3	42.8	
02:00-03:00 น.	50.9	73.2	45.8	42.2	
03:00-04:00 น.	54.4	74.8	51.1	41.4	
04:00-05:00 น.	59.9	78.4	65.1	46.9	
05:00-06:00 น.	65.0	88.1	62.1	47.1	
06:00-07:00 น.	65.6	89.3	67.3	51.6	
07:00-08:00 น.	66.1	88.2	69.8	52.7	
08:00-09:00 น.	61.6	87.4	62.6	50.1	
09:00-10:00 น.	62.5	88.8	63.0	50.8	
10:00-11:00 น.	58.3	76.6	61.3	49.8	
L <sub>eq</sub> 24 hr		62.8			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		60.6			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		67.0			-
L <sub>max</sub>		104.8			115 dB (A)*
L <sub>min</sub>		52.7			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเสียงดังต่อเนื่องระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 89 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
1/3  
\* ตัวนี้มีไว้ใช้สำหรับตรวจสอบการตรวจวัดโดยไม่มีปัญหาการขึ้นและลงเสียงดัง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0483911E 1684361N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404014  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2404014  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	60.9	82.9	62.5	48.6	
12:00-13:00 น.	58.7	86.2	59.1	45.0	
13:00-14:00 น.	57.6	83.9	59.1	43.5	
14:00-15:00 น.	60.2	90.1	58.4	45.1	
15:00-16:00 น.	59.7	83.9	60.7	45.8	
16:00-17:00 น.	61.3	86.7	60.5	46.7	
17:00-18:00 น.	61.6	88.4	61.8	45.8	
18:00-19:00 น.	63.1	88.9	54.8	42.2	
19:00-20:00 น.	55.5	81.2	46.6	42.4	
20:00-21:00 น.	44.8	61.3	46.2	41.7	
21:00-22:00 น.	44.7	60.3	46.1	41.7	
22:00-23:00 น.	46.3	77.1	45.1	41.1	
23:00-24:00 น.	43.8	56.3	44.8	41.1	
00:00-01:00 น.	45.3	75.9	44.0	40.7	
01:00-02:00 น.	41.8	52.6	42.6	40.7	
02:00-03:00 น.	48.5	73.7	43.4	41.1	
03:00-04:00 น.	52.3	75.8	45.0	40.5	
04:00-05:00 น.	58.8	73.7	61.6	40.5	
05:00-06:00 น.	65.3	88.9	68.8	47.6	
06:00-07:00 น.	66.4	88.0	68.2	52.8	
07:00-08:00 น.	64.4	88.1	64.7	52.3	
08:00-09:00 น.	64.0	87.5	64.3	50.6	
09:00-10:00 น.	61.1	85.4	60.9	48.7	
10:00-11:00 น.	58.5	75.8	61.2	48.4	
L <sub>eq</sub> 24 hr		60.2			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		60.8			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		66.4			-
L <sub>max</sub>		90.1			115 dB (A)*
L <sub>min</sub>		52.8			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเสียงดังต่อเนื่องระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 89 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
2/3  
\* ตัวนี้มีไว้ใช้สำหรับตรวจสอบการตรวจวัดโดยไม่มีปัญหาการขึ้นและลงเสียงดัง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสว่างอารมณ์  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0483911E 1684361N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404014  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2404014  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	58.8	87.6	60.1	46.5	
12:00-13:00 น.	57.7	77.6	59.5	46.6	
13:00-14:00 น.	58.8	88.4	56.2	43.0	
14:00-15:00 น.	58.3	82.1	60.2	45.2	
15:00-16:00 น.	58.4	80.2	60.1	47.1	
16:00-17:00 น.	62.8	89.9	61.2	47.1	
17:00-18:00 น.	61.3	82.4	61.7	47.6	
18:00-19:00 น.	62.8	89.9	58.1	43.8	
19:00-20:00 น.	60.3	86.1	50.5	44.5	
20:00-21:00 น.	46.9	64.5	48.2	43.4	
21:00-22:00 น.	45.9	62.7	46.6	42.6	
22:00-23:00 น.	47.2	75.0	46.7	41.9	
23:00-24:00 น.	45.2	67.5	45.8	43.6	
00:00-01:00 น.	47.7	74.5	45.8	44.2	
01:00-02:00 น.	44.6	67.5	44.3	41.2	
02:00-03:00 น.	44.3	76.1	43.0	40.8	
03:00-04:00 น.	54.9	75.5	48.8	40.8	
04:00-05:00 น.	58.4	75.5	63.1	41.4	
05:00-06:00 น.	63.7	90.9	56.9	48.6	
06:00-07:00 น.	66.3	92.2	49.2	52.4	
07:00-08:00 น.	63.9	85.5	64.0	50.8	
08:00-09:00 น.	64.7	85.5	54.5	51.5	
09:00-10:00 น.	61.3	83.2	61.1	49.3	
10:00-11:00 น.	58.5	74.0	61.6	49.0	
L <sub>eq</sub> 24 hr		60.2			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		60.9			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		66.0			-
L <sub>max</sub>		92.2			115 dB (A)*
L <sub>min</sub>		52.4			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเสียงดังต่อเนื่องระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 89 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
2/3  
\* ตัวนี้มีไว้ใช้สำหรับตรวจสอบการตรวจวัดโดยไม่มีปัญหาการขึ้นและลงเสียงดัง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0486436E 1687306N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404015  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212024 เลขที่รายงาน : RPS2404015  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	60.5	87.0	66.4	47.2	
13:00-14:00 น.	55.8	80.5	58.5	44.0	
14:00-15:00 น.	57.5	79.9	59.8	45.2	
15:00-16:00 น.	56.3	76.6	59.3	42.3	
16:00-17:00 น.	61.4	78.2	62.8	47.5	
17:00-18:00 น.	62.1	88.2	61.8	50.5	
18:00-19:00 น.	60.6	81.5	62.0	50.7	
19:00-20:00 น.	64.4	89.4	49.1	44.3	
20:00-21:00 น.	57.1	74.2	48.1	44.0	
21:00-22:00 น.	45.8	70.0	45.7	43.8	
22:00-23:00 น.	46.2	63.6	46.9	44.6	
23:00-24:00 น.	44.9	53.5	44.9	43.6	
00:00-01:00 น.	61.0	77.7	46.3	43.3	
01:00-02:00 น.	50.8	81.3	45.4	43.2	
02:00-03:00 น.	54.6	74.9	43.1	41.5	
03:00-04:00 น.	42.8	66.2	41.2	38.8	
04:00-05:00 น.	40.7	60.7	37.4	32.7	
05:00-06:00 น.	67.2	87.3	60.3	44.2	
06:00-07:00 น.	57.9	78.5	60.9	45.7	
07:00-08:00 น.	57.6	77.1	60.9	47.2	
08:00-09:00 น.	57.0	74.2	60.2	45.7	
09:00-10:00 น.	59.1	80.1	60.6	49.9	
10:00-11:00 น.	60.4	77.4	58.3	46.7	
11:00-12:00 น.	58.8	74.4	61.6	45.8	
L <sub>eq</sub> 24 hr		59.5			70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr		58.7			85 dB (A)**
L <sub>dn</sub>		65.8			-
L <sub>max</sub>		89.4			115 dB (A)*
L <sub>min</sub>		50.7			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ผู้ทำงานได้รับเสียงดังต่อเนื่องระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 89 191 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : ..... ผู้จัดทำ : ..... ผู้รับรองผล : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาววิภาวรรณ ขอนแก้ว) (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
1/3  
\* ตัวนี้มีไว้ใช้สำหรับตรวจสอบการตรวจวัดโดยไม่มีปัญหาการขึ้นและลงเสียงดัง

