



กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี  
นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568



รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1  
( FINAL REPORT I )  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



เสนอโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2568

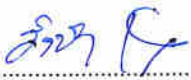





**หนังสือรับรอง**  
**การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี**

วันที่ 21 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ตั้งอยู่ ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

- ( ✓ ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 \_\_\_\_\_  
(   ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. \_\_\_\_\_  
(   ) อื่น ๆ (ระบุ) \_\_\_\_\_

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรัชชียา กมลพนัส		ผู้จัดการโครงการ/ ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
นายอนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรน้ำ
นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิรดี		ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนัส กมลพนัส)



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

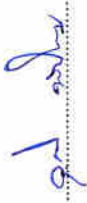
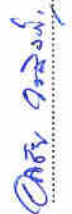

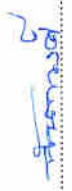








บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอาภาคารยานนาวาชาติอุดรธานี  
ของกรมทำอาภาคารยาน ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางรัชชียา กมลพนัส - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
2	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
3	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สค.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบ มาตรการสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	10	
4	ว่าที่ รศ.ดร.วิชญพงศ์ เกตุขำช่วย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน แขนงวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสี่ยง ความสั่นสะเทือน และแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมรรค์ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400	10	
5	รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) สาขาการจัดการสัตว์ป่า - วท.ม. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ - ประ.ด. (วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้	คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนพหลโยธินซอย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170	10	

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำอาภาการศึกษานานาชาติอุดรธานี  
ของกรมทำอาภาศึกษาฯ ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2568

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
6	ผศ.ดร.วุฒิ ทักษิณธรรม - วท.บ. (ชีววิทยา) - วท.ม. (สัตววิทยา) - ป.ร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
7	นายอภิชัย วรสิงห์ - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยา ทางน้ำ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	10	
8	นายตฤณสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพน้ำ - นิเวศวิทยาทางน้ำ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
9	นางสาวนันทวงศ์ สอนโคกกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านเศรษฐกิจ-สังคม - ด้านการระบายน้ำ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
10	นายธนรรณพ แป้นไผ่ - วท.บ. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
11	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านระดับเสียง	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
12	นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธุ์ - วท.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการภัย พิบัติ)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ และระดับเสียง	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	
13	นางสาวอุษณีย์ เลิศอภินิธิ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม	ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพหลโยธินซอย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	5	





กรมท่าอากาศยาน  
กระทรวงคมนาคม

งานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ  
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี  
นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568



รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1  
(FINAL REPORT I)  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



เสนอโดย

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2568





**การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้  
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธานี  
นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)  
ประจำปีงบประมาณ 2568**

**ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี**

**สารบัญ**

		หน้า
	สารบัญ	I
	สารบัญผนวก	V
	สารบัญตาราง	V
	สารบัญรูป	XI
	สารบัญภาพ	XVI
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>	
	1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์	1-2
	1.3 ขอบเขตการดำเนินการ	1-3
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ</b>	2-1
	2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-1
	2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-1
	2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-3
	2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-3
	2.3.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน	2-5
	2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ	2-5
	2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-8
	2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน	2-11
	2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่	2-11
	2.6.2 สารบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน	2-11
	2.6.3 สถิติเที่ยวบิน	2-11
<b>บทที่ 3</b>	<b>การทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมา</b>	3-1
	3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
	3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-15

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 4	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
บทที่ 5	การปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-10
5.2.1	คุณภาพอากาศ	5-10
5.2.2	ระดับเสียง	5-23
5.2.3	คุณภาพน้ำผิวดิน	5-39
5.2.4	การจัดการน้ำเสีย	5-52
5.2.5	การจัดการน้ำใช้	5-76
5.2.6	ทรัพยากรสัตว์ป่า	5-80
5.2.7	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	5-110

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
ภาคผนวก ก	หนังสือแจ้งผลพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข	เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก จ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ฉ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
ภาคผนวก ช	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้
ภาคผนวก ซ	ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า



สารบัญตาราง		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	1-3
ตารางที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตปลอดภัยการเดินอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	2-8
ตารางที่ 2.6.3-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปี พ.ศ.2568	2-12
ตารางที่ 2.6.3-2	เปรียบเทียบสถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568	2-13
ตารางที่ 3.1.1-1	ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	3-3
ตารางที่ 4.1-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในดำเนินการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน ในระยะที่ผ่านมา	4-1
ตารางที่ 4.1-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	4-3
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-2
ตารางที่ 5.2.1-1	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566) จากสถานีอุตุนิยมวิทยา อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี	5-16
ตารางที่ 5.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-17
ตารางที่ 5.2.1-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-19
ตารางที่ 5.2.1-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-20
ตารางที่ 5.2.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-30
ตารางที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-31
ตารางที่ 5.2.2-3	สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-33
ตารางที่ 5.2.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-37
ตารางที่ 5.2.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-45
ตารางที่ 5.2.3-2	เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-47
ตารางที่ 5.2.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-60
ตารางที่ 5.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-65
ตารางที่ 5.2.4-3	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-67
ตารางที่ 5.2.4-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-74
ตารางที่ 5.2.5-1	ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-79

สารบัญตาราง (ต่อ)		หน้า
ตารางที่ 5.2.6-1	รายชื่อชนกที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-86
ตารางที่ 5.2.6-2	รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-89
ตารางที่ 5.2.6-3	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2568)	5-91
ตารางที่ 5.2.6-4	จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จำแนกตามสภาพความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562	5-92
ตารางที่ 5.2.6-5	ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-93
ตารางที่ 5.2.6-6	สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-95
ตารางที่ 5.2.6-7	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด	5-97
ตารางที่ 5.2.6-8	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน	5-98
ตารางที่ 5.2.6-9	ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-99
ตารางที่ 5.2.6-10	เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-99
ตารางที่ 5.2.6-11	เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-101
ตารางที่ 5.2.6-12	เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-101
ตารางที่ 5.2.6-13	เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-103
ตารางที่ 5.2.6-14	เปรียบเทียบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-107
ตารางที่ 5.2.6-15	เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-108
ตารางที่ 5.2.7-1	กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-111
ตารางที่ 5.2.7-2	กลุ่มผู้นำชุมชนที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	5-112



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1-1	ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2-2
รูปที่ 2.3-1	ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-4
รูปที่ 2.3-2	ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน 2-6
รูปที่ 2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตปลอดภัยการบินอากาศยาน 2-9
รูปที่ 2.5-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2-10
รูปที่ 2.6-1	สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน 2-14
รูปที่ 5.2.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-11
รูปที่ 5.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-18
รูปที่ 5.2.1-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-22
รูปที่ 5.2.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-24
รูปที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-29
รูปที่ 5.2.2-3	ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี- ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 5-34
รูปที่ 5.2.2-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-38
รูปที่ 5.2.3-1	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-40
รูปที่ 5.2.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-50
รูปที่ 5.2.4-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-54
รูปที่ 5.2.4-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-61
รูปที่ 5.2.4-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-70
รูปที่ 5.2.4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-75
รูปที่ 5.2.5-1	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-77
รูปที่ 5.2.6-1	ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-100
รูปที่ 5.2.7-1	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสุขภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-112

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.3-1	องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน (เดือนเมษายน พ.ศ.2568) 2-7
ภาพที่ 5.2.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-12
ภาพที่ 5.2.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-25
ภาพที่ 5.2.3-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-42
ภาพที่ 5.2.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-56
ภาพที่ 5.2.5-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-78
ภาพที่ 5.2.6-1	ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 5-90



## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 เหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินงาน ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ โครงการระบบขนส่งทางอากาศ เฉพาะการก่อสร้างหรือขยายสนามบิน หรือที่ขึ้นลงชั่วคราวของอากาศยานตามกฎหมายว่าด้วยการเดินอากาศ ที่มีความยาวของทางวิ่ง ตั้งแต่ 1,100 เมตรขึ้นไป แต่ไม่ถึง 3,000 เมตร จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ในชั้นขออนุมัติ หรือขออนุญาตโครงการ และจากตามมาตราที่ 51/5 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ว่า “เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด”

กรมท่าอากาศยาน จึงได้จัดให้มีโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568 โดยดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และ/หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.)

โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้มอบหมายให้ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานภาคเหนือ ดังนี้

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

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

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

4) “โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปี พ.ศ.2566 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



5) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น เพื่อให้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third Party) ดังนั้น กรมท่าอากาศยาน จึงมีความประสงค์จะจ้างบริษัทที่ปรึกษาที่ชำนาญการทางด้านนี้ มาดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นไปตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กรมท่าอากาศยาน จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ จท.30/2568 ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 400 วัน

## 1.2 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาอย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติของแต่ละท่าอากาศยาน

3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นหลังจากการมีโครงการที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละท่าอากาศยาน เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

4) เพื่อศึกษานิเวศวิทยา พืชพรรณ นก และสัตว์ ที่เป็นอันตรายต่อการบิน และแผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์

5) เพื่อดำเนินการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน

6) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

7) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการอย่างละเอียด และเสนองบประมาณดำเนินการ

8) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป

9) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้ปรับปรุงแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอื่นๆ ของกรมท่าอากาศยานต่อไป

### 1.3 ขอบเขตการดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะดำเนินการ และในระยะก่อสร้าง (ในกรณีที่อยู่ในระหว่างมีการก่อสร้างโครงการ) เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ เป็นต้น ตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ข้อ 3 (2) และ (3) โดยในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญา จะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง มีรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา
2. ระดับเสียง 2.1 ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>gn</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )*	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง*	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ลานจอดเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา
2.2 ระดับเสียงจากเครื่องบิน - ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L <sub>eq</sub> 5 min) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - NEF	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง*	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) บริเวณโถงทางวิ่ง
2.3 หักกันด้านระดับเสียง - หักกันด้านเสียงจากเครื่องบิน - หักกันด้านต่อมลพิษทางเสียง	ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)* - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)* - ไนเตรท (Nitrate) - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และ ฤดูฝน	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
<b>4. การจัดการน้ำเสีย</b> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)*(เฉพาะคุณภาพน้ำหลังจากระบบบำบัดน้ำเสีย) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN) - ไนเตรท (Nitrate)* - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	ปีละ 2 ครั้ง	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)* 2) หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก) 3) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)* 4) หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)* 5) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A)* 6) หลังจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A)* 7) ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ*
<b>5. การจัดการน้ำใช้**</b> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรท (Nitrate) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - อีโคไล ( <i>E. coli</i> )	ปีละ 2 ครั้ง	- ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
<b>6. ทรัพยากรสัตว์ป่า</b> - ชนิด ความชุกชุม พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	ปีละ 2 ครั้ง	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และบริเวณใกล้เคียง



ตารางที่ 1.3-1 สรุปขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)		
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม / ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	สถานีตรวจวัด
<p>7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคม</li> <li>- เมื่อมีโครงการ</li> <li>- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่</li> <li>- ปัญหาจราจร เสียง และอุบัติเหตุ</li> <li>- โอกาสในการสร้างงาน</li> <li>- การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน</li> <li>- ทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	<p><b>กลุ่มครัวเรือน :</b> ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวม 12 ชุมชน ได้แก่</p> <p><u>ตำบลหมากแข้ง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชุมชนดอนอุดม1</li> <li>2) ชุมชนศรีเจริญสุข</li> <li>3) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก</li> <li>4) ชุมชนบ้านโนนยาง2</li> <li>5) ชุมชนบ้านเก่าจาน</li> </ol> <p><u>ตำบลหนองขอนกว้าง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6) ชุมชนหนองขอนกว้าง</li> </ol> <p><u>ตำบลเชียงเพ็ง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7) ชุมชนบ้านนาดี</li> <li>8) ชุมชนพิชัยรักษ์</li> <li>9) ชุมชนบ้านช้าง 1</li> </ol> <p><u>ตำบลบ้านเลื่อม</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10) หมู่บ้านสินชัยธานี</li> <li>11) ชุมชนโพธิ์ทอง</li> </ol> <p><u>ตำบลบ้านจั่น</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>12) ชุมชนบ้านหนองใหญ่</li> </ol> <p><b>ตัวแทนของกลุ่มพนักงานฯ</b> ตัวแทนของที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี</p> <p><b>กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* :</b> รวม 30 ราย ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 22 ราย</li> <li>2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จำนวน 8 ราย</li> </ol> <p><b>กลุ่มพื้นที่ อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม*:</b> รวม 11 แห่ง</p>

หมายเหตุ : \* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา  
\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมในครั้งนี้

- 2) สำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตราย ใน การทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ คำนวณระดับเสียงจากสนามบินต่อสภาพแวดล้อม โดยรอบในสภาพ ปัจจุบัน
- 4) ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ใน เจเนอรัลแพลนขอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุง แก้ไข ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
- 5) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับเจเนอรัลแพลนขอรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน และเพิ่มเติมการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้
- 6) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามเจเนอรัลแพลนขอรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของแต่ละท่าอากาศยาน หรือเกินกว่าค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ ให้เสนอแนวทางการแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นของแต่ละท่าอากาศยานอย่างละเอียด และเสนองบประมาณในการดำเนินการ
- 7) อบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมท่าอากาศยาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน โดยจัดทำคู่มือ ของแต่ละท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาในสัญญานี้ เพื่อให้ท่าอากาศยานแต่ละแห่ง สามารถนำไปดำเนินการบริหารจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อมได้
- 8) การศึกษา ตรวจวัด ตรวจสอบ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ตามที่ หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมกำหนด และในการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะต้องเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ขึ้น ทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานของรัฐ หรือจาก องค์กร/สถาบันอันเป็นที่ยอมรับที่เป็นมาตรฐานสากล หากมีข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ ให้ที่ปรึกษา เสนอแนะแนวทางในการแก้ไข หรือมาตรการเพิ่มเติมเพื่อรองรับผลกระทบจากการร้องเรียนดังกล่าว

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

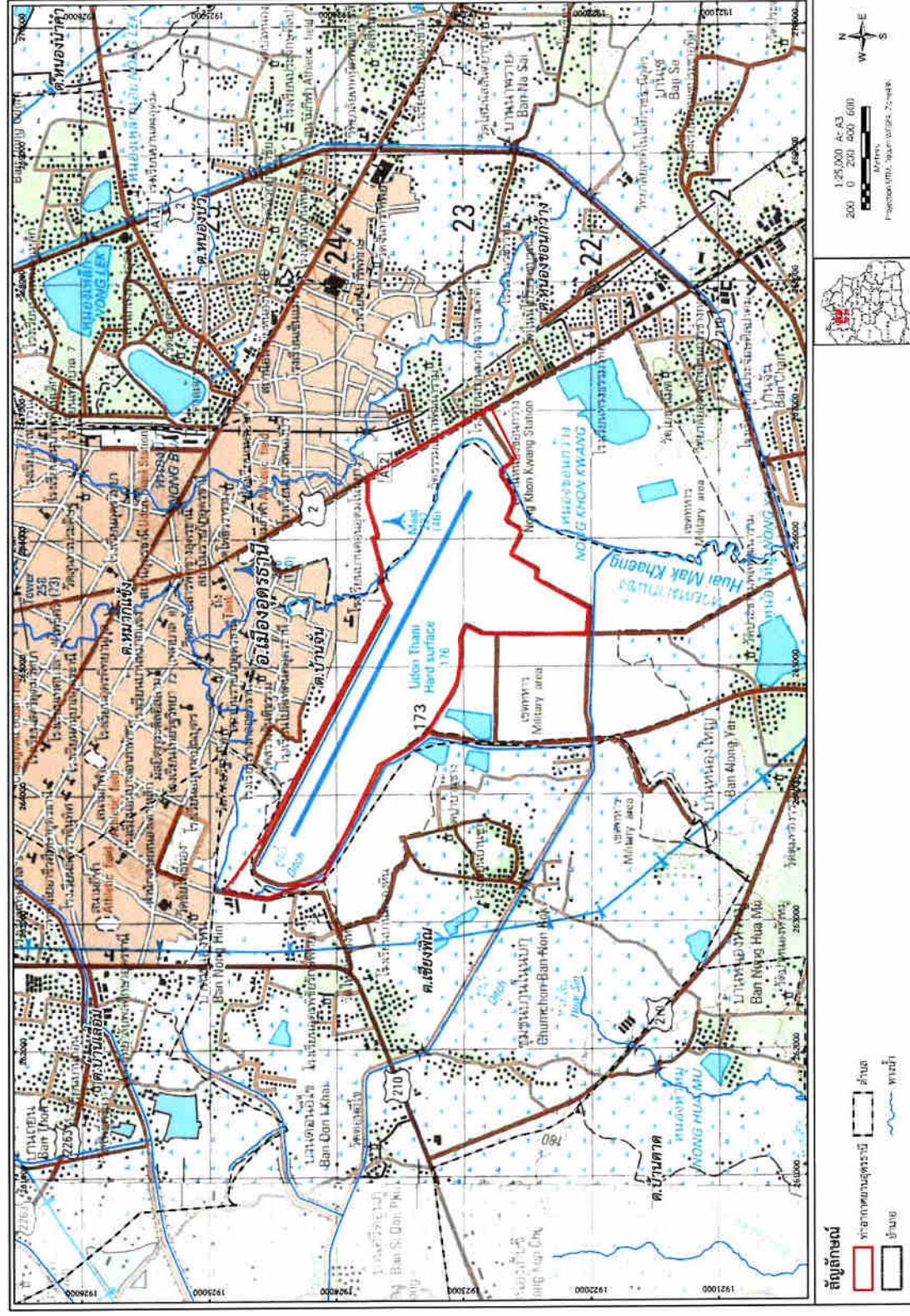
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี หรือสนามบินอุดรธานี (UTH) ตั้งอยู่บนเส้นละติจูดที่ 17 องศา 23 ลิปดา 11 ฟลิปดาเหนือ เส้นลองจิจูดที่ 102 องศา 47 ลิปดา 18 ฟลิปดาตะวันออก ริมทางหลวงหมายเลข 210 และหมายเลข 2 ในพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี โดยมีระยะห่างจากตัวจังหวัดมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร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

### 2.2 ความเป็นมาของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

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





รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



## 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

### 2.3.1 องค์ประกอบโครงการเดิมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์, พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่า องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3.1-1)

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

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

2.1) ก่อสร้างทางขับ M ผิวคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 23 เมตร พร้อมไหล่ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้างข้างละ 10.50 เมตร

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

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

3.1) ทางด้านซ้ายของลานจอดเดิม (หันไปทางวิ่ง) ขนาดพื้นที่ 135x135 ตารางเมตร

3.2) บริเวณส่วนกลาง ขนาดพื้นที่ 45x180 ตารางเมตร

3.3) ด้านขวาของลานจอดเดิม ขนาดพื้นที่ 135x35 ตารางเมตร

พื้นผิวลานจอดเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต และปลูกหญ้าบนพื้นที่ถัดจากไหล่ลานจอดเครื่องบิน ซึ่งมีขนาดความกว้าง 10 เมตร ภายหลังการปรับปรุงแล้วเสร็จ สามารถจอดเครื่องบินขนาด Airbus ได้จำนวน 4 ลำ

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

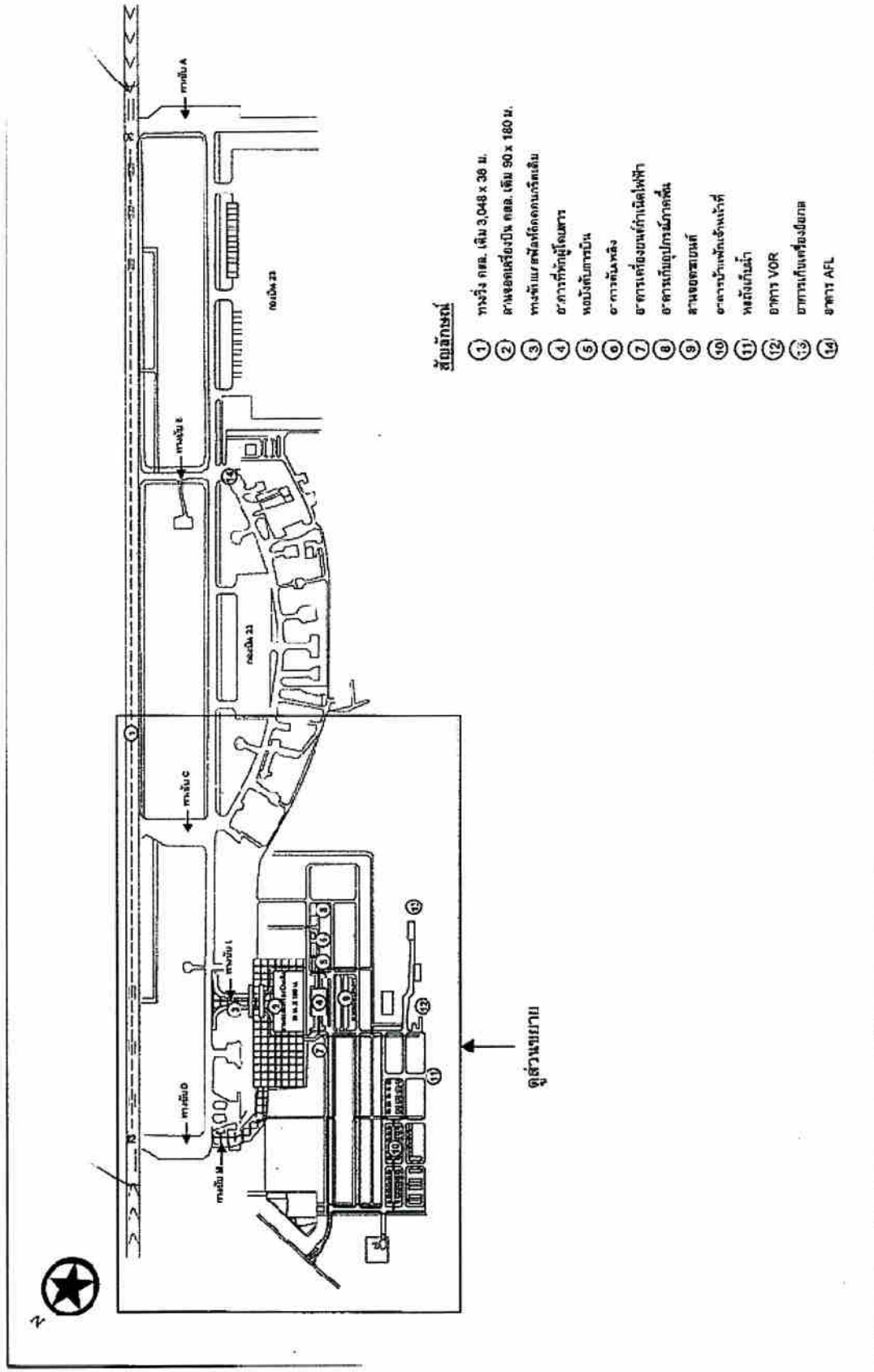
5) อาคารหอบังคับการบิน ความสูง 7 ชั้น

6) อาคารหน่วยกู้ภัยและดับเพลิง

7) โรงเก็บเครื่องจักรกลและหน่วยบำรุงรักษา

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

9) ระบบประปา พร้อมท่อส่ง และถังเก็บน้ำ



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

### รูปที่ 2.3.1-1 ผังบริเวณท่าอากาศยานอุดรธานีที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 2.3.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน

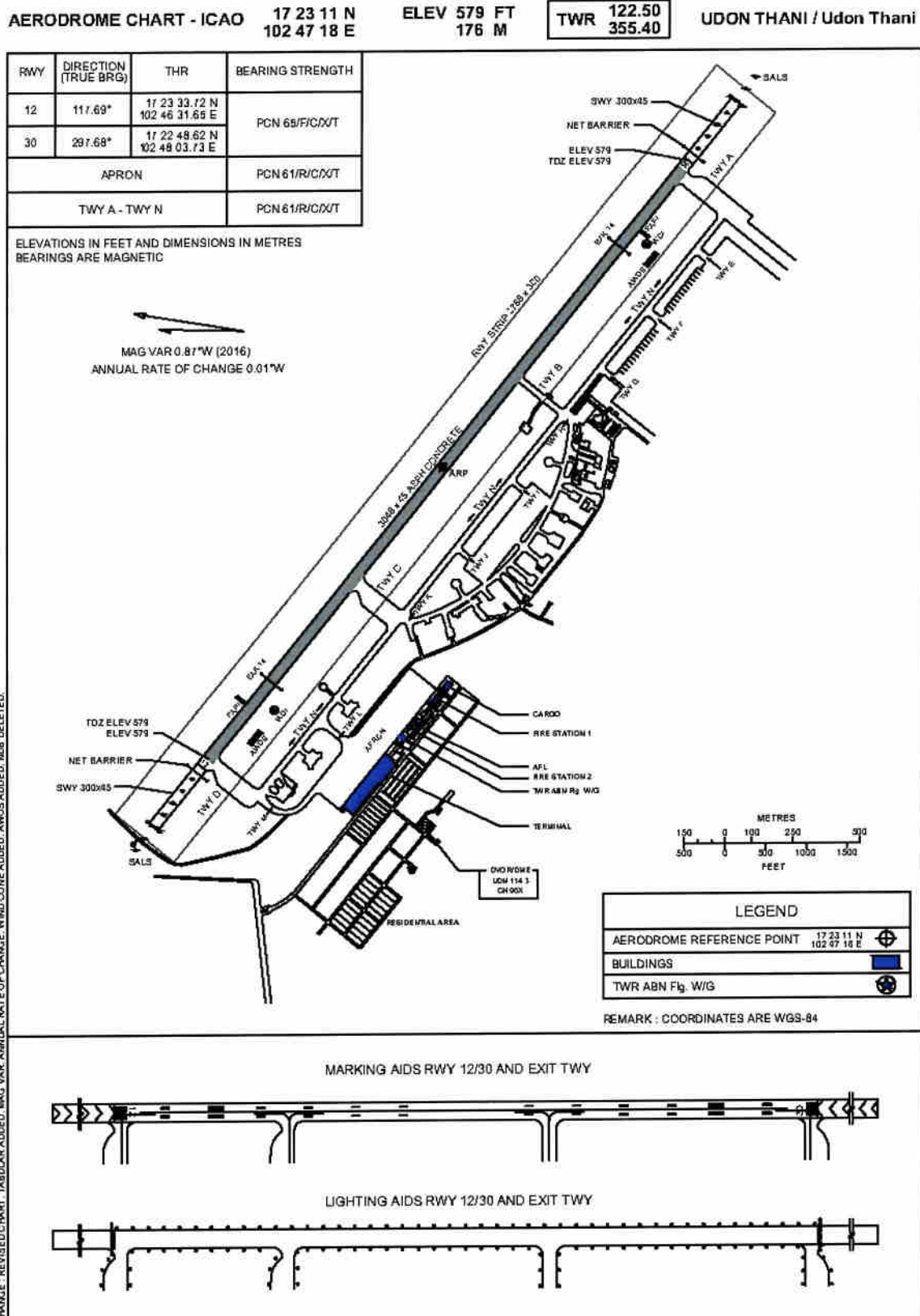
องค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประกอบด้วย (รูปที่ 2.3.2-2 และภาพที่ 2.3.2-1)

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

จากการตรวจสอบองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2.4 เขตปลอดภัยการเดินอากาศ

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



ที่มา : eAIP สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, พฤษภาคม พ.ศ.2568

รูปที่ 2.3-2 ผังบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน



ทางวิ่ง (Runway)



ทางขับ (Taxiway)



อาคารที่พักผู้โดยสาร (ภายนอก)



อาคารที่พักผู้โดยสาร (ภายใน)



อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย



หอบังคับการบิน



ลานจอดอากาศยาน



อาคารคลังสินค้า

ภาพที่ 2.3-1 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในปัจจุบัน (เดือนเมษายน พ.ศ.2568)



## 2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

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

หมายเหตุ : ปรับปรุงจากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ.2565, กรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จากภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (รูปที่ 2.5-2) พบว่า

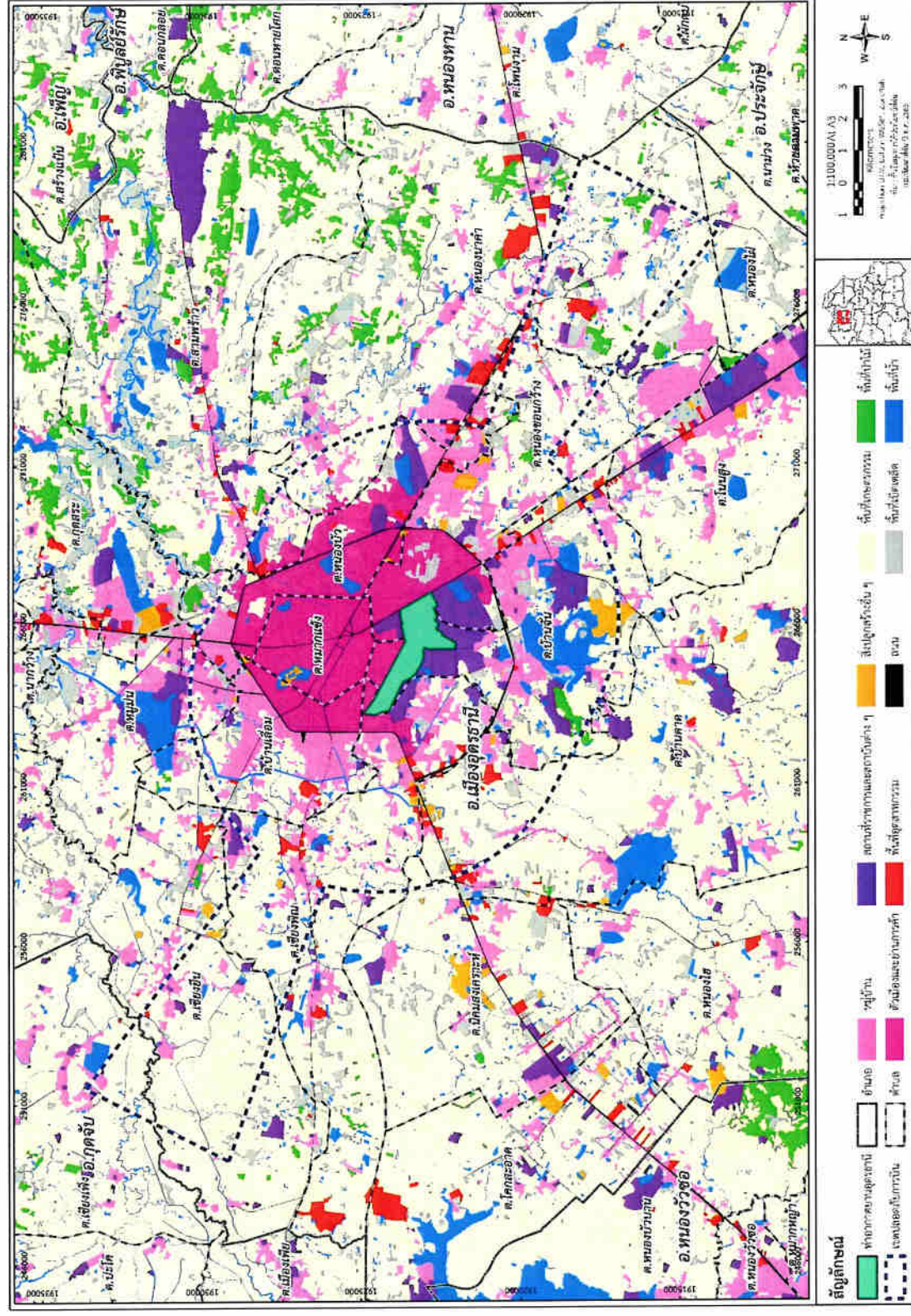
ด้านทิศเหนือของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าบริเวณอำเภอเมืองอุดรธานี ถัดออกไปยังคงเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าเช่นเดียวกัน โดยมีสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงเรียนบ้านดอนอุดม ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 200 เมตร

ด้านทิศตะวันออกของท่าอากาศยาน ประชิดพื้นที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ถัดออกไปเป็นพื้นที่ตัวเมืองและย่านการค้าและพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว

ด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน ประชิดเขตทหาร และสนามกอล์ฟ กองบิน 23 ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย

ด้านทิศตะวันตกของท่าอากาศยาน ประชิดสนามกอล์ฟ กองบิน 23 พื้นที่ไม้ละเมาะ พื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ถัดออกไป เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย สลับพื้นที่โล่ง พื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว





รูปที่ 25-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเขตความปลอดภัยขึ้นอากาศ





รูปที่ 2.5-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



## 2.6 การดำเนินงานโครงการปัจจุบัน

### 2.6.1 จำนวนเจ้าหน้าที่

ปัจจุบัน (มิถุนายน พ.ศ.2568) มีจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวมทั้งสิ้น 181 คน (ไม่นับรวมเจ้าหน้าที่ของสายการบิน)

### 2.6.2 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน

จากการรวบรวมข้อมูลสายการบินที่ให้บริการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (มิถุนายน พ.ศ.2568) พบว่า มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 5 ราย ได้แก่

- 1) สายการบินไทย ให้บริการในเส้นทาง สุวรรณภูมิ-อุดรธานี-สุวรรณภูมิ วันละ 6 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน
- 2) สายการบินไทยแอร์เอเชีย ให้บริการในเส้นทาง 2 เส้นทาง ดังนี้
  - 2.1) เส้นทางดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการ วันละ 12 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน
  - 2.2) เส้นทางสุวรรณภูมิ-อุดรธานี-สุวรรณภูมิ ให้บริการ วันละ 4 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน
- 3) สายการบินนกแอร์ ให้บริการในเส้นทาง 2 เส้นทาง ดังนี้
  - 3.1) เส้นทางดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการ วันละ 6-8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ) เป็นประจำทุกวัน
  - 3.2) เส้นทางเชียงใหม่-อุดรธานี-เชียงใหม่ ให้บริการในวันอังคาร วันพฤหัสบดี และวันเสาร์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 4) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ ให้บริการในเส้นทาง 2 เส้นทาง ดังนี้
  - 4.1) เส้นทางดอนเมือง-อุดรธานี-ดอนเมือง ให้บริการเป็นประจำทุกวัน วันละ 8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
  - 4.2) เส้นทางหาดใหญ่-อุดรธานี-หาดใหญ่ ให้บริการในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันอาทิตย์ วันละ 2 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)
- 5) สายการบินไทยเวียดเจ็ท ให้บริการในเส้นทางสุวรรณภูมิ-อุดรธานี-สุวรรณภูมิ เป็นประจำทุกวัน วันละ 6-8 เที่ยวบิน (ไปและกลับ)

### 2.6.3 สถิติเที่ยวบิน

จากการรวบรวมสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 พบว่า ท่าอากาศยานที่ให้บริการที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประกอบด้วย สายการบินพาณิชย์ในประเทศ สายการบินพาณิชย์ระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานทหาร/ฝึกบิน และท่าอากาศยานส่วนตัว มีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 859-1,246 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารขึ้น-ลง ระหว่าง 124,669-179,295 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6.3-1) ซึ่งใกล้เคียงกับสถิติการขนส่งทางอากาศย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ.2565-2567) ซึ่งมีจำนวนเที่ยวบินระหว่าง 846-1,266 เที่ยวบิน/เดือน และมีจำนวนผู้โดยสารระหว่าง 107,891-186,440 ราย/เดือน (ตารางที่ 2.6.3-2 และรูปที่ 2.6.3-1)

ตารางที่ 2.6.3-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปี พ.ศ.2568										
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)					จำนวนผู้โดยสาร (ราย)				
	ระหว่างประเทศ	ในประเทศ	ไม่พาณิชย์	ทางการทหารและฝึกบิน	ส่วนตัว	รวม	ระหว่างประเทศ	ในประเทศ	ไม่พาณิชย์	ทางการทหารและฝึกบิน
มกราคม	-	1,100	-	2	14	1,116	-	168,776	-	-
กุมภาพันธ์	-	1,018	-	4	14	1,036	-	152,470	-	-
มีนาคม	-	1,175	-	2	6	1,183	-	179,267	-	-
เมษายน	-	1,224	-	16	6	1,246	-	177,869	-	-
พฤษภาคม	2	1,114	-	18	4	1,138	-	164,485	-	-
มิถุนายน	-	859	-	-	-	859	-	124,669	-	-
รวม	2	6,490	-	42	44	6,578	-	967,536	-	-

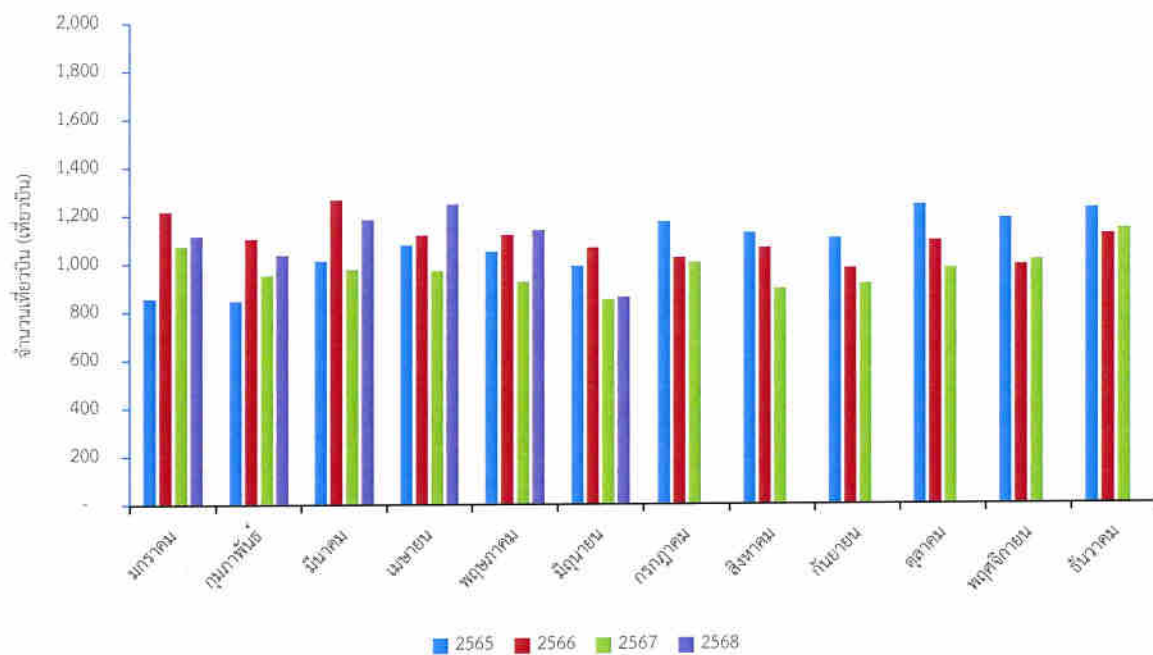
ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

ตารางที่ 2.6.3-2 เปรียบเทียบสถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-2568									
เดือน	จำนวนเที่ยวบิน (เที่ยวบิน)				จำนวนผู้โดยสาร (ราย)				
	2565	2566	2567	2568	2565	2566	2567	2568	
มกราคม	857	1,217	1,073	1,116	107,891	174,904	161,425	168,794	
กุมภาพันธ์	846	1,104	953	1,036	107,957	154,617	147,490	152,483	
มีนาคม	1,011	1,266	976	1,183	125,740	182,210	156,562	179,295	
เมษายน	1,077	1,118	970	1,246	143,190	169,725	150,540	177,873	
พฤษภาคม	1,049	1,119	924	1,138	147,489	159,331	142,050	164,495	
มิถุนายน	989	1,065	850	859	145,234	146,937	128,528	124,669	
กรกฎาคม	1,173	1,024	1,003		170,506	153,009	142,664		
สิงหาคม	1,126	1,064	894		154,325	146,611	133,080		
กันยายน	1,103	979	914		146,704	133,809	125,301		
ตุลาคม	1,242	1,093	978		186,440	162,612	152,294		
พฤศจิกายน	1,185	992	1,012		165,061	151,434	155,592		
ธันวาคม	1,226	1,118	1,140		177,347	163,620	170,883		
รวม	12,884	13,159	11,687	6,578	1,777,884	1,898,819	1,766,409	967,609	

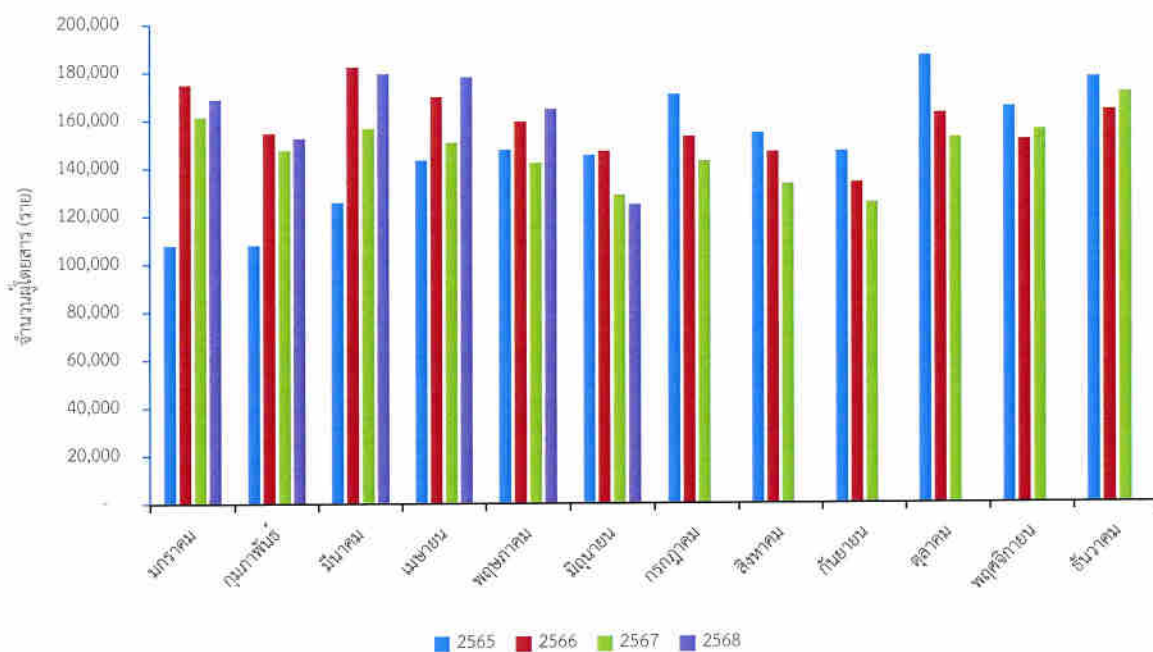
ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568



จำนวนเที่ยวบิน ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน



จำนวนผู้โดยสาร ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน



รูปที่ 2.6.3-1 สถิติการขนส่งทางอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระหว่างปี พ.ศ.2565-ปัจจุบัน

## บทที่ 3

### การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม

#### 3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้น ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) การศึกษาทบทวนผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

##### 2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

(1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบ ฯลฯ ในการดำเนินการตรวจสอบจะเปรียบเทียบกับแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการสนามบิน หรือท่าอากาศยาน ของกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจะศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

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

2.2.2) การทบทวนมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

บททวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในระยะปัจจุบัน

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

2.3) จัดทำสรุปผลและข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมรองรับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : สผ.) และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนของราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 6/2544 เมื่อวันที่ 2 เมษายน พ.ศ.2544 โดยให้กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) เพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงาน และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขให้ดำเนินการ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/4615 ลงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2544 อย่างเคร่งครัด

สำหรับผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี** พบว่า องค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังข้อ 2.3 องค์ประกอบของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี. สำหรับผลการทบทวนวิธีการศึกษา รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-1



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการพิจารณา กิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ</li> </ul>	-
2. แผ่นดินไหว และการสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้ข้อมูลสถิติ การเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2443-2538 ของกรมทรัพยากรธรณี และจากการบันทึกข้อมูลประวัติการเกิดแผ่นดินไหวโดยกรมอุตุนิยมวิทยา</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแผ่นดินไหวและการสั่นสะเทือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านแผ่นดินไหวและการสั่นสะเทือน</li> </ul>	-

ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
3. อุทกวิทยา น้ำผิวดิน และ น้ำใต้ดิน	- ใช้ข้อมูลสถิติภูมิศาสตร์สภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของแม่น้ำ และลำน้ำต่างๆ ที่สำคัญ ที่อยู่บริเวณจังหวัดอุดรธานี รวมถึงสภาพน้ำท่า ห้วยหนอง คลอง และบึง - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน เช่น ● กำจัดวัชพืช ขุดลอกคูคลองบริเวณร่องระบายน้ำ และบริเวณปากท่อระบายน้ำทั้งในและนอกพื้นที่สนมบึง ● ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน ● ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการระบายน้ำ เมื่อพบการร้องเรียน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม	-



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาศูนย์พักพิงคนไร้บ้าน (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติจากหน่วยงานเอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2555 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ร่วมกับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากการสำรวจจริงในภาคสนาม</p> <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ห้วยหมากแข้งเหนือพื้นที่ทำอากาศยาน (2) อ่างเก็บน้ำระหว่างทางเข้าอากาศยาน และ (3) ห้วยหมากแข้งใต้พื้นที่ทำอากาศยาน โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, BOD, DO, SS, Oil &amp; Grease, NO<sub>3</sub>-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับผลการสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม แต่มีความถี่ในการตรวจวัดยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล</p>	<p>- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะจากผู้รับ-ส่ง</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● มีเจ้าหน้าที่ดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>● หากระบบบำบัดทำงานผิดปกติให้ซ่อมแซม</li> <li>● แยกเศษอาหารออกจากน้ำทิ้ง</li> <li>● เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารและบ่อดักไขมัน</li> <li>● ใส่ออร์นก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำ</li> <li>● ไม่ให้ทิ้งเศษอาหารลงสู่ระบบบำบัดน้ำ</li> <li>● ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องทำความสะอาดร้านทุกวัน</li> </ul> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ จุดระบายน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 จุด บิละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย pH, BOD, SS, Sulfide, TDS, Grease &amp; Oil, TKN, Total Coliform Bacteria และ Residual Chlorine</p> <p>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ อ่างเก็บน้ำบริเวณทางเข้าท่าอากาศยาน, ห้วยหมากแข้งใต้พื้นที่ทำอากาศยาน และ ห้วยหมากแข้งเหนือพื้นที่ทำอากาศยาน บิละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย pH, DO, BOD, NO<sub>3</sub>-N, Grease &amp; Oil, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria</p> <p>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน และมีความถี่ 2 ครั้ง/ปี อย่างไรก็ตาม ควรเพิ่มเติมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p>	<p>- ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรดำเนินการสังเกตการณ์ตรวจวัดให้ครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูกาล คือ ฤดูแล้งและฤดูฝน</p> <p>- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 จุด เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียบริเวณบ่อกักสุดท้ายก่อนระบายออกจากท่าอากาศยาน เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้ง</p>



ตารางที่ 3.1-1  
ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิจากหน่วยงานเอกสาร รายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ. 2535 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ร่วมกับการสำรวจจริงในภาคสนาม</p> <p>- เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบาดาลบ้านดงนาดี โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ pH, Specific Conductivity, SS, Hardness, Fe, Mn, Sulphate, NO<sub>3</sub>-N, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2543</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ใช้เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำบาดาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบจากการประเมินความเหมาะสมของการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	<p>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
6. ภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ	<p>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจวัดอากาศ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศของจังหวัดอุดรธานี</p> <p>- รวบรวมข้อมูลด้านคุณภาพอากาศ บริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง ในปี พ.ศ.2533 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2537 โดยบริษัท ทิม เอ็นเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และการดำเนินงานโดย สผ. ในปี พ.ศ. 2540 ร่วมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอุดรพิชัยรัชภัฏพิทยา บริเวณใกล้เคียงโรงรถเครื่องบิน และ ค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยมีจุดตรวจวัดประกอบด้วย TSP, CO และ NO<sub>2</sub> เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในเดือนกันยายน พ.ศ.2543</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 (Industrial Source Complex 3) ของ US-EPA และประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศที่เกิดจากปริมาณจราจรภายในท่าอากาศยานอุดรธานี ทั้งกรณีปกติและกรณีเลวร้าย</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์เชิญเข้าใช้บริการใต้บ่อดีงยยนต์ของจอด</li> <li>● ห้ามจอดรับ-ส่งในลักษณะของการจอดซ้อนบริเวณหน้าอาคารที่พักโดยสาร</li> <li>● หลีกเลี่ยงการจอดเครื่องบิน โดยติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดเครื่องบิน</li> </ul> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ตรวจวัด TSP, NO<sub>2</sub> และ CO จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรัชภัฏพิทยา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม และพฤศจิกายน-ธันวาคม</p> <p>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบโดยรวมและมีความครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุม</p>	-



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
7. เสียง	<p>- รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง ในปี พ.ศ.2533 โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการดำเนินงานโดย สผ. ในปี พ.ศ.2540 ร่วมกับผลการสำรวจภาคสนาม</p> <p>- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย <math>L_{eq} 1</math> ชม., <math>L_{eq} 24</math> ชม. และ <math>L_{dn}</math> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอุดรพิชัยรัชภัฏวิทยา บริเวณใกล้ลานจอดรถเครื่องบิน และ ค่ายประจักษ์ศิลปาคม เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการตรวจวัดจริงในภาคสนาม สำหรับสถานีเก็บตัวอย่างเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เสียง และมีดัชนีตรวจวัดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงสภาพปัจจุบันของระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้</p>	<p>- ประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลอง FAA's Integrated Noise Model (INM) ของ FAA (Federal Aviation Administration) Office of Environment and Energy</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน ร่วมกับการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สามารถแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</p>	<p>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้สำนักงานภายในท่าอากาศยานปิดประตูกันมิติดัง</li> <li>● เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ Air Side ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน</li> <li>● การขึ้น-ลงของเครื่องบิน กำหนดไว้บนออกทางด้านทิศใต้ของท่าอากาศยาน</li> <li>● จัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์ เพื่อรับข้อร้องเรียนต่างๆ</li> </ul> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</p>	<p>- ตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย <math>L_{eq} 1</math> ชม., <math>L_{eq} 24</math> ชม. และ <math>L_{dn}</math> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ลานจอดรถเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรัชภัฏวิทยา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน มีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย <math>L_{eq} 5</math> นาที, <math>L_{90}</math>, <math>L_{max}</math> จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (เปรียบเทียบกับขณะเครื่องบินขึ้น-ลง และขณะที่ไม่มีเครื่องบินขึ้น-ลง) และบริเวณใกล้ทางวิ่ง (ตรวจวัดขณะเครื่องบินขึ้น-ลง) ปีละ 2 ครั้ง และตรวจวัด NEF เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- สำรวจทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบด้านเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF &lt;30 และ กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ NEF &gt;30 ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมีสถานีตรวจวัดครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบโดยรอบและเป็นดัชนีตรวจวัดที่แสดงถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งสามารถใช้เฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากกิจกรรมโครงการได้</p>	-



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
8. นิเวศวิทยาบนบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลพืชนานาชนิดด้านนิเวศวิทยาทางบก ร่วมกับการสำรวจสภาพทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน</li> <li>- ดำเนินการสำรวจในภาคสนาม จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่สนามบินอุดรธานี บริเวณพื้นที่หนองน้ำด้านทิศใต้ท่าอากาศยานอุดรธานี และบริเวณพื้นที่ทหารกองบิน 23 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2543</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยานานาชนิด เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่ง</li> <li>● ตัดหญ้าและวัชพืชไม่ให้สูงเกิน 10 ซม.</li> <li>● ตัดแต่งต้นไม้ให้โปร่ง สูงไม่เกิน 6 เมตร และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร</li> <li>● ไม่มีกองขยะกลางแจ้ง</li> <li>● จัดเจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาจศัตรูหรือวางไข่ แหล่งอาหารของนกบริเวณต่างๆ</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจชนิดและปริมาณนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี และแหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- บันทึกอุบัติเหตุที่อากาศยานชนนกและความเสียหายที่เกิดขึ้น ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื่องจากการเฝ้าระวังนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงาน รวมทั้งพื้นที่ครอบคลุมทั้งภายในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ข้างเคียง แต่ยังไม่ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพิ่มเดิมความถี่ในการติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณนกเป็นปีละ 2 ครั้ง เพื่อให้ครอบคลุมทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพ</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
9. นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านนิเวศวิทยาที่มีการศึกษาในอดีต (พ.ศ.2535)</li> <li>- เก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ห้วยหมากแข้งเหนือพื้นที่ทำอากาศยานอุดรธานี อ่างเก็บน้ำระหว่างทางเข้า-ออกท่าอากาศยานอุดรธานี และห้วยหมากแข้งใต้พื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้เชื่อถือได้จากการศึกษาในอดีต ร่วมกับผลการสำรวจจริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับมาตรการป้องกันและผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม</li> </ul>	-
10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 5 กิโลเมตร จากแนวศูนย์กลางทางวิ่งของท่าอากาศยาน จากแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกตามประเภททำয়কণত্ৰহৰুৱং ผังเมืองรวมอุดรธานี ร่วมกับแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศ รวมทั้งสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลเชื่อถือได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการสำรวจจริงในภาคสนาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>●เจรจากับผู้ครอบครองที่ดินที่อยู่บริเวณห้วยหมากแข้งให้ตัดต้นไม้สูง</li> <li>●ประสานงานกับจังหวัดและเทศบาลนครอุดรธานี เพื่อแจ้งให้เขตปลอดภัยในการเดินอากาศยานและควบคุมสิ่งก่อสร้างไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>●ประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินอากาศยาน และประชาสัมพันธ์ไปทราบ</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม</li> </ul>	-



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
11. การคมนาคมขนส่ง	- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากกรมทางหลวง (ปี พ.ศ.2538-2542) และสถิติปริมาณจราจรจากกรมทางหลวง ร่วมกับการตรวจนับปริมาณจราจรในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543 - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากปริมาณการจราจรและประสิทธิภาพของถนนจอดรถยนต์ภายในท่าอากาศยาน รวมทั้งผลกระทบต่อภายนอกท่าอากาศยาน - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น ● ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติม ● มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการจราจร ● ห้ามจอดรถยนต์ที่วิ่งบริเวณที่รับ-ส่ง ด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม	-
12. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ศึกษาระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบโครงการ ในสภาพปกติและในฤดูน้ำหลาก - วิเคราะห์ปริมาณน้ำผิวดินโดยใช้ข้อมูลความเข้มข้นของฝนรอบการเกิดซ้ำ 5 ปี และ 10 ปี เปรียบเทียบ และใช้ข้อมูลน้ำฝนที่เวลา 1-6 ชั่วโมง - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ซึ่งรวบรวมโดยหน่วยงานของรัฐ ร่วมกับผลการสำรวจจริงในภาคสนาม	- ประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำ โดยใช้วิธี Rational method โดยกำหนดให้ความเข้มข้นของฝนรอบปีการเกิดซ้ำ 5 ปี และ 10 ปี โดยประเมินให้ฝนตกติดต่อกัน 1-6 ชั่วโมง - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม - <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	-

ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนากำหนดท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
13. การจัดการขยะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติการจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครอุดรธานี</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการนำขยะที่ยังถึงขยะที่จัดเตรียมไว้</li> <li>● ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ</li> <li>● ประสานกับเทศบาลนครอุดรธานีให้ดำเนินการจัดเก็บขยะของโครงการให้หมดภายในวันเดียว</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม</li> </ul>	
14. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิปัญญาการใช้น้ำแหล่งน้ำใช้ที่สำคัญในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล โดยเฉพาะพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ดีที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการขยะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>● ติดป้ายประหยัดน้ำจากแหล่งที่น้ำต่างๆ</li> </ul> </li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม</li> </ul>	-



ตารางที่ 3.1-1

ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
15. สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยใช้ข้อมูลจากสำนักงานสถิติจังหวัดอุดรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์โครงการและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด</li> <li>● พิจารณารับพนักงานหรือลูกจ้าง เป็นประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวังเพิ่มเติม</li> </ul>	-
16. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน และงานวิจัย/ศึกษาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ประชากร และความเปราะบางของประชาชนบริเวณชุมชนพื้นที่ศึกษา</li> <li>- <b>สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม</b> โดยใช้แบบสอบถามครัวเรือน</li> <li>- <b>ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐร่วมกับกรมสำรวจข้อมูลจริงในภาคสนาม อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจด้านเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่มคนวัยทำงาน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจระดับชุมชน รวมทั้งด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด และภูมิภาค ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>● ประชาสัมพันธ์โครงการและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัด</li> <li>● พิจารณารับพนักงานหรือลูกจ้าง เป็นประชาชนในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul> </li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามความคิดเห็นด้านต่อความเปลี่ยนแปลงรายได้-รายจ่าย ภาวะเศรษฐกิจ การอพยพ การบริการพื้นฐาน ความเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก ชุมชนบ้านดงนาดี ชุมชนบ้านช้าง ชุมชนบ้านโนนยาง 2 ชุมชนบ้านจวนเก่า และชุมชนบ้านหนองใหญ่</li> <li>- <b>ส่วนใหญ่มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมาตรการที่กำหนดสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างรัดกุม ในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ ติดตาม ควบคุม ให้การสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมทั้ง กลุ่มครัวเรือน กลุ่มคนวัยทำงาน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>ควรเพิ่มเติมกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมให้ครอบคลุมกลุ่มชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 3.1-1 ผลการทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	วิธีการศึกษา	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
17. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข และความปลอดภัย เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการบริการ รวมถึงสาเหตุต่างๆ ของการเจ็บป่วยหรือการตาย จากเอกสารของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการบินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สืบหาข้อมูลของอาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และความปลอดภัยของพื้นที่</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากมีการเฝ้าระวังความสูงของอาคารและสิ่งปลูกสร้างรวมทั้งความสูงของต้นไม้ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศเป็นดัชนีเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านความปลอดภัยในการบินโดยตรง</li> </ul>	-
18. สุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รวบรวมข้อมูลสถานที่อันมีคุณค่าทางสุนทรียภาพภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โดยรอบท่าอากาศยาน</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> และเชื่อถือได้เนื่องจากเป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลกระทบโดยการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการบินในพื้นที่โครงการ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากสามารถแสดงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>- <b>มีความเหมาะสม</b> เนื่องจากกิจกรรมการให้บริการโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุนทรียภาพ ภูมิทัศน์ และสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ใกล้เคียง</li> </ul>	-

ที่มา : บริษัท เอชบี แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2568



### 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ในระยะที่ผ่านมา กรมท่าอากาศยาน ได้จัดให้มีการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังนี้

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

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

3) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

4) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

5) “โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 โดย บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบโครงการในปัจจุบัน

1.2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา

1.3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

## 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการ จากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.2) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการ ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

### 2.2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

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

(2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้อง ดังนี้

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

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

## 3) ผลการศึกษา

ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีรายละเอียดดังนี้

3.1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานอุดรธานี), โครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563, กรกฎาคม พ.ศ.2563) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณชุมชนโดยรอบท่าอากาศยาน จำนวน 7 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก ชุมชนบ้านโนนยาง 2 ชุมชนบ้านดอนอุดม ชุมชนบ้านช้าง ชุมชนบ้านหนองใหญ่ ชุมชนบ้านเก่าจาน และชุมชนบ้านนาดี พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของท่าอากาศยาน ยกเว้น ด้านความดังของเสียงจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินที่มีเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงของเครื่องบิน



พาณิชย์และเสียงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการมีเสียงดังรบกวนเมื่อบินขึ้นในระดับปานกลาง และทำให้  
การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น โดยมีข้อเสนอแนะต่อกรมท่าอากาศยาน ดังนี้

- (1) ให้ท่าอากาศยานสนับสนุนกิจกรรมชุมชน
- (2) ปรับปรุงทางเข้าออกสนามบิน เพราะเกิดอุบัติเหตุบ่อย
- (3) เครื่องบินของกองทัพอากาศ เวลาฝึกบินมีเสียงดังมาก ควรกำหนดช่วงเวลาบิน
- (4) ควรขยายที่จอดรถยนต์ภายในท่าอากาศยาน

จากการสำรวจเขตพื้นที่ปฏิบัติการและพื้นที่การบิน พบว่า สังคมพืชที่พบเป็นเพียงพรรณไม้ดั้งเดิม  
ที่หลงเหลือจากการเปิดพื้นที่ก่อสร้างสนามบิน ส่วนใหญ่พบพรรณไม้ต่างถิ่นที่เจริญเติบโตได้ดีขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ส่วนการ  
สำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ครอบคลุมพื้นที่โครงการและในรัศมี 5  
กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 143 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้ม  
ที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 16 ชนิด เช่น นกเป็ดแดง นกยางเปีย นกยางโทนน้อย นกยางไฟ  
ธรรมดา นกยางเขียว นกยางควาย นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง นกกระปูดใหญ่ นกบั้งรอกใหญ่ นกกาเหว่า และนกยางกรอก  
พันธุ์จีน เป็นต้น และสัตว์ที่มีอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง ได้แก่ นกกระสาแดง และนกปากห่าง รวมทั้งสัตว์ที่มี  
แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 10 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด นกแอ่นทุ่งใหญ่  
นกเอี้ยงสาริกา นกเอี้ยง นกกิ่งไคร้คอดำ และนกพิราบป่า เป็นต้น

3.2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 (รายงาน  
ฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานอุดรธานี), โครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธาธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และ  
นครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564, สิงหาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยาน  
นานาชาติอุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผล  
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และ  
คุณภาพน้ำใต้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

3.3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 (รายงาน  
ฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานอุดรธานี), ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผล  
กระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุดรธาธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564, ธันวาคม พ.ศ.2564) พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุดรธานีมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน สำหรับผลการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำ  
ใต้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ใน  
เดือนตุลาคม พ.ศ.2564 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 87 ชนิด ส่วนผลการประเมินอันตรายจากนกและสัตว์ที่มีต่อการบิน โดยพบสัตว์  
ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกกระสาแดง นกปากห่าง เหยี่ยวแดง



และเหยี่ยวต่างคำขาว ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง มีจำนวน 2 ชนิด คือนกเขาใหญ่ และนกเอี้ยงหงอน

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

3.4) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565, กรกฎาคม พ.ศ.2565) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- (2) จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย นิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า จัดเป็นคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารทั้ง 2 ชุด พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 85 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูงจำนวน 1 ชนิด คือนกกระสาแดง และพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง รวมทั้งพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง จำนวน 6 ชนิดคือนกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกตะขาบทุ่ง อีกาปากหนา และนกนางแอ่นบ้าน

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

3.5) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565, มกราคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ และมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน ดังนี้

- (1) สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



(2) เปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที และหากพบว่ามีสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียในปริมาณมาก ควรดำเนินการสูบล้างสิ่งปฏิกูลและตะกอนดังกล่าว

(3) ขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย นิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า จัดเป็นคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 2 อาคาร พบว่า มีค่าความสกปรกในรูป BOD, ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS), ทีเคเอ็น (TKN), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 67 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง และระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง แต่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ นกเอี้ยงหงอน นกกระสาแดง และเหยี่ยวแดง

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ร้อยละ 10.0 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันรบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ได้รับการรบกวนขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลงในระดับปานกลาง ส่วนผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น พบว่า ทั้งหมดให้ความเห็นว่ารบกวนการใช้ชีวิต โดยส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่ารบกวนขณะบินขึ้นและบินลงในระดับมาก และได้รับการรบกวนขณะบินผ่านในระดับมากและมากที่สุด มีสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40 และผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดไม่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยานเนื่องจากได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน

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

3.6) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566, กรกฎาคม พ.ศ.2566) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- (2) จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และควรสูบล้างสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที
- (4) ขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



และห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า คุณภาพน้ำทั้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 2 ชุด ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคาร ประเภท ข แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 66 ชนิด โดยเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เหยี่ยวต่างดำขาว นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว และเหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ อีกา นกแขวก และนกพิราบป่า

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

3.7) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566, มกราคม พ.ศ.2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- (2) จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) เพิ่มระยะเวลาในการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย และควรสุบสิ่งปฏิกูลและตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าชำรุด ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที
- (4) ติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ
- (5) ขุดลอกคูระบายน้ำโดยรอบ เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง
- (6) เพิ่มเดิมความถี่ในการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืช หรือปรับเปลี่ยนช่วงเวลาในการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืชให้สอดคล้องกับช่วงก่อนฤดูฝน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนเหนือและตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทั้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคาร ประเภท ข แต่คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 56 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการ



บินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง นกกระสาแดง และเหยี่ยวขาว และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกเขาใหญ่ และนกพิราบป่า

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

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

3.8) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 (รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567, กรกฎาคม พ.ศ.2567) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- (2) จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที
- (4) ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำออกทันที
- (5) ติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้งทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป
- (6) ขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของเป็ดแดง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย และทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้ง 2 สถานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ส่วนผลการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 59 ชนิด โดยเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา และนกนางแอ่นบ้าน

สำหรับผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2567 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบ ในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3.9) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 (รายงาน ฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี), โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567, มกราคม พ.ศ.2568) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีข้อเสนอแนะต่อมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ ดังนี้

- (1) หากพบปัญหาด้านการระบายน้ำ ควรขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ
- (2) จัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุด ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที
- (4) ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณ ตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบน้ำออกทันที
- (5) ติดตามเฝ้าระวังค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในห้วยหมากแข้งทั้ง 2 บริเวณอย่างต่อเนื่อง หากพบว่ามีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ต้องพิจารณาติดตั้งระบบเติมคลอรีนในน้ำก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำต่อไป
- (6) ขุดลอกคูระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคูระบายน้ำโดยรอบเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง และไม่ให้เป็น แหล่งอาหารของเป็ดแดง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ ผิวดิน การจัดการน้ำเสีย ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน นานาชาติอุดรธานี และบริเวณห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ของท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำ ในห้วยหมากแข้ง บริเวณตอนเหนือท่าอากาศยาน จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนการสำรวจนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ใน เดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 41 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบ จำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกแอ่นกินรัง



สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง ในกลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ในระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2567 ดังนี้

- **กลุ่มครัวเรือน** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 389 ตัวอย่าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 22.1 ที่ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์น้อยลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง

- **กลุ่มผู้นำชุมชน** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 11 ราย พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 6 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 5 ราย ระบุว่า มีเสียงดังน้อยลง สำหรับความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนอีก 5 ราย ระบุว่าได้รับการรบกวนในน้อย ส่วนความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 ราย ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ระบุว่ารบกวนในระดับน้อยและระดับปานกลาง อย่างละ 2 ราย และมีเพียง 1 ราย ให้ความเห็นว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิต รวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 10 ราย มีความพึงพอใจ เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกขึ้นและสร้างความเจริญให้กับพื้นที่ และมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน และจำนวน 1 ราย (ชุมชนหนองเตาเหล็ก) ให้ความเห็นว่ายังไม่มีมีความพึงพอใจ เนื่องจากมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนน้อยเกินไป

- **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม** ได้สำรวจความคิดเห็นรวม 5 ราย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 5 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง จำนวน 2 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย และจำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่า ความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง จำนวน 2 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับมาก และจำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต รวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 3 ราย มีความพึงพอใจ ให้ความเห็นว่ามีความพึงพอใจ เนื่องจากท่าอากาศยานฯ ได้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมกับทางวัดอย่างสม่ำเสมอ และจำนวน 2 ราย (วัดชัยโพธิ์ทอง และโรงเรียนดอนอุดมโนนยาง) ให้ความเห็นว่ายังไม่มีมีความพึงพอใจ เนื่องจากท่าอากาศยานฯ ยังไม่มีการเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกับทางวัดและโรงเรียน

ส่วนผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 ทั้งกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย พบว่า แนวเส้น  $NEF < 30$  มีพื้นที่อยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง จึงสรุปได้ว่า ผลกระทบด้านเสียงที่มีต่อชุมชนโดยรอบในปัจจุบันยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

## บทที่ 4

### การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568) พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดครบถ้วน โดยมีมาตรการที่ไม่ปฏิบัติ และมาตรการที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ที่ไม่ปฏิบัติ ในระยะที่ผ่านมา			
ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ	สาเหตุ	ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข
อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และใต้ดิน	ชุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคุ้ระบายน้ำ	ยังไม่มีชุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคุ้ระบายน้ำ เนื่องจากคุ้ระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าคุ้ระบายน้ำมีสภาพตันเขินหรือมีตะกอนมากกว่า 1 ใน 3 ต้องชุดลอกตะกอนดินในคุ้ระบายน้ำทันที
คุณภาพน้ำผิวดิน และ การจัดการน้ำเสีย บริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	1) สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องเร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียตามที่มาตรการกำหนด
	2) หากถังเติมอากาศทำงานผิดปกติต้องเร่งแก้ไข	เครื่องเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ชำรุด ซึ่งอยู่ระหว่างรอการจัดสรรงบประมาณ เพื่อก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องติดตามการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบปัญหาต้องดำเนินการแก้ไขทันที
	3) เติมนคลอรีนก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	ไม่มีการเติมนคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องติดตามคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ เมื่อพบปัญหาต้องดำเนินการแก้ไขทันที
นิเวศวิทยาทางบก - การจัดการ สิ่งแวดล้อม	ชุดลอกคุ้ระบายน้ำเพื่อมิให้น้ำขังอันจะเป็นสาเหตุให้นกเป็ดน้ำลงมาอาศัย	ยังไม่มีชุดลอกตะกอนในคุ้ระบายน้ำรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ต้องชุดลอกคุ้ระบายน้ำ หรือระบายน้ำออกจากคุ้ระบายน้ำโดยรอบเพื่อมิให้น้ำขัง และไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของนกเป็ดน้ำ






ส่วนผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดครบถ้วน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการแสดงดังตารางที่ 4.1-2)

ปฏิบัติครบถ้วน	42	มาตรการ
ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	1	มาตรการ
ไม่ปฏิบัติ	3	มาตรการ
ประเมินผลไม่ได้	2	มาตรการ
ไม่เกี่ยวข้อง	1	มาตรการ
รวม	49	มาตรการ

ตารางที่ 4.1-2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน	1) ก่อนถึงฤดูฝน ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในร่องระบายน้ำ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ได้จ้าง หจก. พูนสวัสดิ์พัฒนา (2000) ให้ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ ตามสัญญาจ้าง ปี พ.ศ.2568 จากการตรวจสอบพบว่า ร่องระบายน้ำยังสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำแต่อย่างใด	ไม่มี	 ร่องระบายน้ำ
	2) กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมปากท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกพื้นที่สนามบิน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จ้าง หจก. พูนสวัสดิ์พัฒนา (2000) ให้ดำเนินการตัดหญ้า กำจัดวัชพืช และตัดต้นไม้ ภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ ตามสัญญาจ้าง ปี พ.ศ.2568 จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่าไม่มีวัชพืชปกคลุมบริเวณปากท่อระบายน้ำ	ไม่มี	 ปากท่อระบายน้ำ
	3) ขุดลอกตะกอนดินที่อยู่ในคูระบายน้ำ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีดำเนินการขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2568 จากการตรวจสอบพบว่าคูระบายน้ำสามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ	ไม่มี	 คูระบายน้ำ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ


○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน (ต่อ)	4) เก็บกักน้ำไว้ในโครงกรณณ์ฝนตกหนัก หลังฝนหยุดตกจึงระบาย	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีบ่อกักเก็บน้ำ จำนวน 3 บ่อ อยู่ใกล้กับพื้นที่จอร์จอร์นีย์ และบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน สำหรับรองรับน้ำฝน ก่อนระบายสู่ภายนอกพื้นที่ท่าอากาศยานภายหลังฝนหยุดตก	ไม่มี	 บ่อกักเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่จอร์จอร์นีย์
	5) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำภายในท่าอากาศยาน	⊖	การดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เป็นความรับผิดชอบของกองบิน 23 ซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ได้มีการประสานงานแจ้งให้กองบิน 23 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ



● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะพบได้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. อุทกวิทยา น้ำผิวดินและใต้ดิน (ต่อ)	6) ตรวจสอบสาเหตุและแก้ไข หากได้รับ เรื่องร้องเรียนปัญหาการระบายน้ำของ ท่าอากาศยาน	⊗	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีจุดรับเรื่อง ร้องเรียน บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร และติด QR code รับเรื่องร้องเรียนที่บอร์ด ประชาสัมพันธ์ภายในท่าอากาศยาน จากการ ตรวจสอบการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบ ข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาการระบายน้ำของ ท่าอากาศยาน	ไม่มี	 QR code รับเรื่องร้องเรียน  จุดรับเรื่องร้องเรียน
2. คุณภาพน้ำผิวดินและการจัดการน้ำเสีย 2.1 บริเวณอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	1) สร้างคู่มือติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพ ระบบบำบัดน้ำเสีย	○	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบการทำงานและประสิทธิภาพของระบบ บำบัดน้ำเสีย จากการตรวจสอบพบว่ายังไม่มีความ ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้อง เร่งรัดในการจัดทำคู่มือติดตาม ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัด น้ำเสียตามขั้นตอนการกำหนดให้แล้ว เสร็จ เพื่อนำมาประกอบการ ปฏิบัติงาน	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



ปฏิบัติ



ไม่ปฏิบัติ



ปฏิบัติตามครบถ้วน



ไม่สามารถประเมินผลได้






ไม่เกี่ยวข้องกับการ



ตารางที่ 4.1-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบำรุงดูแลรักษาเป็นประจำทุกสัปดาห์ จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีจำนวน 3 ชุด ซึ่งสามารถเปิดใช้งานได้ 2 ชุด และชุดที่ 1 ชุด ซึ่งอยู่ระหว่างรอการจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย
	3) เพิ่มตะแกรงดักเศษอาหารที่เกิดขึ้นจากการทิ้งเศษอาหารของร้านอาหารที่อยู่ชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ปัจจุบันร้านอาหารตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า มีการติดตั้งตะแกรงดักเศษอาหารและถังขยะบริเวณด้านล่างงานภายในร้านอาหาร	ไม่มี	 ตะแกรงดักเศษอาหาร
	4) หากถึงเดิมอาคารสำนักงานปิดปกติต้องเร่งแก้ไข	○	จากการตรวจสอบพบว่าเครื่องเดิมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ชำรุด ซึ่งอยู่ระหว่างรอการจัดสรรงบประมาณ เพื่อก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่	ไม่มี	 ตู้ควบคุมการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ


● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

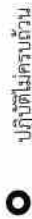
ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖




ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปใช้ในงานต่างๆ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	5) ขอความร่วมมือผู้ประกอบการประกอบกิจการอาหาร แยกเศษอาหารจากน้ำทิ้ง	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการกำหนดให้ผู้ประกอบการร้านอาหาร แยกเศษอาหารออกจากน้ำทิ้ง	ไม่มี	
	6) เดิมเคยรื้อก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ	○	จากการตรวจสอบ พบว่าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีไม่มีการเติมคลอรีนในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ และจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่ามีการใช้คลอรีนในน้ำทิ้งตามมาตรฐานกำหนดไว้ ส่วนผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้งทั้งตอนใต้และตอนเหนือของท่าอากาศยาน พบว่ามีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในมาตรฐานน้ำผิวดินจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำในห้วยหมากแข้งที่มีการใช้ประโยชน์ เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งของชุมชน จึงไม่จำเป็นต้องเติมคลอรีนก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ	- จุดแยกเศษอาหารของร้านอาหาร

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :





ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.1 บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	7) เพื่อประสิทธิภาพการกักตุนน้ำทิ้งของร้านอาหารบริเวณชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร (1) เชื่อมระบบน้ำทิ้งเข้ากับระบบถัง SATS ของอาคารที่พักผู้โดยสาร (2) เพิ่มบ่อดักไขมันเพื่อจัดการน้ำทิ้งจากร้านอาหาร ทั้งนี้บ่อดักไขมันจะต้องดักไขมันออกสม่ำเสมอและสูบลากตะกอนทุก 2 เดือน	⊗	ปัจจุบันร้านอาหารตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร จากการตรวจสอบพบว่า มีการติดตั้งตะแกรงดักอาหารและถังดักไขมันบริเวณด้านหลังร้านอาหารแต่ละร้าน ก่อนที่จะระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการประสานงานให้เทศบาลนครอุดรธานีมาดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันและสูบลากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง	ไม่มี	   <p>ถังดักไขมัน</p> <p>การสูบลากตะกอน</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.2 ร้านอาหารใกล้ ห้องปฏิบัติการบิน	1) ห้ามร้านอาหารที่อยู่ใกล้กับห้องบังคับการบินทั้งอาหารสดสุระบายน้ำ	●	ร้านอาหารที่อยู่ใกล้เคียงกับการบินมีแยกเศษอาหารออกจาก ขยะมูลฝอยอื่น ๆ และรวบรวมไว้ในถังขยะของร้านอาหาร ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะเพื่อรอให้เทศบาลนครอุดรธานีมาเก็บขนไปบำบัด โดยไม่มีการทิ้งอาหารลงสู่ระบายน้ำ	ไม่มี	 การแยกเศษอาหารและ ขยะมูลฝอย
	2) ทำความสะอาดพื้นที่ร้านอาหารทุกวัน	●	มีการดูแลรักษาพื้นที่ร้านอาหารให้สะอาดและมีความเรียบร้อยตลอดทั้งวัน	ไม่มี	-
	3) นำผลการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อประเมินความจำเป็นในการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจากร้านอาหาร	●	มีการให้บริการร้านอาหารบริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งมีการติดตั้งถังดักไขมัน และตะแกรงดักขยะ ไว้บริเวณใต้อ่างล้างจานเพื่อแยกไขมันและเศษอาหาร ออกจากน้ำเสีย ก่อนรวบรวม น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับร้านอาหารเพิ่มเติม ประกอบกับจากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดไว้	ไม่มี	 บ่อตกไขมัน

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

●

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



⊗

ไม่สามารการประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพอากาศ	1) ติดป้ายและประกาศประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือผู้เข้าใช้บริการภายในท่าอากาศยานอุดรธานีให้ดับเครื่องยนต์ซึ่งติดตั้งไว้ที่บริเวณที่จอดรถยนต์และบริเวณประตูทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร 3A	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือผู้ให้บริการภายในท่าอากาศยาน ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ ซึ่งติดตั้งไว้ที่บริเวณที่จอดรถยนต์และบริเวณประตูทางเข้าอาคารที่พักผู้โดยสาร 3A	ไม่มี	 การประชาสัมพันธ์บริเวณที่จอดรถยนต์
	2) ห้ามจอดรถรับ-ส่งในลักษณะของการจอดซ้อนคันด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร ขณะรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อไม่ให้เกิดการจอดรถซ้อนคัน	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร
	3) หลีกเลี่ยงการจอดรถเครื่องบิน โดยติดเครื่องยนต์บริเวณลานจอดเครื่องบิน	●	เมื่อเครื่องบินพามาขึ้นส่งผู้โดยสารแล้ว จะติดเครื่องยนต์ เพื่อรอรับผู้โดยสารที่ยกตัวไป ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที โดยหลีกเลี่ยงการจอดติดเครื่องยนต์หากจอดไว้เป็นเวลานาน	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ




● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖



ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะทำได้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง	1) ขณะเครื่องบินขึ้น-ลง ให้ปิดประตูมิติดัดเสียง	●	มีเจ้าหน้าที่คอยเปิด-ปิดประตูอาคารที่พักผู้โดยสารฝั่งที่ออกไปยังลานจอดท่าอากาศยาน ซึ่งจะเปิดประตูดังกล่าวเฉพาะในช่วงที่มีผู้โดยสารขึ้น-ลงจากเครื่องบินเท่านั้น	ไม่มี	 <p>สะพานเทียบเครื่องบิน</p>  <p>ประตูทางเข้า-ออก ไปยังลานจอดอากาศยาน</p>
	2) ขณะเครื่องบินขึ้น-ลง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานบริเวณ Air Side ควรใช้เครื่องป้องกันเสียง	●	จากการตรวจสอบพบว่า เจ้าหน้าที่ที่ทำงานบริเวณ Air Side มีการสวมใส่ที่ครอบหูป้องกันเสียง (Ear Muff) ขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานบริเวณ Air Side ตามรายการตรวจสอบการจัดการความปลอดภัยในลานจอดอากาศยาน	ไม่มี	 <p>เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Air Side</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ○ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้      ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4. เสียง (ต่อ)	3) จัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์ เพื่อรองรับข้อร้องเรียน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนบริเวณประชาสัมพันธ์ของท่าอากาศยาน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณประตู 3 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่าน QR-code จากการตรวจสอบในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ไม่พบเรื่องร้องเรียนแต่อย่างใด	ไม่มี	 QR code รับเรื่องร้องเรียน
	4) การขึ้น-ลง ให้วนออกทางทิศใต้ เพื่อหลีกเลี่ยงการบินเข้าเขตชุมชนหนาแน่น	●	ในการนำอากาศยานขึ้น-ลงจะพิจารณาจากทิศทางและความเร็วลมเป็นหลัก จากการตรวจสอบพบว่า ส่วนใหญ่มีการนำเครื่องบินขึ้น-ลง โดยใช้ทางวิ่งหมายเลข 30 โดยแนวการขึ้น-ลงนี้ อยู่ใกล้เคียงกับค่ายประจักษ์ศิลปาคม ซึ่งไม่ได้อยู่ใกล้เคียงกับชุมชน	ไม่มี	-
	5) จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับมาตรการต่างๆ ของท่าอากาศยานอุดรธานี	●	จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ทั้งกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเวปไซต์ของกรมท่าอากาศยาน	ไม่มี	-
5. นิเวศวิทยาทางบก 5.1 การจัดกำลังแวดล้อม	1) ควบคุมหญ้าและวัชพืชภายในพื้นที่สนามบินหญ้า (Air Side) สูงไม่เกิน 10 ซม.	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้าง หจก. พูนสวัสดิ์พัฒนา (2000) ให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ จากการติดตามตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า หญ้าบริเวณข้างทางวิ่งและทางขับภายในพื้นที่ Air Side มีความสูงไม่เกิน 10 ซม. ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 หญ้าบริเวณข้างทางวิ่ง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗



ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะปฎิบัติในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.1 การจัด การ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2) ขุดลอกคูระบายน้ำเพื่อ อนุมัติให้ น้ำขัง อันจะเป็นสาเหตุให้ เกิดน้ำท่วมจากอากาศ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการขุดลอกตะกอน ดินที่อยู่ในคูระบายน้ำครั้งล่าสุด เมื่อเดือนเมษายน - 2568 และจากการตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน พ.ศ.2568 ไม่พบยกเบื่อน้ำหรือถนนเปิดแดง ในบริเวณพื้นที่คูระบายน้ำ เขตการบินและบริเวณ คลองน้ำนอกเขตพื้นที่การบิน	ไม่มี	 คูระบายน้ำ
	3) ต้นไม้ภายในบริเวณท่าอากาศยาน อุดรธานี ต้องตัดแต่งสูงไม่เกิน 6 เมตร และ แผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 เมตร	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้าง หจก. พูนสวัสดิ์พัฒนา (2000) ให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ จากการตรวจสอบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ต้นไม้ในพื้นที่ท่าอากาศยานมีความ สูงไม่เกิน 6 เมตร และมีกิ่งก้านสาขา ไม่เกิน 5 เมตร	ไม่มี	 ต้นไม้บริเวณพื้นที่จอดรถยนต์
	4) ควบคุมมิให้หญ้ามีเมล็ดงอกแซมขึ้นมา เพราะจะกลายเป็นแหล่งอาหารของนก	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้าง หจก. พูนสวัสดิ์พัฒนา (2000) ให้ดำเนินการตัดหญ้า วัชพืช และตัดต้นไม้ ทั้งภายในพื้นที่ Air side และ Land side อย่างสม่ำเสมอ ปีงบประมาณ พ.ศ.2568 ระยะเวลาจ้าง 12 เดือน เพื่อให้เป็นแหล่งอาหาร ของนก	ไม่มี	-
	5) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้วเพื่อป้องกัน นกเอาเศษหญ้าไปทำรัง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า เมื่อผู้รับเหมาตัดหญ้า แล้วเสร็จได้เก็บกวาดเศษหญ้าออกจากพื้นที่ทันที	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน



⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปใช้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.1 การจัดการสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	6) ภายในท่าอากาศยานอุดรธานีต้องไม่มีกองขยะกลางแจ้ง	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดจ้าง บริษัท เอส แอนด์ วี คอมมิวนิเคชั่น เซอร์วิส เน็ทเวิร์ค จำกัด สัญญากิจการร่วม แจนินต้า เอสวี ทำความสะอาด คอยดูแลทำความสะอาดและรวบรวมขยะจากอาคารที่พักโดยสารไปจัดเก็บไว้ที่โรงพักขยะ เพื่อให้เทศบาลนครอุดรธานีมารับไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน จากการตรวจสอบไม่พบกองขยะกลางแจ้งภายในพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ไม่มี	 ถึงขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
	7) ตรวจสอบรั่วหรือแหล่งวางไข่บริเวณอาคารต่างๆ ของท่าอากาศยานอุดรธานี	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีผู้ดูแลสนามบิน คอยตรวจสอบรัง แหล่งวางไข่ของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ภายในพื้นที่ทำอากาศยานเป็นประจำทุกวัน และเมื่อพบนกหรือสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเจ้าหน้าที่จะรายงานผ่านแบบฟอร์ม รายงานความปลอดภัยการบิน VTUD-SOP-4.13.01	ไม่มี	 โรงพักขยะ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ


● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5.2 การเฝ้าระวัง	1) ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพทางวิ่ง	●	มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบสภาพผิวทางวิ่ง ก่อนที่เครื่องบินจะขึ้น-ลง ประมาณ 15 นาที	ไม่มี	 รถตรวจสอบทางวิ่ง
	2) ประสานงานการเล่นกับกองบิน 23 อย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาผลกระทบ	●	มีผู้ดูแลสนามบินคอยตรวจสอบรังและแหล่งวางไข่ ของนก ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานฯ เป็นประจำทุก วัน รวมทั้งมีการตรวจสอบความปลอดภัยของทางวิ่ง เพื่อเฝ้าระวัง ก่อนที่เครื่องบินจะขึ้น-ลง ประมาณ 15 นาที	ไม่มี	
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) เร่งดำเนินการเจรจากับผู้ถือครองที่ดิน ที่มีต้นไม้สูงบริเวณหัวทางวิ่งเพื่อตัดต้นไม้ ออก	●	เจ้าหน้าที่กลุ่มความปลอดภัยจะคอยตรวจสอบสิ่งกีดขวางในแนวร่อน (Approach Surface) ในพื้นที่เขตจำกัดความสูง โดยจะเข้าตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง หากตรวจพบว่ามีความเสี่ยงจะแจ้งไปยังผู้ถือครองที่ดิน เพื่อให้ดำเนินการตัดต้นไม้	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2) ควบคุมการใช้ที่ดินให้เป็นไปตามเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ โดยประสานงานกับจังหวัด เทศบาลนครอุดร รวมทั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ที่อยู่ในแนวเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ได้แก่ (1) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจั่น (2) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองซอนกว้าง (3) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเลื่อม (4) องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงฝิ่น (5) องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงยืน (6) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว (7) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไผ่ (8) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหม่น (9) องค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว (10) องค์การบริหารส่วนตำบลหนองนาคำ (11) องค์การบริหารส่วนตำบลโพนงาม (12) องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง	●	จากการตรวจสอบ พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการประสานงานเรื่องการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศกับจังหวัด เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