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0486436E 1687306N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404015  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212024 เลขที่รายงาน : RPS2404015  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
12:00-13:00 น.	55.2	70.9	59.1	46.1	
13:00-14:00 น.	61.7	86.7	58.6	44.4	
14:00-15:00 น.	50.5	77.3	59.7	43.5	
15:00-16:00 น.	57.3	79.0	59.2	47.1	
16:00-17:00 น.	65.5	97.9	62.8	49.8	
17:00-18:00 น.	62.5	95.0	62.0	49.8	
18:00-19:00 น.	65.5	96.6	60.4	45.3	
19:00-20:00 น.	49.1	72.3	49.0	45.9	
20:00-21:00 น.	48.8	81.1	46.2	44.5	
21:00-22:00 น.	47.0	68.3	46.0	44.1	
22:00-23:00 น.	48.5	86.7	47.7	45.7	
23:00-24:00 น.	47.2	73.1	47.4	45.8	
00:00-01:00 น.	44.7	61.1	45.8	44.1	
01:00-02:00 น.	44.1	62.8	44.8	43.0	
02:00-03:00 น.	57.4	83.3	45.9	43.9	
03:00-04:00 น.	48.5	80.1	41.3	38.7	
04:00-05:00 น.	44.2	75.0	39.9	32.1	
05:00-06:00 น.	67.1	89.8	59.9	43.3	
06:00-07:00 น.	57.3	83.4	57.7	42.4	
07:00-08:00 น.	57.7	85.9	56.6	44.8	
08:00-09:00 น.	56.7	78.7	59.5	40.3	
09:00-10:00 น.	59.7	58.1	61.0	45.3	
10:00-11:00 น.	61.6	87.9	59.5	42.1	
11:00-12:00 น.	55.5	79.4	57.5	42.2	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		59.6			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		60.6			85 dB (A)**
$L_{10}$		65.3			-
$L_{50}$		97.9			115 dB (A)*
$L_{90}$		49.8			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงสิ่งแวดล้อมในเวลากลางวันและกลางคืน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับต้องไม่เกินค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักการทำงานในแต่ละวัน  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
Z/3  
\* ห้ามมิให้บันทึก ค่าค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ยินยอมจากผู้เป็นเจ้าของกิจการ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0489704E 1688990N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404016  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : RPS2404016  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

2-3/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	56.1	84.9	52.6	39.1	
12:00-13:00 น.	60.8	87.7	55.9	39.2	
13:00-14:00 น.	61.0	92.4	48.5	38.4	
14:00-15:00 น.	51.7	74.4	49.6	37.5	
15:00-16:00 น.	56.7	86.1	53.2	41.1	
16:00-17:00 น.	39.6	56.7	54.3	40.0	
17:00-18:00 น.	60.1	87.0	55.0	41.5	
18:00-19:00 น.	57.5	78.3	57.8	49.9	
19:00-20:00 น.	53.7	81.7	50.6	45.9	
20:00-21:00 น.	49.0	72.9	47.8	41.2	
21:00-22:00 น.	49.9	77.9	47.1	40.5	
22:00-23:00 น.	48.3	77.6	44.3	38.5	
23:00-24:00 น.	50.3	74.9	42.4	37.6	
00:00-01:00 น.	47.7	72.0	45.9	36.9	
01:00-02:00 น.	65.7	88.2	44.0	34.8	
02:00-03:00 น.	38.7	65.7	39.5	34.4	
03:00-04:00 น.	45.0	72.4	43.1	34.5	
04:00-05:00 น.	46.1	73.2	44.7	35.3	
05:00-06:00 น.	54.9	74.9	54.4	41.9	
06:00-07:00 น.	51.4	75.7	50.8	42.6	
07:00-08:00 น.	54.5	77.2	52.7	43.2	
08:00-09:00 น.	61.1	86.6	51.2	41.0	
09:00-10:00 น.	54.6	86.5	48.6	39.6	
10:00-11:00 น.	57.4	85.9	48.1	38.4	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		57.4			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		58.3			85 dB (A)**
$L_{10}$		63.5			-
$L_{50}$		92.4			115 dB (A)*
$L_{90}$		49.9			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงสิ่งแวดล้อมในเวลากลางวันและกลางคืน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับต้องไม่เกินค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักการทำงานในแต่ละวัน  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
1/3  
\* ห้ามมิให้บันทึก ค่าค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ยินยอมจากผู้เจ้าของกิจการ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : วัดสระประสานสุข (บริเวณบ้านโพธิ์ชัย)  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0486436E 1687306N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404015  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 212024 เลขที่รายงาน : RPS2404015  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
12:00-13:00 น.	55.8	79.0	59.0	41.6	
13:00-14:00 น.	56.5	97.0	53.6	39.6	
14:00-15:00 น.	58.2	83.7	58.3	40.5	
15:00-16:00 น.	56.1	77.6	58.8	41.8	
16:00-17:00 น.	75.3	101.4	61.0	43.9	
17:00-18:00 น.	60.3	89.6	62.7	43.5	
18:00-19:00 น.	61.9	88.2	60.7	42.6	
19:00-20:00 น.	55.5	80.1	50.9	43.5	
20:00-21:00 น.	49.8	81.7	49.6	44.0	
21:00-22:00 น.	45.7	52.6	46.0	44.5	
22:00-23:00 น.	45.0	68.1	45.3	44.0	
23:00-24:00 น.	55.9	83.6	46.7	44.1	
00:00-01:00 น.	43.5	62.9	43.7	41.8	
01:00-02:00 น.	42.4	54.0	43.0	41.4	
02:00-03:00 น.	44.6	71.9	43.4	41.7	
03:00-04:00 น.	51.0	74.5	57.8	50.0	
04:00-05:00 น.	50.1	88.5	50.2	32.6	
05:00-06:00 น.	68.3	95.3	61.6	41.7	
06:00-07:00 น.	58.4	84.7	61.8	43.7	
07:00-08:00 น.	64.4	93.8	62.3	45.6	
08:00-09:00 น.	59.4	81.1	62.4	45.6	
09:00-10:00 น.	56.9	79.5	59.3	42.7	
10:00-11:00 น.	62.4	89.2	61.8	43.3	
11:00-12:00 น.	68.2	87.1	61.5	43.1	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		63.8			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		67.5			85 dB (A)**
$L_{10}$		67.4			-
$L_{50}$		101.4			115 dB (A)*
$L_{90}$		45.4			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงสิ่งแวดล้อมในเวลากลางวันและกลางคืน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับต้องไม่เกินค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักการทำงานในแต่ละวัน  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
3/3  
\* ห้ามมิให้บันทึก ค่าค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ยินยอมจากผู้เจ้าของกิจการ

รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุบลราชธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านดงแสนสุข  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48P 0489704E 1688990N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404016  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : RPS2404016  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