●




ปฏิบัติตามครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปใช้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
6. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินทาง และการประชาสัมพันธ์ในการเดินทางโดยเอกสาร พร้อมจัดทำเอกสารประกอบ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดประกาศและประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินทางไว้ที่ป้ายประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจ Facebook ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวมทั้งมีการจัดทำเอกสารแจ้งไปยังสำนักงานกรมโยธาธิการและผังเมือง อุดรธานี เทศบาลนครอุดรธานี เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ	ไม่มี	 CAAT ศูนย์ข้อมูลการจราจร ท่าอากาศยานอุดรธานี การประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัย การเดินทาง ผ่านเพจ Facebook
7. การคมนาคม	1) ติดป้ายสัญญาณจราจรเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ยานพาหนะเข้ามาจอดบริเวณที่จัดไว้ให้	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการติดตั้งป้ายบอกทางไปยังลานจอดรถยนต์ และป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ในพื้นที่ลานจอดรถยนต์	ไม่มี	
	2) ห้ามจอดรถยนต์ที่ไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ด้านการจราจรคอยดูแลไม่ให้เกิดการจอดรถยนต์ที่ไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีป้ายเตือนให้จอดรถได้เฉพาะรับ-ส่งเท่านั้น จากการจัดสอบไม่มีพบว่ามีการจอดส่ง/รับผู้โดยสารที่ไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร	ไม่มี	 ป้ายห้ามจอด

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้




⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคม (ต่อ)	3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบการจราจร ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร ขณะมีการรับ-ส่งผู้โดยสารบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร ตลอดเวลาเปิดทำการ	ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจร
	4) จัดระบบจราจรภายในท่าอากาศยานให้เหมาะสม	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งมีการติดป้ายจราจร และลูกศรแสดงทิศทางจราจร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม	ไม่มี	 ป้ายแสดงทิศทางจราจร
8. การจัดการขยะ	1) ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานทิ้งขยะตามที่ได้เตรียมไว้	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ให้บริการทิ้งขยะลงในถังขยะที่จัดเตรียมไว้ ตามประเภทของขยะ ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์การทิ้งขยะ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗




ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 4.1-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะพบไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผล การเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
8. การจัดจัดการขยะ (ต่อ)	2) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 2 กลุ่ม คือเศษอาหาร และขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะเปียก และขยะอันตรายไว้ในบริเวณต่าง ๆ รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ทั้งขยะตามประเภทของขยะแต่ละชนิด	ไม่มี	 ถังขยะแยกประเภท
	3) ประสานงานกับเทศบาลนครอุดรธานีเก็บขยะให้หมดทุกวัน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีการประสานงานให้เทศบาลนครอุดรธานี เข้ามาเก็บขยะวันละ 1 ครั้ง จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการ	ไม่มี	 โรงพักขยะ
	4) จัดให้มีที่รวบรวมขยะขึ้น 1 แห่ง โดยให้มีความสามารถในการรองรับขยะได้อย่างน้อย 3 วัน	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีโรงพักขยะ 1 แห่ง สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานฯ ได้นาน 3 วัน และประสานงานให้เทศบาลนครอุดรธานี เข้ามาเก็บขยะวันละ 1 ครั้ง จากการตรวจสอบไม่พบขยะตกค้างภายในโครงการ	ไม่มี	 โรงพักขยะ
	5) ทำความสะอาดที่รวบรวมขยะอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดโรงพักขยะทุกครั้งภายหลังจากที่เทศบาลนครอุดรธานีเข้ามาเก็บขยะออกไป	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗

ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖

ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ตารางที่ 4.1-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง	
9. การใช้น้ำ	1) ประชาสัมพันธ์ให้ใช้น้ำอย่างประหยัด	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัด ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ไม่มี	-	
	2) ติดป้ายประหยัดน้ำ เช่น บริเวณห้องน้ำ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัด ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์	ไม่มี	-	
10. เศรษฐกิจ-สังคม	1) ประชาสัมพันธ์โครงการและมีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในจังหวัดอุดรธานี อย่างสม่ำเสมอ	●	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในจังหวัดอย่างสม่ำเสมอ ทั้งร่วมประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของจังหวัด	ไม่มี	-	
	2) กรณีรับพนักงานหรือลูกจ้าง ควรพิจารณาจากกรรฐในชุมชนใกล้เคียง	●	จากการตรวจสอบพบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้มีการรับคนในท้องถิ่นเป็นพนักงาน หรือลูกจ้างภายในท่าอากาศยาน	ไม่มี	-	

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ      ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน      ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้      ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

## 4.2 ผลการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568) โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยมีรายละเอียดมาตรการที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ดังตารางที่ 4.2-1





ตารางที่ 4.2-1 การปฏิบัติตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามมติ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1.4 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ/หรือมีเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที พร้อมแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบผลการดำเนินงานดังกล่าว	⊗	จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	-
1.5 หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมต่อเนื่องอื่นๆ และ/หรือมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในด้านเนื้อหาของงานที่ได้ให้ความเห็นชอบ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)) ดำเนินการเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	⊗	ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน และท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้	ไม่มี	-

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ



## บทที่ 5

# การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 5.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การจัดการน้ำเสีย การจัดการน้ำใช้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 5.1-1)

ตารางที่ 5.1-1

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	จำนวน 3 สถานี 1) สนามจอดรถเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงถึง ข้อ 5.2.1) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ. 2568 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)		
2. ระดับเสียง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม	- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L <sub>eq</sub> 24 hrs.) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )*	จำนวน 3 สถานี 1) สนามจอดรถเครื่องบิน 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงถึง ข้อ 5.2.2) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ. 2568		
- ระดับเสียงจากเครื่องบิน	- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L <sub>eq</sub> 5 min) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1) บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร 2) บริเวณโถงหลักทางวิ่ง	3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงถึง ข้อ 5.2.2) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ. 2568		
- ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์	- Noise contour (NEF)	ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	ปีละ 2 ครั้ง	ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ แสดงไว้ในข้อ 5.2.2		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
2. ระดับเสียง (ต่อ) - ทัศนคติด้านระดับเสียง	- ทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง	- กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับ สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	⊗	จะดำเนินการสำรวจทัศนคติด้านระดับเสียง ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2568 ร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)* - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)* - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)* - ไนเตรท (Nitrate) - ซัลไฟด์ (Sulfide)* - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) อ่างเก็บน้ำทางเข้า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 2) ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี 3) ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	●	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่ กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.3) - ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 (ช่วงฤดูแล้ง)		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ		
4. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)* (เฉพาะคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ไนเตรท (Nitrate)*</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)</li> </ul>	จำนวน 7 สถานี ได้แก่ 1) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)* 2) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก) 3) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)* 4) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)* 5) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)* 6) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)* 7) ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ*	ปีละ 2 ครั้ง	ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.4) - ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด			
5. การจัดที่ดินน้ำใช้**	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความขุ่น (Turbidity)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)</li> <li>- เหล็ก (Iron)</li> <li>- แมงกานีส (Manganese)</li> <li>- ซัลเฟต (Sulfate)</li> <li>- คลอไรด์ (Chloride)</li> <li>- ไนเตรท (Nitrate)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- อีโคไล (<i>E. coli</i>)</li> </ul>	- ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	●	<p>ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.5)</p> <p>- ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568</p>	

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด				
6. พริตภัยการสัตว์ป่า	- ชนิด ความสูงชุมชน พฤติกรรม หรือนิเวศวิทยา และสถานภาพของนก และสัตว์ที่เป็นอันตรายในการทำการบิน - สถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระยะเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก	- ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และบริเวณใกล้เคียง	●	ดำเนินการสำรวจแล้ว จำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 (รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 5.2.6)		
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- การเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อมีโครงการ - ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย - ระดับความรู้ สึกต่อการถูกรบกวนโดยเสียง - โอกาสในการสร้างงาน - การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชุมชน - ทัศนคติต่อโครงการ - ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	<b>กลุ่มครัวเรือน :</b> ชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานรวม 12 ชุมชน ได้แก่ ตำบลหมากแข้ง 1) ชุมชนดอนอุดม1 2) ชุมชนศรีเจริญสุข 3) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก 4) ชุมชนบ้านโนนยาง2 5) ชุมชนบ้านเก่าจาน ตำบลหนองขอนกว้าง 6) ชุมชนหนองขอนกว้าง ตำบลเชียงพิณ 7) ชุมชนบ้านนาดี 8) ชุมชนพิชัยรักษ์ 9) ชุมชนบ้านช้าง 1	⊗	จะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2568		

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)						
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	การปฏิบัติ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ	
	พารามิเตอร์					
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	สถาบันสื่อมวลชน 10) หมู่บ้านสันติชน 11) ชุมชนโพธิ์ทอง ตำบลบ้านจั่น 12) ชุมชนบ้านหนองใหญ่ ตัวแทนของกลุ่มพนักงานฯ ตัวแทนของที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี กลุ่มผู้นำหรือผู้แทนชุมชน* : รวม 30 ราย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 22 ราย 2) ผู้นำชุมชนของชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จำนวน 8 ราย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม* : รวม 11 แห่ง					

หมายเหตุ : \* เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา  
\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมในครั้งนี้

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

## 5.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 คุณภาพอากาศ

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2.1-1)

- 1) ลานจอดเครื่องบิน
- 2) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม
- 3) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

2.2) ดัชนีตรวจวัด : ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

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. ฝุ่นละอองรวม (TSP) (24 ชม.)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA.
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (1 ชม.)	NO <sub>2</sub> -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยา ในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2538-พ.ศ.2567) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่น ๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี รวมถึงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีได้เก็บสถิติบันทึกไว้ (หากมี)

สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ

● ปฏิบัติ

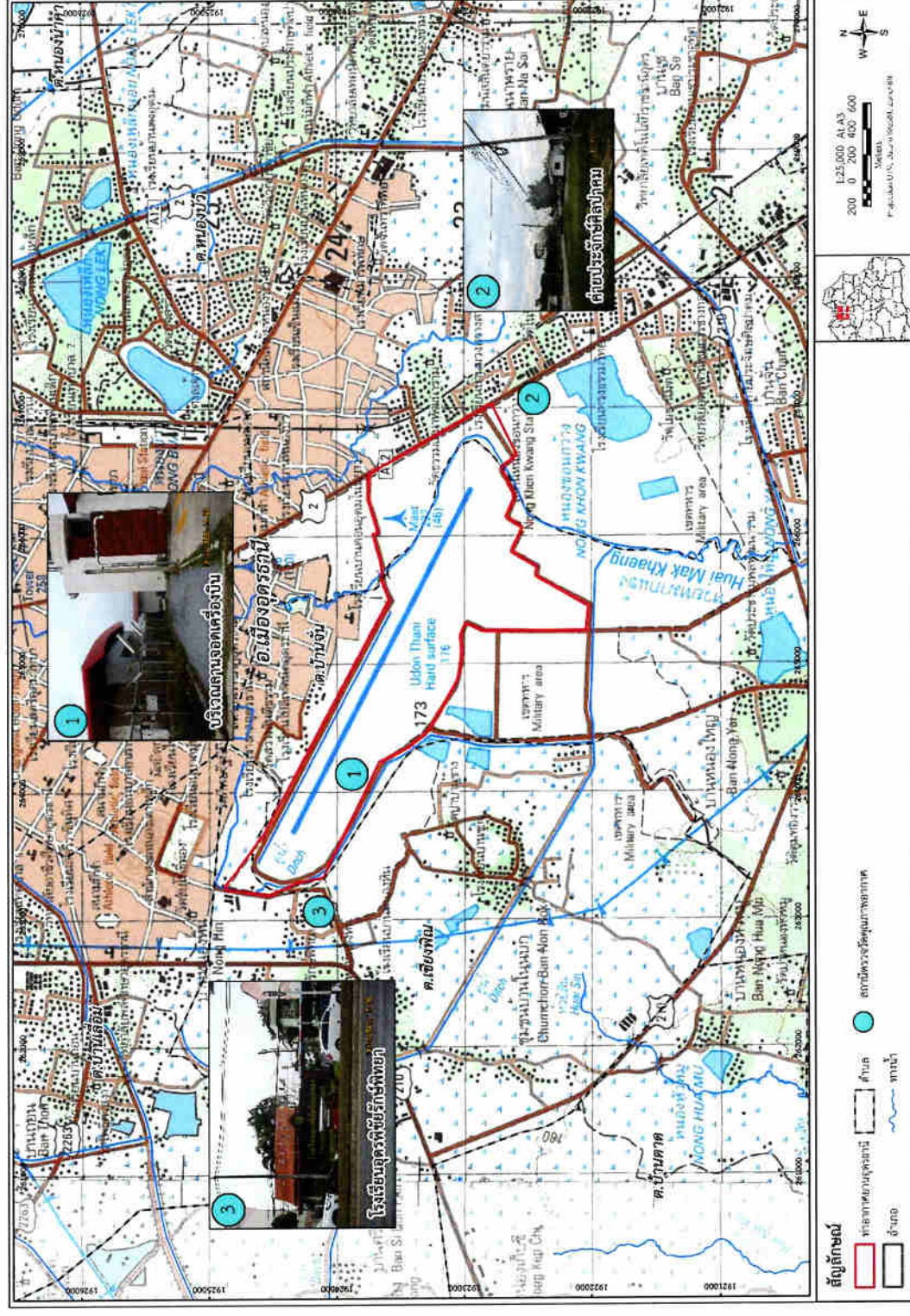
○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถ

ประเมินผลได้





รูปที่ 5.2.1-1 สถานที่ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : จะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยที่ผ่านมาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศแล้ว 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ.2568 เพื่อเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.2.1-1)



ลานจอดเครื่องบิน



โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)



โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2568 (ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



**2.5) การประเมินผลการศึกษา :** นำข้อมูลคุณภาพอากาศที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

2.5.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

2.5.2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

2.5.3) มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปี ที่ผ่านมา

## **2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ**

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อคุณภาพอากาศในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## **3) ผลการศึกษา**

### **3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ.2544) พบว่า มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (1) ใกล้ลานจอดเครื่องบิน (2) โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา และ (3) ค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 21-23 กันยายน พ.ศ.2543 พบว่าทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

พื้นที่อ่อนไหว	ผลการคาดการณ์ ปริมาณ NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชม.		ผลการคาดการณ์ ปริมาณ CO เฉลี่ย 1 ชม.	
	มคก./ลบม.	ส่วนในล้านส่วน	มคก./ลบม.	ส่วนในล้านส่วน
อาคารที่พักผู้โดยสาร	27.38	0.0145	72.81	0.0639
โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม	61.15	0.0325	148.89	0.1306
โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	43.92	0.0233	90.41	0.0793
มาตรฐาน	320 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>1/</sup>	34,200 <sup>2/</sup>	30 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

ผลการคาดการณ์ พบว่า พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม และอาคารที่พักผู้โดยสาร จะได้รับปริมาณมลสารต่างๆ เพิ่มขึ้น โดยบริเวณที่จะได้รับความเข้มข้นของมลสารต่างๆ สูงที่สุด ได้แก่ โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม โดยคาดว่า จะมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เท่ากับ 0.0325 ส่วนในล้านส่วน และมีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.1306 ส่วนในล้านส่วน โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2565 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนมีนาคมและกันยายน พ.ศ.2565 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา และค่ายประจักษ์ศิลปาคม ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี พบว่า มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,461.3 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคม ซึ่งมีวันที่ฝนตก 22.1 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 1.9 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายนและเดือนกันยายนถึงเดือนธันวาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 1.7-2.0 น็อต และในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้และทิศตะวันตก ซึ่งมีความเร็วลมเฉลี่ยระหว่าง 2.0-2.1 น็อต (ตารางที่ 5.2.1-1)

#### 3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค)

**ลานจอดเครื่องบิน :** ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.079-0.154 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.116 มก./ลบ.ม. ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าระหว่าง 0.0097-0.0107 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0107 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.6019-0.6186 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.62 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO<sub>2</sub> และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) :** ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.092-0.183 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.150 มก./ลบ.ม. ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าระหว่าง 0.0108-0.0123 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0123 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.6198-0.6243 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.62 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO<sub>2</sub> และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา :** ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.107-0.251 มก./ลบ.ม. คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.173 มก./ลบ.ม. ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าระหว่าง 0.0111-0.0123 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.0123 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าระหว่าง 0.6163-0.6797 ส่วนในล้านส่วน คิดเป็นค่าสูงสุด 0.68 ส่วนในล้านส่วน โดยคุณภาพอากาศมีค่า TSP, NO<sub>2</sub> และ CO เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา  
(ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บทที่ 5

ตารางที่ 5.2.1-1

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566) จากสถานีอุตุนิยมวิทยาอำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1994-2023

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

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, พ.ศ.2567



ตารางที่ 5.2.1-2				
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ		
		ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง		
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
1. ลานจอดเครื่องบิน	4-5 เม.ย.68	0.154	0.0103	0.6019
	5-6 เม.ย.68	0.116	0.0097	0.6127
	6-7 เม.ย.68	0.079	0.0107	0.6186
	ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.116*	0.0107**	0.62**
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	4-5 เม.ย.68	0.176	0.0121	0.6198
	5-6 เม.ย.68	0.183	0.0123	0.6236
	6-7 เม.ย.68	0.092	0.0108	0.6243
	ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.150*	0.0123**	0.62**
	4-5 เม.ย.68	0.251	0.0123	0.6163
	5-6 เม.ย.68	0.162	0.0111	0.6797
	6-7 เม.ย.68	0.107	0.0115	0.6287
	ค่าเฉลี่ย/ค่าสูงสุด	0.173*	0.0123**	0.68**
มาตรฐาน		0.330 <sup>1/</sup>	0.1700 <sup>2/</sup>	30 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

<sup>2/</sup> มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

<sup>3/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

ที่มา : <sup>4/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

\* ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง

\*\* เป็นค่าสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

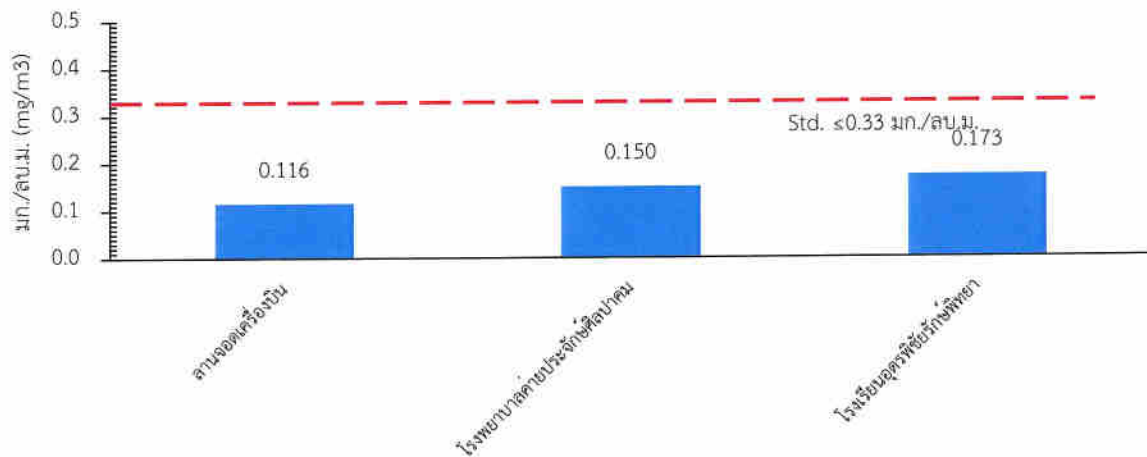
##### 4.1) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเลวร้าย (เครื่องบิน A-300 จำนวน 9 เที่ยวบิน และเครื่องบิน F-16 จำนวน 1 เที่ยวบิน) มีรายละเอียดแยกรายสถานีได้ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-3)

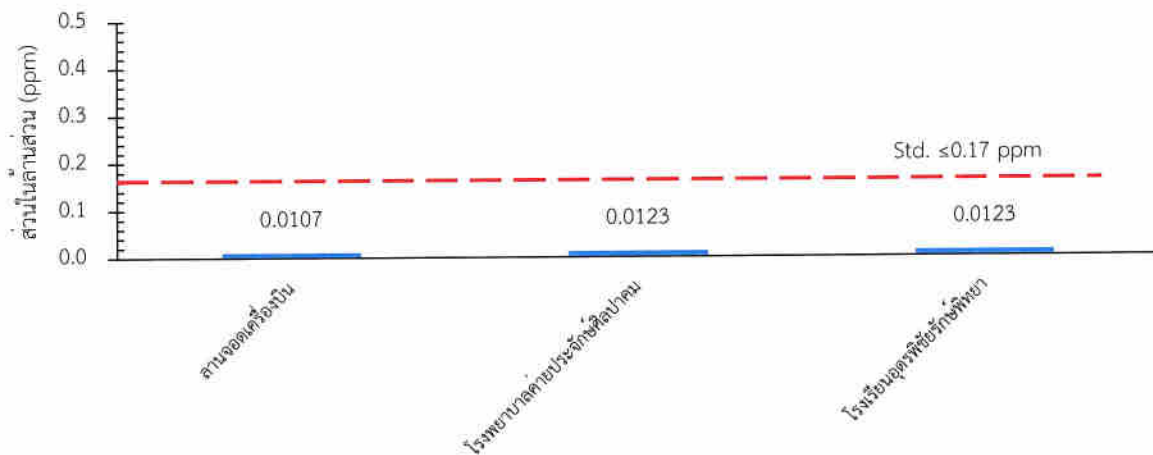
**ลานจอดเครื่องบิน :** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

**โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) :** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

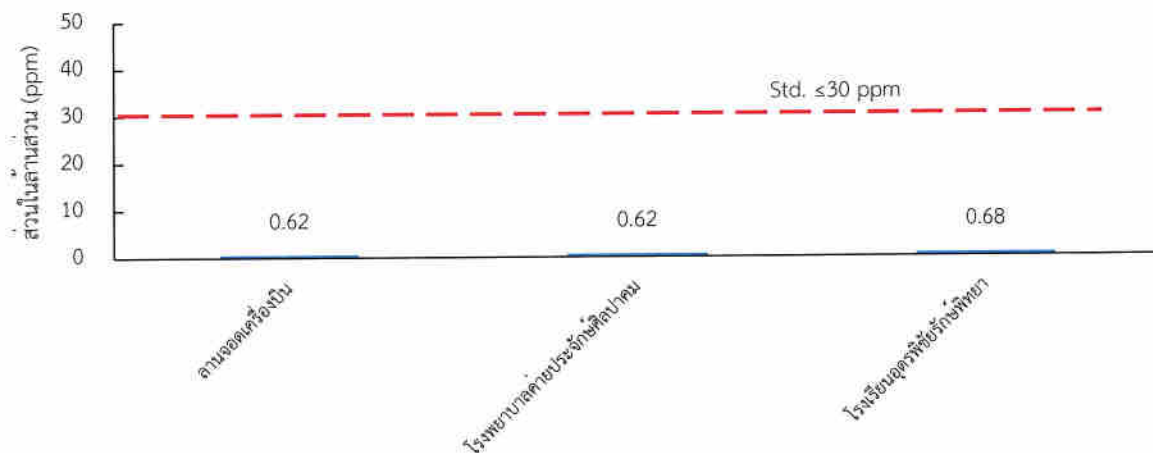
### ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ )



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



### รูปที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



**โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา :** ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย ส่วนความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 5.2.1-3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)		ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)	
	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA <sup>3/</sup>	ผลการตรวจวัด (เมษายน พ.ศ.2568)	ผลการคาดการณ์ ในรายงาน EIA <sup>3/</sup>	ผลการตรวจวัด (เมษายน พ.ศ.2568)
ลานจอดเครื่องบิน	0.0145	0.0107	0.0639	0.62
โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม	0.0325	0.0123	0.1306	0.62
โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	0.0233	0.0123	0.0793	0.68
มาตรฐาน	0.17 <sup>1/</sup>		30 <sup>2/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

<sup>2/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

ที่มา : <sup>3/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี (พฤษภาคม พ.ศ.2544)

#### 4.2) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2543) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกรายสถานีในแต่ละช่วงฤดูลมมรสุม ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-4 และรูปที่ 5.2.1-3)

**ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ :** ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน พ.ศ.2567) มีรายละเอียดการเปรียบเทียบในแต่ละสถานี ดังนี้

**ลานจอดเครื่องบิน :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 สำหรับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และเมษายน พ.ศ.2567 สำหรับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าลดลงจากผล

การตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และเมษายน พ.ศ.2567 โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ส่วนความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในเวลา 1 ชั่วโมงมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 แต่มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 และเมษายน พ.ศ.2567 สำหรับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกับการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 โดยยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2.1-4				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง	
			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
1. ลานจอดเครื่องบิน	ก.ย.43 <sup>1/</sup>	0.066	0.0064	0.47
	มี.ค.65 <sup>2/</sup>	0.107	0.0097	0.64
	ก.ย.65 <sup>2/</sup>	0.083	0.0095	0.49
	มี.ค.66 <sup>2/</sup>	0.250	0.0137	0.81
	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	0.111	0.0095	0.59
	เม.ย.67	0.069	0.0100	0.54
	มิ.ย.67	0.036	0.0094	0.48
	เม.ย.68	0.116	0.0107	0.62
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>1/</sup>		-	0.0145	0.0639
2. โรงพยาบาล ค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	ก.ย.43 <sup>1/</sup>	0.073	0.0080	0.52
	มี.ค.65 <sup>2/</sup>	0.138	0.0114	0.64
	ก.ย.65 <sup>2/</sup>	0.083	0.0093	0.46
	มี.ค.66 <sup>2/</sup>	0.321	0.0134	0.84
	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	0.093	0.0089	0.56
	เม.ย.67	0.079	0.0132	0.67
	มิ.ย.67	0.044	0.0095	0.47
	เม.ย.68	0.150	0.0123	0.62
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>1/</sup>		-	0.0325	0.1306
มาตรฐาน		0.33 <sup>A/</sup>	0.17 <sup>B/</sup>	30 <sup>C/</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

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

หมายเหตุ : <sup>A/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

<sup>B/</sup> มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

<sup>C/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538



ตารางที่ 5.2.1-4				
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง	
			ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (ส่วนในล้านส่วน)
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์ พิทยาล	ก.ย.43 <sup>1/</sup>	0.078	0.0090	0.80
	มี.ค.65 <sup>2/</sup>	0.074	0.0102	0.69
	ก.ย.65 <sup>2/</sup>	0.088	0.0093	0.44
	มี.ค.66 <sup>2/</sup>	0.259	0.0142	0.81
	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	0.080	0.0091	0.58
	เม.ย.67	0.044	0.0160	0.69
	มิ.ย.67	0.035	0.0116	0.58
	เม.ย.68	0.173	0.0123	0.68
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA <sup>1/</sup>		-	0.0233	0.0793
มาตรฐาน		0.33 <sup>3/</sup>	0.17 <sup>4/</sup>	30 <sup>5/</sup>

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

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

หมายเหตุ : <sup>3/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

<sup>4/</sup> มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

<sup>5/</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

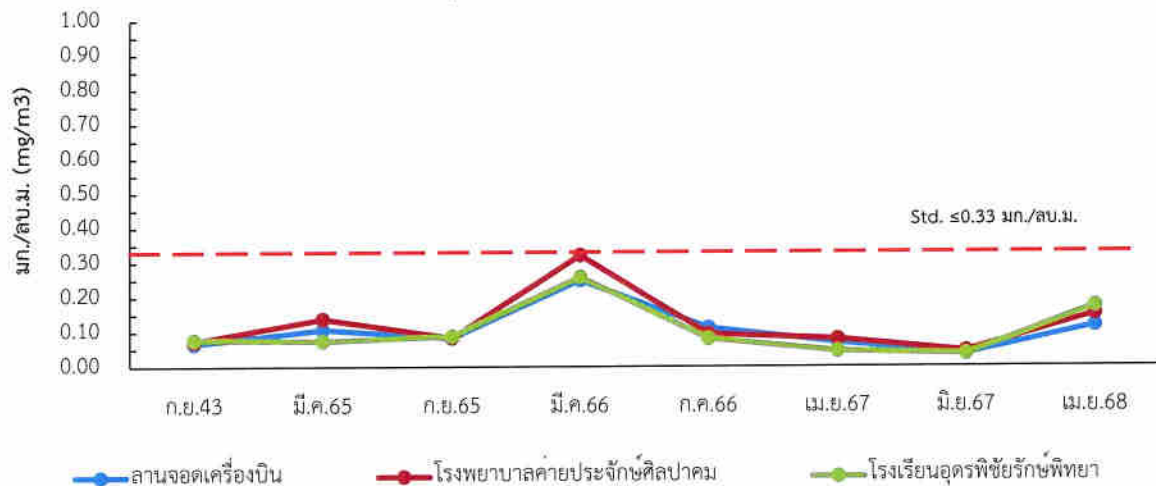
## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่น  
ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และความเข้มข้น  
สูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น กิจกรรมการดำเนินงาน  
ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง

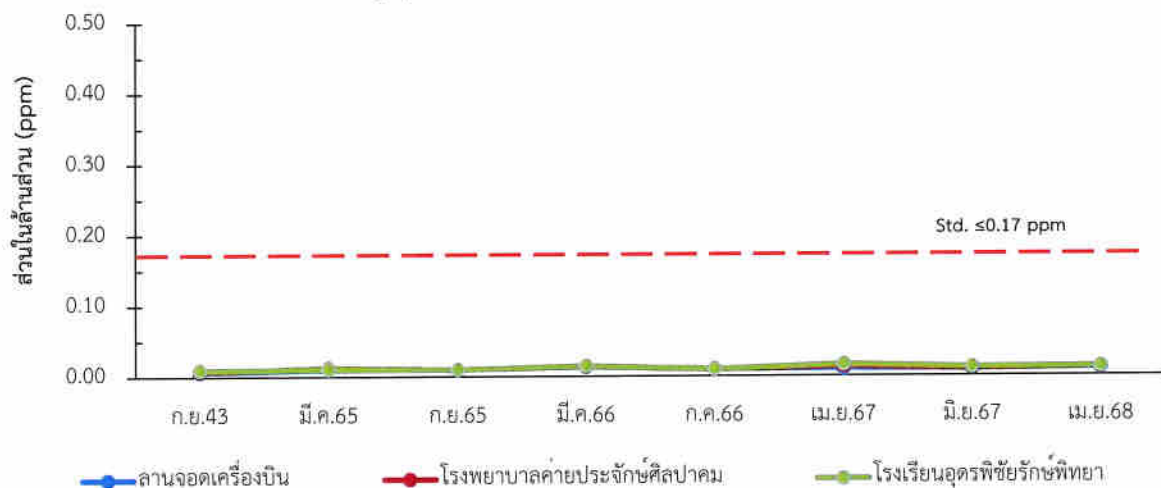
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ทำการคาดการณ์  
ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในช่วงเปิดดำเนินการ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ISC3 ของ US.EPA กรณีเลวร้าย  
พบว่า ทุกสถานีมีค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ต่ำกว่าผลการคาดการณ์ ส่วน  
ความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์กรณีเลวร้าย โดยยังคง  
มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ส่วนใหญ่มีค่า  
เพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนเที่ยวบินในระยะที่ผ่านมา (พ.ศ.2565-ปัจจุบัน)  
พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 3 สถานี รวมทั้งความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ  
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณ  
ลานจอดเครื่องบิน มีค่าแปรผันตามจำนวนเที่ยวบินในช่วงที่ตรวจวัด

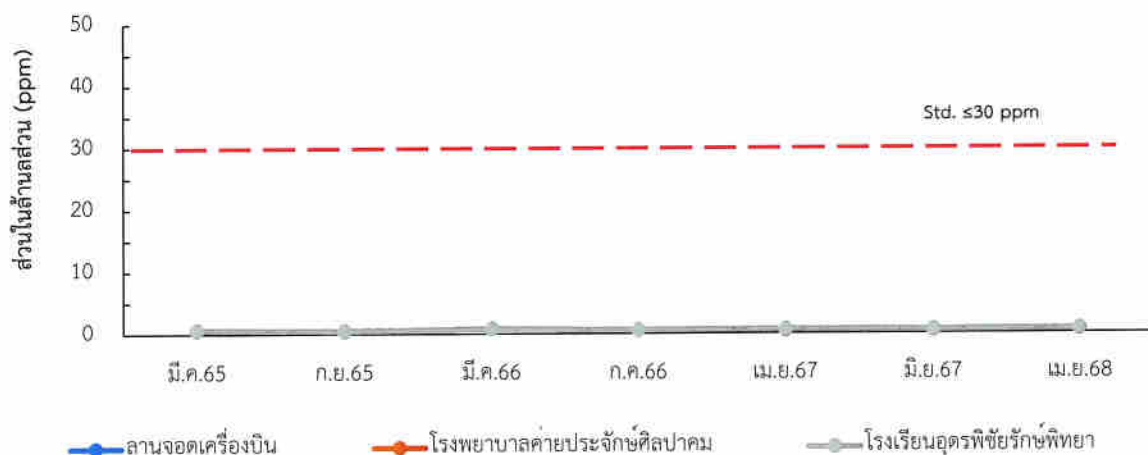
### ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP)



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)



### ค่าความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)



รูปที่ 5.2.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



## 5.2.2 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง โดยเน้นบริเวณที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัจจุบันของระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของการพัฒนาโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีติดตามตรวจสอบ / ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ดังนี้ (ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 5.2.2-1)

2.1.1) **ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม :** จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

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

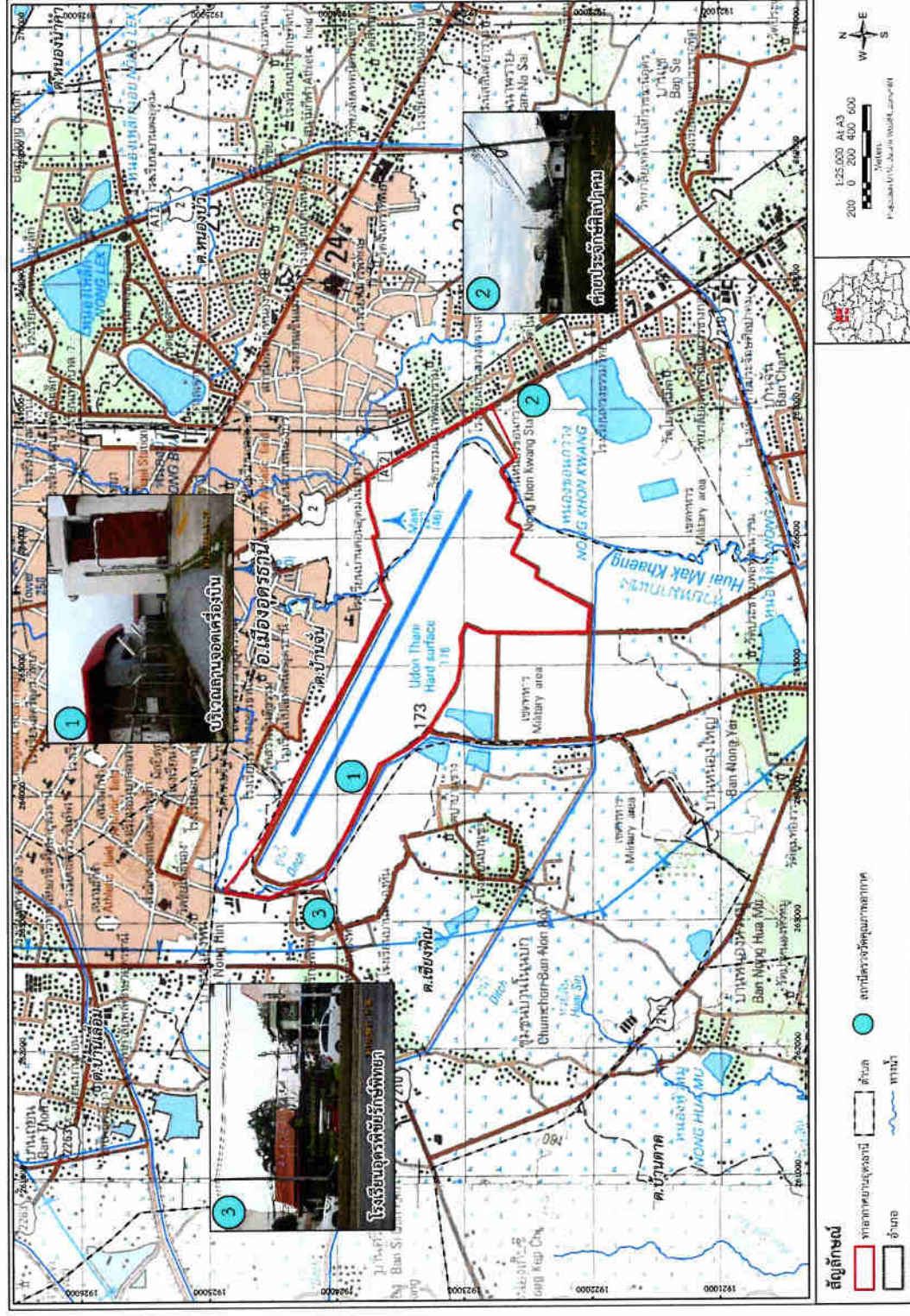
2.1.3) **ผลกระทบด้านเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ :** บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด และกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ Noise contour (NEF)

2.1.4) **ทัศนคติด้านระดับเสียง :** ทำการสอบถามทัศนคติด้านเสียงจากเครื่องบิน และทัศนคติต่อมลพิษทางเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม (กลุ่มเป้าหมายเหมือนกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม) โดยดำเนินการร่วมกับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง สำหรับการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นด้านเสียง จะแบ่งสเกลตามระดับความรู้สึกการรบกวน เป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีการรบกวน

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

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





รูปที่ 5.2.2-1 สถานที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



2.3) ระยะเวลาตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องกัน ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2568 (ภาพที่ 5.2.2-1)



ลานจอดเครื่องบิน



โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)



โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร



บริเวณใกล้ทางวิ่ง

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

#### 2.4.1) ขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสำหรับแบบจำลอง AEDT

- (1) กำหนดตำแหน่งท่าอากาศยานที่ต้องการศึกษา และขอบเขตพื้นที่ศึกษาโดยกำหนดให้รัศมีเท่ากับ 5 กิโลเมตร หรือ แปรผันตามขนาดของท่าอากาศยาน
- (2) กำหนดตำแหน่งหัวทางวิ่งหลังจากดำเนินการปรับปรุงขยายแล้วเสร็จ พร้อมกำหนด Track สำหรับ สำหรับทางวิ่งใหม่
- (3) ป้อนข้อมูลเข้าแบบจำลอง ประกอบด้วย ชนิดเครื่องบิน จำนวนเที่ยวบิน สัดส่วนการใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องแต่ละชนิด (Take off-Landing) กำหนดช่วงเวลาในการบิน ช่วงเวลากลางวัน (07.00-22.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00 น.) และจัดชุดข้อมูลตามที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณีศึกษา หลังจากป้อนข้อมูล (Input data) ข้อมูลครบถ้วนแล้วจึงสั่งให้แบบจำลองทำการคำนวณค่า NEF ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของอากาศยาน
- (4) สร้าง Contour เพื่อให้โปรแกรมแสดงเส้นระดับความเข้มของเสียงและหลังจากได้รูปเส้นระดับความเข้มเสียง ได้มีการปรับปรุงรูปภาพให้มีความสวยงามของเส้นเสียง

**2.4.2) การกำหนดกรณีศึกษา (Scenarios) :** โดยการศึกษากำหนดกรณีศึกษาตามจำนวนเที่ยวบินจากการคาดการณ์ในปีปัจจุบันที่ได้มีการดำเนินการอยู่

**2.5) การประเมินผลการศึกษา :** นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงในชุมชนที่ยอมให้มีได้ในพื้นที่ต่างๆ แยกตามลักษณะการใช้ที่ดินของ ISO (International Standard for Organization), มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540, รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ 3 ปี ที่ผ่านมา รวมทั้งผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 2.6) สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

2.6.1) สรุปผลกระทบที่มีต่อระดับความดังของเสียงในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ หรือแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบต่อระดับความดังของเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.6.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบ และแผนปฏิบัติการฯ ตามความเหมาะสมหรือให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง

2.6.3) จัดเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และผลกระทบที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในสภาพอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

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

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

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

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเซีย แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีค่า

ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินระดับเสียงโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของบริษัท เอเชีย แอนด์ คอนสัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณลานจอดเครื่องบิน ค่ายประจักษ์ศิลปาคม และโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับผลการประเมินระดับเสียงโดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทั้งในกรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดและกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย แนวเส้น NEF<30 มีพื้นที่ทั้งหมดอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.3.1) ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 4-6 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดแยกรายสถานี ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-1 และรูปที่ 5.2.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง)

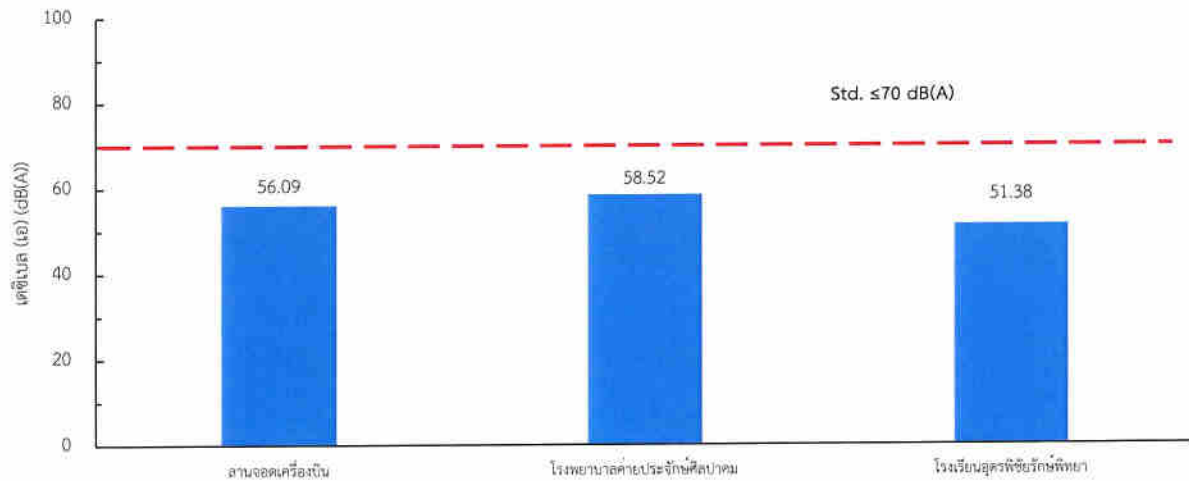
**บริเวณลานจอดเครื่องบิน :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าระหว่าง 54.3-58.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.09 dB(A) ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 58.5-59.6 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.23 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระหว่าง 88.9-104.8 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 104.8 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า  $L_{eq}$  24 hr. และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าระหว่าง 57.2-60.3 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.52 dB(A) ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 61.5-69.0 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.89 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 83.1-93.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 93.1 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า  $L_{eq}$  24 hr. และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