3-4/04/2567					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	57.6	86.0	51.8	38.3	
12:00-13:00 น.	61.5	89.8	55.9	37.8	
13:00-14:00 น.	58.2	86.1	52.4	38.4	
14:00-15:00 น.	59.0	89.2	49.8	37.9	
15:00-16:00 น.	55.1	86.1	53.1	37.2	
16:00-17:00 น.	56.7	90.2	55.2	39.1	
17:00-18:00 น.	60.0	88.4	56.3	41.6	
18:00-19:00 น.	56.2	77.6	55.7	43.7	
19:00-20:00 น.	51.3	77.0	49.2	43.2	
20:00-21:00 น.	52.4	74.4	49.2	43.3	
21:00-22:00 น.	51.7	77.2	51.1	43.0	
22:00-23:00 น.	54.8	86.0	49.6	40.6	
23:00-24:00 น.	47.3	71.0	46.7	38.7	
00:00-01:00 น.	43.3	70.6	48.3	36.7	
01:00-02:00 น.	53.7	67.5	43.9	35.8	
02:00-03:00 น.	44.5	71.9	41.2	35.8	
03:00-04:00 น.	51.8	78.4	41.2	33.6	
04:00-05:00 น.	40.2	76.6	40.4	34.9	
05:00-06:00 น.	54.3	74.1	52.7	41.8	
06:00-07:00 น.	52.5	81.1	53.6	41.6	
07:00-08:00 น.	55.8	85.1	55.1	40.7	
08:00-09:00 น.	53.4	78.4	50.4	39.3	
09:00-10:00 น.	54.7	79.9	50.2	38.3	
10:00-11:00 น.	61.4	88.3	57.3	38.0	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		56.3			70 dB (A)*
$L_{eq} 8 \text{ hr}$		59.6			85 dB (A)**
$L_{10}$		58.3			-
$L_{50}$		90.2			115 dB (A)*
$L_{90}$		43.7			-

หมายเหตุ : \* ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงสิ่งแวดล้อมในเวลากลางวันและกลางคืน  
\*\* ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับต้องไม่เกินค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักการทำงานในแต่ละวัน  
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 26 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด : (นายไตรภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : (นางสาววิลาวัณย์ ขอนแก้ว) ผู้รับรองผล : (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
2/3  
\* ห้ามมิให้บันทึก ค่าค่า หรือข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ โดยไม่ได้ยินยอมจากผู้เจ้าของกิจการ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคนานามาจัดอุปสรธาณี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 252 หมู่ 15 บ้านคณเสนสุ  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48P 0489704E 1688990N วันที่เก็บตัวอย่าง : 2-5 เมษายน พ.ศ.2567  
วันที่วิเคราะห์ : 6-17 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่รายงานผล : 17 เมษายน พ.ศ.2567  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2404016  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE 6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : PPS2404016  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA C8004 S/N 49074

4-5/04/2567					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	Standard*
11:00-12:00 น.	61.5	72.3	48.1	37.0	
12:00-13:00 น.	57.5	81.9	47.7	36.3	
13:00-14:00 น.	62.6	91.3	48.8	36.3	
14:00-15:00 น.	59.1	83.5	51.2	36.3	
15:00-16:00 น.	60.5	85.9	52.3	36.6	
16:00-17:00 น.	56.5	87.2	52.1	40.0	
17:00-18:00 น.	57.3	79.4	56.6	45.4	
18:00-19:00 น.	55.6	72.5	56.0	48.1	
19:00-20:00 น.	52.5	76.3	52.4	45.3	
20:00-21:00 น.	53.6	74.4	53.5	45.0	
21:00-22:00 น.	49.7	72.6	50.0	42.9	
22:00-23:00 น.	46.9	68.0	48.9	40.2	
23:00-24:00 น.	47.7	71.2	48.1	38.1	
00:00-01:00 น.	47.0	74.2	46.2	37.5	
01:00-02:00 น.	46.2	72.9	43.3	37.5	
02:00-03:00 น.	43.4	69.8	43.5	37.4	
03:00-04:00 น.	42.8	72.5	42.9	34.7	
04:00-05:00 น.	49.4	75.0	48.4	36.0	
05:00-06:00 น.	52.8	76.7	52.6	41.6	
06:00-07:00 น.	56.3	89.7	51.1	41.7	
07:00-08:00 น.	55.3	75.7	52.1	42.0	
08:00-09:00 น.	53.2	83.4	51.3	39.3	
09:00-10:00 น.	57.4	85.2	53.9	40.4	
10:00-11:00 น.	61.7	91.3	55.0	40.8	
L <sub>eq</sub> 24 hr	56.8				70 dB (A)*
L <sub>eq</sub> 8 hr	60.2				85 dB (A)**
L <sub>10</sub>	59.2				-
L <sub>max</sub>	92.3				115 dB (A)*
L <sub>50</sub>	48.1				-