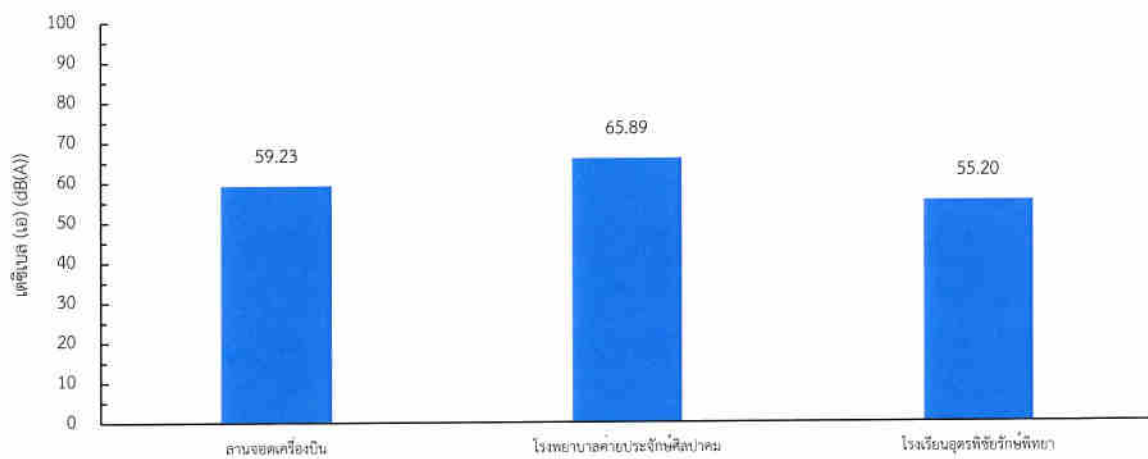
**โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา :** ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) มีค่าระหว่าง 50.7-52.2 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.38 dB(A) ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 54.0-56.8 dB(A) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.20 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 83.6-88.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 88.1 dB(A) โดยระดับเสียงมีค่า  $L_{eq}$  24 hr. และ  $L_{max}$  เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



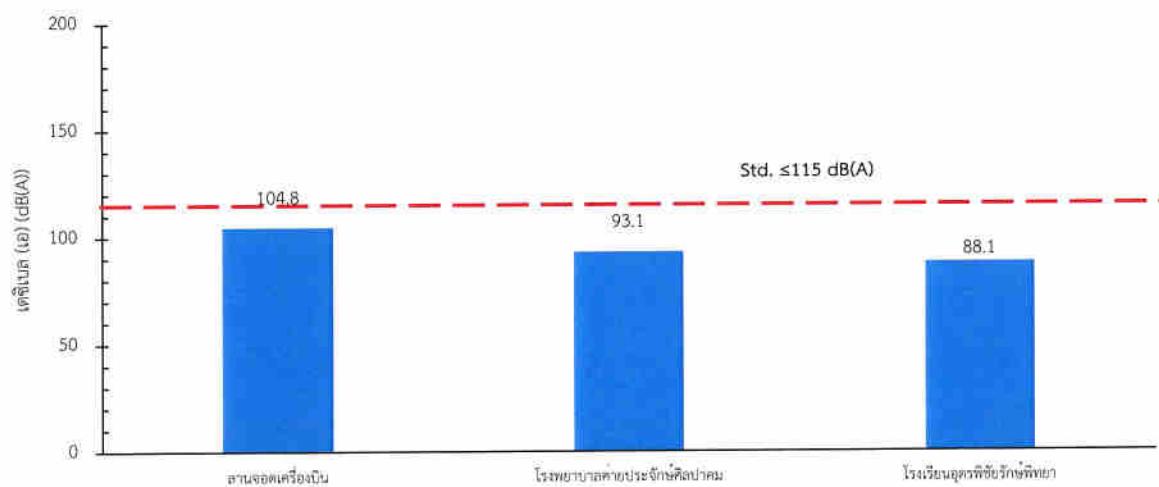
### ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)



### ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)



### ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

ตารางที่ 5.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		$L_{eq}$ 24 hr	$L_{dn}$	$L_{max}$
1. บริเวณลานจอดเครื่องบิน	4-5 เม.ย.68	54.6	58.5	89.8
	5-6 เม.ย.68	54.3	59.6	88.9
	6-7 เม.ย.68	58.2	59.5	104.8
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	4-5 เม.ย.68	57.3	63.6	83.1
	5-6 เม.ย.68	60.3	69.0	93.1
	6-7 เม.ย.68	57.2	61.5	87.5
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรัชภัฏวิทยา	4-5 เม.ย.68	51.1	54.2	83.6
	5-6 เม.ย.68	50.7	54.0	88.1
	6-7 เม.ย.68	52.2	56.8	87.0
มาตรฐาน*		70	-	115

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

\*\* ใช้ค่าสูงสุด

- ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

### 3.3.2) ระดับเสียงจากเครื่องบิน

การตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องบิน ได้ดำเนินการตรวจวัดแล้ว ระหว่างวันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม โดยได้ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสารและบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง สายการบินของสายการบินไทยเวียดเจ็ทแอร์, สายการบินไทยแอร์เอเชีย, สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ และสายการบินไทยนกแอร์ รวมทั้งหมดจำนวน 55 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-2 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง)

**วันที่ 4-5 เมษายน พ.ศ.2568 :** ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสารและบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 14 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ในช่วงระหว่างเวลา 11.19 น.-22.05 น. มีการนำเครื่องบินร่อนลงในช่วงระหว่างเวลา 11.19 น.-21.36 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 54.0-60.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าระหว่าง 40.4-70.5 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในช่วงระหว่างเวลา 11.56 น.-22.05 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 45.0-60.3 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าระหว่าง 40.0-76.2 dB(A)

**วันที่ 5-6 เมษายน พ.ศ.2568 :** ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสารและบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 20 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ในช่วงระหว่างเวลา 6.48 น.-21.45 น. มีการนำเครื่องบินร่อนลงในช่วงระหว่างเวลา 6.48 น.-21.18 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 55.9-61.4 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าระหว่าง 37.4-71.4 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในช่วงระหว่างเวลา 7.34 น.-21.45 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 53.3-60.9 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าระหว่าง 38.0-71.9 dB(A)

**วันที่ 6-7 เมษายน พ.ศ.2568 :** ดำเนินการตรวจวัดภายในอาคารที่พักผู้โดยสารและบริเวณใกล้เคียงทางวิ่งในช่วงที่ตรวจวัดมีเครื่องบินขึ้น-ลง จำนวน 21 เที่ยวบิน (ไป-กลับ) ในช่วงระหว่างเวลา 6.55 น.-21.32 น. มีการนำเครื่องบินร่อนลงในช่วงระหว่างเวลา 6.55 น.-21.05 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 56.3-62.0 dB(A) และบริเวณทางวิ่งมีค่าระหว่าง 39.0-70.6 dB(A) ส่วนการนำเครื่องบินขึ้น ในช่วงระหว่าง



เวลา 7.32 น.-21.32 น. ดังนั้นระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาฬิกา บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าระหว่าง 53.7-64.1 dB(A) และบริเวณทางวิ่ง มีค่าระหว่าง 37.2-80.4 dB(A)

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาฬิกา ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (วันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ.2568)							
วันที่	สายการบิน	Arrival time	ระดับเสียง 5 นาฬิกา (dB(A))		Departure time	ระดับเสียง 5 นาฬิกา (dB(A))	
			อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง		อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง
4-5 เม.ย.68	NOK AIR	11.19 น.	59.3	68.3	11.56 น.	59.9	47.0
	THAI LION AIR	12.23 น.	58.2	40.7	13.07 น.	60.2	40.0
	THAI AIRWAY	13.43 น.	58.7	44.3	14.16 น.	59.3	47.8
	THAI AIR ASIA	13.48 น.	60.0	46.1	14.21 น.	60.0	76.2
	THAI VIETJET	14.08 น.	59.6	58.2	14.46 น.	60.3	41.5
	THAI LION AIR	15.41 น.	58.6	40.4	16.17 น.	59.4	47.8
	THAI AIR ASIA	16.10 น.	58.7	62.2	16.43 น.	57.5	62.0
	THAI VIETJET	17.23 น.	57.3	50.7	17.52 น.	59.2	53.7
	NOK AIR	18.59 น.	59.4	70.5	19.26 น.	59.1	54.3
	THAI AIR ASIA	19.46 น.	59.8	55.2	20.10 น.	60.2	52.4
	THAI LION AIR	19.55 น.	60.3	57.0	20.16 น.	57.4	52.9
	THAI AIR ASIA	19.58 น.	60.3	55.3	20.29 น.	58.5	72.0
	NOK AIR	20.50 น.	56.5	54.7	21.20 น.	56.0	50.5
	THAI AIRWAY	21.36 น.	54.0	49.7	22.05 น.	45.0	48.2
5-6 เม.ย.68	NOK AIR	6.48 น.	58.8	37.4	7.34 น.	59.4	53.7
	THAI AIR ASIA	7.17 น.	59.0	61.5	7.52 น.	58.5	71.9
	THAI AIR ASIA	8.12 น.	59.6	71.7	8.40 น.	60.8	64.7
	THAI AIRWAY	8.16 น.	60.6	44.1	8.50 น.	60.0	48.6
	THAI AIR ASIA	9.05 น.	58.2	60.0	9.33 น.	55.5	49.6
	THAI VIETJET	9.30 น.	55.9	71.2	10.00 น.	55.0	66.5
	THAI LION AIR	9.40 น.	57.0	68.9	10.14 น.	54.2	69.2
	THAI LION AIR	12.15 น.	61.4	46.6	12.55 น.	58.7	38.0
	THAI AIRWAY	13.21 น.	59.7	38.5	13.57 น.	58.4	42.2
	THAI AIR ASIA	13.33 น.	59.7	40.2	14.12 น.	57.6	69.2
	THAI VIETJET	14.18 น.	58.4	64.3	14.48 น.	59.9	42.4
	NOK AIR	14.22 น.	58.3	56.9	15.00 น.	60.9	70.2
	THAI AIR ASIA	16.00 น.	60.3	64.0	16.34 น.	57.9	66.9
	THAI VIETJET	16.41 น.	59.4	61.4	17.14 น.	57.6	45.2
	NOK AIR	17.24 น.	57.9	66.1	17.43 น.	59.2	45.9
	THAI LION AIR	19.12 น.	60.1	48.5	19.44 น.	59.2	55.8
	THAI AIR ASIA	19.15 น.	60.1	48.5	19.49 น.	59.3	69.0
	THAI AIR ASIA	19.42 น.	59.2	55.8	20.04 น.	59.4	61.3
	THAI AIR ASIA	20.33 น.	56.2	56.4	20.53 น.	57.0	50.5
	THAI AIRWAY	21.18 น.	56.4	57.7	21.45 น.	53.3	49.3

<b>ตารางที่ 5.2.2-2</b> <b>ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ในช่วงที่มีการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี</b> <b>(วันที่ 4-7 เมษายน พ.ศ.2568) (ต่อ)</b>							
วันที่	สายการบิน	Arrival time	ระดับเสียง 5 นาที (dB(A))		Departure time	ระดับเสียง 5 นาที (dB(A))	
			อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง		อาคารพักผู้โดยสาร	ทางวิ่ง
6-7 เม.ย.68	NOK AIR	6.55 น.	57.8	46.5	7.32 น.	59.3	70.2
	THAI AIR ASIA	7.18 น.	59.3	41.5	7.45 น.	59.5	50.2
	THAI AIRWAY	8.06 น.	59.6	44.0	8.31 น.	59.7	45.9
	THAI AIR ASIA	8.14 น.	59.6	40.6	8.47 น.	60.0	42.7
	THAI AIR ASIA	9.08 น.	61.3	46.6	9.40 น.	56.0	51.7
	THAI LION AIR	9.15 น.	57.9	68.3	9.50 น.	53.6	49.6
	THAI VIETJET	9.31 น.	56.8	43.3	10.04 น.	52.7	44.9
	NOK AIR	11.33 น.	58.7	70.6	12.00 น.	58.7	37.2
	THAI LION AIR	12.16 น.	59.6	39.6	12.53 น.	64.1	43.7
	THAI AIR ASIA	13.26 น.	60.7	42.2	14.02 น.	58.8	67.8
	THAI AIRWAY	14.08 น.	58.8	39.0	14.39 น.	60.5	41.3
	THAI VIETJET	14.24 น.	60.2	48.8	14.57 น.	59.2	80.4
	THAI LION AIR	15.28 น.	60.6	42.8	16.10 น.	58.5	41.5
	THAI AIR ASIA	15.56 น.	60.1	47.8	16.32 น.	57.2	45.8
	NOK AIR	17.59 น.	58.9	67.9	18.26 น.	60.7	49.3
	THAI VIETJET	18.20 น.	62.0	67.9	18.53 น.	62.3	59.0
	THAI AIR ASIA	19.39 น.	58.4	69.7	20.08 น.	59.7	47.8
	THAI LION AIR	19.47 น.	59.3	69.6	20.19 น.	58.3	48.9
	THAI AIR ASIA	19.55 น.	58.7	53.0	20.24 น.	59.1	70.5
	THAI AIR ASIA	20.15 น.	58.3	68.9	20.41 น.	63.4	59.2
	THAI AIRWAY	21.05 น.	56.3	69.1	21.32 น.	55.0	51.2



### 3.3.3) ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ :

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568) ซึ่งเป็นการทบทวนสถิติเที่ยวบินและชนิดของเครื่องบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.2-3

ตารางที่ 5.2.2-3 สถิติเที่ยวบินและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี		
ขนาดเครื่องบิน	จำนวนเที่ยวบินสูงสุด <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย <sup>1/</sup> (เที่ยว/วัน)
Airbus 320-200	22	20
Airbus 321-200	6	10
Boeing 737-800	8	4
Boeing 737-900ER	4	-
Cessna 172	2	-
HONDA JET 420	1	-
Lagacy Embraer 135BJ	2	-
SOCATA TMB 930	2	-
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>34</b>

หมายเหตุ 1/ เนื่องจากข้อจำกัดของระยะเวลาการจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจึงเลือกวันสูงสุดของเดือนพฤษภาคม 2567 - เดือนเมษายน 2568 โดยวันที่มีจำนวนเที่ยวสูงสุดที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 มกราคม 2568 และวันที่มีจำนวนเที่ยวเฉลี่ยที่ถูกเลือกประเมิน คือ วันที่ 1 ตุลาคม 2567  
2/ ในการประเมินเลือกเฉพาะเครื่องบินพาณิชย์ที่บินขึ้น-ร่อนลงบนรันเวย์ของสนามบินเท่านั้น ไม่รวมถึงเฮลิคอปเตอร์

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (2568)

สำหรับทิศทางการขึ้น-ลงของเที่ยวบิน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า มีสัดส่วนการใช้ทางวิ่งหมายเลข 12 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 79 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 7 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด และมีการใช้ทางวิ่งหมายเลข 30 ในการบินขึ้น คิดเป็นร้อยละ 93 และร่อนลง คิดเป็นร้อยละ 21 ของจำนวนเที่ยวบินทั้งหมด

ทิศทางการขึ้น-ลง	ร่อนลง (ร้อยละ)	บินขึ้น (ร้อยละ)
ทางวิ่งหมายเลข 12	7	79
ทางวิ่งหมายเลข 30	93	21

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน, มิถุนายน พ.ศ.2568

ผลการประเมินระดับเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยนำเข้าชนิดเครื่องบินและจำนวนเที่ยวบินระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 ประกอบด้วย ความยาวทางวิ่ง 3,000 เมตร โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด 47 เที่ยวบิน/วัน และจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 34 เที่ยวบิน/วัน มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5.2.2-3)

#### กรณีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด

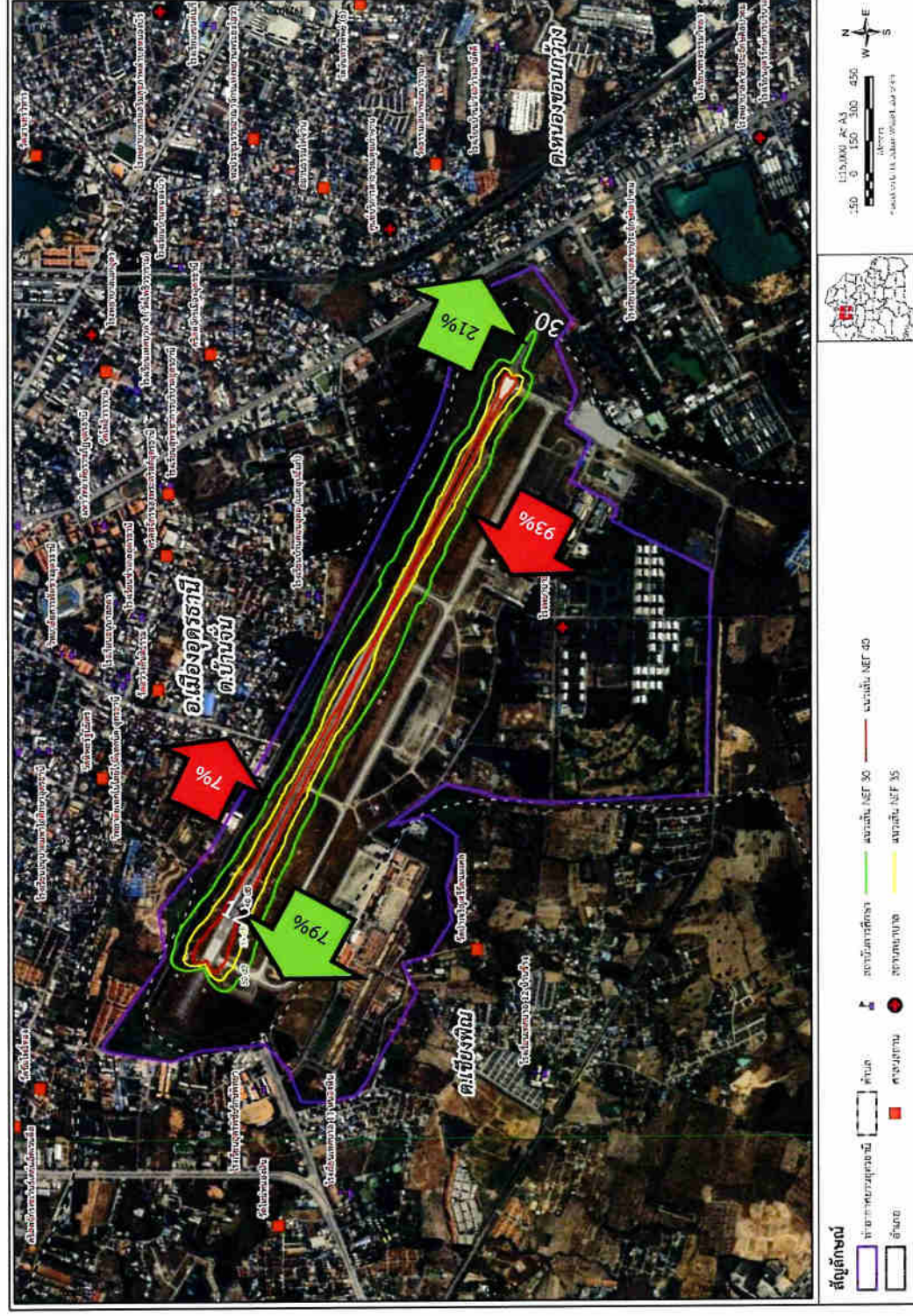
- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.771 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.344 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.125 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง





รูปที่ 5.2.2-3 ผลการประเมินความเสี่ยง NEF ทำอากาศยานนานาชาติครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568





ข. กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

รูปที่ 5.2.2-3 ผลการประเมินแนวเส้นเสียง NEF ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2568 (ต่อ)



### กรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย

- แนวเส้น NEF 30 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.695 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 35 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.302 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง
- แนวเส้น NEF 40 พบว่าครอบคลุมพื้นที่ ขนาด 0.109 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานอุดรธานีตามแนวทางวิ่ง

## 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

### 4.1) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กันยายน พ.ศ.2543) และผลการติดตามตรวจสอบในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกรายสถานดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-4 และรูปที่ 5.2.2-4)

**บริเวณลานจอดเครื่องบิน :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24\text{ hr.}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 แต่ค่าเพิ่มขึ้นจากผลตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และกรกฎาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2566 แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567

สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมาทั้งหมด เดือนมีนาคม, กันยายน พ.ศ.2565, มีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม) :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24\text{ hr.}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 รวมทั้ง แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และ มีนาคม พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, มีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 รวมทั้ง แต่มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565

สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และมิถุนายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากผลการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, มีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2566 และเมษายน พ.ศ.2567 แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา :** ผลการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24\text{ hr.}$ ) มีค่าลดลงจากผลการตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผล



การตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 รวมทั้ง แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 และมิถุนายน พ.ศ.2566 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม, กันยายน พ.ศ.2565, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566

สำหรับระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 แต่มีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ.2565 โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
สถานีตรวจวัด	ช่วงที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB(A))		
		$L_{eq}$ 24 hr	$L_{dn}$	$L_{max}^*$
1. บริเวณลานจอดเครื่องบิน	กันยายน พ.ศ.2543 <sup>1/</sup>	56.35	57.61	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	54.56	58.37	95.5
	กันยายน พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	60.60	67.21	94.8
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	55.52	57.21	95.5
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	54.07	58.17	99.7
	เมษายน พ.ศ.2567	56.36	60.92	98.7
	มิถุนายน พ.ศ.2567	60.35	61.58	99.4
	เมษายน พ.ศ.2568	56.09	59.23	104.8
2. โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม (ค่ายประจักษ์ศิลปาคม)	กันยายน พ.ศ.2543 <sup>1/</sup>	56.91	59.67	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	60.34	66.34	97.0
	กันยายน พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	54.57	56.40	84.9
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	59.62	65.66	87.6
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	57.16	62.07	90.5
	เมษายน พ.ศ.2567	54.56	59.99	88.5
	มิถุนายน พ.ศ.2567	55.55	60.74	96.9
	เมษายน พ.ศ.2568	58.52	65.89	93.1
3. โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา	กันยายน พ.ศ.2543 <sup>1/</sup>	58.31	65.22	**
	มีนาคม พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	51.16	55.58	90.5
	กันยายน พ.ศ.2565 <sup>2/</sup>	59.64	67.96	82.7
	มีนาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	48.45	52.07	89.0
	กรกฎาคม พ.ศ.2566 <sup>2/</sup>	60.75	67.34	99.1
	เมษายน พ.ศ.2567	62.19	62.96	106.6
	มิถุนายน พ.ศ.2567	59.00	59.59	102.7
	เมษายน พ.ศ.2568	51.38	55.20	88.1
มาตรฐาน*		70	-	115

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

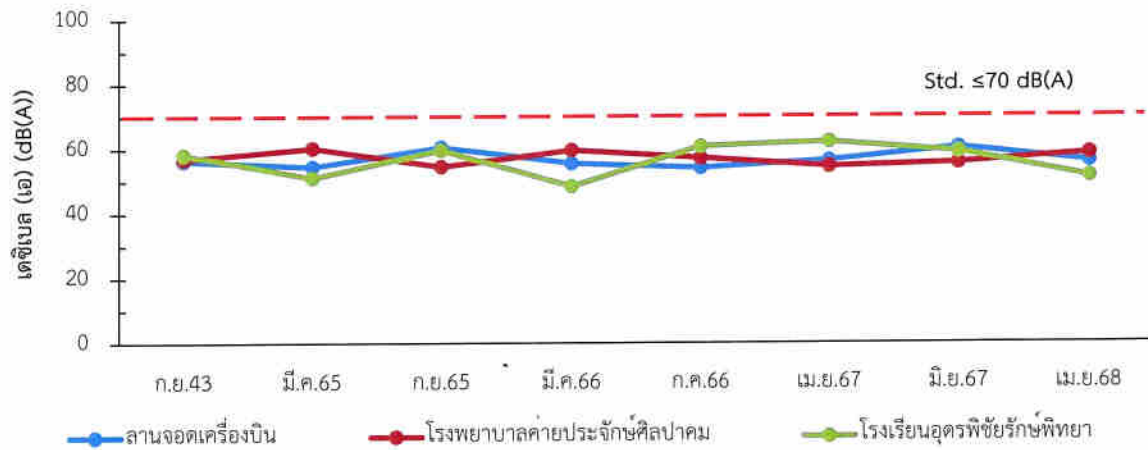
- ไม่ได้กำหนด

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

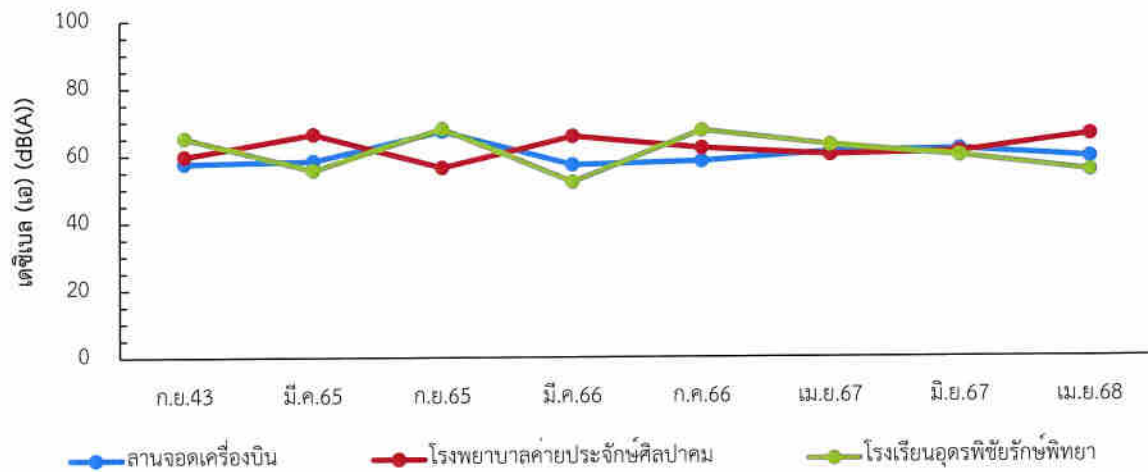
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

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

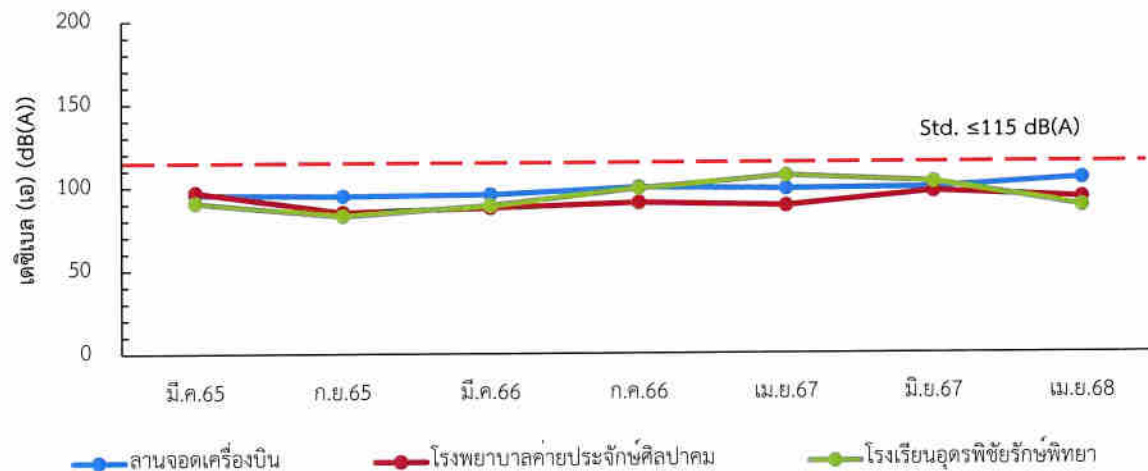
### ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hrs.)



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



### ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )



รูปที่ 5.2.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการดำเนินการต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนในบริเวณข้างเคียง

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

### 5.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยเป็นแหล่งน้ำสำคัญที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

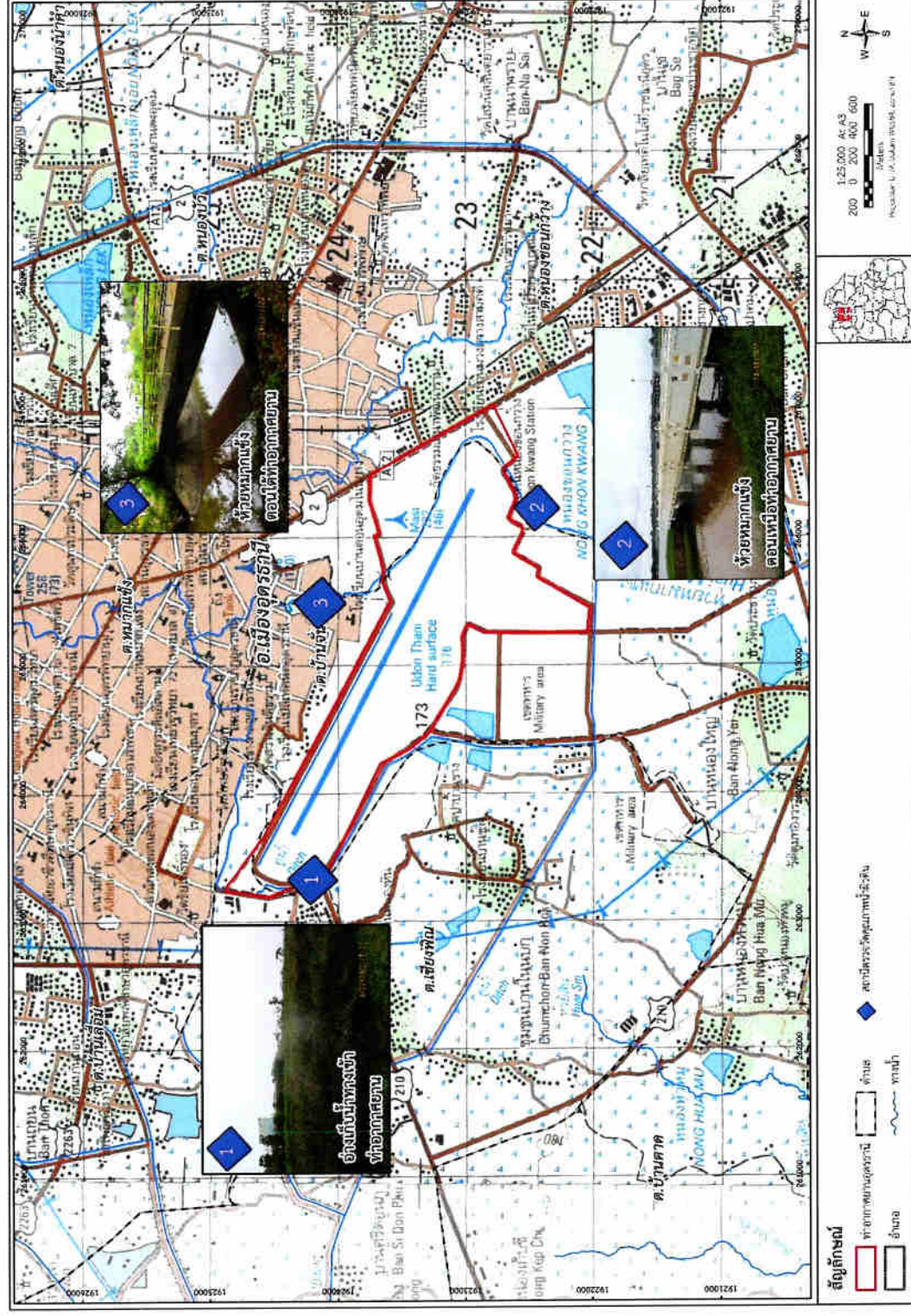
#### 1) วัตถุประสงค์

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

#### 2) วิธีการศึกษา

- 2.1) สถานีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.2.3-1)

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



รูปที่ 5.2.3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



**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: 24<sup>th</sup> Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

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

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ภาพที่ 5.2.3-1)

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

### 2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) สรุปผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาฯ หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน



ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

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

ภาพที่ 5.2.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบพบว่า การพัฒนาโครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้งแต่อย่างใด

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้งตอนใต้และตอนเหนือของท่าอากาศยานฯ ในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ทั้งตอนใต้และตอนเหนือของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 สำหรับผลการตรวจวัดในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีและคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำในห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี มีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แยกรายสถานีดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

**อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 25.9 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.88 ค่าออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.2 มก./ล. ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 3.78 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 8 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 366 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 3.45 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.40 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 280 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

**ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยาน :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.6 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.65 ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 2.3 มก./ล. ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.36 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 200 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 2.75 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1.57 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.025 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 140 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการอุตสาหกรรม

**ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยาน :** อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 25.8 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.76 ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเท่ากับ 4.2 มก./ล. ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 1.46 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 270 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 2.95 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.029 มก./ล. ซัลไฟด์ (sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 240 เอ็มพีเอ็น/100 มล. จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร



ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี										
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568			
		1	2	3	4	5	ST.1	ST.2	ST.3	
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	25.9	31.6	25.8	
ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.88	6.65	6.76	
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	4.2	2.3	4.2	
ความสกปรกในรูป BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	3.78	2.36	1.46	
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS)	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	8	5	5	
ปริมาณของแข็งละลาย (TDS)	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	366	200	270	
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	3.45	2.75	2.95	
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	1.40	1.57	<1.00	
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	<1.00	<1.00	<1.00	
ไนเตรท (Nitrate)	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.023	0.025	0.029	
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีอีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	280	140	240	
แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่							4	4	3	

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = จรรยาบรรณไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชนิดเกิน 3 องศาเซลเซียส

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด

ST.1 = อย่างน้อยทางเข้าท่าอากาศยาน ST.2 = ห้วยหมากแข้ง ดอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ST.3 = ห้วยหมากแข้ง ดอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในการศึกษาครั้งนี้ กับผลการตรวจวัดใน  
ระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดแยกเป็นแต่ละช่วงฤดูกาล ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-2 และรูปที่ 5.2.3-2)

**ฤดูแล้ง :** เนื่องจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในเดือน  
กันยายน พ.ศ.2543 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการศึกษานี้ กับผลการศึกษาในขณะศึกษาผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมได้ สำหรับการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้งของการศึกษาครั้งนี้ (เมษายน  
พ.ศ.2568) กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (มีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และ มีนาคม พ.ศ.2567) มี  
รายละเอียดการเปรียบเทียบผลแยกรายสถานี ดังนี้

**อ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน :** คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท  
ที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566, เมษายน และมิถุนายน  
พ.ศ.2567 ส่วนคุณภาพน้ำจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565 ที่จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

**ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี :** คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568  
จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งจัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทเดียวกันกับผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือนเมษายน พ.ศ.  
2562, มีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.2566 และมิถุนายน พ.ศ.2567 ส่วนคุณภาพน้ำจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือน  
เมษายน พ.ศ.2561 และเมษายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

**ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี :** คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568  
จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนคุณภาพน้ำจากผลการตรวจวิเคราะห์ในเดือน มีนาคม พ.ศ.2565, มีนาคม พ.ศ.  
2566, เมษายน และมิถุนายน พ.ศ.2567 จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5

#### 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดิน อ่างเก็บ  
น้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ทั้ง 2 สถานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำผิวดินห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของอ่างเก็บน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน และห้วยหมากแข้งที่เป็นแหล่งรองรับน้ำ  
ทั้งจากท่าอากาศยานและชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โดยยังคงมีความสอดคล้องกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา ซึ่ง  
การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงตามช่วงฤดูกาล และจากการปนเปื้อนของน้ำเสียจากชุมชนโดยรอบ  
พื้นที่ท่าอากาศยาน จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการ  
เปลี่ยนแปลงค่าคุณภาพน้ำแต่อย่างใด



ตารางที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					อ้างอิงกับน้ำทางเข้าท่าอากาศยาน						
		1	2	3	4	5	มี.ค.65 <sup>2/</sup>	ส.ค.65 <sup>2/</sup>	มี.ค.66 <sup>2/</sup>	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67	เม.ย.68
Temperature	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	28.5	28.7	28.4	31.0	29.4	32.2	25.9
pH	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	6.76	7.0	7.64	7.7	7.1	6.70	6.88
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	1.0	1.1	4.4	6.3	6.4	4.3	4.2
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	4.86	2.77	2.98	4.24	3.17	3.69	3.78
Suspended Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	16	9	8
Total Dissolved Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	406	353	366
Oil & Grease	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	1.3	1.90	1.25	1.90	1.95	2.25	3.45
TKN	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	1.59	1.46	1.40
Sulfide	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.02	0.024	0.021	0.035	0.041	0.048	0.023
Total Coliform Bacteria	เอ็มทีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	1,600	350	350	1,600	1,600	540	280

คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

<sup>2/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน 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 แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรง 2) การขยายพื้นที่ดินธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการบำบัดและผ่านการบำบัดน้ำทิ้งไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคผ่านการบำบัดและผ่านการบำบัดน้ำทิ้งไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคผ่านการบำบัดและผ่านการบำบัดน้ำทิ้งไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบจากกระทำของมนุษย์ ธ' = อนุมัติของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 5.2.3-2

เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพนาฬิกามือทำอากาศยานนานาชาติอดรธานี (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4*					ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี					
		1	2	3	4	5	ม.ค.65 <sup>2/</sup>	ส.ค.65 <sup>2/</sup>	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67	เม.ย.68
Temperature	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	29.7	27.7	30.0	29.7	31.6	31.6
pH	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.06	7.0	7.82	8.7	6.86	6.65
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	6.4	2.7	4.9	2.5	6.7	2.3
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	2.47	2.24	3.62	2.42	4.09	2.36
Suspended Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	9	5
Total Dissolved Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	285	200
Oil & Grease	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	1	1.70	1.20	1.00	0.75	2.75
TKN	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	1.79	1.57
Sulfide	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.089	0.180	0.229	0.056	0.041	0.025
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็ม/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	160	210	1,600	5,400	540	140
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่							4	4	4	4	5	4

ที่มา : 1/ รายงานฉบับสมบูรณ์

1/ รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2544

2/ รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ทำอาทาศยานนาซาเพื่อตรวจโครงการที่ปฏิบัติงานตามโครงการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาทาศอัตรยานี ขอแบ่ง

ศาสตราจารย์ ดร. รุ่งเรือง ธีระกุล และศาสตราจารย์ (ภาคตัวเอกเพียงหนึ่งเดียว) อภินันท์ พท. 2567

หมายเหตุ \* | ระบอบการปกครองเดิมเป็นระบอบกษัตริย์และราชวงศ์จักรี พ.ศ. 2537 ออกกฎหมายที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเลิกการปกครองแบบกษัตริย์และราชวงศ์จักรี พ.ศ. 2535 เรื่อง การแก้ไขรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2535

การดำเนินงานตามโครงการฯ ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2561 โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ 1) การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2561 2) การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2562 3) การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2563

การวิจัยเพื่อเตรียมความพร้อม 3) การเตรียมความพร้อมเพื่อตอบสนองแหล่งที่มา

[illegible]

3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COCH}_3 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{H}^+} \text{C}_2\text{H}_5\text{C(OH)}_2\text{CH}_3$

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$

[illegible]

Figure 4: The effect of the number of iterations on the performance of the proposed algorithm. The x-axis represents the number of iterations (0 to 20), and the y-axis represents the performance metric (0 to 100). The legend indicates three different configurations: 'Proposed' (blue line with circles), 'Baseline' (orange line with squares), and 'Random' (green line with triangles). The 'Proposed' algorithm shows a rapid increase in performance, reaching a plateau near 100% after approximately 10 iterations. The 'Baseline' algorithm shows a slower increase, reaching about 80% after 20 iterations. The 'Random' algorithm shows the lowest performance, remaining below 20% throughout the iterations.

บทประพันธ์โดย น. นิลมณี  
บทประพันธ์โดย น. นิลมณี



ตารางที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)													
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่*					ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี						
		1	2	3	4	5	มี.ค.65 <sup>2/</sup>	ส.ค.65 <sup>2/</sup>	มี.ค.66 <sup>2/</sup>	ก.ค.66 <sup>2/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67	เม.ย.68
Temperature	องศาเซลเซียส	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-	31.0	28.1	28.2	31.0	29.8	31.6	25.8
pH	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	7.22	7.0	7.73	7.8	7.6	8.50	6.76
DO	มก./ล.	ธ	≥6.0	≥4.0	≥2.0	-	3.9	3.1	5.4	4.8	4.2	4.9	4.2
BOD	มก./ล.	ธ	≤1.5	≤2.0	≤4.0	-	7.3	2.60	4.20	2.86	4.55	4.33	1.46
Suspended Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	13	13	5
Total Dissolved Solids	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	304	204	270
Oil & Grease	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	2.05	1.60	2.40	1.30	1.30	1.70	2.95
TKN	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	3.04	1.63	<1.00
Sulfide	มก./ล.	ธ	-	-	-	-	**	**	**	**	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate	มก./ล.	ธ	≤5.0	≤5.0	≤5.0	-	0.072	0.058	0.080	0.034	0.060	0.121	0.029
Total Coliform Bacteria	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ธ	≤5,000	≤20,000	-	-	140	1,600	430	430	1,600	920	240
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่													

ที่มา: <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

<sup>2/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น

อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2567

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ

ของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐานและ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ,

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

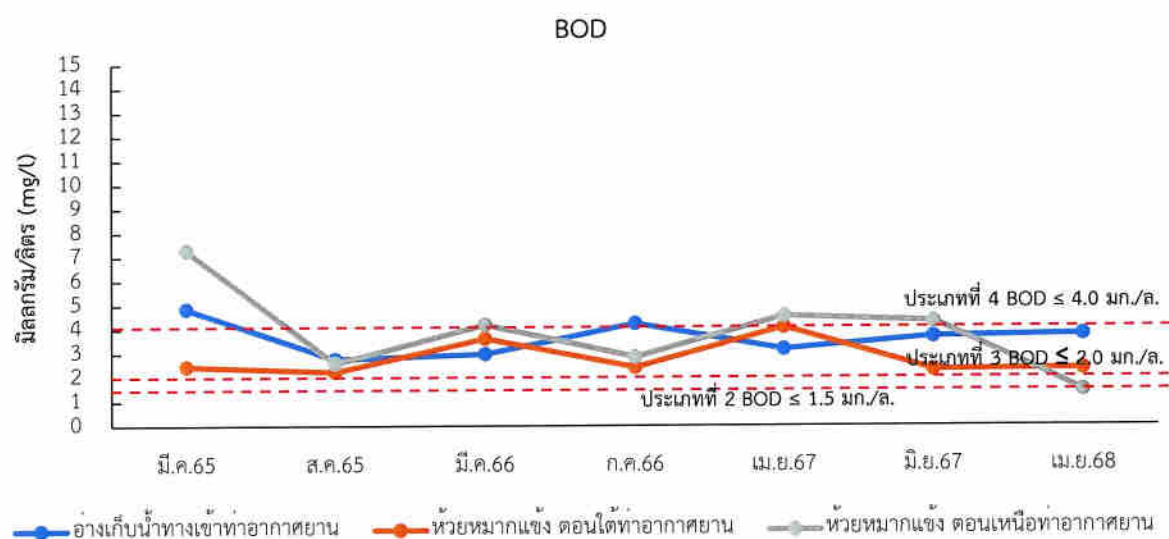
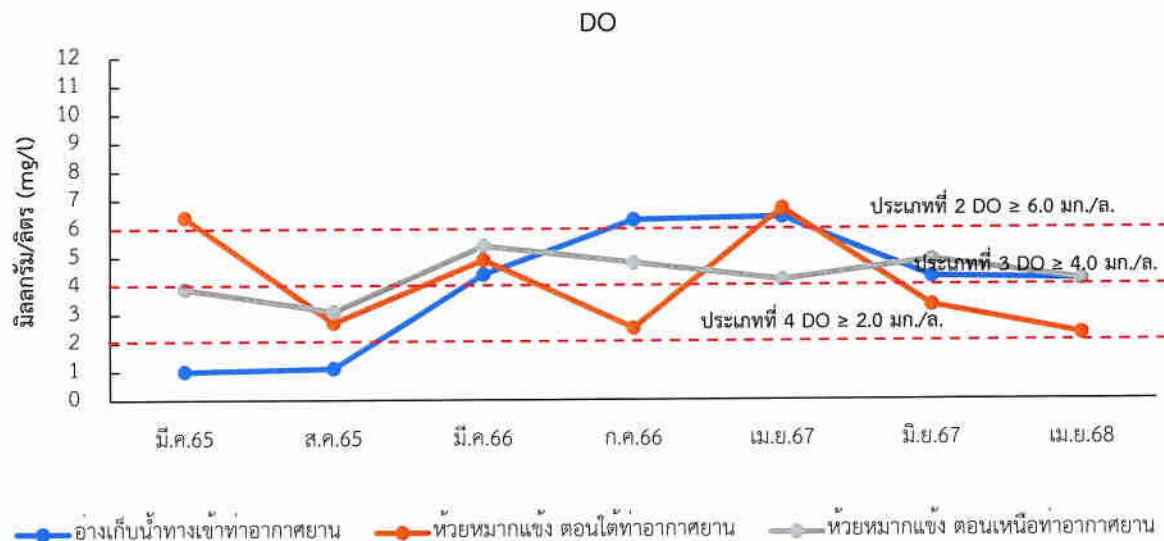
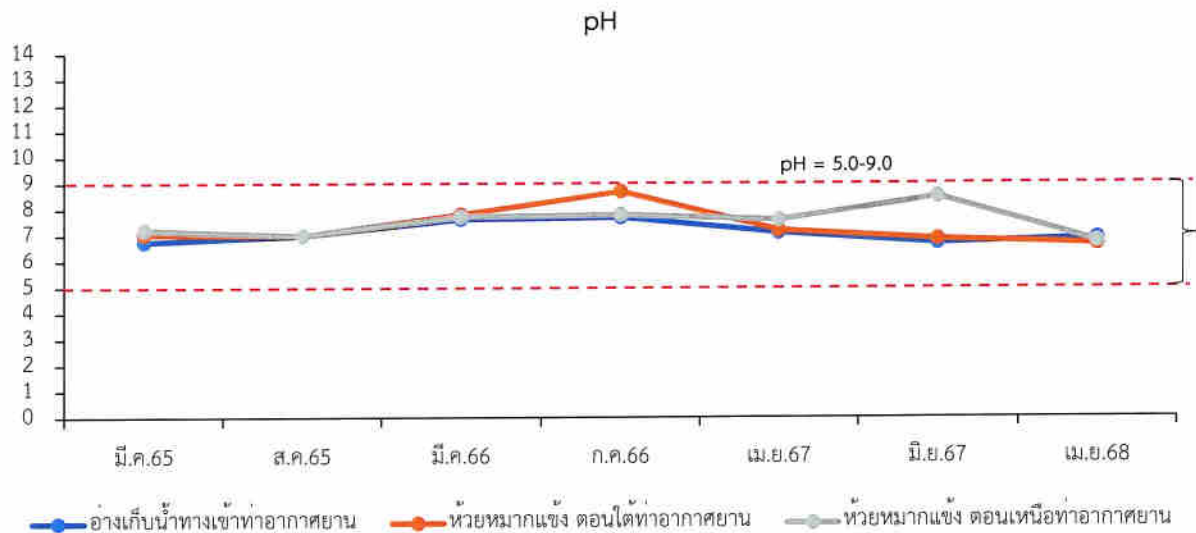
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการบำบัดปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม/

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

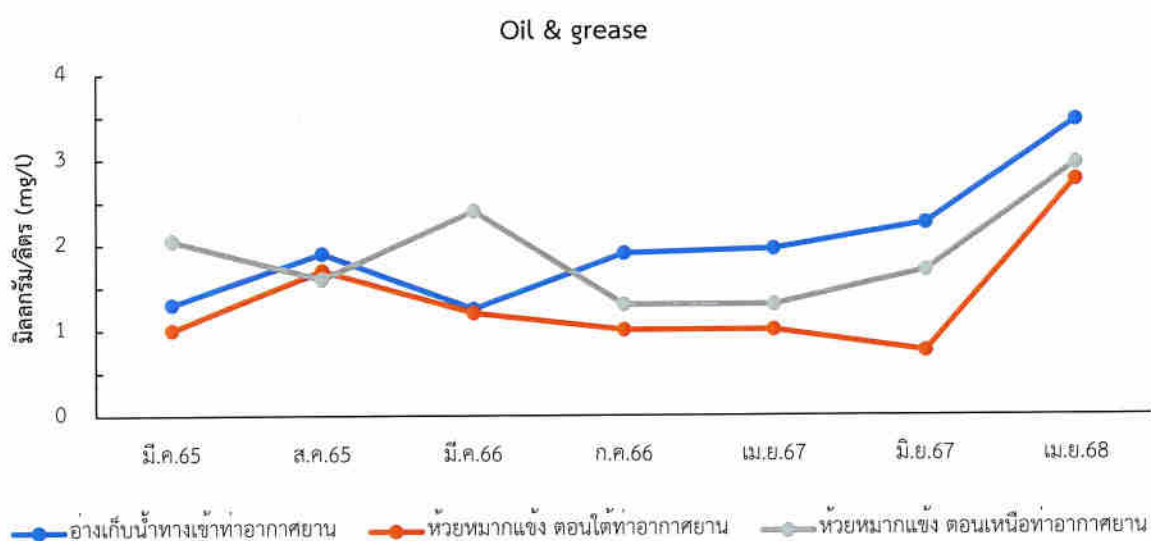
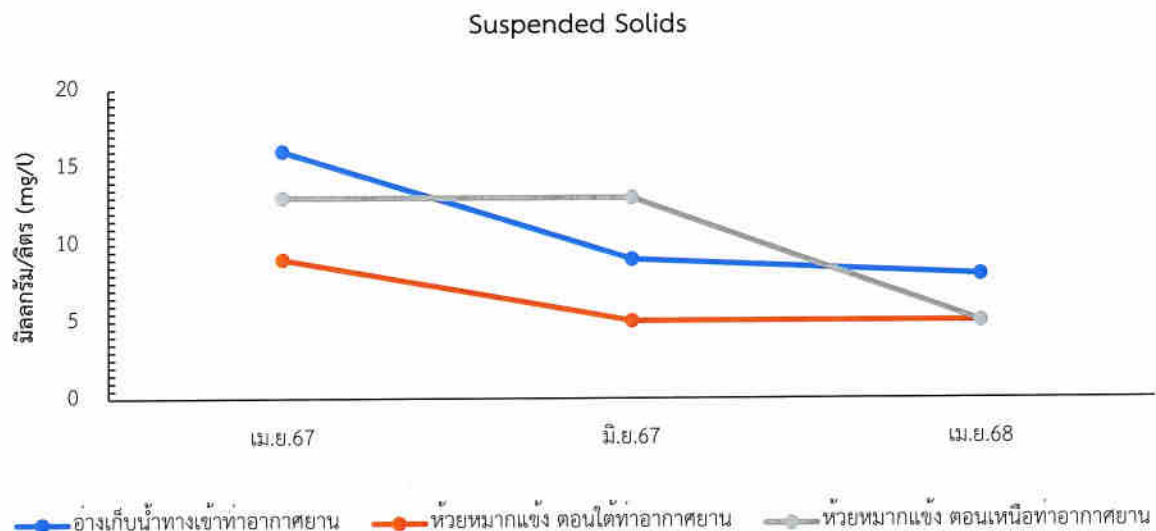
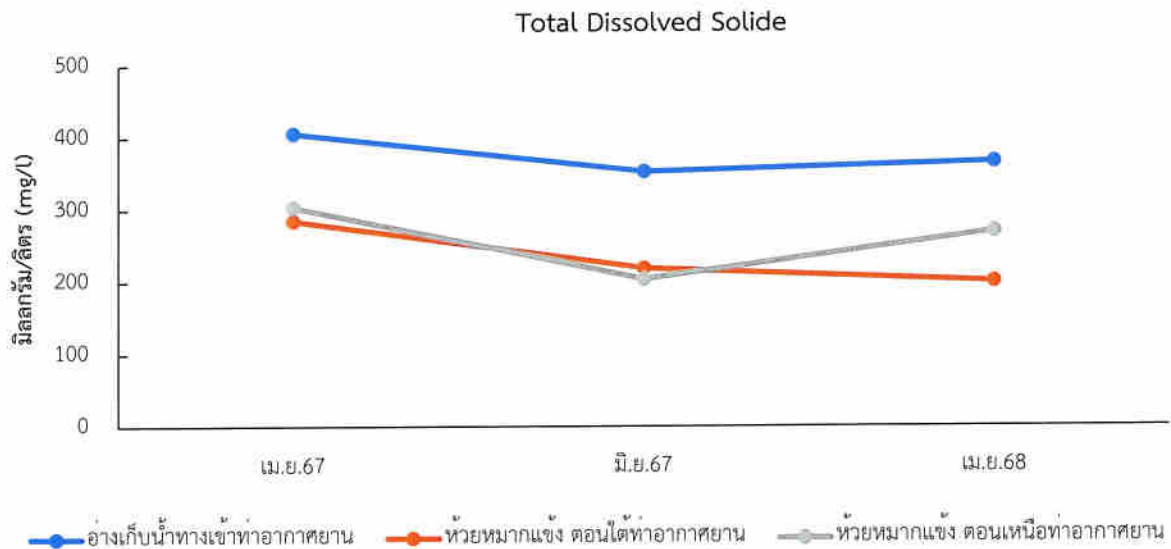
ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบจากกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต่อเนื่องกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\*\* ไม่ได้ตรวจวัด - ไม่ได้กำหนดค่า ND ตรวจไม่พบ

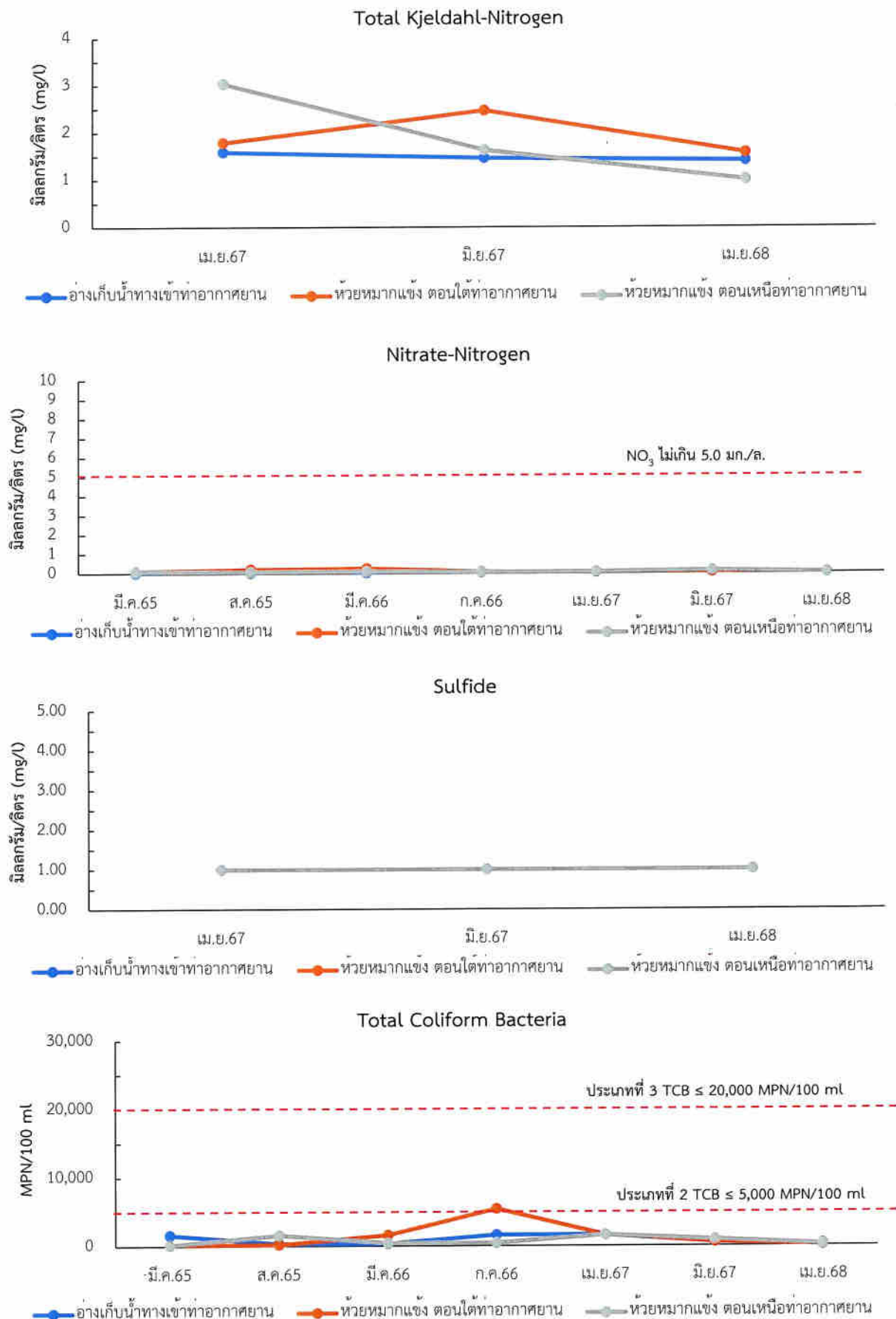


รูปที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี





รูปที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.2.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



## 5.2.4 การจัดการน้ำเสีย

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

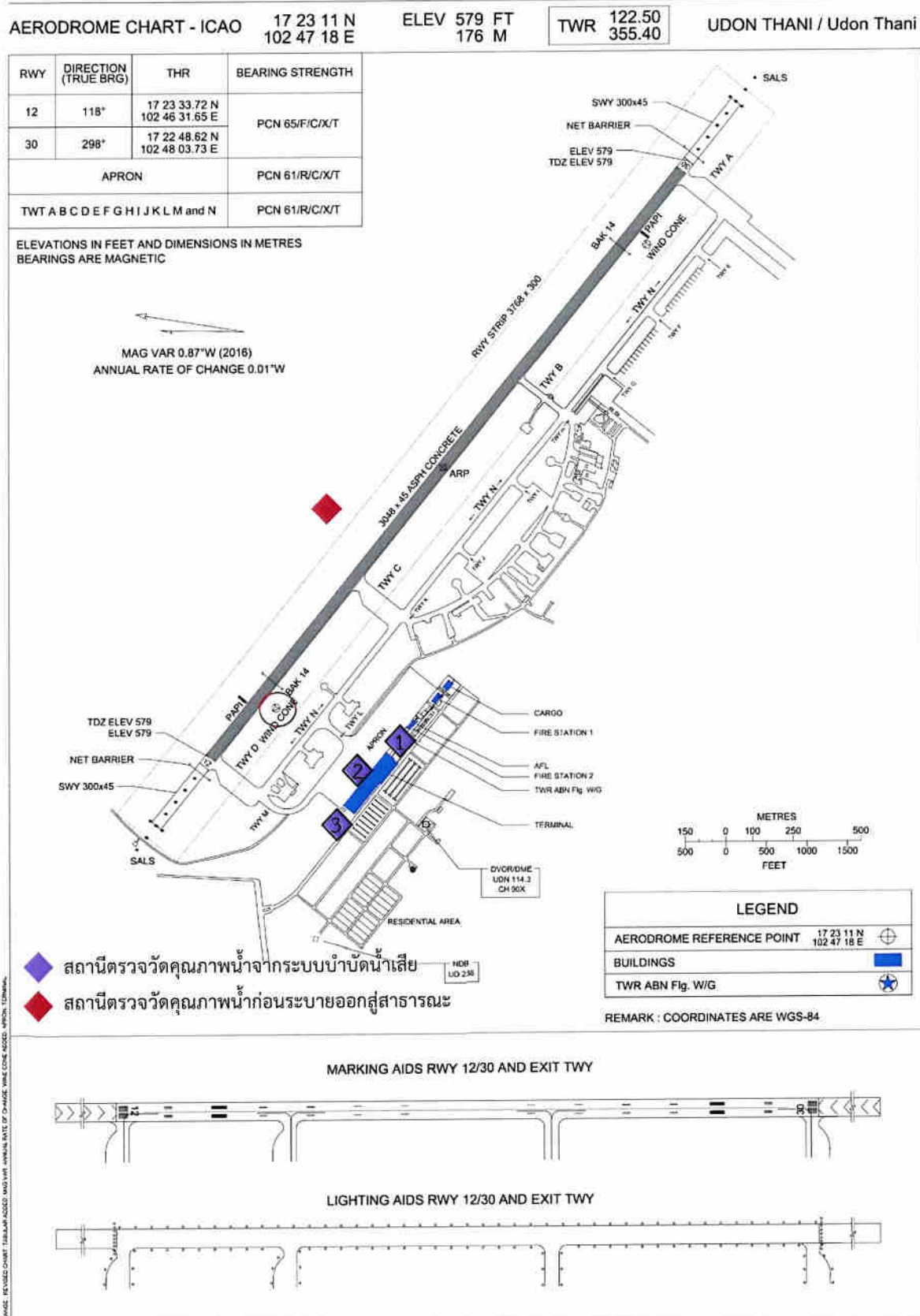
### 1) วัตถุประสงค์

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

### 2) วิธีการศึกษา

**2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ :** เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 2 ชุด รวม 2 สถานี ทั้งนี้ จากการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พบว่า ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีมีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารที่พักผู้โดยสาร รวมทั้งสิ้น 3 ชุด ดังนั้น จึงได้เพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอีก 5 สถานี ได้แก่ (1) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 ชุด รวม 3 สถานี เพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (2) บ่อพักน้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 จำนวน 1 สถานี และ (3) บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ จำนวน 1 สถานี เพื่อเฝ้าระวังผลการทบทวนด้านการจัดการน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนหรือแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ดังนั้น ในครั้งนี้ จึงดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 7 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.4-1)

- 2.1.1) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)
- 2.1.2) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันตก)
- 2.1.3) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)
- 2.1.4) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันออก)
- 2.1.5) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A)
- 2.1.6) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 3 (อาคาร A)
- 2.1.7) ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 5.2.4-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



**2.2) ดัชนีตรวจวัด :** ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 24<sup>th</sup> Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. บีโอดี (BOD)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	5-day BOD Test, Membrane Electrode
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric
6. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric
7. ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Semi Micro Kjeldahl
8. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
9. ซัลไฟด์ (Sulfide)	เติม 2 N Zinc Acetate 4 หยด/100 มล. และเติม Sodium Hydroxide จน $\text{pH} > 9$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Pretreatment, Iodometric
10. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $\leq 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	วิเคราะห์ทันที	Iodometric

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568 (ภาพที่ 5.2.4-1)

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการศึกษา

เนื่องจากอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีขนาดพื้นที่ใช้สอย เท่ากับ 19,459 ตารางเมตร จึงจัดเป็นอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

## 2.5) การสรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ :

2.5.1) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านคุณภาพน้ำที่จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำเสีย ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน



บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)



บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก เดิม)



บ่อพักน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)

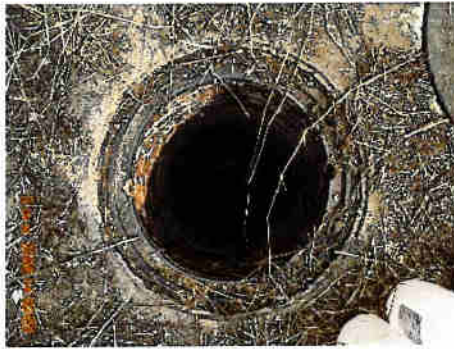


บ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก เดิม)

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี





บ่อบำบัดน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)



บ่อบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A)



บ่อบำบัดน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ครั้งที่ 1 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) มีค่าส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และคุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD, SS, TKN และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่า TDS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) มีค่า BOD, SS, Oil & Grease และ Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และคุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) มีค่า BOD และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A) มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่สาธารณะมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งสิ้น 7 สถานี คือ (1) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) (2) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) (3) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) (4) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) (5) ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A) (6) หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A) และ (7) ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายนและมิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข แต่คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



### 3.2) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

#### 3.2.1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2568 ซึ่งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ จำนวน 6 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 3 ชุด มีค่าส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์แล้ว จำนวน 1 ครั้ง ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-1 และรูปที่ 5.2.4-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ)

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก) :** *คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย* มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.18 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 266 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 301 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 445 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 24.1 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 152 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 32,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วน*คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย* มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 8.07 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 242 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 104 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 395 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 0.80 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 18.4 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 147 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 13,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 9 โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) :** *คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย* มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 6.95 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2,580 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 3,020 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 510 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 395 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 1,823 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่า 0.027 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า 92.0 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 2,800,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วน*คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย* มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.14 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 299 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 178 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 490 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 6 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 23.8 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 167 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่า 1.13 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 38,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับ ร้อยละ 88 โดยคุณภาพน้ำมีค่า BOD, SS, Oil & Grease, Sulfide และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

ตารางที่ 5.2.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี									
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน ประเภท ข*	ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก)			ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก)			ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A)
			INF	EFF		INF	EFF		INF
pH	-	5.5-9.0	8.18	8.07		6.95	7.14		7.72
BOD	มก./ล.	≤30	266	242		2,580	299		314
SS	มก./ล.	≤40	301	104		3,020	178		132
TDS	มก./ล.	≤1,000	445	395		510	490		460
Settleable solids	มล./ล.	-	-	0.80		-	6.00		-
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	24.1	18.4		395	23.8		24.9
TKN	มก./ล.	≤35	152	147		1,823	167		121
Nitrate	มก./ล.	-	<0.020	<0.020		0.027	<0.020		<0.020
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00		92.0	1.13		1.59
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.10	<0.10		<0.10	<0.10		<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	32,000	13,000		2,800,000	38,000		290,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			9%			88%			40%

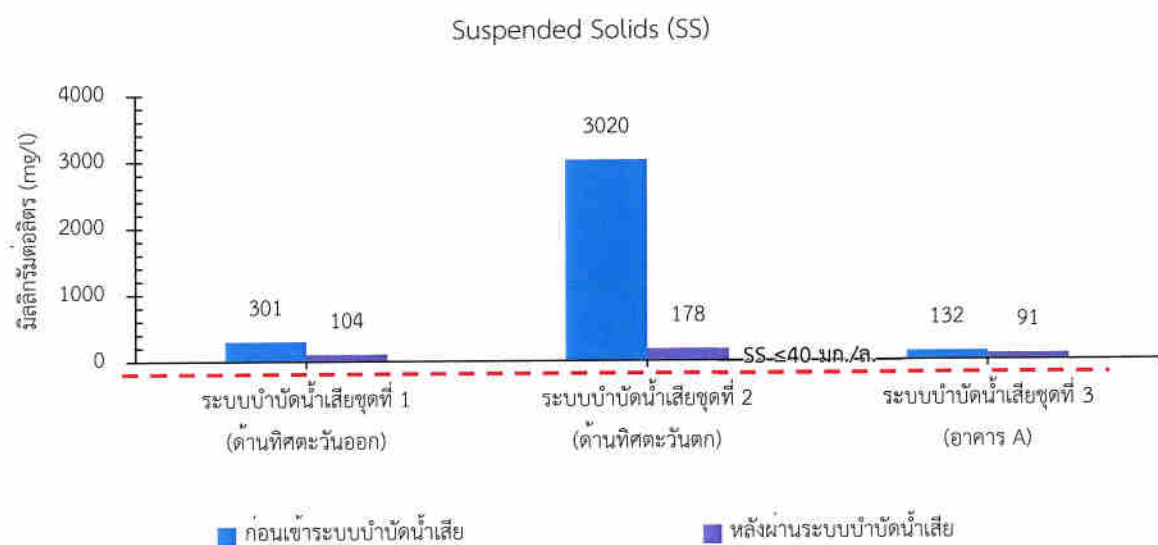
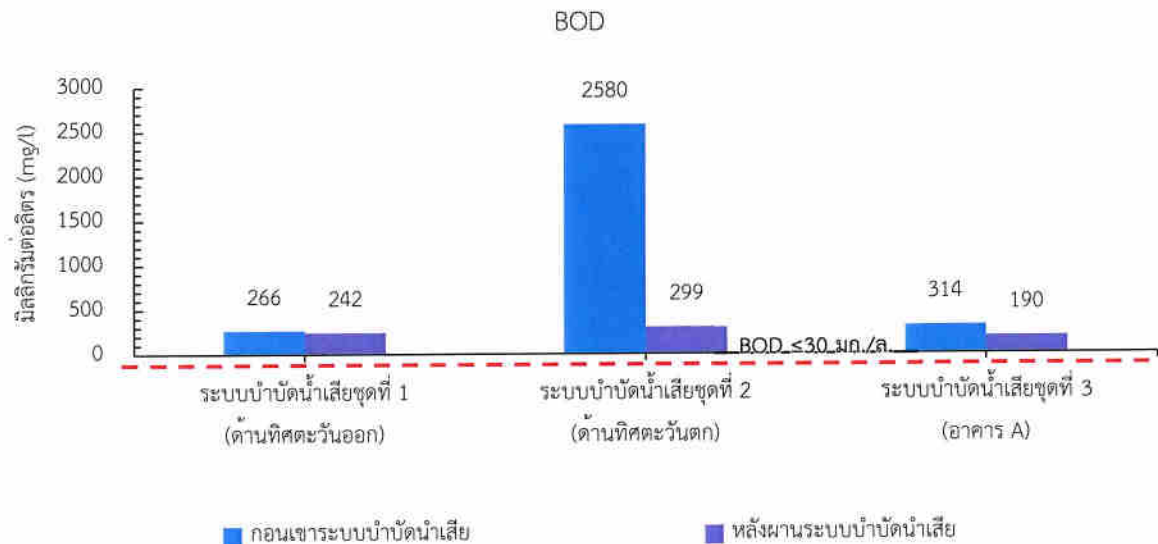
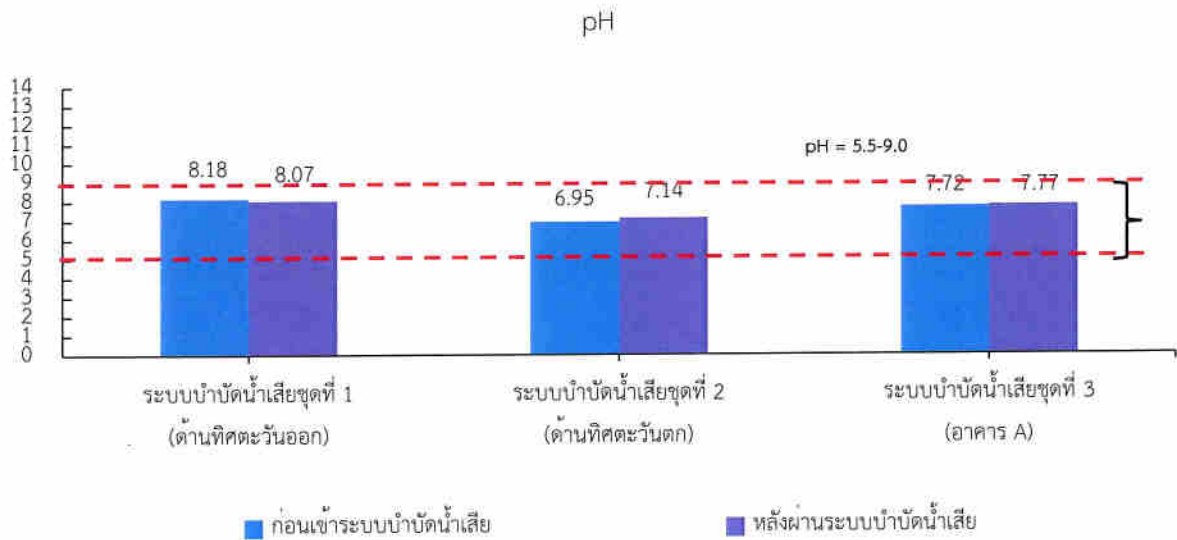
หมายเหตุ : INF = ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

EFF = หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

\* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภทที่พักผู้โดยสารท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

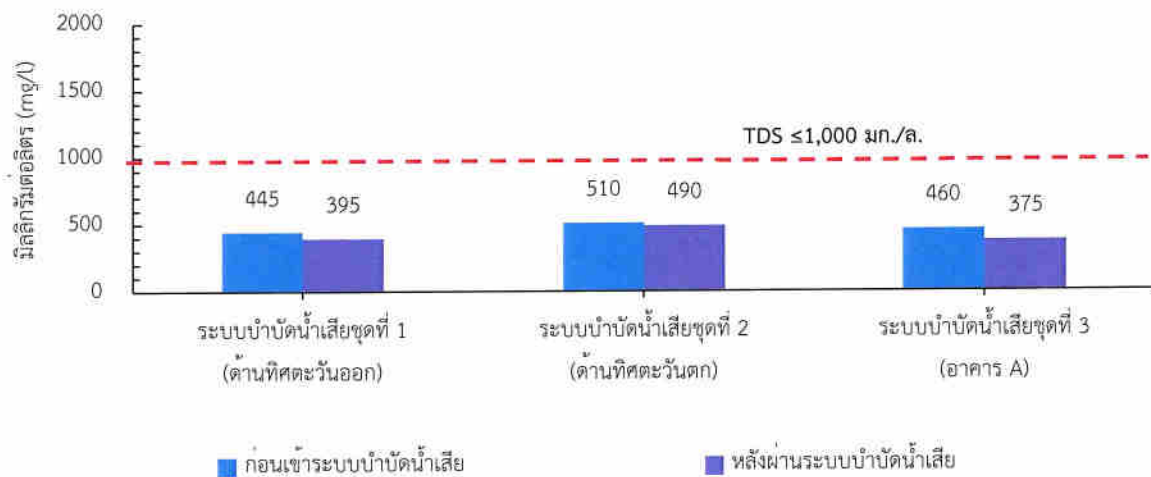
- ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์



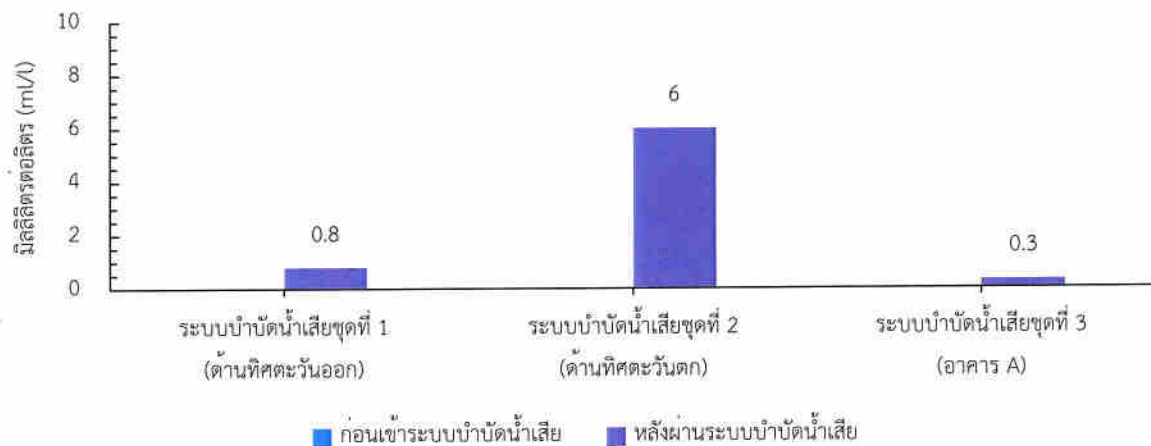


รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

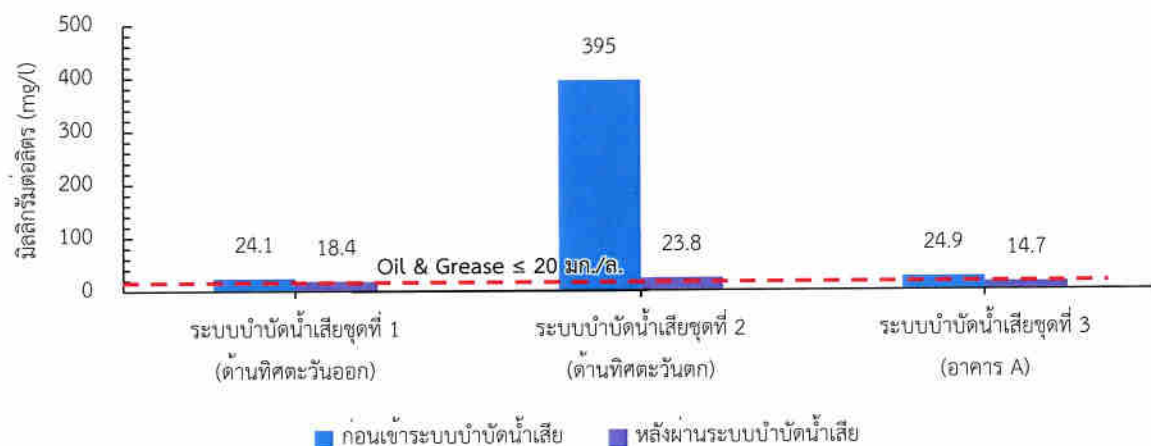
### Total Dissolved Solids (TDS)



### Settleable Solids

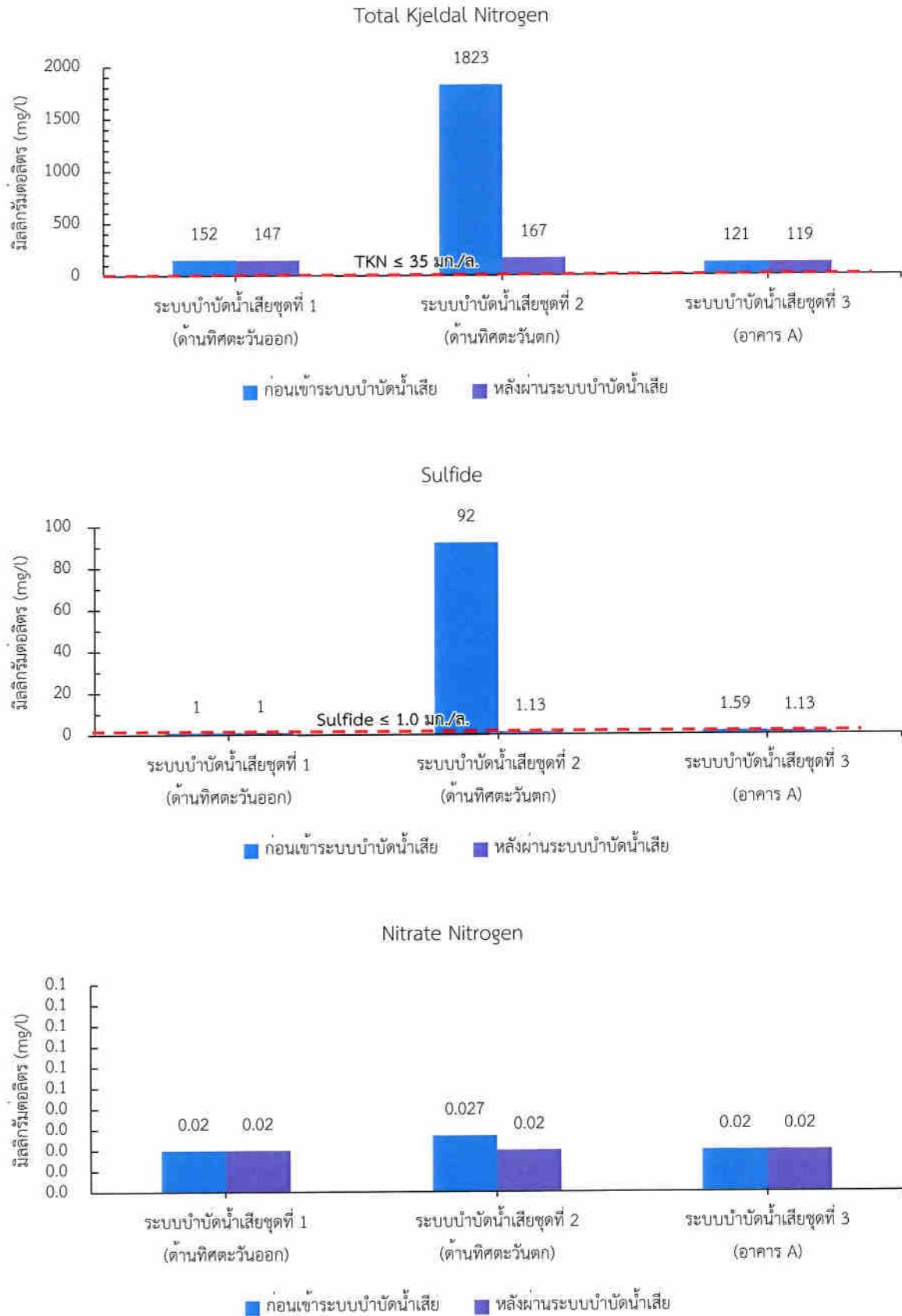


### Oil & Grease

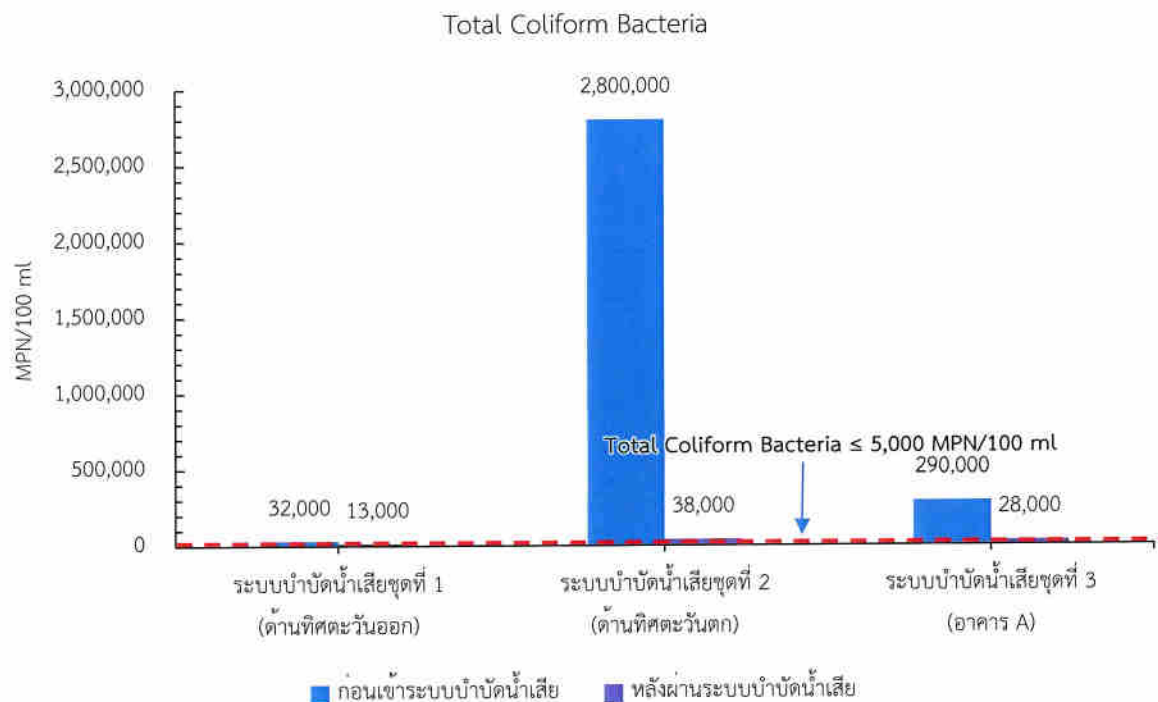
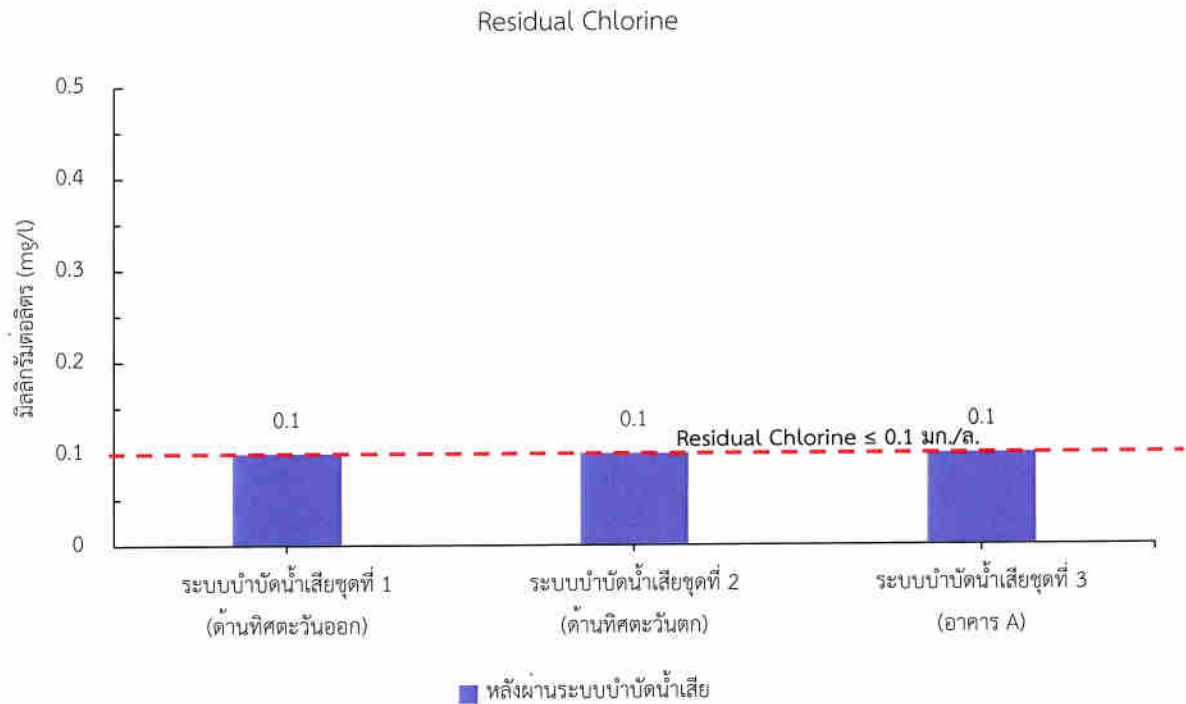


รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)





รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



รูปที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



**ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (อาคาร A) :** คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.72 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 314 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 132 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 460 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 24.9 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 121 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 1.59 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 290,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ส่วนคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.77 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 190 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 91 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 375 มก./ล. ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าเท่ากับ 0.30 มล./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 14.7 มก./ล. ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าเท่ากับ 119 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าน้อยกว่า 0.020 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าเท่ากับ 1.13 มก./ล. ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 28,000 เอ็มพีเอ็น/100 มล. ซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD เท่ากับร้อยละ 40 โดยคุณภาพน้ำ BOD, SS, Sulfide และ TKN มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข

### 3.2.2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 6.41 ความสกปรกในรูป BOD มีค่าเท่ากับ 2.98 มก./ล. ปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) มีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 612 มก./ล. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าเท่ากับ 1.70 มก./ล. ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN) มีค่าน้อยกว่า 4.00 มก./ล. ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 1.00 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.078 มก./ล. คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.10 มก./ล. และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 170 เอ็มพีเอ็น/100 มล. โดยคุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-2 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก จ)