หมายเหตุ : \* ประมวลผลรายงานการวิเคราะห์ตามมาตรฐาน ISO 15 961 หรือ มาตรฐานกรมอนามัยเกี่ยวกับเสียง

\*\* ประมวลผลตามวิธีคำนวณเสียงตามระยะทาง หรือ วิธีการตามวิธีคำนวณเสียงที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปโดยยึดตามผลการวิเคราะห์ภายในโครงการ  
ประมวลผลโดยวิธีคำนวณระยะทาง 135 คูณด้วย 194 ลงท้าย 26 มกราคม พ.ศ.2561)

ผู้ตรวจวัด : .....  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : .....  
(นางสาววิลาวัลย์ ขอนแก้ว)

ผู้รับรอง : .....  
(นางสาววิไลพร แซ่เอ็ง)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO.,LTD.

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

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



TESTING  
No.0200

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

Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

Address : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี Sampling Date : 03/04/67 Report No. : RP6704015

Sample Type : น้ำผิวดิน Sampling Time : # Analysis No. : W6704024-W6704025

Sampling Method : Grab Received Date : 04/04/67 Request No. : 7.1-01-182/67

Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บฯ Analytical Date : 04-19/04/67 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1/W6704024 13.35 น.๙	St.2/W6704025 12.45 น.๙
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4		
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	๙ <sup>1</sup>	๙ <sup>1</sup>	๙ <sup>1</sup>	31.5	30.0
pH	-	In-house method : LAB-Test-129 base on SM 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	7.0 at 23.6 °C*	7.0 at 23.8 °C*
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	2.9	4.1
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	9.12	7.42
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	-	-	-	17*	11*
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.047	0.041
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P E)	-	-	-	0.957	0.029
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	≤1,000	≤4,000	-	9.2×10 <sup>2</sup>	4.0×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation				เหลือสูง ตะกอนน้ำตาล	เหลือสูง ตะกอนน้ำตาล

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

\* รายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

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

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

๙<sup>1</sup> = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

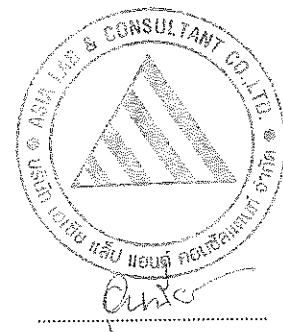
St.1 = เหนือจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองช้าง)

St.2 = ห้ายจุดระบายน้ำทั้งลงทางระบายน้ำล้นของอ่างเก็บน้ำห้วยวังนอง (คลองนาควาย)

(Mrs. Patcharee Chaosuan)

Technical Manager

23/04/67



(Miss Usanee Lertapiradee)

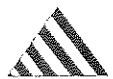
Laboratory Manager

23/04/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

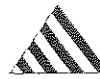
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 หมู่ 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
TEL : 0-2-305-6660-2 FAX : 0-2-305-6660 #17



TESTING  
No.0200



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 หมู่ 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
TEL : 0-2-305-6660-2 FAX : 0-2-305-6660 #17



TESTING  
No.0201

**Project Name** : โครงการงานจ้างบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามการที่ทางมูลนิธิในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ถนนสุขุมวิท ซอย 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันใต้ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ **Sampling Date** : 03/04/67 **Report No.** : RF6704016  
**Sample Type** : น้ำเสีย **Sampling Time** : 8 **Analysis No.** : W6704026-W6704027  
**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 04/04/67 **Request No.** : 7.1-01-182/67  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ **Analytical Date** : 04-19/04/67 **Analyst By** : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL5/W6704026 09.15 น.พ	SL4/W6704027 09.15 น.พ
Temperature	°C	Field Analysis	-	29.3	29.8
pH	-	SIA 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	5-9	7.8 at 24.3 °C	7.7 at 23.8 °C
BOD	mg/L	SIA 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	123	48.6
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	202*	27*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500	297	204
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	14.5	11.4
TKN	mg/L	SIA 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	217	74.5
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	1.02	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.053	0.052
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	7.12	6.01
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.9×10 <sup>3</sup>	1.4×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เขื่อนขันธ์	เขื่อนขันธ์
				แสงจันทร์	แสงจันทร์

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

- \* รายการทดสอบที่ใช้ในการประเมิน ISO/IEC 17025
- \* มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยาน (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
- \* ตรวจวัดค่าตาม :
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* SL3 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำน้ำเสียของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จุดที่ 1 มีน้ำใส
- \* SL4 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำน้ำเสียของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จุดที่ 2 มีน้ำใส

(/Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
23/04/67

(/Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
23/04/67

ในรายงานผลการทดสอบนี้ขอสงวนสิทธิ์เฉพาะข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามมิให้นำไปรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน