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานอาคาร ประเภท ข*	3 เมษายน พ.ศ.2568
pH	-	5.5-9.0	6.41
BOD	มก./ล.	≤30	2.98
SS	มก./ล.	≤40	<5
TDS	มก./ล.	≤1,000	612
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	1.70
TKN	มก./ล.	≤35	<4.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00
Nitrate	มก./ล.	-	0.078
Residual Chlorine	มก./ล.	-	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100	-	170

หมายเหตุ : \*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและบางขนาด

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

##### 4.1) ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-3 และรูปที่ 5.2.4-3)

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก (เดิม))**  
: พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือน มีนาคม, สิงหาคม พ.ศ.2565, เดือนมีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เดือนเมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า BOD และ SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565, เมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, เดือนมีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2566 มีค่า Oil & Grease ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้คุณภาพน้ำ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2565, เดือนมีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2566 ยังมีค่า Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก (เดิม)) :**  
พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือน มีนาคม, สิงหาคม พ.ศ.2565, เดือนมีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เดือนเมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า BOD ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566, เดือนเมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า SS ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม, กรกฎาคม พ.ศ.2566, เดือนเมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน นอกจากนี้คุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม, สิงหาคม พ.ศ.2565 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า Oil & Grease ไม่ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงคุณภาพน้ำในเดือนมีนาคม พ.ศ.2565, เดือนมีนาคม พ.ศ.2566 2565 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า ยังมีค่า Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของอาคารที่พักผู้โดยสาร ชุดที่ 3 (ด้านทิศตะวันตก (เดิม)) :**  
พบว่า คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา โดยคุณภาพน้ำในเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2566, เดือนเมษายน, มิถุนายน พ.ศ.2567 และเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐาน รวมทั้งคุณภาพน้ำในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

##### 4.2) ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

ผลการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ ในเดือน เมษายน พ.ศ.2568 กับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 มีค่า ใกล้เคียงกับผลการตรวจวิเคราะห์ในระยะที่ผ่านมา โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ตารางที่ 5.2.4-4 และ รูปที่ 5.2.4-4)



ตารางที่ 5.24-3																			
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 (ด้านทิศตะวันออก)																			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข*	ม.ค.65 <sup>๖</sup>			ส.ค.65 <sup>๖</sup>			ม.ค.66 <sup>๖</sup>			ม.ค.67 <sup>๖</sup>			ก.ค.67 <sup>๖</sup>			เม.ย.68	
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	
pH	-	5.5-9.0	**	7.48	**	5.7	7.63	7.53	7.0	7.2	7.4	7.8	7.7	7.3	8.18	8.07			
BOD	มก./ล.	≤30	**	80.2	**	436	530	586	556	272	622	118	188	125	266	242			
SS	มก./ล.	≤40	**	61	**	196	306	156	87	84	885	64	183	59	301	104			
TDS	มก./ล.	≤1,000	**	290	**	350	297	292	312	311	282	249	251	240	445	395			
Settleable solids	มล./ล.	-	**	-	**	-	**	190	<0.20	**	**	1.10	**	1.10	-	0.80			
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	**	88.2	**	19.8	52.6	53.6	54.0	21.2	116	13.5	25.4	8.70	24.1	18.4			
TKN	มก./ล.	≤35	**	5.6	**	42.6	111	15.7	23.7	103	120	70.4	61.5	66.5	152	147			
Nitrate	มก./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	3.18	<1.00	0.142	<1.00	<0.020	<0.020			
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	<1	**	2.26	1.94	2.20	1.07	<1.00	0.63	0.051	<1.00	0.024	<1.00	<1.00			
Residual Chlorine	มก./ล.	-	**	<0.1	**	<0.1	**	<0.10	<0.10	**	**	<0.10	**	<0.10	<0.10	<0.10			
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	**	16,000	**	920,000	5,400,000	14,000	400,000	170,000	1,600,000	16,000	1,600,000	44,000	32,000	13,000			
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			***			***			***			81%			33%			9%	

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์  
\*\*\* ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพ BOD ได้  
INF คุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบ  
EFF คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบ

ตารางที่ 5.24-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)																			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข*	ระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก)																
			มี.ค.65 <sup>1</sup>		ส.ค.65 <sup>1</sup>		มี.ค.66 <sup>1</sup>		มี.ค.66 <sup>1</sup>		ก.ค.66 <sup>1</sup>		มี.ค.67 <sup>1</sup>		ก.ค.67 <sup>1</sup>		เม.ย.68		EFF
			INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	INF	EFF	
pH	-	5.5-9.0	**	7.44	**	7.8	7.85	7.85	7.85	7.85	7.1	7.0	8.0	7.5	8.2	7.3	6.95	7.14	
BOD	มก./ล.	≤30	**	35.8	**	49.8	2,195	188	442	144	194	63.2	93.1	2,580	299				
SS	มก./ล.	≤40	**	9	**	20	1,775	61	114	28	63	146	45	3,020	178				
TDS	มก./ล.	≤1,000	**	968	**	294	457	319	322	369	257	142	270	510	490				
Settleable solids	มล./ล.	-	**	**	**	**	**	0.20	**	0.25	**	8.10	<0.20	-	6.00				
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	**	45.5	**	87	371	19.8	49.5	11.6	8.10	5.05	9.90	395	23.8				
TKN	มก./ล.	≤35	**	4.4	**	7.0	112	96.9	13.5	110	95.0	48.0	91.7	1,823	167				
Nitrate	มก./ล.	-	**	**	**	**	**	**	**	**	0.044	0.051	0.045	0.027	<0.020				
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	1.47	**	<1	5.21	1.67	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	0.032	92.0	1.13				
Residual Chlorine	มก./ล.	-	**	<0.1	**	<0.1	**	<0.10	**	<0.10	**	<0.10	**	<0.10	<0.10				
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	**	24,000	**	40,000	160,000	92,000	160,000	54,000	160,000	16,000	48,000	2,800,000	38,000				
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			***		***		97%		75%		67%		74%		88%				

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

\*\*\* ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพ BOD ได้

INF คุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบ

EFF คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบ



ตารางที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักโดยสาร ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)											
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคาร ประเภท ข*	ก.ค.66 <sup>1/</sup>			มี.ค.67 <sup>1/</sup>			ก.ค.67 <sup>1/</sup>		
			INF	EFF	INF	INF	EFF	INF	INF	EFF	EFF
pH	-	5.5-9.0	**	7.0		7.5	7.6	7.4	7.72		เม.ย.68
BOD	มก./ล.	≤30	**	266		391	127	167	314		7.77
SS	มก./ล.	≤40	**	60		716	53	93	132		190
TDS	มก./ล.	≤1,000	**	419		271	339	357	460		91
Settleable solids	มล./ล.	-	**	0.20		**	0.30	**	-		0.30
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	**	16.3		98.1	8.56	22.1	24.9		14.7
TKN	มก./ล.	≤35	**	127		113	122	103	121		119
Nitrate	มก./ล.	-	**	**		0.029	0.05	0.021	<0.020		<0.020
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	**	<1.00		2.55	<1.00	<1.00	1.59		1.13
Residual Chlorine	มก./ล.	-	**	0.10		**	<0.10	**	<0.10		<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	**	35,000		160,000	16,000	920,000	290,000		28,000
ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD			***			67%			37%		

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report)2) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

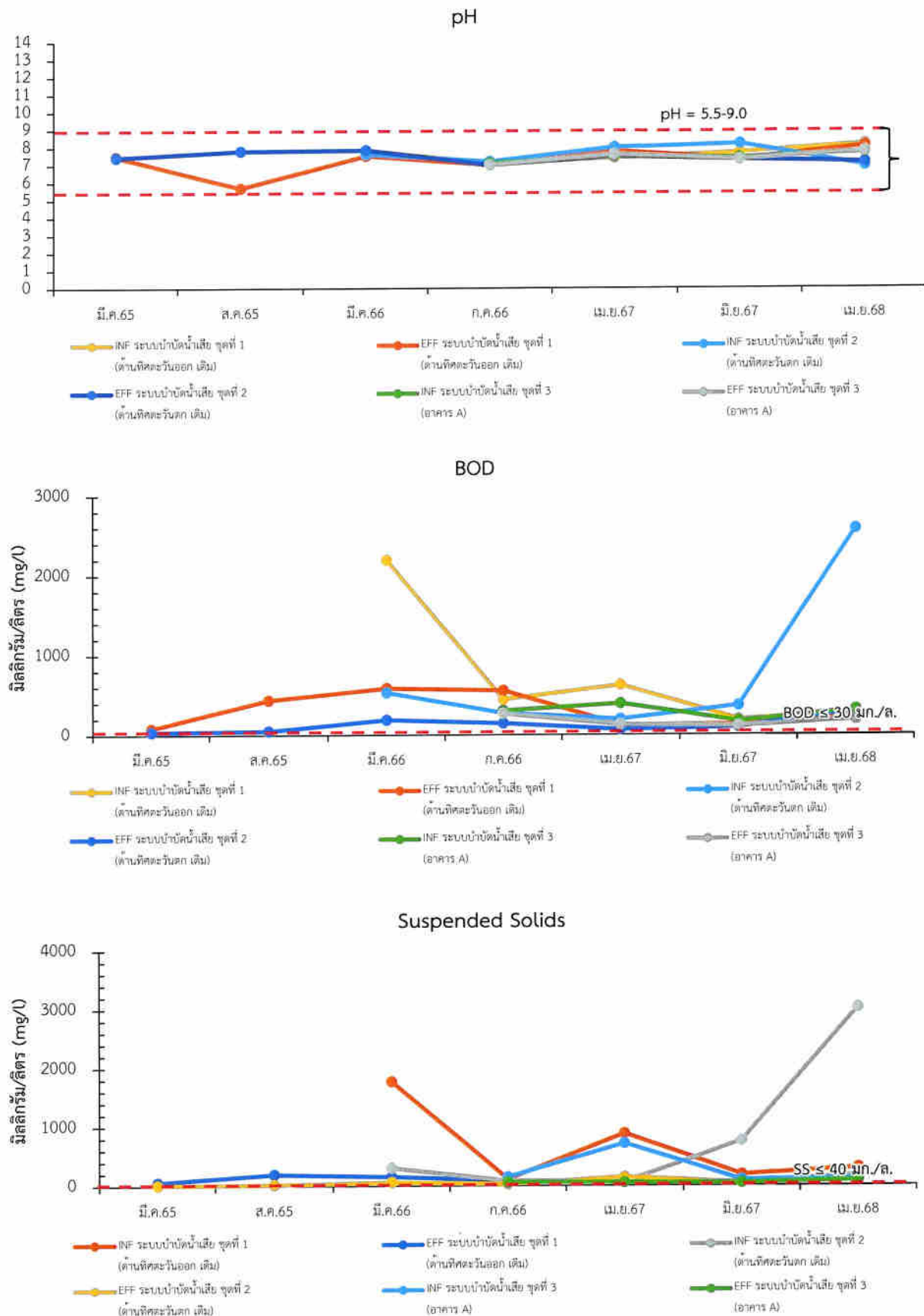
หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

\*\* ไม่ได้ตรวจวิเคราะห์

\*\*\* ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพ BOD ได้

INF คุณภาพน้ำก่อนผ่านระบบ

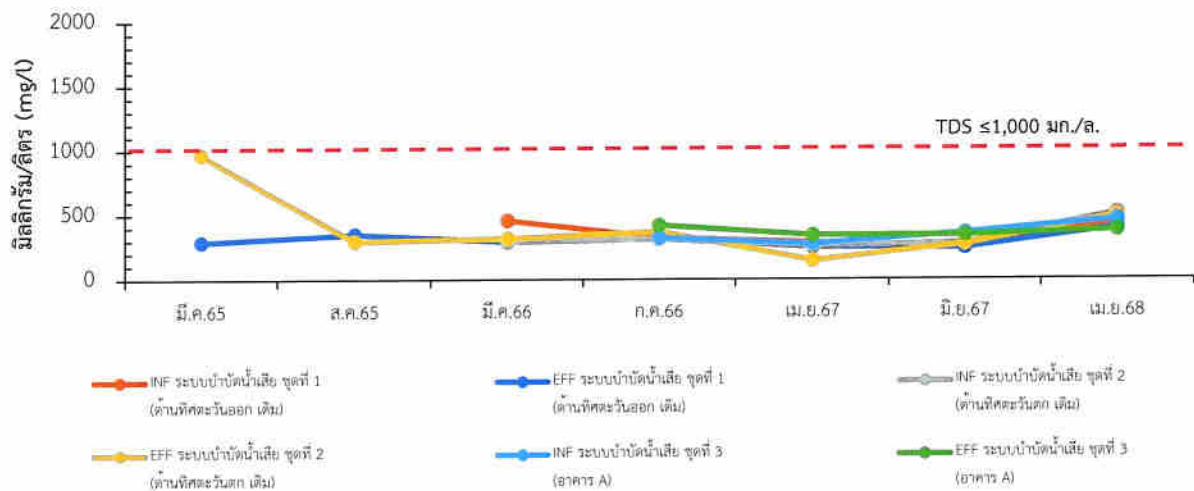
EFF คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบ



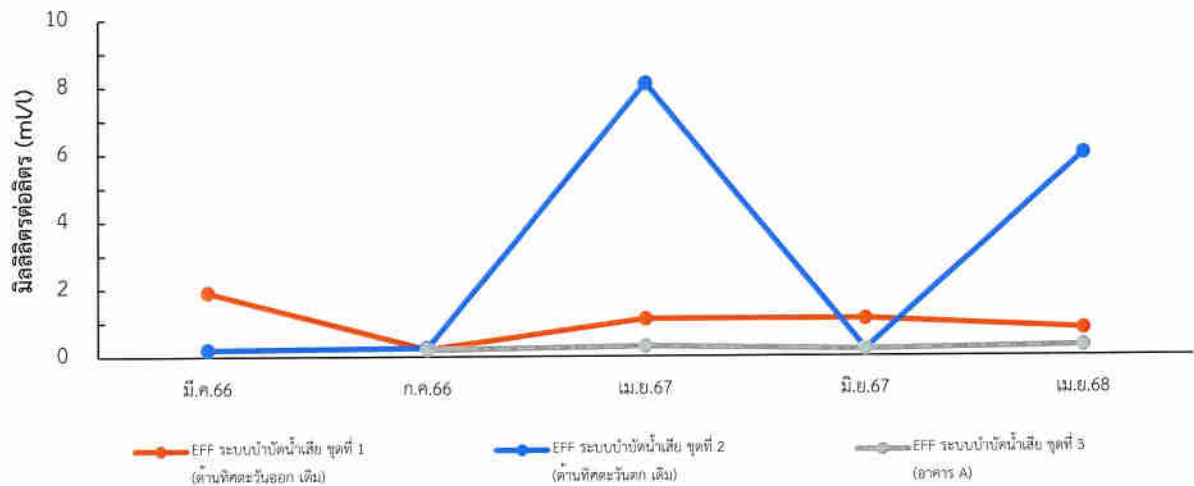
รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



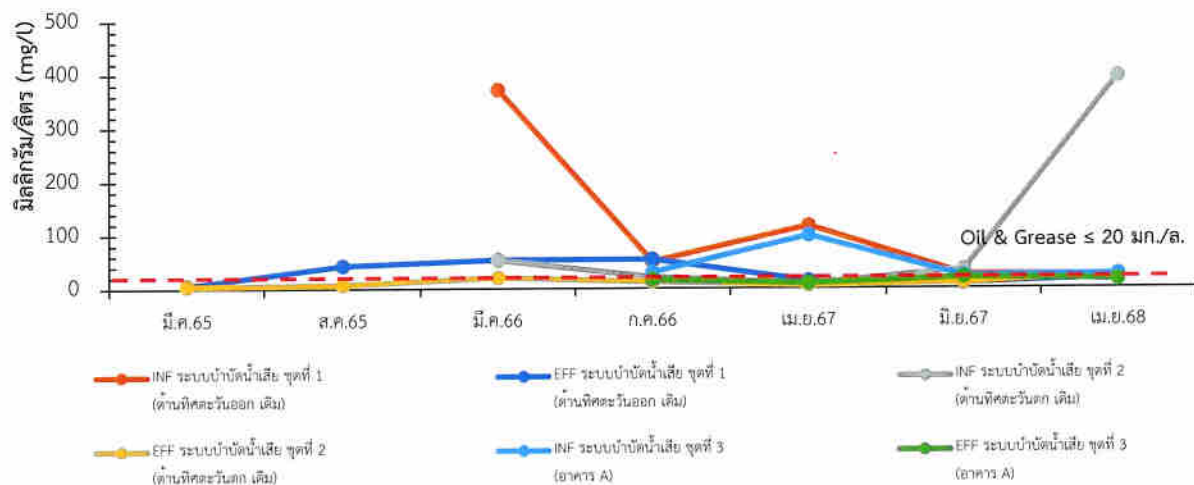
### Total Dissolved Solids



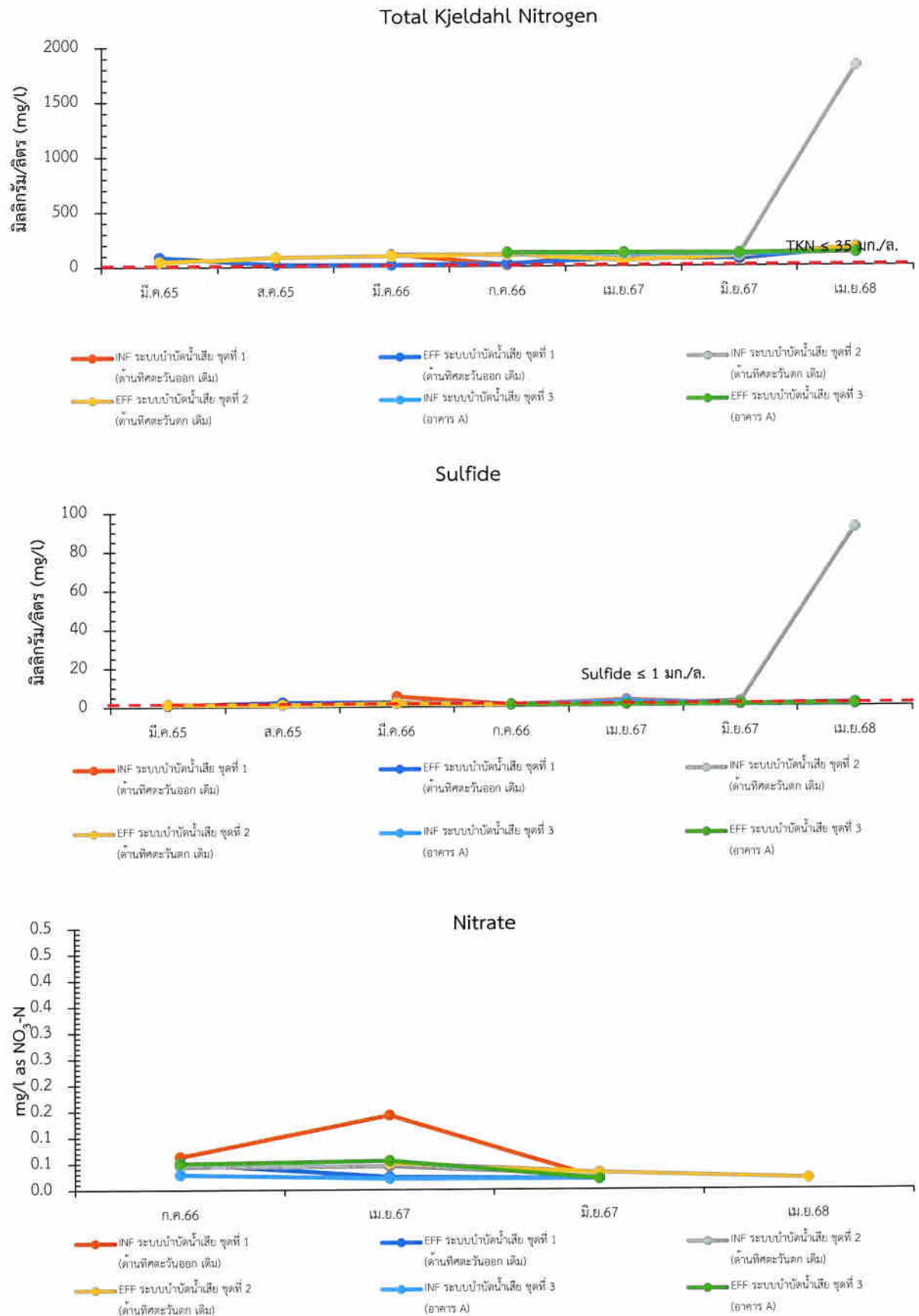
### Settleable Solids



### Oil & Grease



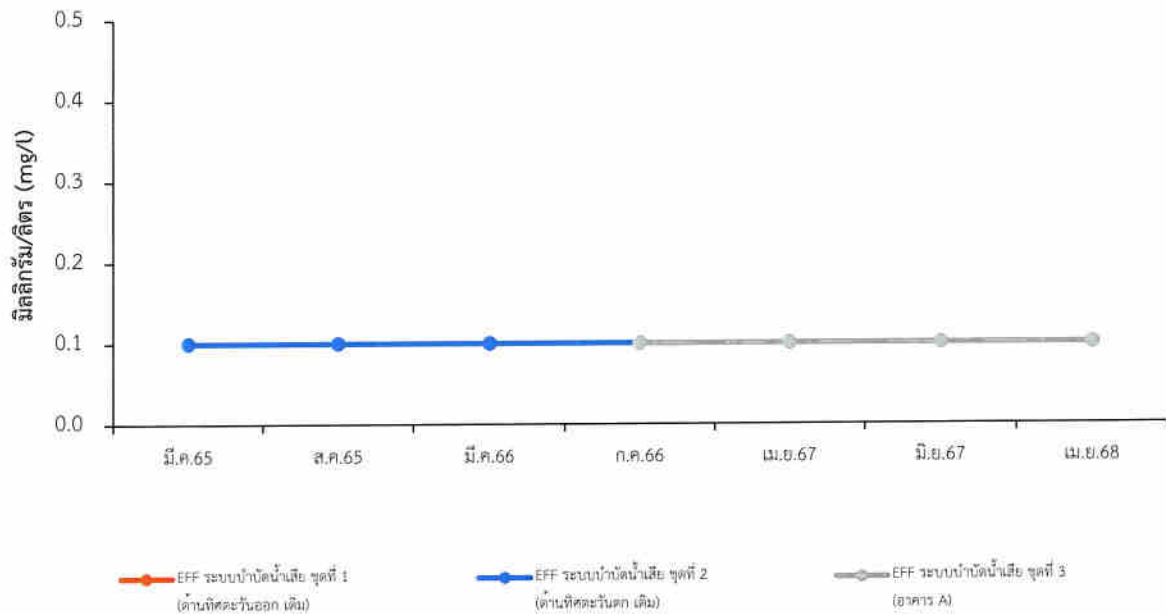
รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



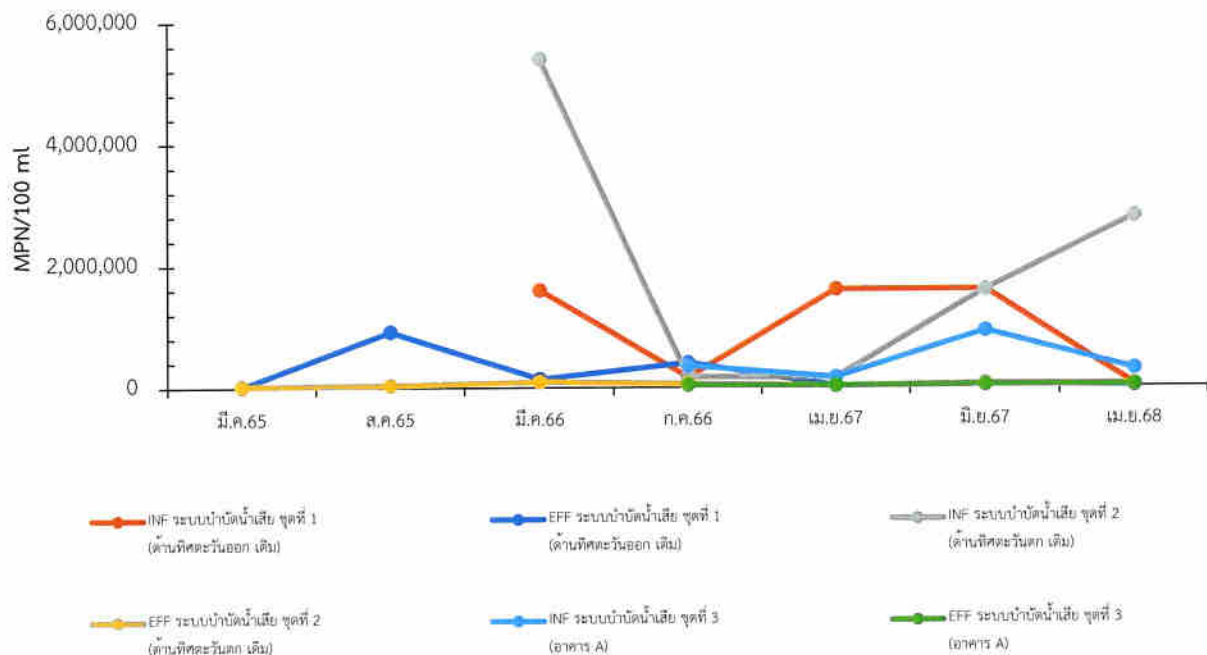
รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)



### Residual Chlorine



### Total Coliform Bacteria



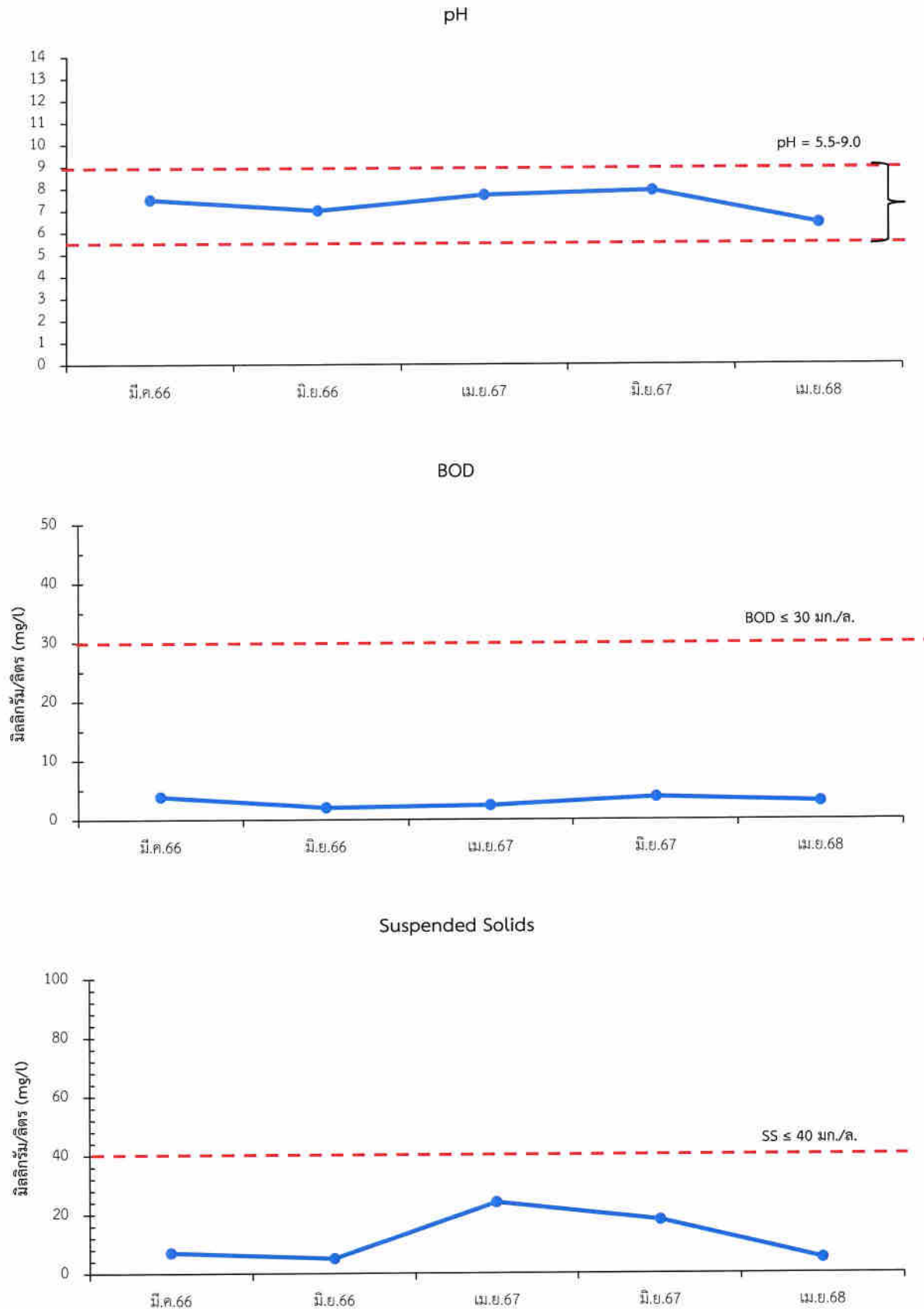
รูปที่ 5.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

ตารางที่ 5.24-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี						
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	มี.ค.66 <sup>1/</sup>	ก.ค.66 <sup>1/</sup>	เม.ย.67	มิ.ย.67
pH	-	5.5-9.0	7.50	7.00	7.70	7.9
BOD	มก./ล.	≤30	3.85	2.02	2.38	3.77
SS	มก./ล.	≤40	7	5	24	18
TDS	มก./ล.	≤1,000	758	285	736	448
Oil & Grease	มก./ล.	≤20	2.16	1.30	8.96	<1.00
TKN	มก./ล.	≤35	<4.00	<4.00	<4.00	<4.00
Nitrate	มก./ล.	-	-	-	0.047	<1.00
Sulfide	มก./ล.	≤1.0	<1.00	<1.00	<1.00	0.038
Residual Chlorine	มก./ล.	-	-	-	<0.10	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	130	330	5,400	1,100

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยาน ขอนแก่น  
อุดรธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ.2568

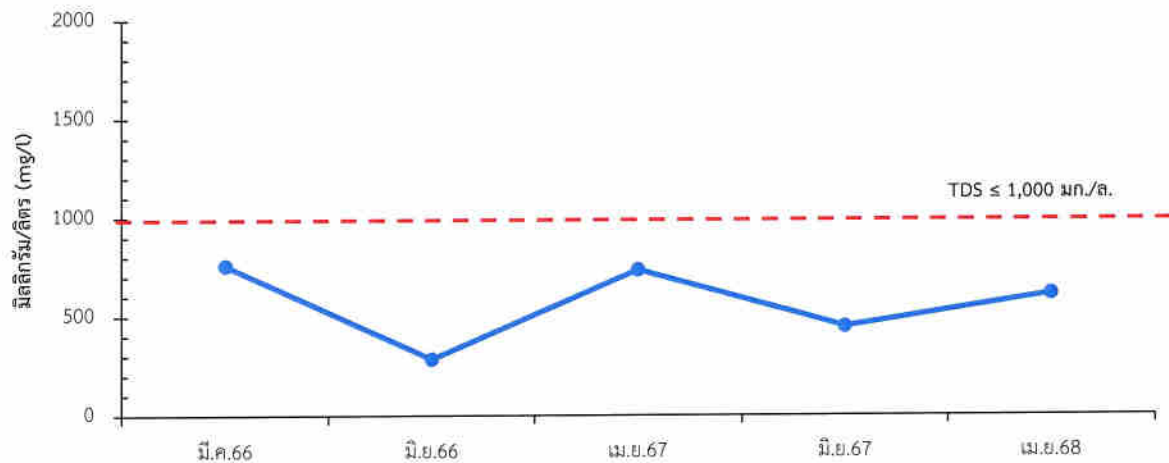
หมายเหตุ : \* มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารประเภท และบางขนาด พ.ศ.2567



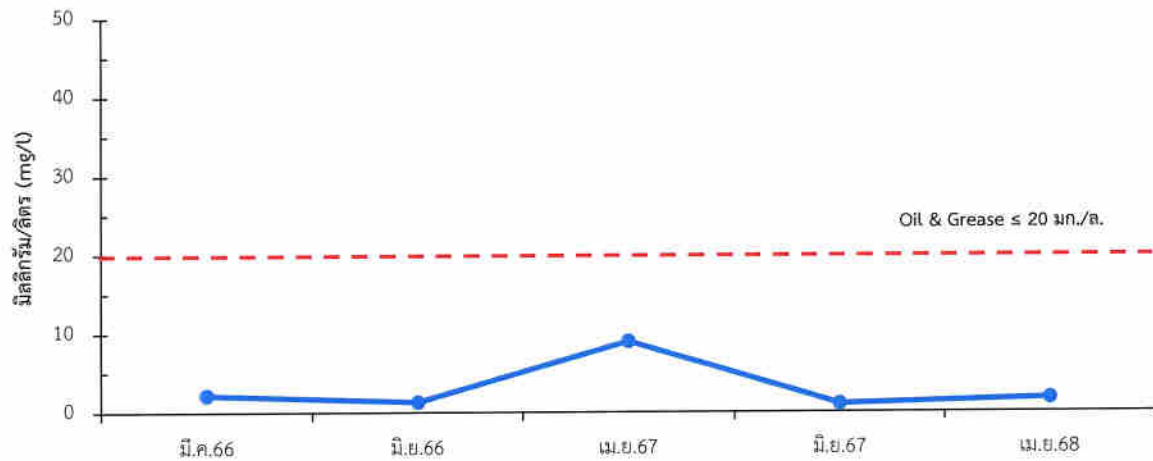


รูปที่ 5.2.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

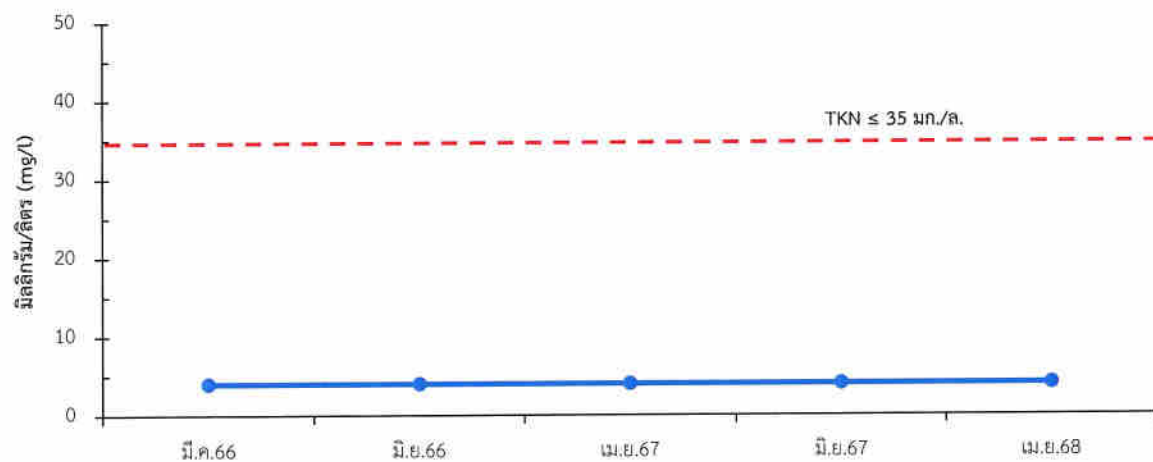
### Total Dissolved Solids



### Oil & Grease

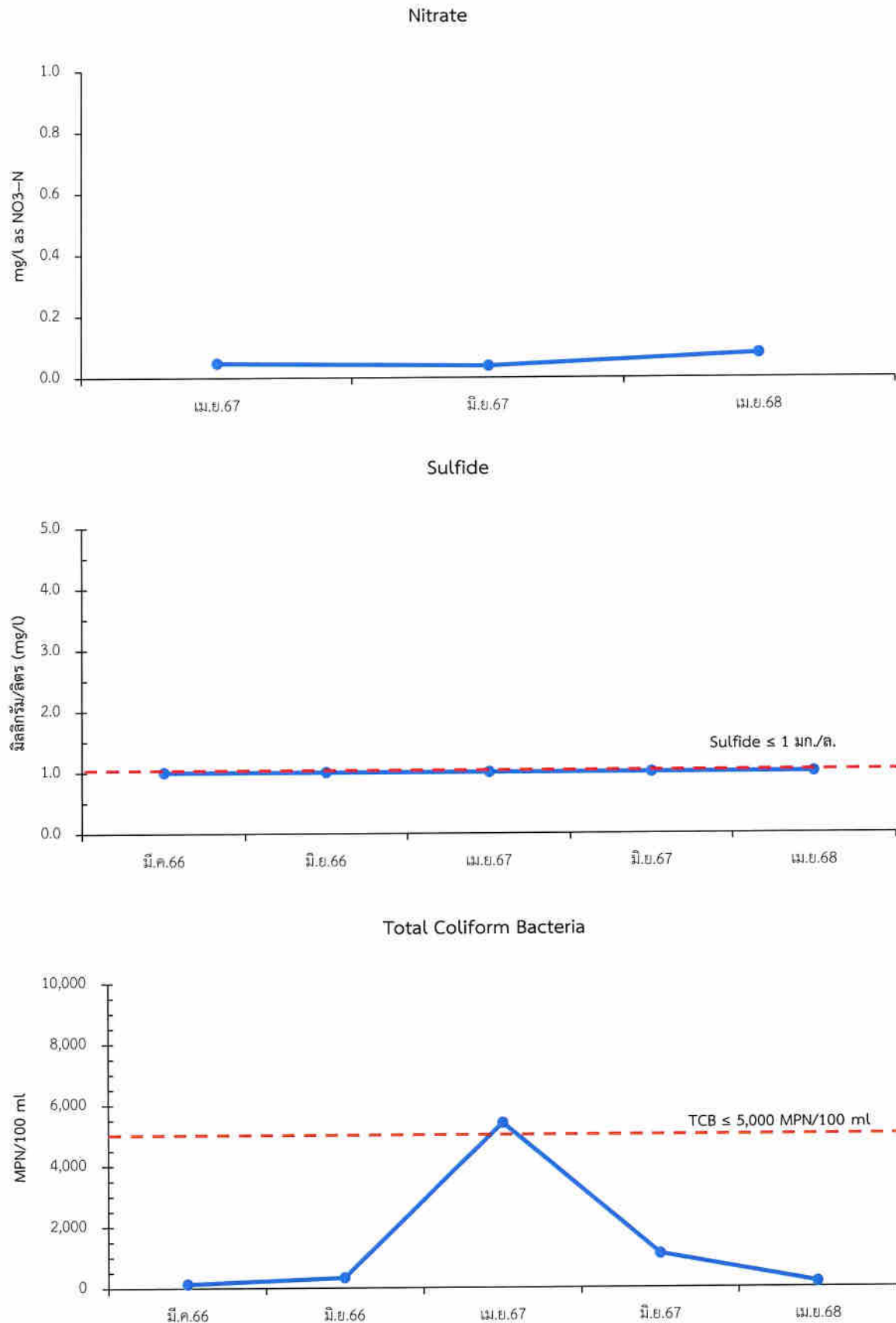


### Total Kjeldahl Nitrogen



รูปที่ 5.2.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)





รูปที่ 5.2.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะ  
ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)

## 5) สรุปผลการศึกษา

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้ง 3 ชุด มีค่า BOD, SS และ TKN ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งจากหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 (ด้านทิศตะวันตก) และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 3 (อาคาร A) มีค่า Sulfide ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่สาธารณะยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานไม่มีผลกระทบด้านคุณภาพน้ำเสียต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่า มีอุปกรณ์ชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที รวมทั้งติดตามตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียสูงเกิน 1 ใน 3 ของบ่อ ให้ดำเนินการสูบตะกอนออกทันที

### 5.2.5 การจัดการน้ำใช้

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

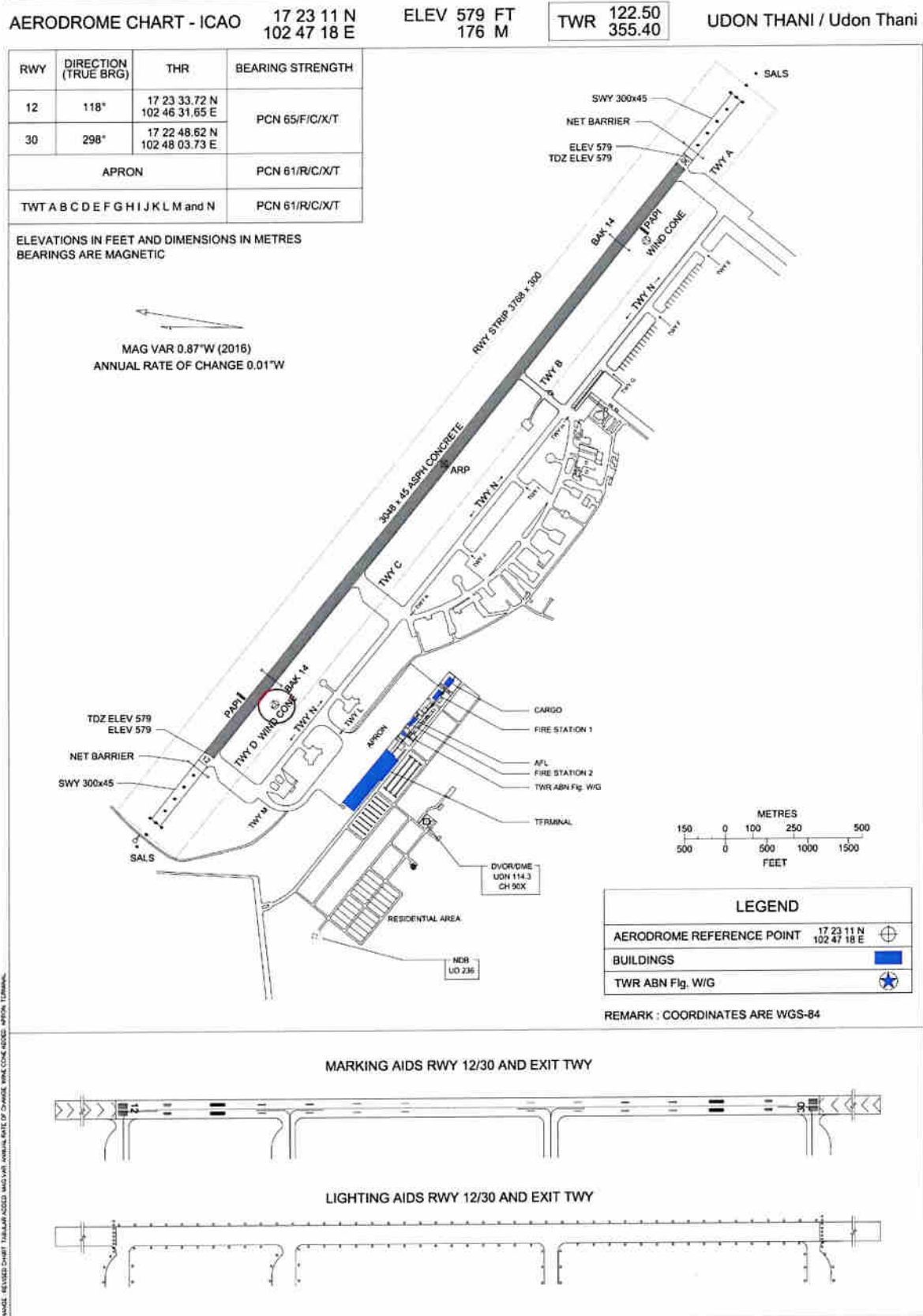
#### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในท่าอากาศยาน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้
- 1.2) เพื่อเสนอแนะมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันในประเด็นการจัดการน้ำใช้ของท่าอากาศยาน