หน้า 1/1

**Project Name** : โครงการงานจ้างบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามการที่ทางมูลนิธิในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ถนนสุขุมวิท ซอย 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันใต้ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ **Sampling Date** : 03/04/67 **Report No.** : RF6704017  
**Sample Type** : น้ำเสีย **Sampling Time** : 8 **Analysis No.** : W6704028-W6704029  
**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 04/04/67 **Request No.** : 7.1-01-182/67  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ **Analytical Date** : 04-19/04/67 **Analyst By** : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL5/W6704028 09.50 น.พ	SL6/W6704029 10.00 น.พ
Temperature	°C	Field Analysis	-	28.9	28.0
pH	-	SIA 2023 (4500-H <sup>+</sup> B)	5-9	8.0 at 23.3 °C	7.3 at 24.0 °C
BOD	mg/L	SIA 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	176	63.6
Total Suspended Solids	mg/L	SIA 2023 (2540 D)	≤40	22*	17*
Total Dissolved Solids	mg/L	SIA 2023 (2540 C)	≤500	255	241
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	14.1	12.5
TKN	mg/L	SIA 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	51.0	54.3
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.049	0.084
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	10.6	4.75
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.6×10 <sup>3</sup>	2.8×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		เขื่อนขันธ์	เขื่อนขันธ์
				แสงจันทร์	แสงจันทร์

หมายเหตุ : SIA 2023 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> edition, 2023

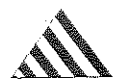
- \* รายการทดสอบที่ใช้ในการประเมิน ISO/IEC 17025
- \* มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยาน (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
- \* ตรวจวัดค่าตาม :
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* SL5 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำน้ำเสียของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จุดที่ 2 มีน้ำใส
- \* SL6 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำน้ำเสียของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จุดที่ 3 มีน้ำใส

(/Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
23/04/67

(/Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
23/04/67

ในรายงานผลการทดสอบนี้ขอสงวนสิทธิ์เฉพาะข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามมิให้นำไปรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน

หน้า 1/1



ASIA LAB & CONSULTANT CO., LTD.  
บริษัท เอเชีย แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 หมู่ 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
TEL : 0-2-305-6660-2 FAX : 0-2-305-6660 #17



TESTING  
No.0200

**Project Name** : โครงการงานจ้างบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามการที่ทางมูลนิธิในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ถนนสุขุมวิท ซอย 12 แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10160  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันใต้ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ **Sampling Date** : 03/04/67 **Report No.** : RF6704018  
**Sample Type** : น้ำเสีย **Sampling Time** : 10.30 น. **Analysis No.** : W6704030  
**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 04/04/67 **Request No.** : 7.1-01-182/67  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ **Analytical Date** : 04-19/04/67 **Analyst By** : จุฬาลักษณ์ ผ่องแผ้ว

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD	SL7/W6704030
Temperature	°C	Field Analysis	-	28.4
pH	-	Field Analysis	5-9	7.6 at 24.3 °C
BOD	mg/L	SM 2017 (5210 B, 4500-O G)	≤30	0.91
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2017 (2540 D)	≤40	<1.00*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2017 (2540 C)	≤500	275
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2017 (5520 B)	≤20	2.40
TKN	mg/L	SM 2017 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2017 (4500-S <sup>2-</sup> C, F)	≤1.0	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2017 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.127
Phosphate	mg/L P	SM 2017 (4500-P C)	-	0.368
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2017 (9221 E, C)	-	78
Sample Condition		Observation		เขื่อนขันธ์
				แสงจันทร์

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

- \* รายการทดสอบที่ใช้ในการประเมิน ISO/IEC 17025
- \* มาตราฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและท่าอากาศยาน (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 ลงวันที่ 29 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2548)
- \* ตรวจวัดค่าตาม :
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* SL7 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่อ่างเก็บน้ำน้ำเสียของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จุดที่ 7 มีน้ำใส
- \* <1.00 = ผลการทดสอบมีค่าต่ำกว่า 1 mg/L แต่ <5 mg/L

(/Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
23/04/67

(/Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
23/04/67

ในรายงานผลการทดสอบนี้ขอสงวนสิทธิ์เฉพาะข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามมิให้นำไปรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทอาสาสมัครตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน

หน้า 1/1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2





TESTING  
No.0200



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
ชอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567  
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามสุโขทัย แขวงทุ่งนาเกลือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี Sampling Date : 04/06/67 Report No. : RP6706011  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6706027-W6706028  
Sampling Method : Grab Received Date : 05/06/67 Request No. : 7.1-01-290/67  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 05-14/06/67 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ม่อนนิมิต

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.1/W6706027 10.20 u.H	St.2/W6706028 10.15 u.H
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.2	30.1
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.2	7.3
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	64.4	28.0
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	32*	17*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	278	220
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	13.6	5.10
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	66.7	71.2
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.034	0.036
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	6.46	6.43
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	4.6×10 <sup>5</sup>	4.3×10 <sup>5</sup>
Sample Condition		Observation		ตะกอนขุ่น ตะกอนขาว	ตะกอนขุ่น ตะกอนเทา