#### 2) วิธีการศึกษา

- 2.1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงาน (TOR) ดังรูปที่ 5.2.5-1





รูปที่ 5.2.5-1 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

**2.2) วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ :** จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง เก็บรักษาสภาพและวิเคราะห์ตัวอย่าง ตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater: 24<sup>th</sup> Edition, 2023) ดังจำแนกได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH)	วิเคราะห์ทันที	Electrometric
2. ความขุ่น (Turbidity)	เก็บไว้ในที่มืด, แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Nephelometric
3. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	เติมกรดซัลฟิวริกจน $\text{pH} < 2$ , แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	EDTA Titrimetric
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $108^{\circ}\text{C}$
5. เหล็ก (Iron)	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
6. แมงกานีส (Manganese)	เติมกรดไนตริกจน $\text{pH} < 2$	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion, Inductively Coupled Plasma
7. ซัลเฟต (Sulfate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Turbidimetric
8. คลอไรด์ (Chloride)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Argentometric
9. ไนเตรต (Nitrate)	แช่เย็นที่ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Cadmium Reduction
10. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique
11. อีโคไล ( <i>E. coli</i> )	แช่เย็นที่ $< 10^{\circ}\text{C}$	Multiple Tube Fermentation Technique

**2.3) ระยะเวลาตรวจวัด :** จะดำเนินการตรวจวัด/วิเคราะห์ตลอดระยะเวลาการศึกษา 400 วัน โดยจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 (ภาพที่ 5.2.5-1)



ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร  
เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.5-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

#### 2.4) การประเมินผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

2.4.1) นำผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

2.4.2) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากพบปัญหาผลกระทบด้านการจัดการน้ำใช้จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว



2.4.3) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ด้านการจัดการน้ำใช้ ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.4.4) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบการจัดการน้ำใช้ที่เหมาะสมหรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน

### 3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.77 ความขุ่น (Turbidity) มีค่าเท่ากับ 1.12 เอ็นทียู ความกระด้าง (Total Hardness) มีค่าเท่ากับ 47.8 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลาย (TDS) มีค่าเท่ากับ 82 มก./ล. เหล็ก (Iron) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. แมงกานีส (Manganese) มีค่าน้อยกว่า 0.005 มก./ล. ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าเท่ากับ 4.57 มก./ล. คลอไรด์ (Chloride) มีค่าเท่ากับ 11.3 มก./ล. ไนเตรท (Nitrate) มีค่าเท่ากับ 0.656 มก./ล. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 3.6 เอ็มพีเอ็น/100 มล. และตรวจไม่พบปริมาณอีโคไล (*E. Coli*) โดยคุณภาพน้ำมีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 (ตารางที่ 5.2.5-1 ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์แสดงไว้ในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐาน*	3 เมษายน พ.ศ.2568
pH	-	6.5-8.5	7.77
Turbidity	NTU	≤ 5	1.12
Total Hardness	mg/l	≤ 300	47.8
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	≤ 1,000	82
Iron	mg/l	≤ 0.3	ND
Manganese	mg/l	≤ 0.1	ND
Sulfate	mg/l	≤ 250	4.57
Chloride	mg/l	≤ 250	11.3
Nitrate	mg/l	≤ 50	0.656
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	Detected
<i>E. Coli</i>	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	Not Detected

หมายเหตุ : \*มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ND= Non Detectable ( Iron <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)

Detected= 3.6 MPN/100 ml

### 4) สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร เมื่อวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2568 พบว่า มีค่า Total Coliform Bacteria ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 ซึ่งท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ควรตรวจสอบความสะอาดของระบบจ่ายน้ำภายในโครงการ

## 5.2.6 ทรัพยากรสัตว์ป่า

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบสถานภาพของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน โดยเฉพาะกลุ่มนก ซึ่งอาจมีผลต่อความปลอดภัยในการบินของอากาศยาน โดยเน้นการตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่า/จำนวน/ความชุกชุม แหล่งที่อยู่อาศัยและหากิน และการแพร่กระจายของสัตว์ป่า

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ และตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลได้

1.2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่บริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบัน ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

1.4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบของโครงการต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน

1.5) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่ามาใช้ในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะมีต่อสัตว์ป่าในบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) การตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าจากเอกสารและรายงานการศึกษาที่ดำเนินการมาแล้วบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าที่ได้จากวิธีการนี้ ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสำรวจภาคสนามบริเวณใกล้เคียง หรือใช้เป็นข้อมูลเสริม โดยพิจารณาจากความทันสมัยของข้อมูลและระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาเป็นหลัก

2.2) ค้นหาโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนามด้วยการเดินสำรวจเวลากลางวันและเวลากลางคืน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยาน เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่าหรือร่องรอยและหลักฐานที่ใช้ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ เช่น รอยตีน กองมูล ขาก ขน คราบ รู และโพรง ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมายเป็นต้น 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) สืบถามโดยอ้อม (indirect inquiry) :** เป็นการรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าระหว่างการสำรวจภาคสนามด้วยการสอบถามราษฎรผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ โดยสอบถามหลายครั้งและในหลายพื้นที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของชนิดสัตว์ป่าและเพื่อให้ข้อมูลความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดชุกชุมน้อย หรือชุกช่อนตัว หรือออกหากินเวลากลางคืน หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ศึกษา เป็นบางช่วงเวลาของปี ซึ่งทำให้การสำรวจโดยตรงที่มีช่วงเวลาสั้นไม่พบเห็นสัตว์ป่าชนิดดังกล่าว ความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าจากวิธีการนี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง และเพื่อประเมินสภาพปัญหาของสัตว์ป่า ในสภาพปัจจุบัน โดยเฉพาะข้อมูลการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ป่าที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของราษฎรท้องถิ่น ในด้านอนุรักษ์สัตว์ป่า และในด้านความขัดแย้งระหว่างราษฎรท้องถิ่นกับสัตว์ป่า

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

2.4.1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง

2.4.2) ประเภทอาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งสภาพธรรมชาติ

2.4.3) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์อย่างต่อเนื่องรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของท่าอากาศยาน

2.4.4) ประเภทอาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

โดยสำรวจแหล่งอาศัย แหล่งอาหารรวมทั้งพรรณพืชอาหารสัตว์และแร่ธาตุ (โป่ง) แหล่งน้ำทั้งอย่างชั่วคราวและถาวร ที่หลบภัย เส้นทางเดินเพื่อโยกย้ายพื้นที่หากินตามฤดูกาลของสัตว์ป่า และพื้นที่จำเพาะในวงจรชีวิตของสัตว์ป่า ซึ่งทั้งหมดประกอบกันเป็นระบบนิเวศในการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยให้ความสำคัญกับสัตว์ป่าชนิดที่มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าสงวนและชนิดมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม

**2.5) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า :** จำแนกชนิดและตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ตลอดจนการจัดหมวดหมู่ตามหลักอนุกรมวิธาน โดยใช้เอกสารจำแนกชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น ดังนี้

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

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

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

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

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

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

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

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) และพระราชกฤษฎีกากำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวน พ.ศ.2567 (ราชกิจจานุเบกษา, 2567)

(2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลง และเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ.2567 (ราชกิจจานุเบกษา, 2567)

2.8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจาก IUCN (2024-2) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และของ IUCN (2024-2) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ในแนวทางเดียวกันและจำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยคือ

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

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

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

2.9) สถานีติดตามตรวจสอบ : บริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และแหล่งน้ำโดยรอบท่าอากาศยาน

2.10) ดัชนีติดตามตรวจสอบ : ดำเนินการศึกษาชนิดและความชุกชุมของนก รวมทั้งจัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุเครื่องบินชนนก โดยระบุเวลา ความสูง ขณะทำการบิน สภาพอากาศ และชนิดของนก



**2.11) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยดำเนินการสำรวจครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งเป็นตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง

#### **2.12) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :**

2.12.1) ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่บริเวณท่าอากาศยานในสภาพปัจจุบันและบริเวณใกล้เคียง ในด้านการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ป่า รวมทั้งวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ป่า และการกระจายของสัตว์ป่าบริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง

2.12.2) ประเมินผลกระทบจากทรัพยากรสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ประเภทนก ที่มีต่อกิจกรรมการบิน และกิจกรรมอื่นๆ ของท่าอากาศยาน

2.12.3) สรุปผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ในสภาพการณ์ปัจจุบัน/อนาคต และประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.12.4) เตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบฯ และแผนปฏิบัติการฯ ลดผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่าให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.12.5) อาจจะมีการปรับเตรียมแผนการติดตามตรวจสอบสภาพทรัพยากรสัตว์ป่าที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.12.6) จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

### **3) ผลการศึกษา**

#### **3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ผลการสำรวจจำนวนชนิดของสัตว์ป่าในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2543 พบความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ จำนวน 63 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด นก จำนวน 35 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด และ สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 17 ชนิด โดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความชุกชุมน้อย จากการตรวจสอบประเภทและสถานภาพสัตว์ป่า พบว่า ไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่โดยรอบโครงการและไม่พบสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือมีแนวโน้มจะสูญพันธุ์

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า พบว่า ระยะเปิดดำเนินการของโครงการเป็นการเปิดใช้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินใหม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวไม่เป็นการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัย อย่างไรก็ตามพื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นชุมชน มีการทำการเกษตรกรรม คาดว่าอาจมีนกมาอาศัยหากินอยู่บ้าง ซึ่งอาจมีผลกระทบจากนกต่อการดำเนินการของท่าอากาศยานจึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

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

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

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 59 ชนิด โดยเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา และนกนางแอ่นบ้าน ส่วนผลการสำรวจในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2567 พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 41 ชนิด โดยพบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกปากห่าง และเป็ดแดง ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 1 ชนิด คือ เหยี่ยวแดง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 4 ชนิด คือ เป็ดแดง นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่ และนกแอ่นกินรัง



### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ที่ได้ทำการสำรวจระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 เพื่อเป็น  
ตัวแทนการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

**3.3.1) สภาพพื้นที่ทั่วไป :** ภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเปิด  
โล่ง โดยพื้นที่ที่ห่างออกไปจากทางวิ่ง มีลักษณะเป็นพื้นที่กร้าง และแหล่งน้ำ ดังนั้น ภายในท่าอากาศยานนานาชาติ  
อุดรธานี จึงมีแหล่งอาศัยและหากินของนก รวมทั้งสัตว์อื่นๆ อยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ที่อยู่ห่างออกไปมี  
ระยะห่างจากทางวิ่งพอสมควร สภาพปัจจุบันของพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานมีดังนี้

**ด้านทิศเหนือ** พื้นที่รอบข้างท่าอากาศยานเกือบทั้งหมดเป็นชุมชนหนาแน่นของตัวเมือง  
อุดรธานี มีพื้นที่รกร้างรอการพัฒนาอยู่บ้างบริเวณพื้นที่ติดกับสนามบิน

**ด้านทิศใต้** พื้นที่รอบข้างท่าอากาศยานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทหาร ได้แก่ กองบิน 23 สนาม  
กอล์ฟของกองบิน 23 พื้นที่ของกรมทหารราบที่ 13 ค่ายประจักษ์ศิลปาคม มณฑลทหารบกที่ 24 และมีแหล่งชุมชน  
หนาแน่นปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นบ้านจัดสรร มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วน  
ใกล้เคียงกันกับพื้นที่ชุมชน

**ด้านทิศตะวันออก** เป็นพื้นที่ของกองบิน 23 โรงพยาบาลของกองบิน 23 พื้นที่ของ กรม  
ทหารราบที่ 13 ค่ายประจักษ์ศิลปาคม มณฑลทหารบกที่ 24 ห่างออกไปเป็นทางหลวงหมายเลข 2 โดยมีชุมชนหนาแน่นอยู่  
ริมทางหลวง มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วนที่น้อยกว่าพื้นที่ชุมชน

**ด้านทิศตะวันตก** ติดกับถนนพรมประกาย เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นปานกลาง  
ประกอบด้วย พื้นที่ของโรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ส่วนใหญ่เป็นบ้านจัดสรร มีพื้นที่รกร้าง/รอการพัฒนา และพื้นที่  
เกษตรกรรมประเภทนาข้าวในสัดส่วนใกล้เคียงกันกับพื้นที่ชุมชน

**3.3.2) พืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยาน :** บริเวณเขตพื้นที่ปฏิบัติการของท่าอากาศยาน  
นานาชาติอุดรธานีโดยส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาจนเต็มพื้นที่ แต่ยังมีบางพื้นที่ถูกปล่อยให้ เป็นพื้นที่รกร้าง ทำให้ไม้ยืนต้น  
ไม้พุ่มขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งในระยะ 50 เมตร  
เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าและเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง จึงได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ แต่ถัด  
ออกไปเป็นพื้นที่คุรบายน้ำ รวมทั้งคลองธรรมชาติ และพื้นที่รกร้าง

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ทั้งในเขตพื้นที่  
ปฏิบัติการเขตพื้นที่การบินและพื้นที่บริเวณรอบสนามบินรัศมี 5 กิโลเมตร พบพรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่  
ท่าอากาศยาน ลานจอดรถยนต์ บริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักพนักงาน เช่น ประดู่กิ่งอ่อน ราชพฤกษ์ หางนกยูง  
ฝรั่ง ปาล์มชวา ปาล์มขวด และอินทผาลัม เป็นต้น และพรรณไม้ดั้งเดิมที่พบโดยพื้นที่บริเวณรอบสนามบิน เช่น จามจุรี  
ทึงอ่อน กระถิน พุทรา มะขามเทศ และซี่เหล็ก เป็นต้น

**3.3.3) ความหลากหลายของสัตว์และนกบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี :** จากการ  
สำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยาน จำนวนรวมทั้งสิ้น 51  
ชนิด สามารถจำแนกเป็นนก (Aves) จำนวน 49 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จำนวน 2 ชนิด มีรายละเอียด  
ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-1 ถึง ตารางที่ 5.2.6-2 และภาพที่ 5.2.6-1)

ตารางที่ 5.2.6-1				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Caprimulgiformes				
Family Apodidae				
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	+++	ค	-	-
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasiensis</i> )	++	ค	-	-
Order Cuculiformes				
Family Cuculidae				
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	++	ค	-	-
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopaceus</i> )	++	ค	-	-
Order Columbiformes				
Family Columbidae				
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	++	-	-	-
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	+++	ค	-	-
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	+++	-	-	-
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	+++	-	-	-
Order Gruiformes				
Family Rallidae				
นกกวัก ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> )	++	ค	-	-
นกอีโง้ง ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )	+	ค	-	-
Order Charadriiformes				
Family Turnicidae				
นกคุ้มอกลาย ( <i>Turnix suscitator</i> )	+	ค	-	-
Family Scolopacidae				
นกเด้าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	+	ค	-	-
Order Ciconiiformes				
Family Ciconiidae				
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )	++	ค	-	-
Order Pelecaniformes				
Family Ardeidae				
นกเขวาก ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	+	ค	-	-
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	++	ค	-	-
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	+	ค	NT	-
นกยางโทนใหญ่ ( <i>Ardea alba</i> )	+	ค	-	-
Order Accipitriformes				
Family Accipitridae				
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	+	ค	-	-
เหยี่ยวนกเขาขีดรา ( <i>Accipiter badius</i> )	+	ค	-	-
เหยี่ยวด่างดำขาว ( <i>Circus melanoleucos</i> )	+	ค	-	-
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )	+	ค	-	-
Order Piciformes				
Family Picidae				
นกคอกัน ( <i>Jynx torquilla</i> )	+	ค	-	-



ตารางที่ 5.2.6-1				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Bucerotiformes				
Family Upupidae				
นกกระสาหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )	+	ค	-	-
Order Coraciiformes				
Family Coraciidae				
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )	++	ค	-	-
Family Meropidae				
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )	++	ค	-	-
Order Piciformes				
Family Megalaimidae				
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	++	ค	-	-
Order Passeriformes				
Family Artamidae				
นกแอ่นพวง ( <i>Artamus fuscus</i> )	++	ค	-	-
Family Aegithinidae				
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )	+	ค	-	-
Family Dicruridae				
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	+++	ค	-	-
Family Laniidae				
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )	+	ค	-	-
Family Rhipiduridae				
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )	++	ค	-	-
Family Corvidae				
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )	+	ค	-	-
Family Alaudidae				
นกจาบผ่นปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )	+++	ค	-	-
Family Pycnonotidae				
นกปรอดหัวสีเขม่า ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )	+	ค	-	-
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	++	ค	-	-
Family Hirundinidae				
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )	+++	ค	-	-
Family Cisticolidae				
นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ ( <i>Prinia inornata</i> )	+	ค	-	-
นกกระเจี๊ยบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )	++	ค	-	-
Family Sturnidae				
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	+++	ค	-	-
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )	++	ค	-	-

ตารางที่ 5.2.6-1				
รายชื่อนกที่สำรวจพบ ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568 ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความ ชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
<b>Family Muscicapidae</b>				
นกยางขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )	++	ค	-	-
นกจับแมลงคอแดง ( <i>Ficedula albicilla</i> )	+	ค	-	-
นกยออดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )	++	ค	-	-
นกยออดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )	++	ค	-	-
<b>Family Dicaeidae</b>				
นกสีชมพูสวน ( <i>Dicaeum cruentatum</i> )	++	ค	-	-
<b>Family Nectariniidae</b>				
นกกินปลีคอสีน้ำตาล ( <i>Antheptes malacensis</i> )	+	ค	-	-
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	+	ค	-	-
<b>Family Passeridae</b>				
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	+	ค	-	-
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	++	-	-	-
<b>Family Ploceidae</b>				
นกกระจาบบรรณดา ( <i>Ploceus philippinus</i> )	+	ค	-	-
<b>Family Estrildidae</b>				
นกกระตีดหัวเข็ม ( <i>Lonchura punctulata</i> )	+++	ค	-	-
นกกระตีดสีอิฐ ( <i>Lonchura atricapilla</i> )	+	ค	-	-
<b>Family Motacillidae</b>				
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )	++	ค	-	-
53	9,20,24	50	1	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัทเอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2568)

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 (2025-1)

- = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง



สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 2 ชนิด โดยไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมมาก และความชุกชุมปานกลาง และชนิดที่มีความชุกชุมน้อย มีจำนวน 2 ชนิด คือ กระรอกหลากสี และพังพอนธรรมดา

ตารางที่ 5.2.6-2				
รายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบ (เมษายน พ.ศ.2568) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ		
		1	2	3
Order Carnivora Family Herpestidae พังพอนธรรมดา ( <i>Herpestes javanicus</i> )	+	ค	—	—
Order Rodentia Family Sciuridae กระรอกหลากสี ( <i>Callosciurus finlaysonii</i> )	+	—	—	—
2	0,0,2	1	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (บริษัทเอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมษายน พ.ศ.2568)

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 (2025-1)

— = กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด/ไม่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง



1. นกเอี้ยงหงอน



2. นกอีโก้ง



3. นกปากห่าง



4. นกตะขาบทุ่ง



5. นกแซงแซวหางปลา



6. นกกระสาแดง



7. นกเขาใหญ่



8. เหยี่ยวดำดำขาว

ระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ.2568

ภาพที่ 5.2.6-1 ตัวอย่างสัตว์ที่พบภายในพื้นที่โครงการ



### 3.3.4) ความสุขุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบทั้งหมด 53 ชนิด ไม่อาจจะระบุเป็นจำนวนตัวต่อหน่วยพื้นที่ได้อย่างชัดเจนเนื่องจากปัจจัยสำคัญ คือ การประเมินปริมาณประชากรของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ซึ่งต้องใช้วิธีการแตกต่างกันหลากหลาย จึงไม่สามารถดำเนินการได้ในช่วงของการศึกษาที่มีระยะเวลายาว ด้วยเหตุนี้ ปริมาณประชากรสัตว์ป่าแต่ละชนิดจึงประเมินเป็นระดับความสุขุมสัมพันธ์ซึ่งจำแนกเป็น 3 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.6-3 และมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าตามระดับความสุขุมสัมพันธ์ ดังนี้

**ระดับสุขุมสัมพันธ์มาก :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องด้วยความถี่สูงมากหรือเป็นชนิดที่พบประชากรมากในการสำรวจแต่ละครั้งซึ่งส่วนมากเป็นชนิดที่มีขนาดตัวเล็กและอาศัยในพื้นที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันเป็นขอบเขตกว้างหรือกินอาหารได้หลากหลายประเภทจึงแพร่ขยายพันธุ์ได้ดีและมีประชากรมากหรือสามารถปรับตัวให้คุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ดี จึงไม่หลบซ่อนตัวและพบเห็นตัวได้บ่อยครั้งมาก รายละเอียดดังนี้

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบชนิดที่มีความสุขุมมาก

นก จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกแซงแซวหางปลา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกเอี้ยงหงอน และนกกระติ๊ดขี้หมู

**ระดับสุขุมสัมพันธ์ปานกลาง :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐาน หรือรับฟังเสียงร้องได้บ่อยครั้งแต่มีความถี่น้อยกว่าชนิดมีระดับสุขุมสัมพันธ์มาก ซึ่งเป็นชนิดปรับตัวอาศัยในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศแตกต่างกันได้ดีหรือปรับตัวอาศัยในที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมมนุษย์ได้บ้าง หรือทนทานต่อการถูกรบกวนได้ระดับหนึ่ง จึงพบได้ค่อนข้างบ่อย รายละเอียดดังนี้

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบชนิดที่มีความสุขุมปานกลาง

นก จำนวน 21 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นตาล นกกะปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกพิราบป่า นกกวัก นกปากห่าง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีนทอง นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบออกดำ นกปรอดสวน นกกระจุยธรรมดา นกเอี้ยงสาลิภา นกนางเขนบ้าน นกยอดหญ้าหัวดำ นกยอดหญ้าสีดำ นกสีชมพูสวน นกกระจอกบ้าน และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

**ระดับสุขุมสัมพันธ์น้อย :** เป็นชนิดที่พบตัวหรือพบร่องรอยและหลักฐานหรือรับฟังเสียงร้องได้น้อยครั้ง และการพบแต่ละครั้งมีประชากรน้อย รายละเอียดดังนี้

นก จำนวน 23 ชนิด เช่น นกอีโก้ง นกคุ้มอกลาย นกเด้าดิน นกแขวก นกกระสาแดง นกยางโทนใหญ่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชิดรา เหยี่ยวดำดำขาว เหยี่ยวแดง นกคอฟัน นกกระรางหัวขวาน นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีเสือสีน้ำตาล อีกา นกปรอดหัวสีเขม่า นกกระจุยหญ้าสีเรียบ นกจับแมลงคอแดง นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกกินปลีคอเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบธรรมดา และนกกระติ๊ดสีอิฐ

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา และกระรอกหลากสี

ตารางที่ 5.2.6-3 จำนวนชนิดตามระดับความสุขุมสัมพันธ์ของสัตว์ป่า ครั้งที่ 1 (เมษายน พ.ศ.2568)				
ชั้นสัตว์ป่า	ทั้งหมด	สุขุมมาก	สุขุมปานกลาง	สุขุมน้อย
นก	53	9	21	23
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	-	-	2
รวม	55	9	21	25

### 3.3.5) สถานภาพสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าจำเป็นต้องกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคุ้มครองชนิดที่มีประชากรน้อยและชนิดที่มีการแพร่กระจายเป็นขอบเขตจำกัด ไม่ให้หมดหรือสูญหายไปจากพื้นที่และ/หรือไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากโลก ในทางกลับกันต้องควบคุมชนิดที่มีประชากรมากให้มีปริมาณในระดับที่ไม่ทำให้สมดุลของระบบนิเวศในพื้นที่สูญเสียไป ซึ่งประเทศไทยได้กำหนดสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยจำแนกเป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 ที่กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ซึ่งพิจารณาตามภาวะของการถูกคุกคามและทำให้ประชากรตลอดจนขอบเขตการแพร่กระจายของสัตว์ป่าลดลง โดยสถานภาพแต่ละประเภทของสัตว์ป่า ที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย : จากการสำรวจในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 แต่พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 50 ชนิด ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดจำนวนชนิดของสถานภาพสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มดังตารางที่ 5.2.6-4

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง

สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบสัตว์ที่ได้รับการคุ้มครอง

นก จำนวน 49 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกแอ่นตาล นกกะปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกเขาไฟ นกกรั๊ก นกอีโก้ง นกคุ้มคอสาย นกเด้าดิน นกปากห่าง นกแขวก นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง นกยางโทนใหญ่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชिरา เหยี่ยวต่างดำขาว เหยี่ยวแดง นกคอปัน นกกระรางหัวขวาน นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแขว่นหางปลา นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบอกดำ อีกา นกจาบผ่นปีกแดง นกปรอดหัวสีเข้ม นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยางชนบ้าน นกจับแมลงคอแดง นกยอดหญ้าหัวดำ นกยอดหญ้าสีดำ นกสีชมพูสวน นกกิ้งก่าสีน้ำตาล นกกิ้งก่าเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบธรรมดา นกกระต๊อหัวขี้หมู นกกระต๊อสีอิฐ นกเด้าดินทุ่งเล็ก เป็นต้น

จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา

ตารางที่ 5.2.6-4				
จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
จำแนกตามสถานภาพการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562				
ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			
	ทั้งหมด	สัตว์สงวน	สัตว์ป่าคุ้มครอง	ไม่ได้รับการคุ้มครอง
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	0	0	0	0
สัตว์เลื้อยคลาน	0	0	0	0
นก	49	0	49	0
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	1	0	1	0
รวม	50	0	50	0

(2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ : จากการตรวจสอบเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2024-2) พบว่า สัตว์ป่าที่สำรวจพบในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 ไม่พบชนิดใดที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN (2025-1) และที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) กำหนดให้มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT)



### 3.3.6) ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่ใกล้เคียง พบนกที่กินอาหารหลัก  
จำแนกออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-5)

นกที่กินพืช จำนวน 16 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว  
นกคุ้มอกลาย นกตีทอง นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกสีชมพูสวน นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกกินปลีอกเหลือง  
นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบธรรมดา นกกระตีดขี่หมู และนกนกกกระตีดขี่อิฐ นกประเภทนี้มีจำนวนน้อย  
เนื่องจากพืชให้พลังงานน้อย แต่นกเป็นสัตว์ต้องการพลังงานสูงมาก

นกที่กินสัตว์ จำนวน 32 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง นกแอ่นตาล นกกวก นกอีโก้ง นก  
เด้าดิน นกปากห่าง นกแซง นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง นกยางโทนใหญ่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชิดรา เหยี่ยวต่าง  
ดำขาว เหยี่ยวแดง นกคอฟัน นกกระรางหัวขวาน นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกแอ่นพง นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบ  
อกดำ นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแซงแซวหางปลา นกจาบผ่นปีกแดง นกนางแอ่นบ้าน นกกระจับหญ้าสีเขียว นกกระจับ  
ธรรมดา นกยางเขนบ้าน นกจับแมลงคอแดง นกยอดหญ้าหัวดำ นกยอดหญ้าสีดำ และนกเด้าดินทุ่งเล็ก โดยมีทั้งนกที่อาศัย  
และหากิน อยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ที่มีน้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ และนกที่กิน  
แมลง ตามต้นพืชที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานในรัศมี 5 กิโลเมตร

นกที่กินพืชและสัตว์ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกกะปูดใหญ่ นกกาเหว่า อีกา นกเอี้ยงหงอน  
และนกอี้ยงสาริกา

ตารางที่ 5.2.6-5			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
นกอแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )		✓	
นกอแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasensis</i> )		✓	
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )			✓
นกกาเหว่า ( <i>Eudynamis scolopaceus</i> )			✓
นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> )	✓		
นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> )	✓		
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓		
นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	✓		
นกกวก ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> )		✓	
นกอีโก้ง ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )		✓	
นกคุ้มอกลาย ( <i>Turnix suscitator</i> )	✓		
นกเด้าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> )		✓	
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )		✓	
นกแซง ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )		✓	
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )		✓	
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )		✓	
นกยางโทนใหญ่ ( <i>Ardea alba</i> )		✓	
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )		✓	
เหยี่ยวนกเขาชิดรา ( <i>Accipiter badius</i> )		✓	
เหยี่ยวต่างดำขาว ( <i>Circus melanoleucos</i> )		✓	

ตารางที่ 5.2.6-5			
ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)			
อันดับ/วงศ์/ชนิด	ประเภทการกินอาหารของนก		
	พืช	สัตว์	พืช และสัตว์
เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> )		✓	
นกคอพัน ( <i>Jynx torquilla</i> )		✓	
นกกระจ่างหัวขวาน ( <i>Upupa epops</i> )		✓	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )		✓	
นกจาบคาเล็ก ( <i>Merops orientalis</i> )		✓	
นกตีทอง ( <i>Psilopogon haemacephalus</i> )	✓		
นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> )		✓	
นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> )		✓	
นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> )		✓	
นกขมิ้นน้อยธรรมดา ( <i>Aegithina tiphia</i> )		✓	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )		✓	
อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> )			✓
นกจาบผืนปีกแดง ( <i>Mirafra erythrocephala</i> )		✓	
นกปรอดหัวสีเขม่า ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )	✓		
นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> )	✓		
นกนางแอ่นบ้าน ( <i>Hirundo rustica</i> )		✓	
นกกระจุบหญ้าสีเขียว ( <i>Prinia inornata</i> )		✓	
นกกระจุบธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> )		✓	
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )			✓
นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> )			✓
นกยางเขนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> )		✓	
นกจับแมลงคอแดง ( <i>Ficedula albicilla</i> )		✓	
นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola stejnegeri</i> )		✓	
นกยอดหญ้าสีดำ ( <i>Saxicola caprata</i> )		✓	
นกสีชมพูสวน ( <i>Dicaeum cruentatum</i> )	✓		
นกกินปลีคอสีน้ำตาล ( <i>Antheptes malacensis</i> )	nectar		
นกกินปลีอกเหลือง ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	nectar		
นกกระจอกใหญ่ ( <i>Passer domesticus</i> )	✓		
นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> )	✓		
นกกระจาบบรรณดา ( <i>Ploceus philippinus</i> )	✓		
นกกระดัดขี้หนู ( <i>Lonchura punctulata</i> )	✓		
นกกระดัดสีอิฐ ( <i>Lonchura atricapilla</i> )	✓		
นกเด้าดินทุ่งเล็ก ( <i>Anthus rufulus</i> )		✓	
53	16	32	5

nectar = นกที่กินน้ำหวานจากเกสรดอกไม้



### 3.3.7) สถานภาพตามฤดูกาลของนก

จากการสำรวจนกในบริเวณท่าอากาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 5 กิโลเมตร พบนกในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำแนกตามสถานภาพตามฤดูกาล (Seasonal status) ของนกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-6)

**นกประจำถิ่น** เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น จำนวน 44 ชนิด เช่น นกแอ่นกินรัง นกแอ่นตาล นกกะปูดใหญ่ นกกากเห่า นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกิ้งก้าน นกอีโก้ง นกคุ่มมอกลาย นกปากห่าง นกแขวก นกยางโทนใหญ่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาชิดรา เหยี่ยวแดง นกกระยางหัวขวาน นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบออกดำ นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกแขวง นกหว้า นกจาบผ่นปีกแดง นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกกระจุยบินน้อยธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกสีชมพูสวน นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกกินปลีคอเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบธรรมดา นกกระต๊อสีชมพู นกกระต๊อสีอิฐ และนกเด้าดินทุ่งเล็ก

**นกอพยพในช่วงฤดูหนาว** เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นระยะสั้น (หลายร้อยกิโลเมตร) นกบางชนิดอพยพย้ายถิ่นระยะทางไกลเข้ามาหากินพักพิงตลอดช่วงฤดูหนาว มีจำนวน 9 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ นกเด้าดิน นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง เหยี่ยวดำดำขาว นกคอกพัน นกอีเสือสีน้ำตาล นกนางแอ่นบ้าน นกจับแมลงคอแดง และนกยอดหญ้าหัวดำ

**นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ** เป็นนกกลุ่มที่อพยพเพื่อเข้ามาหากินยังประเทศไทยหรือเป็นทางผ่าน ซึ่งจะใช้เวลาสั้นๆ ไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

**นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่** นกที่อพยพมาเพื่อผสมพันธุ์และสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย บางช่วง บางชนิดเข้ามาในฤดูฝน บางชนิดเข้ามาในฤดูแล้งหรือหนาว ซึ่งไม่พบนกกลุ่มนี้จากการศึกษา

ตารางที่ 5.2.6-6 สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
นกแอ่นกินรัง ( <i>Aerodramus germani</i> )	R
นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasiensis</i> )	R
นกกะปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> )	R
นกกากเห่า ( <i>Eudynamis scolopaceus</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
นกกิ้งก้าน ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> )	R
นกอีโก้ง ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )	R
นกคุ่มมอกลาย ( <i>Turdus sitorator</i> )	R
นกเด้าดิน ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	N
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )	R
นกแขวก ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	R
นกยางกรอกพันธุ์จีน ( <i>Ardeola bacchus</i> )	N
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )	N
นกยางโทนใหญ่ ( <i>Ardea alba</i> )	R
เหยี่ยวขาว ( <i>Elanus caeruleus</i> )	R

ตารางที่ 5.2.6-6	
สถานภาพตามฤดูกาลของนกที่สำรวจพบในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)	
อันดับ/วงศ์/ชนิด	สถานภาพตามฤดูกาลของนก
เหยี่ยวนกเขาชริก (Accipiter badius)	R
เหยี่ยวดำดำขาว (Circus melanoleucos)	N
เหยี่ยวแดง (Haliastur indus)	R
นกคอพัน (Jynx torquilla)	N
นกกระรางหัวขวาน (Upupa epops)	R
นกตะขาบทุ่ง (Coracias benghalensis)	R
นกจาบคาเล็ก (Merops orientalis)	R
นกตีทอง (Psilopogon haemacephalus)	R
นกแอ่นพวง (Artamus fuscus)	R
นกอีเสือสีน้ำตาล (Lanius cristatus)	N
นกอีแรดแถบอกดำ (Rhipidura javanica)	R
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Aegithina tiphia)	R
นกแซงแซวหางปลา (Dicurus macrocerus)	R
อีกา (Corvus macrorhynchos)	R
นกจาบผ่นปีกแดง (Mirafra erythrocephala)	R
นกปรอดหัวสีเขม่า (Pycnonotus aurigaster)	R
นกปรอดสวน (Pycnonotus blanfordi)	R
นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica)	N
นกกระจุยหน้าสีเรียบ (Prinia inornata)	R
นกกระจุยธรรมดา (Orthotomus sutorius)	R
นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis)	R
นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	R
นกกาเหมา (Copsychus saularis)	R
นกจับแมลงคอแดง (Ficedula albicilla)	N
นกยอดหญ้าหัวดำ (Saxicola stejnegeri)	N
นกยอดหญ้าสีดำ (Saxicola caprata)	R
นกสีชมพูสวน (Dicaeum cruentatum)	R
นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Anthreptes malacensis)	R
นกกินปลีอกเหลือง (Cinnyris jugularis)	R
นกกระจอกใหญ่ (Passer domesticus)	R
นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)	R
นกกระจาบธรรมดา (Ploceus philippinus)	R
นกกระดัดขี้หนู (Lonchura punctulata)	R
นกกระดัดสีอิฐ (Lonchura atricapilla)	R
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (Anthus rufulus)	R
53	44,9,0

R = นกประจำถิ่น

N = นกอพยพ

B = นกอพยพเข้ามาสร้างรังวางไข่



### 3.3.8) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจภาคสนามในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 ซึ่งได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี มีจำนวน 8 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

**โอกาสในการชนนก (Potential of Strike)** ปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากินยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกล่อนข้าน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนนกลเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 5.2.6-7

ตารางที่ 5.2.6-7			
โอกาสที่อากาศยานจะชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด			
ชนิด	โอกาสที่อากาศยานจะชนนก		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓		
นกอีโง้ง ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )		✓	
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )		✓	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )		✓	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicurus macrocerus</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓		
เหยี่ยวดำดำขาว ( <i>Circus melanoleucos</i> )			✓
8	3	3	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2568)

**โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage)** พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 7 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.)
- ขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.)

โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลางและระดับต่ำ ดัง ตารางที่ 5.2.6-8

ตารางที่ 5.2.6-8			
โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน			
ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)	ปานกลาง	สูง
นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> )	✓		
นกอีโง้ง ( <i>Porphyrio porphyrio</i> )		✓	
นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )		✓	
นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> )		✓	
นกแซงแซวหางปลา ( <i>Dicrurus macrocercus</i> )	✓		
นกกระสาแดง ( <i>Ardea purpurea</i> )			✓
นกเขาใหญ่ ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	✓		
เหยี่ยวต่างดำขาว ( <i>Circus melanoleucos</i> )			✓
8	3	3	2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2568)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ตารางที่ 5.2.6-9 และตำแหน่งที่พบแสดงดังรูปที่ 5.2.6-1)

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง จำนวน 2 ชนิด คือ**

นกกระสาแดง เป็นนกที่มีขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำมักหากินตามลำพัง เมื่อตกใจมักบินหนี สามารถบินได้สูง แต่มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อยเข้ามา

เหยี่ยวต่างดำขาว เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีพื้นที่หากินกว้าง มีพฤติกรรมเกาะมองหาเหยื่อตามยอดไม้สูง แล้วบินเข้าไปโฉบจับเหยื่อ แม้จะมีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินน้อย แต่พบเข้ามาหากิน

**ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง จำนวน 3 ชนิด คือ**

นกอีโง้ง เป็นนกที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือบ่อน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูงชนากย่อม มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินปานกลาง พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย โดยเฉพาะบริเวณด้านทิศเหนือของเขตพื้นที่การบิน

นกปากห่าง เป็นนกที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะริมน้ำ มักอยู่รวมกันเป็นฝูง เมื่อตกใจจะบินขึ้นพร้อมกัน ทิศทางการบินไม่แน่นอน มีจำนวนและความชุกชุมในเขตพื้นที่การบินมาก พบเข้ามาหากินในเขตพื้นที่การบินด้วย โดยเฉพาะบริเวณด้านทิศเหนือของเขตพื้นที่การบิน

นกตะขาบทุ่ง เป็นนกขนาดเล็ก มักหากินตัวเดียว ยกเว้นช่วงฤดูสืบพันธุ์จะจับคู่กัน โดยหากินอยู่บริเวณพื้นที่เปิดโล่งโดยเฉพาะการจับหาแมลงต่าง ๆ บนพื้นหญ้าในบริเวณท่าอากาศยาน แต่ความชุกชุมอยู่ในระดับน้อย จึงทำให้โอกาสในการก่อให้เกิดอันตรายต่อการบินอยู่ระดับต่ำ

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ จำนวน 3 ชนิด**

นกเอี้ยงหงอน นกแซงแซวหางปลา และนกเขาใหญ่เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยตามต้นไม้และสร้างรังตามอาคารสำนักงานต่างๆ นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืชโดยหากินตามสนามหญ้าข้างทางวิ่งหรือพื้นที่โล่งของทางขับ มีนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง



ตารางที่ 5.2.6-9 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี			
Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	นกเอี้ยงหงอน นกแซงแซวหางปลา นกเขาใหญ่		
ปานกลาง		นกอีโก้ง นกปากห่าง นกตะขาบทุ่ง	
สูง			นกกระสาแดง เหยี่ยวต่างคำขาว

### 3.3.9) สถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก

จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอากาศยานชนนก ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568 ของท่าอากาศยานพิษณุโลก ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (CAAT Aviation Safety Report Bird/Wildlife) ไม่พบเหตุการณ์อากาศยานชนนก (Bird Strike) เกิดขึ้น

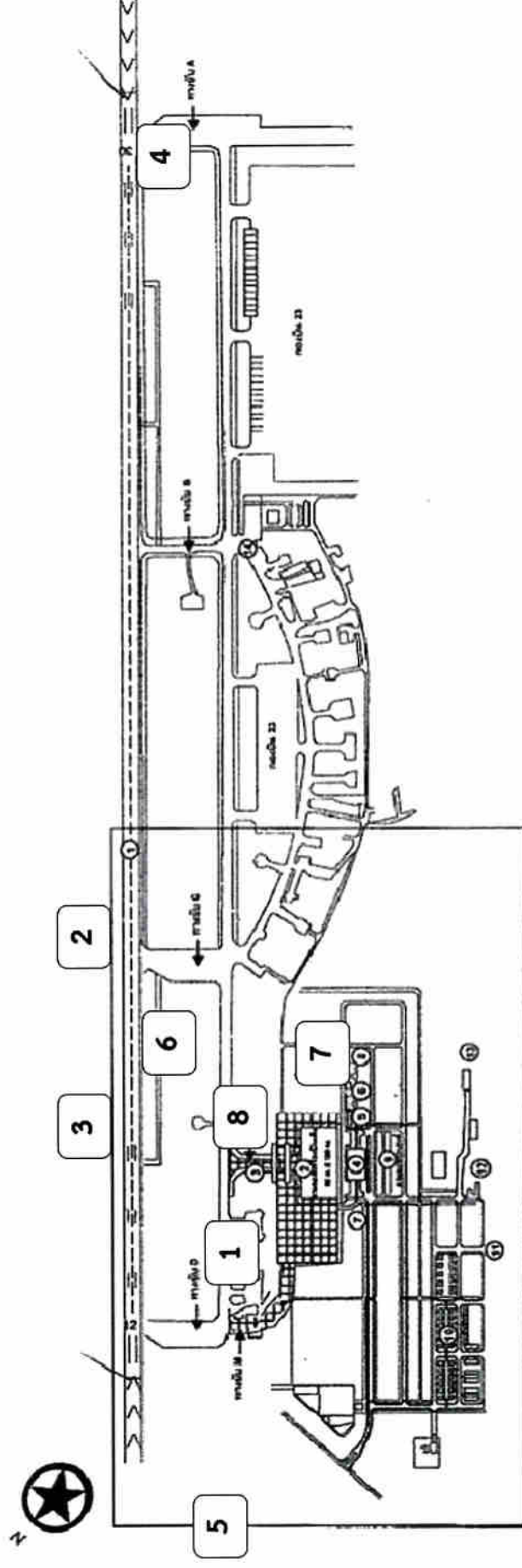
#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบจำนวนชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในครั้งนี้ (เมษายน พ.ศ.2568) กับผลการสำรวจขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการสำรวจในรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2566) มีรายละเอียดแยกตามชั้นสัตว์ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.6-10)

ตารางที่ 5.2.6-10 เปรียบเทียบจำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
ชั้นสัตว์ป่า	EIA	พ.ศ. 65 <sup>2/</sup>	ส.ศ. 65 <sup>2/</sup>	เม.ย. 66 <sup>2/</sup>	ส.ศ. 66 <sup>2/</sup>	เม.ย. 67	ส.ศ. 67	เม.ย. 68
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	10	9	5	10	3	3	0
สัตว์เลื้อยคลาน	17	13	10	8	5	2	2	0
นก	35	55	41	48	37	52	35	49
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	7	7	5	4	2	2	2
รวม	63	85	67	66	56	59	42	51

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ.2544

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



ครั้งที่ 1

- 1 = นกเอี้ยงหงอน
- 2 = นกอีโก้ง
- 3 = นกปากห่าง
- 4 = นกตะขาบทุ่ง
- 5 = นกแซงแซวหางปลา
- 6 = นกกระสาแดง
- 7 = นกเขาใหญ่
- 8 = เพี้ยวต่างคำขาว



ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน

รูปที่ 5.2.6-1 ตำแหน่งที่พบสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบินของท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