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

- \* รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025
- \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 กรกฎาคม 2548)
- \* ตรวจวัดภาคสนาม
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* St.1 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ศึกษา ชุดที่ 1
- \* St.2 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ศึกษา ชุดที่ 1

(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
14/06/67

(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
14/06/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเพื่อการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามใช้ค่าใบรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อบ่งชี้ว่าไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
ชอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567  
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามสุโขทัย แขวงทุ่งนาเกลือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี Sampling Date : 04/06/67 Report No. : RP6706012  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : # Analysis No. : W6706029-W6706030  
Sampling Method : Grab Received Date : 05/06/67 Request No. : 7.1-01-290/67  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 05-14/06/67 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ม่อนนิมิต

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.3/W6706029 10.45 u.H	St.4/W6706030 10.35 u.H
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	31.2	30.2
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	6.8	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	112	50.7
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	50*	17*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	224	199
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	≤0.5	-	<0.20
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	13.0	3.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	59.4	47.1
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.031	0.037
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	5.36	4.86
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	1.6×10 <sup>5</sup>	1.6×10 <sup>5</sup>
Sample Condition		Observation		ตะกอนขุ่น ตะกอนสีขาว	ตะกอนขุ่น ตะกอนเทา

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

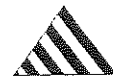
- \* รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025
- \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 กรกฎาคม 2548)
- \* ตรวจวัดภาคสนาม
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* St.3 = บ่อน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ศึกษา ชุดที่ 2
- \* St.4 = บ่อน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่ศึกษา ชุดที่ 2

(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
14/06/67

(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
14/06/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเพื่อการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามใช้ค่าใบรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อบ่งชี้ว่าไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1



TESTING  
No.0200

Project Name : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
ชอนแก่น อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567  
Address : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เลขที่ 364 ถนนเทพโยธี ตำบลในเมือง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 34000  
Customer Name : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
Address : 71 ซอยงามสุโขทัย แขวงทุ่งนาเกลือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10120  
Tel/E-mail : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
Sample Site : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี Sampling Date : 04/06/67 Report No. : RP6706013  
Sample Type : น้ำเสีย Sampling Time : 09.40 u. Analysis No. : W6706031  
Sampling Method : Grab Received Date : 05/06/67 Request No. : 7.1-01-290/67  
Sampling By : บจก.เอเชีย แล็บ Analytical Date : 05-14/06/67 Analyst By : จุฬาลักษณ์ ม่อนนิมิต

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.5/W6706031
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.0
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5-9	7.0
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	2.35
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	7*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤500 <sup>3</sup>	108
Fat Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.80
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	<4.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.110
Phosphate	mg/L P	SM 2023 (4500-P C)	-	0.643
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 E, C)	-	7.9×10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation		ตะกอนขุ่น ตะกอนเหลือง

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

- \* รายการทดสอบที่ได้มีการรับรอง ISO/IEC 17025
- \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 1 กรกฎาคม 2548)
- \* ตรวจวัดภาคสนาม
- \* เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ปกติ
- \* St.5 = บ่อน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

(Mrs. Patcharee Chaosuan)  
Technical Manager  
14/06/67

(Miss Usanee Lertapiradee)  
Laboratory Manager  
14/06/67

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งเพื่อการทดสอบเท่านั้น  
ห้ามใช้ค่าใบรายงานผลการทดสอบนี้เพื่อบ่งชี้ว่าไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1				
รายชื่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานานาชาติอุบลราชธานี				
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	0,1,2	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 ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Testudines				
Family Geoemydidae				
เต่านา ( <i>Malayemys macrocephala</i> )	+	ค	—	—
Order Squamata				
Family Gekkonidae				
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	++	—	—	—
จิ้งจกหางแบน ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	+	—	—	—
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	+	—	—	—
Family Agamidae				
แยออีसान ( <i>Leiolepis rubritaeniata</i> )	+	—	NT	—
Family Scincidae				
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	+	—	—	—
Family Colubridae				
งูสิงธรรมดา ( <i>Ptyas korros</i> )	+	ค	—	NT
7	0,1,6	2	1	1

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 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี				
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 Suliformes				
Family Phalacrocoracidae				
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	+	ค	—	—
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )	+	ค	—	—
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	+	ค	—	—
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	+	ค	NT	—
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวนกเขาขีดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	+	ค	—	—
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )	+	ค	—	—
Order Strigiformes				
Family Tytonidae				
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )	+	ค	—	—
Order Bucerotiformes				
Family Upupidae				
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	+	ค	—	—
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	++	ค	—	—
Family Alcedinidae				
นกกระเดียนอกขาว ( <i>Halcyon smymensis</i> )	+	ค	—	—
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	++	ค	—	—

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ทำอาภาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	++	ค	—	—
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	+++	ค	—	—
Family Aegithinidae				
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	+	ค	—	—
Family Campephagidae				
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )	+	ค	—	—
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	++	ค	—	—
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocerus</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				
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	+	ค	—	—
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	+	ค	—	—
Family Cisticolidae				
นกกระจุยหงษ์สีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )	+	ค	—	—
นกกระจุยหงษ์สีเขียว ( <i>Prinia inornata</i> )	+	ค	—	—
นกกระจุยธรรมดา ( <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	—	—
นกเอี้ยงต่าง ( <i>Gracupica contra</i> )	+	ค	—	—
Family Muscicapidae				
นกนางเขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	++	ค	—	—
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	+	ค	—	—
Family Nectariniidae				
นกกินปัสดำนมวง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )	+	ค	—	—
นกกินปัสดอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	++	ค	—	—

ตารางที่ 3				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ท่ออากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี (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 Estrildidae				
นกกระดี่คิ้วเข้ม ( <i>Lonchura punctulata</i> )	+	ค	—	—
Family Motacillidae				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	+	ค	—	—
49	8,13,28	45	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย แลปส์ 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				
รายชื่อสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอับดุลราฮมานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับ ความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Chiroptera				
Family Vespertilionidae				
ค้างคาวลูกหนูบ้าน ( <i>Pipistrellus javanicus</i> )	++	ค	—	—
Order Carnivora				
Family Herpestidae				
พังพอนธรรมดา ( <i>Herpestes javanicus</i> )	++	ค	—	—
Family Felidae				
แมวตา ( <i>Prionailurus bengalensis</i> )	+	ค	—	—
Order Rodentia				
Family Sciuridae				
กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysonii</i> )	+++	-	—	—
4	1,2,1	3	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเซีย แลป 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 = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์      EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

3 = IUCN (2023-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์      EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง



ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )		✓	
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasiensis</i> )		✓	
นกกระปูดใหญ่ ( <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> )	✓		
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )		✓	
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )		✓	
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )		✓	
เหยี่ยวนกเขาขีดรา ( <i>Accipiter badius</i> )		✓	
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )		✓	
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )		✓	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )		✓	
นกกระเดียนอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )		✓	
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )		✓	
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )			✓
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )		✓	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )		✓	
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )		✓	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )		✓	
นกอีแพรดแถบออกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )		✓	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )			✓
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )			✓
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )			✓
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )		✓	
นกกระจุบหญ้าสีข้างแดง ( <i>Prinia rufescens</i> )		✓	
นกกระจุบหญ้าสีเขียว ( <i>Prinia inornata</i> )		✓	
นกกระจุบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	nectar		✓
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )			✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )			✓
นกกิ้งโครงคอดำ ( <i>Gracupica nigricollis</i> )	nectar		✓
นกเอี้ยงค่าง ( <i>Gracupica contra</i> )			✓
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )		✓	
นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )	nectar		✓

ตารางที่ 5			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหาร (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกกินปลือกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	nectar		✓
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )			✓
นกกระจอกตาล ( <i>Passer flaveolus</i> )			✓
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )			✓
นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> )			✓
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )		✓	
49	8	27	18

หมายเหตุ : nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้

ตารางที่ 6 สถานภาพตามฤดูกาลของนก	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	R
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasiensis</i> )	R
นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	R
นกบั้งรอกใหญ่ ( <i>Phaenicophaeus tristis</i> )	R
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	R
นกอีวาบดักแตน ( <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
นกกาน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	R
นกยางเขียว ( <i>Butorides striata</i> )	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	M
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	M
เหยี่ยวนกเขาชिरา ( <i>Accipiter badius</i> )	R
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )	R
นกแสก ( <i>Tyto javanica</i> )	R
นกกระรางหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	R
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	R
นกกระเดียนอกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> )	R
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	R
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	R
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )	R
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	R
นกพญาไฟสีเทา ( <i>Pericrocotus divaricatus</i> )	M
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	M
นกแขวงแขวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	R
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	R
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	R
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	R
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	R
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</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
นกเอี้ยงดำ ( <i>Gracupica contra</i> )	R
นกทางเขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	R
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	M
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	R
นกกินปลีดำม่วง ( <i>Cinnyris asiaticus</i> )	R
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	R

ตารางที่ 6	
สถานภาพตามฤดูกาลของนก (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	R
นกกระจอกตาสี ( <i>Passer flaveolus</i> )	R
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	R
นกกระดัดสีชมพู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	R
49	43,6,0

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> )	✓		
นกกาบน้ำเหล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓		
6	4	1	1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัท เอเชีย 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> )	✓		
นกกาฬน้ำเล็ก ( <i>Microcarbo niger</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	✓		
6	4	1	1

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

<div> <div>ตารางที่ 9</div> <div>ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุบลราชธานี</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>นกนางแอ่นบ้าน</div> </div>		
ปานกลาง		เหยี่ยวแดง	
สูง			นกกระสาแดง