4.1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : การศึกษาปัจจุบัน ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2567) ได้ รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก แสดงดังตารางที่ 5.2.6-11

ตารางที่ 5.2.6-11								
เปรียบเทียบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ศ.66	เม.ย.67	ส.ศ.67	เม.ย.68
Order Anura								
Family Bufonidae								
คางคกบ้าน ( <i>Duttaphrynus melanostictus</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Family Microhylidae								
อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	✓	✓	×	×	×	✓	✓	×
อึ่งลายแต้ม ( <i>Microhyla butleri</i> )	×	✓	✓	×	✓	×	×	×
อึ่งน้ำเต้า ( <i>Microhyla mukhlesuri</i> )	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×
อึ่งข้างดำ ( <i>Microhyla heymonsi</i> )	×	✓	✓	×	✓	×	×	×
Family Dicroglossidae								
กบหนอง ( <i>Fejervarya limnocharis</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
กบนา ( <i>Hoplobatrachus rugulosus</i> )	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×
เขียดจระนา ( <i>Occidozyga lima</i> )	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×
เขียดหลังป้อมที่ราบ ( <i>Occidozyga martensii</i> )		✓	✓	×	✓	×	×	×
เขียดจิก ( <i>Rana limnocharis</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Ranidae								
กบบัว ( <i>Hylarana erythraea</i> )	×	×	×	✓	✓	×	×	×
Family Rhacophoridae								
ปาดบ้านหัวใหญ่ ( <i>Polypedates megacephalus</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
รวม	7	10	9	5	10	3	3	0

4.2) สัตว์เลื้อยคลาน : การศึกษาปัจจุบัน ไม่พบสัตว์เลื้อยคลาน จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (พฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2567) ได้ รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลื้อยคลานแสดงดังตารางที่ 5.2.6-12

ตารางที่ 5.2.6-12								
เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ศ.66	เม.ย.67	ส.ศ.67	เม.ย.68
Order Squamata								
Family Agamidae								
แอ้อีสาน ( <i>Leiolepis reevesi rubritaeniata</i> )	×	×	×	✓	✓	×	×	×
กิ้งก่าหัว ( <i>Calotes versicolor</i> )	✓	✓	✓	×	×	×	×	×
กิ้งก่าแก้ว ( <i>Calotes emma</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Gekkonidae								
กิ้งก่าหัวแดง ( <i>Calotes versicolor</i> )	✓	×	×	✓	×	✓	✓	×
จิ้งจกดินลายจุด ( <i>Dixonius siamensis</i> )	✓	✓	×	×				
ตุ๊กแกบ้าน ( <i>Gekko gecko</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
จิ้งจกหางแบนเล็ก ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
จิ้งจกดินข้างดำ ( <i>Phyllodactylus siamensis</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×

ตารางที่ 5.2.6-12								
เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.65	ส.ค.65	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68
Family Scincidae								
จิ้งเหลนหลากลาย ( <i>Eutropis macularia</i> )	✓	✓	✓	×	×	×	×	
จิ้งเหลนบ้าน ( <i>Eutropis multifasciata</i> )	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	
จิ้งเหลนหางยาว ( <i>Mabuya longicularia</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Pythonidae								
งูเหลือม ( <i>Python reticulatus</i> )	×	✓	✓	✓	×	×	×	×
งูดินบ้าน ( <i>Ramphotyphlops braminus</i> )								
Family Elapidae								
งูเห่าหม้อ ( <i>Naja kaouthia</i> )	×	✓	✓	×	×	×	×	×
Family Colubridae								
งูปีแก้วลายแต้ม ( <i>Oligodon fasciolatus</i> )	×	✓	×	×	×	×	×	×
งูสิงบ้าน ( <i>Ptyas korros</i> )	✓	✓	×	✓	×	×	×	×
งูสิงหางลาย ( <i>Ptyas mucosa</i> )	×	✓	✓	×	×	×	×	×
งูลายสอสวน ( <i>Xenochrophis flavipunctatus</i> )	✓	✓	✓	×	×	×	×	×
งูลายม่านพระอินทร์ ( <i>Dendrelaphis pictus</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
งูเขียวบอน ( <i>Boiga cyanea</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
งูเขียวดอกหมาก ( <i>Chrysopelea ornata</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
งูลายสอ ( <i>Xenochrophis</i> )	✓	×	×	×	×	×	×	×
รวม	17	13	10	8	5	2	2	0

#### 4.3) นก : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดนก แสดงดังตารางที่ 5.2.6-13

##### 4.3.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเหมือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 22 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน เหยี่ยวขาว นกกวก นกเค้าดิน นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกกระปูดใหญ่ นกกาเหว่า นกแอ่นตาล นกตะขาบทุ่ง นกแซงแซวหางปลา นกจาบผ่นปีกแดง นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกกางเขนบ้าน นกกระจอกบ้าน นกกระติ๊ดขี้หมู และนกเค้าดินทุ่งเล็ก

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 31 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง นกแซง นกยางโทนใหญ่ นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง เหยี่ยวต่างดำขาว เหยี่ยวนกเขาชิดรา นกอีโก้ง นกแอ่นกินรัง นกกระรางหัวขวาน นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกคอปัน นกแอ่นพง นกขมิ้นน้อยธรรมดา นกอีเสือสีน้ำตาล นกอีแพรดแถบดำ อีกา นกนางแอ่นบ้าน นกกระจุยหงษ์สีเรียบ นกกระจุยธรรมดา นกจับแมลงคอแดง นกยอดหงษ์สีดำ นกยอดหงษ์หัวดำ นกสีชมพูสวน นกกินปลีคอสีน้ำตาล นกกินปลีอกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจาบธรรมดา และนกกระติ๊ดสีอิฐ

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาครั้งปัจจุบัน : จำนวน 13 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกเป็ดผีเล็ก นกยางไฟธรรมดา นกยางควาย นกแสก นกฮูก นกแอ่นบ้าน นกอีวาบตักแตน นกกระเต็นอกขาว นกกระจุยหงษ์ท้องเหลือง นกกระจุยคอดำ นกกระจอกตาล และนกอุ้มบาตร



#### 4.3.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เปรียบเทียบผลการสำรวจเมื่อเดือนพฤษภาคม และสิงหาคม พ.ศ.2565 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2566 เมษายน และสิงหาคม พ.ศ.2567

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 30 ชนิด ได้แก่ นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระสาแดง เหยี่ยวแดง เหยี่ยวขาว นกกวัก นกอีโง้ง นกพิราบป่า นกเขาไฟ นกเขาใหญ่ นกเขาขาว นกจาบคาเล็ก นกตีทอง นกแอ่นพง นกอีแพรดแถบออกดำ นกจาบฝนปีกแดง นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกนางแอ่นบ้าน นกกระเจี๊ยบสีเรียบ นกกระเจี๊ยบธรรมดา นกเอี้ยงหงอน นกเอี้ยงสาริกา นกยางเขนบ้าน นกยอดหญ้าสีดำ นกสีชมพูสวน นกกินปลีอกเหลือง นกกระจอกใหญ่ นกกระจอกบ้าน นกกระจาบธรรมดา และนกกกระดัดสีอิฐ

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 16 ชนิด ได้แก่ เป็ดแดง นกยางไฟหัวดำ นกยางไฟธรรมดา นกอีล้ำ นกกระแตแต้แว๊ด นกหัวโตเล็กขาเหลือง นกอีแจว นกบั้งรอกใหญ่ นกอีวาบตักแตน นกตบุงป่าโคก นกโพระดกธรรมดา อีกาปากหนา นกกระเจี๊ยบหัวทองเหลือง นกกิ่งไคร้คอดำ นกเอี้ยงต่าง และนกกกระจอกตาล

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ศ.66	เม.ย.67	ส.ศ.67	เม.ย.68
Order Anseriformes								
Family Anatidae								
เป็ดแดง (Dendrocygna javanica)	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×
Order Podicipediformes								
Family Podicipedidae								
นกเป็ดผีเล็ก (Tachybaptus ruficollis)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Ciconiiformes								
Family Ciconiidae								
นกปากห่าง (Anastomus oscitans)	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓
Order Pelecaniformes								
Family Ardeidae								
นกแซง (Nycticorax nycticorax)	×	×	×	✓	×	✓	×	✓
นกยางโตนใหญ่ (Ardea alba)	×	×	×	✓	×	×	×	✓
นกยางไฟหัวดำ (Ixbrychus sinensis)	×	✓	✓	×	×	×	✓	×
นกยางไฟธรรมดา (Ixbrychus cinnamomeus)	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×
นกยางกรอกพันธุ์จีน (Ardeola bacchus)	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓
นกกระสาแดง (Ardea purpurea)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกยางเปีย (Egretta garzetta)	×	×	✓	✓	×	✓	×	×
นกยางควาย (Bubulcus ibis)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Strigiformes								
Family Tytoninae								
นกแสก (Tyto alba)	✓	×	×	×	×	×	×	×
นกฮูก (Otus lempiji)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Accipitriformes								
Family Accipitridae								
เหยี่ยวขาว (Elanus caeruleus)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
เหยี่ยวแดง (Haliastur indus)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
เหยี่ยวต่างดำขาว (Circus melanoleucos)	×	×	×	✓	×	×	×	✓
เหยี่ยวนกเขาชिरา (Accipiter badius)	×	×	×	×	×	✓	×	✓

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ศ.66	เม.ย.67	ส.ศ.67	เม.ย.68
Order Gruiformes								
Family Rallidae								
นกกรัก (Amauromis phoenicurus)	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓
นกอีโง้ง (Porphyrio poliocephalus)	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓
นกอีล้ำ (Gallinula chloropus)	×	✓	✓	×	×	✓	×	×
Order Charadriiformes								
Family Turnicidae								
นกคุ้มมอกลาย (Turnix suscitator)	×	×	✓	×	×	×	✓	✓
Family Recurvirostridae								
นกตีนเทียน (Himantopus himantopus)	×	×	✓	×	×	×	×	×
Family Charadriidae								
นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (Charadrius dubius)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกหัวโตหลังจุดสีทอง (Pluvialis fulva)	×	×	✓	×	×	×	×	×
นกหัวโตเล็กขาเหลือง (Charadrius dubius)	×	×	✓	×	×	×	×	×
Family Jacanidae								
นกอีแจว (Hydrophasianus chirurgus)	×	✓	✓	×	✓	×	×	×
Family Scolopacidae								
นกเด้าดิน (Actitis hypoleucos)	✓	×	✓	×	×	×	✓	✓
Family Glareolidae								
นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Glareola maldivarum)	×	×	×	×	×	×	✓	×
นกแอ่นบ้าน (Apus affinis)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Order Columbiformes								
Family Columbidae								
นกพิราบป่า (Columba livia)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาไฟ (Streptopelia tranquebarica)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาใหญ่ (Spilopelia chinensis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเขาขาว (Geopelia striata)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Order Cuculiformes								
Family Cuculidae								
นกบั้งรอกใหญ่ (Phaenicophaeus tristis)	×	✓	×	✓	×	✓	×	×
นกอีวาบคักแต่น (Cacomantis merulinus)	✓	✓	×	✓	×	✓	×	×
นกกระปูดใหญ่ (Centropus sinensis)	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกาเหว่า (Eudynamis scolopaceus)	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓
Order Caprimulgiformes								
Family Caprimulgidae								
นกแอ่นใหญ่หัวตาขาว (Hirundapus giganteus)	×	×	×	✓	×	×	×	×
นกตบยุงป่าโคก (Caprimulgus affinis)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกแอ่นตาล (Cypsiurus balasienis)	✓	×	✓	✓	×	✓	×	✓
นกแอ่นพันธุ์หิมาลัย								
(Aerodramus brevirostris)	×	×	×	×	✓	×	×	×
นกแอ่นกินรัง (Aerodramus germani)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓
Order Bucerotiformes								
Family Upupidae								
นกกระรางหัวขวาน (Upupa epops)	×	×	×	×	×	×	×	✓



ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ศ.66	เม.ย.67	ส.ศ.67	เม.ย.68
Order Coraciiformes								
Family Coraciidae								
นกจาบคาเล็ก (Merops orientalis)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกตะขาบทุ่ง (Coracias affinis)	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Alcedinidae								
นกกระเด็นอกขาว (Halcyon smymensis)	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×
Order Piciformes								
Family Megalaimidae								
นกโพระดกธรรมดา (Psilopogon lineatus)	×	✓	×	✓	×	×	×	×
นกตีทอง (Psilopogon haemacephalus)	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
Family Picidae								
นกหัวขวานด่างแคระ (Picoides canicapillus)	×	×	×	×	×	✓	×	×
นกคอกัน (Jynx torquilla)	×	×	×	×	×	×	×	✓
Order Passeriformes								
Family Artamidae								
นกแอ่นพวง (Artamus fuscus)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Aegithinidae								
นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Aegithina tiphia)	×	×	×	✓	×	×	×	✓
Family Laniidae								
นกอีเสือสีน้ำตาล (Lanius cristatus)	×	×	×	✓	×	✓	×	✓
Family Dicruridae								
นกแซงแซวหางปลา (Dicrurus macrocercus)	✓	×	×	✓	×	✓	×	✓
Family Rhipiduridae								
นกอีแพรดแถบอกดำ (Rhipidura javanica)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Corvidae								
อีกา (Corvus macrorhynchos)	×	×	×	✓	×	✓	×	✓
อีกาปากหนา (Corvus macrorhynchos)	×	✓	×	×	×	×	×	×
Family Alaudidae								
นกจาบผ่นปีกแดง (Mirafra erythrocephala)	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓
Family Pycnonotidae								
นกปรอดหัวสีเขม่า (Pycnonotus aurigaster)	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓
นกปรอดสวน (Pycnonotus corandi)	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Hirundinidae								
นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica)	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓
Family Acrocephalidae								
นกพงคิ้วดำ (Acrocephalus bistrigiceps)	×	×	×	×	×	✓	×	×
Family Cisticolidae								
นกกระจับหญ้าท้องเหลือง (Prinia flaviventris)	✓	✓	✓	×	×	×	×	×
นกกระจับหญ้าสีเขียว (Prinia inornata)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจับธรรมดา (Orthotomus sutorius)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจับหญ้าสีข้างแดง (Prinia rufescens)	×	×	×	×	×	✓	×	×
นกกระจับคอดำ (Orthotomus atrogularis)	✓	×	×	×	×	×	×	×
Family Stumidae								
นกกิ้งโครงคอดำ (Gracupica nigricollis)	×	✓	×	×	×	✓	×	×
นกเอี้ยงดำ (Gracupica contra)	×	✓	×	×	×	×	×	×
นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 5.2.6-13								
เปรียบเทียบนกที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (ต่อ)								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ค.65	ส.ค.65	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68
Family Muscicapidae								
นกนางแอ่นบ้าน (Copsychus saularis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกจับแมลงคอแดง (Ficedula albicilla)	×	×	×	✓	×	✓	×	✓
นกยอดหญ้าสีดำ (Saxicola caprata)	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓
นกยอดหญ้าหัวดำ (Saxicola stejnegeri)	×	×	×	✓	×	✓	×	✓
Family Dicaeidae								
นกสีชมพูสวน (Dicaeum cruentatum)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Nectariniidae								
นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Anthreptes malacensis)	×	×	×	×	×	×	×	✓
นกกินปลีคอเหลือง (Cinnyris jugularis)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
Family Passeridae								
นกกระจอกใหญ่ (Passer domesticus)	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระจอกตาสี (Passer flaveolus)	✓	✓	×	×	×	✓	×	
นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Family Ploceidae								
นกกระจาบทอง (Ploceus hypoxanthus)	×	×	✓	×	✓	×	×	×
นกกระจาบทองแดง (Ploceus philippinus)	×	✓	✓	×	×	✓	✓	✓
Family Estrildidae								
นกกระตีดหัว (Lonchura punctulata)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
นกกระตีดสี (Lonchura atricapilla)	×	×	×	×	×	×	✓	✓
Family Motacillidae								
นกยูงขาว (Motacilla alba)	✓	×	✓	×	×	×	×	×
นกเด้าดินทุ่งเล็ก (Anthus rufulus)	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓
รวม	35	55	41	48	37	52	35	49

#### 4.4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม แสดงดังตารางที่

##### 5.2.6-14

##### 4.4.1) ผลการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พบเพิ่มจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พังพอนธรรมดา และกระรอกหลากสี

พบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบในการศึกษาครั้งปัจจุบัน : จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว หนูหริ่งนาหางสั้น และหนูหริ่งนาหางยาว

##### 4.1.2) ผลการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (เปรียบเทียบผลการสำรวจเมื่อเดือนพฤษภาคมพ.ศ.2565, เมษายน พ.ศ.2566 และเมษายน พ.ศ.2567)

พบเหมือนในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา : จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี

พบในรายงานการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา แต่ไม่พบในการศึกษาปัจจุบัน : จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หนูพุกใหญ่ หนูท้องขาว กระจอน กระเล็นขนปลายหูสั้น และพังพอนเล็ก



ตารางที่ 5.2.6-14 เปรียบเทียบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบ ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี								
อันดับ/วงศ์/ชนิด	EIA	พ.ศ.65	ส.ศ.65	เม.ย.66	ส.ค.66	เม.ย.67	ส.ค.67	เม.ย.68
Order Scandentia								
Family Tupaiidae								
กระแตเหนือ (Tupaia belangeri)	×	✓	✓	×	✓	×	×	×
Order Rodentia								
Family Muridae								
หนูพุกใหญ่ (Bandicota indica)	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
หนูหริ่งนาหางสั้น (Mus cervicolor)	✓	×	×	×	×	×	×	×
หนูหริ่งนาหางยาว (Mus caroli)	✓	×	✓	×	×	×	×	×
หนูท้องขาว (Rattus tanezumii)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×
Family Sciuridae								
กระรอกหลากสี (Callosciurus finlaysoni)	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
กระจ๊อ (Menetes berdmorei)	×	✓	✓	×	×	×	×	×
กระเล็นขนปลายหูสั้น (Tamiops mccllellandi)	×	✓	×	×	×	×	×	×
Order Carnivora								
Family Herpestidae								
พังพอนธรรมดา (Herpestes javanicus)	×	×	×	✓	×	✓	✓	✓
พังพอนเล็ก (Herpestes javanicus)	×	✓	✓	×	×	×	×	×
Order Chiroptera								
Family Hipposideridae								
ค้างคาวสามศร (Aselliscus stoliczkanus)	×	×	×	✓	✓	×	×	×
Family Vespertilionidae								
ค้างคาวเพดานใหญ่ (Scotophilus heathii)	×	×	×	×	✓	×	×	×
รวม	4	7	7	5	4	2	2	2

สัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน : ผลการสำรวจสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน ในการศึกษาปัจจุบัน (พฤษภาคม พ.ศ.2568) พบว่า มีจำนวนชนิดลดลงจากผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา โดยพบนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ จำนวน 1 ชนิด คือนกนางแอ่นบ้าน (รายละเอียดการเปรียบเทียบชนิดสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม แสดงดังตารางที่ 5.2.6-15)

## 5) สรุปผลการศึกษานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2568 พบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ท่าอากาศยานจำนวนทั้งสิ้น 55 ชนิด สามารถจำแนกเป็นนก จำนวน 49 ชนิด และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด และผลการประเมินสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน พบสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับสูง พบจำนวน 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง เหยี่ยวต่างดำขาว ส่วนสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกอีโก้ง นกปากห่าง นกตะขาบทุ่ง และสัตว์ที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง พบจำนวน 3 ชนิด คือ นกเอี้ยงหงอน นกแซงแซวหางปลา นกเขาใหญ่

ดังนั้น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานีต้องดำเนินการตามแนวทางป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบินเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการบิน จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการพื้นที่ของท่าอากาศยานเพื่อควบคุมสภาพนิเวศซึ่งเป็นการควบคุมความปลอดภัยให้กับการบินจากสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณท่าอากาศยาน และพื้นที่ใกล้เคียงสามารถแบ่งประเภทของสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์มีกระดูกสันหลังออกตามสภาพนิเวศที่สัตว์ป่า ใช้เป็นพื้นที่อาศัยได้ ดังนี้

ตารางที่ 5.2.6-15									
เปรียบเทียบชนิดสัตว์ที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี									
ระดับความเป็นอันตรายต่อการบิน	ส.ค. 2543 <sup>1/</sup>	พ.ค. 2565 <sup>2/</sup>	ส.ค. 2565 <sup>2/</sup>	เม.ย. 2566 <sup>2/</sup>	ส.ค. 2566 <sup>2/</sup>	เม.ย.2567 <sup>2/</sup>	ส.ค. 2567 <sup>2/</sup>	เม.ย.2568	
ระดับต่ำ	-	นกยางกรอกพันธุ์จีน นกกระแตแต้แว๊ด นกพิราบป่า นกตะขาบทุ่ง อีกา นกนางแอ่นบ้าน	-	นกพิราบป่า นกเขาก อีกา	นกพิราบป่า นกเขาใหญ่	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า อีกา นกนางแอ่นบ้าน	นกแอ่นกินรัง นกพิราบป่า นกแอ่นทุ่งใหญ่ เป็ดแดง	นกแอ่นกินรัง นกเขาก นกเขาใหญ่	เม.ย.2568
ระดับปานกลาง		เป็ดแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวแดง	นกแอ่นทอง เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง เหยี่ยวขาว เหยี่ยวต่างด้าวขาว นกกระสาแดง	เหยี่ยวแดง นกกระสาแดง เหยี่ยวขาว	เหยี่ยวแดง	เหยี่ยวแดง	นกอีโง้ง นกปากห่าง นกตะขาบทุ่ง	
		นกกระสาแดง	นกกระสาแดง	เป็ดแดง นกปากห่าง	เป็ดแดง นกปากห่าง	นกกระสาแดง นกปากห่าง	นกกระสาแดง นกปากห่าง	นกกระสาแดง เหยี่ยวต่างด้าวขาว	
รวม	0	10	3	9	7	7	7	8	

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี, พฤษภาคม พ.ศ. 2544

<sup>2/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 2 (Final Report) ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานอุดรธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), มกราคม พ.ศ. 2568



5.1) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำโดยตรง สัตว์ป่าเหล่านี้ (ไม่รวมปลา) มักอาศัยและหากินอยู่ตามผิวน้ำและตามพืชน้ำที่อยู่ในแหล่งน้ำ ได้แก่ เบ็ดแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ ทั้งพืชลอยน้ำ และพืชน้ำอื่นๆ อาทิ บัวสาย บัวหลวง ผักตบชวา

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

5.2) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่รอบแหล่งน้ำหรือพื้นที่ใกล้เคียง สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ริมแหล่งน้ำ หรือพื้นที่ชื้นแฉะที่มีน้ำขัง และมีพืชน้ำขึ้นอยู่ ทั้งหนาแน่น และไม่หนาแน่น ได้แก่ นกกระสาแดง ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพืชน้ำ และแหล่งน้ำที่ค่อนข้างตื้น

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

5.3) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มักอาศัยอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งหรือพื้นที่เปิดโล่งสลับกอหญ้าที่กระจายเป็นหย่อม ๆ ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่เปิดโล่งเพื่อใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรังวางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง เหยี่ยวแดง นกนางแอ่นบ้าน และนกนางแอ่นทุ่งใหญ่ สำหรับเหยี่ยวชนิดต่างๆ โดยเฉพาะเหยี่ยวขนาดใหญ่ มีความต้องการพื้นที่สำหรับเกาะพักบนพื้นดินเพื่อตากปีก และเตรียมตัวสำหรับการร่อน โดยนกขนาดใหญ่เหล่านี้จะลงมากเกาะพักอยู่ตามพื้นที่เปิดโล่ง และรอจนกระทั่งแสงแดดส่องลงพื้นที่โล่ง และพื้นผิวของพื้นที่โล่งมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเกิดเป็นมวลอากาศร้อนที่จะลอยตัวสูงขึ้นในแนวตั้ง และนกเหล่านี้จะอาศัยลมร้อนที่กำลังลอยตัวสูงขึ้นเพื่อใช้ในการร่อนแบบ soaring ซึ่งนกจะประหยัดพลังงาน และเมื่อร่อนขึ้นไปสูงได้ระดับตามที่ต้องการแล้ว นกจึงบินออกจากมวลอากาศร้อนดังกล่าวเพื่อไปยังสถานที่ที่นกต้องการต่อไป

วิธีการควบคุม : ลดพื้นที่เปิดโล่ง อาจด้วยการปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

5.4) สัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีพันธุ์ไม้หนาแน่น สัตว์ป่าเหล่านี้มักอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง หรืออาจใช้เป็นพื้นที่อาศัยเกาะนอน ซึ่งสัตว์เหล่านี้มีความต้องการพื้นที่ที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่ใช้เป็นพื้นที่หาอาหาร พื้นที่อาศัย และอาจใช้เป็นพื้นที่สำหรับสร้างรัง วางไข่ ได้แก่ นกปากห่าง และอีกา

วิธีการควบคุม : ตัดต้นไม้ออกทั้งหมด และปลูกหญ้าให้เต็มพื้นที่ หรือใช้หญ้าเทียมและปล่อยให้หญ้ามีความสูงในระดับที่นกไม่สามารถทำรังและวางไข่ได้ และต้องมีหญ้าขึ้นเต็มพื้นที่

5.5) สัตว์ป่าที่หากินอยู่ในอากาศ มักบินหากินอยู่ในอากาศ โดยเฉพาะพื้นที่โล่ง ซึ่งสัตว์ป่าเหล่านี้มีความต้องการพื้นที่โล่ง ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน และนกแอ่นกินรัง

วิธีการควบคุม : ต้องใช้การไล่เท่านั้น

5.6) สัตว์ป่าที่อาศัยตามอาคารและสิ่งปลูกสร้าง มักเกาะพักและใช้พื้นที่ของอาคารเป็นพื้นที่สร้างรังหรือวางไข่ ได้แก่ อีกา และนกพิราบป่า

วิธีการควบคุม : ควบคุมไม่ให้มีอาหาร ซึ่งมักเป็นเมล็ดพืชหรือแม้กระทั่งเศษอาหารจากกิจกรรมของมนุษย์หรือถังขยะ รวมทั้งควบคุมการเข้าถึงตัวอาคารด้วยการติดตาข่าย หรืออาจเลือกใช้เหยี่ยวไล่นกเป็นครั้งคราวและสลับกับการใช้โดรนที่อาจต้องออกแบบให้คล้ายเหยี่ยวบินไล่สลับกันไป ร่วมกับการขับไล่

## 5.2.7 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ สังคม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน สถานประกอบการ และนักท่องเที่ยว ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

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

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภาคสนาม** โดยใช้แบบสอบถาม พร้อมเอกสารแผ่นพับแสดงรายละเอียดของชนิดเครื่องบินประเภทต่างๆ และแบ่งกลุ่มเป้าหมายหลัก ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสาระสำคัญของแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะง่ายต่อการตอบและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด และคำถามปลายปิด เพื่อรวบรวมข้อมูล ซึ่งการจัดแบ่งคำถามสำหรับการศึกษาค้นคว้าได้แบ่งตามกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจรวม 3 กลุ่มเป้าหมาย คือ

**กลุ่มครัวเรือน** แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 9 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในครัวเรือน และตำแหน่งทางสังคม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ประกอบด้วย อาชีพหลัก/อาชีพรอง/อาชีพเสริม รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน สถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษา และความพึงพอใจของสถานพยาบาล ทั้งจำนวนสถานพยาบาลและจำนวนบุคลากรทางการแพทย์

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐาน

ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ส่วนที่ 6 ปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

ส่วนที่ 7 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ส่วนที่ 8 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ส่วนที่ 9 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

**กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่** แบ่งออกเป็น 6 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ส่วนที่ 4 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ส่วนที่ 5 ความพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานในภาพรวม

ส่วนที่ 6 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน



กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 5 ส่วนหลัก ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 3 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน
- ส่วนที่ 4 ความพอใจในการดำเนินงานของท่าอากาศยานในภาพรวม
- ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

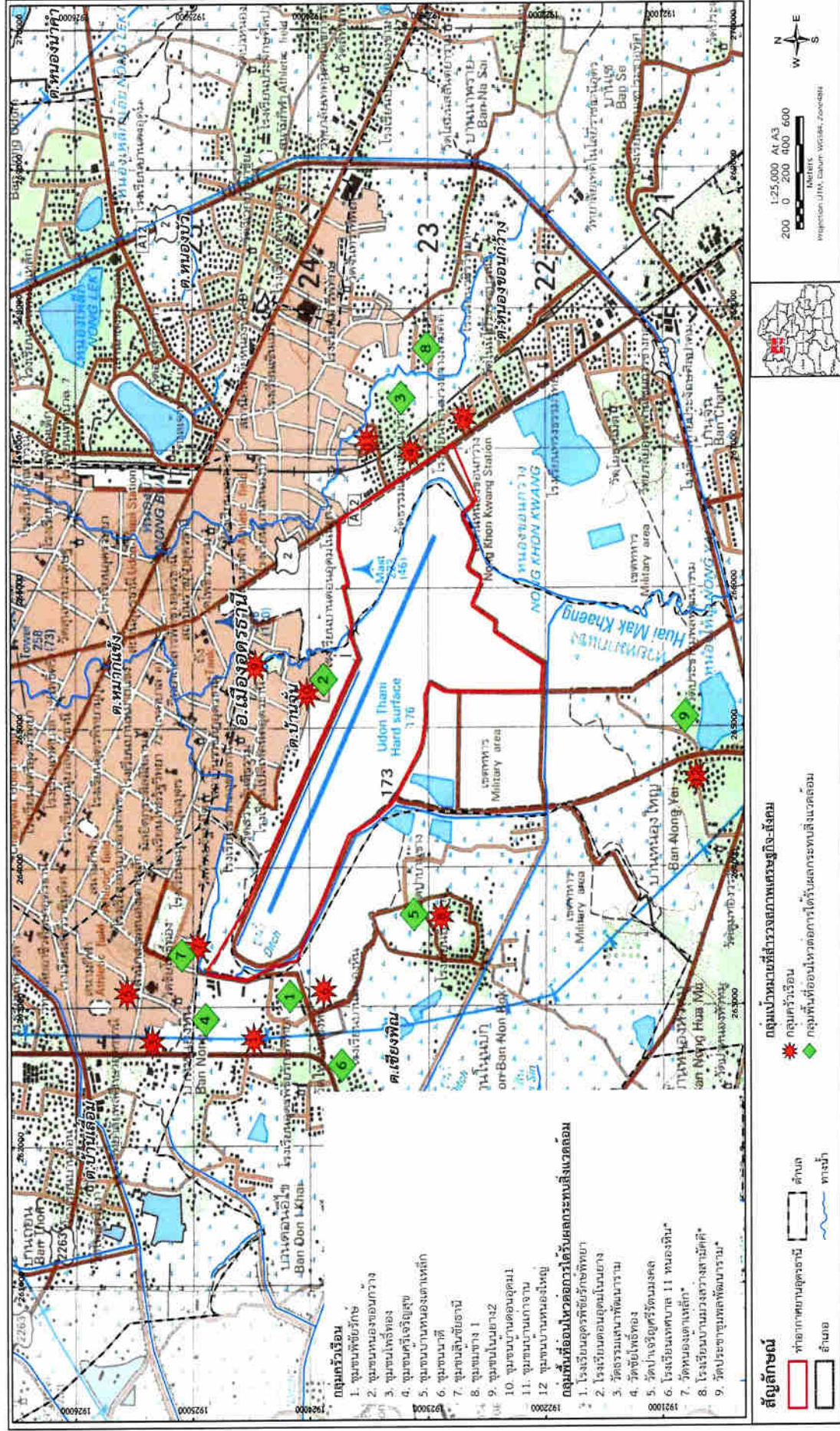
2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ : กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1) กลุ่มครัวเรือน ประกอบด้วย ตัวแทนของกลุ่มพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี รวม 12 ชุมชน ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี รวม 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลหมากแข้ง ตำบลหนองบัว ตำบลเชียงพิณ ตำบลบ้านเลื่อม และตำบลบ้านจั่น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.7-1 และรูปที่ 5.2.7-1

ตารางที่ 5.2.7-1 กลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ชุมชน
อุดรธานี	เมืองอุดรธานี	หมากแข้ง	หมู่ 1	ชุมชนดอนอุดม1
			หมู่ 2	ชุมชนศรีเจริญสุข
			หมู่ 5	ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก
			หมู่ 7	ชุมชนบ้านโนนยาง2
			หมู่ 14 บ้านเก่าจาน	ชุมชนบ้านเก่าจาน
		หนองขอนกว้าง	หมู่ 8	ชุมชนหนองขอนกว้าง
		เชียงพิณ	หมู่ 1	ชุมชนบ้านนาดี
			หมู่ 1	ชุมชนพิชัยรักษ์
			หมู่ 3 โนนคราม	ชุมชนบ้านช้าง 1
		บ้านเลื่อม	หมู่ 1	หมู่บ้านสินชัยธานี
			หมู่ 1	ชุมชนโพธิ์ทอง
		บ้านจั่น	หมู่ 8 หนองใหญ่	ชุมชนบ้านหนองใหญ่
1 จังหวัด	1 อำเภอ	5 ตำบล	10 หมู่บ้าน	12 ชุมชน

สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี จะครอบคลุมประชาชนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ในระยะ 1.0 กิโลเมตรจากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 10 หมู่บ้าน 12 ชุมชนดังที่ระบุข้างต้น โดยจะเน้นเฉพาะกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี และกลุ่มตัวแทนของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ ทำการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรสที่สะดวกในการให้ข้อมูลเป็นหลัก ใช้แบบสอบถามครัวเรือน





รูปที่ 5.2.7-1 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี



2.2.2) กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ เป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทต่อการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ สู่ชุมชน และเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ รวมทั้งการปกครองในท้องถิ่น กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุน/ช่วยเหลือ/ประสานงานระหว่างชุมชนกับท่าอากาศยานที่อยู่ใกล้เคียง และยังมีบทบาทในการชักนำหรือโน้มน้าวสมาชิกในชุมชน ในการกระทำการสิ่งสิ่งใด อันเป็นการสนับสนุนและ/หรือโต้แย้งกิจกรรมของท่าอากาศยาน โดยดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ดังนี้

(1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 22 ราย ดังนี้

- (1.1) นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองอุดร
- (1.2) กำนันตำบลหมากแข้ง
- (1.3) ประธานชุมชนดอนอุดม1
- (1.4) ประธานชุมชนศรีเจริญสุข
- (1.5) ประธานชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก
- (1.6) ประธานชุมชนบ้านโนนยาง2
- (1.7) ประธานชุมชนบ้านเก่าจาน
- (1.8) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหนองซอนกว้าง
- (1.9) กำนันตำบลหนองซอนกว้าง
- (1.10) ประธานชุมชนหนองซอนกว้าง
- (1.11) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงพิณ
- (1.12) กำนันตำบลเชียงพิณ
- (1.13) ประธานชุมชนบ้านนาดี
- (1.14) ประธานชุมชนพิชัยรักษ์
- (1.15) ประธานชุมชนบ้านช้าง 1
- (1.16) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเลื่อม
- (1.17) กำนันตำบลบ้านเลื่อม
- (1.18) ประธานชุมชนสินชัยธานี
- (1.19) ประธานชุมชนโพธิ์ทอง
- (1.20) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านจั่น
- (1.21) กำนันตำบลบ้านจั่น
- (1.22) ประธานชุมชนบ้านหนองใหญ่

(2) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งท่าอากาศยาน รวม 8 ราย ดังนี้

- (2.1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาดี
- (2.2) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมสงเคราะห์
- (2.3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านตาด
- (2.4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสามพร้าว
- (2.5) นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหนองบัว
- (2.6) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว
- (2.7) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหมากแข้ง
- (2.8) นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองหนองสำโรง

2.2.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม รวม 9 แห่ง ประกอบด้วย

(1) สถานศึกษาในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนนุตรพิชัยรักษ์พิทยา โรงเรียนดอนอุ่มโนนยาง โรงเรียนเทศบาล 11 หนองหิน และโรงเรียนบ้านม่วงสว่างสามัคคี

(2) ศาสนสถานในพื้นที่ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดธรรมเสนาพัฒนาธรรม วัดชัยโพธิ์ทอง วัดป่าเจริญศรีรัตนมงคล วัดหนองเตาเหล็ก และวัดประชาชุมพลพัฒนาราม

2.3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง : มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี  
จากการรวบรวมจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ โกยวรรณ) ดังสมการที่ (1) ได้ดังนี้

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

เมื่อ  $n$  = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร ในพื้นที่มีหน่วยเป็น ครัวเรือน

$E$  = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ เท่ากับ 0.05

เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มี

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

2.4) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง โดยจะดำเนินการในระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ.2568

2.5) การประเมินผลการศึกษา : มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ ตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี (รายงานฉบับสมบูรณ์: พฤษภาคม พ.ศ.2544) ซึ่งดำเนินการสำรวจในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาท่าอากาศยานอุดรธานี จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ (1) ชุมชนบ้านหนองเตาเหล็ก (2) ชุมชนบ้านดงนาดี (3) ชุมชนบ้านช้าง และ (4) ชุมชนบ้านห้วยหมากแข้ง พบว่า ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 75.8 เห็นด้วยกับการพัฒนา



โครงการ เนื่องจากทำให้มีความสะดวกสบาย รวดเร็วในการเดินทาง เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในอุดรธานี สร้างความเจริญในชุมชน ทำให้ชาวบ้านมีงานทำเพิ่มขึ้น เป็นต้น

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการทบทวนผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2566) ซึ่งได้สำรวจในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 สามารถสำรวจข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้รวมจำนวน 390 ตัวอย่าง พบว่า ผลการสอบถามความคิดเห็นด้านการให้บริการสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภคภายในครัวเรือน โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค ส่วนแหล่งน้ำบริโภค พบว่า เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่มหรือชื่อน้ำบรรจุขวดเพื่อการบริโภคในครัวเรือน โดยไม่พบปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค และด้านการใช้ไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ไม่พบปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า ด้านการจัดการและการระบายน้ำ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.9) ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง และร้อยละ 2.1 ใช้วิธีปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ไม่พบปัญหาด้านการระบายน้ำ ในด้านการจัดการขยะ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น โดยไม่มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ

เมื่อสอบถามถึงการประสบปัญหาจากการดำเนินงานของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ไม่พบปัญหาด้านฝุ่นละออง และร้อยละ 96.9 พบปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยร้อยละ 97.9 ให้ความเห็นว่าเป็นผลมาจากการเปิดดำเนินการของท่าอากาศยานหรือจากเครื่องบิน

ผลการทบทวนผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 ของบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้สำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจในชุมชนและทัศนคติด้านเสียง จำนวน 400 ตัวอย่าง ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.9) ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบันไม่เปลี่ยนแปลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 24.1) ในขณะบินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.9) ระบุว่าความดังของเสียงของเครื่องบินพาณิชย์ไม่รบกวนการใช้ชีวิต รองลงมา ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย (ร้อยละ 25.1) ส่วนการได้รับการรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นๆ ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.0) ระบุว่ารบกวนการใช้ชีวิตในระดับมาก รองลงมาระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 15.0) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 11.9 ระบุว่ามีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน

ผลการทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ประจำปีงบประมาณ 2567 ของ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (มกราคม พ.ศ.2568) พบว่า ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ.2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย รวม 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี (2) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ สรุปผลการสำรวจแยกตามกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี : ทำการสำรวจ รวม 389 ตัวอย่าง ผลการสำรวจ พบว่า ผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 22.1 ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงจากเครื่องบินพาณิชย์น้อยลง โดยการได้รับเสียงรบกวนจากเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น บินผ่าน และบินลง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.9) ระบุว่าไม่ได้รับการรบกวน ส่วนการได้รับ

เสียงรบกวนจากเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.1) ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับปานกลาง

(2) **กลุ่มผู้นำชุมชน :** ทำการสำรวจ รวม 11 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน พบว่า มีผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 6 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบิน มีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์อีก 5 ราย ระบุว่ามีความดังน้อยลง สำหรับความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในปัจจุบัน ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต ส่วนอีก 5 ราย ระบุว่าได้รับการรบกวนในน้อย ส่วนความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่นในปัจจุบัน ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 5 ราย ระบุว่าได้รับการรบกวนในระดับน้อย รองลงมา ระบุว่ารบกวนในระดับน้อยและระดับปานกลาง อย่างละ 2 ราย และมีเพียง 1 ราย ให้ความเห็นว่าไม่รบกวนการใช้ชีวิต

(3) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม :** ทำการสำรวจ รวม 5 ราย ผลการสำรวจ พบว่า สำหรับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการดำเนินงานของท่าอากาศยาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 5 ราย ระบุว่าเสียงจากเครื่องบินมีความดังของเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง จำนวน 2 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับน้อย และจำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต สำหรับความคิดเห็นต่อเสียงรบกวนจากการขึ้น-ลงของเครื่องบินทหารหรือเครื่องบินเอกชนหรือเครื่องบินส่วนราชการอื่น ในขณะที่บินขึ้น บินผ่าน และบินลง จำนวน 2 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ระบุว่ารบกวนในระดับมาก และจำนวน 2 ราย ให้ความเห็นว่าความดังของเสียงไม่รบกวนการใช้ชีวิต

### 3.3) ผลการดำเนินการปัจจุบัน

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม จะดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ.2568 และจะนำเสนอผลการศึกษาไว้ในรายงานฉบับกลาง (Interim Report)



ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลพิจารณาเห็นชอบรายงานการศึกษา

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	รายละเอียด
1. การพัฒนาระบบงาน	1.1 การพัฒนาระบบงาน	<p>1.1.1 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.2 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.3 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.4 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.5 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.6 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.7 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.8 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.9 การพัฒนาระบบงาน</p> <p>1.1.10 การพัฒนาระบบงาน</p>

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทโครงการ	วัตถุประสงค์	รายละเอียดโครงการ	หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ
1. โครงการส่งเสริมสุขภาพ	1.1. ส่งเสริมสุขภาพจิต 1.2. ส่งเสริมสุขภาพกาย	1.1. จัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมสุขภาพจิต 1.2. จัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมสุขภาพกาย	1.1. หน่วยงานส่งเสริมสุขภาพจิต 1.2. หน่วยงานส่งเสริมสุขภาพกาย
2. โครงการส่งเสริมการศึกษา	2.1. ส่งเสริมการเรียนรู้ 2.2. ส่งเสริมการอ่าน	2.1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ 2.2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	2.1. หน่วยงานส่งเสริมการเรียนรู้ 2.2. หน่วยงานส่งเสริมการอ่าน
3. โครงการส่งเสริมการกีฬา	3.1. ส่งเสริมการเล่นกีฬา 3.2. ส่งเสริมการออกกำลังกาย	3.1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเล่นกีฬา 3.2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย	3.1. หน่วยงานส่งเสริมการเล่นกีฬา 3.2. หน่วยงานส่งเสริมการออกกำลังกาย
4. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.1. ส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำ 4.2. ส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้	4.1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำ 4.2. จัดกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้	4.1. หน่วยงานส่งเสริมการอนุรักษ์น้ำ 4.2. หน่วยงานส่งเสริมการอนุรักษ์ป่าไม้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ประเภทสินค้า/บริการ	วิธี	สถานที่	จำนวน	งบประมาณ	งบประมาณ
4. อื่น (ต่อ)					
4.2 อื่น (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- เลข (5 ขฟ)</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li><li>- เลข</li></ul>				

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเภทสินค้า/บริการ	วิธี	สถานที่	ปริมาณ	ปริมาณ	ปริมาณ
7. อื่น ๆ					
8. อื่น ๆ					
9. อื่น ๆ					
10. อื่น ๆ					

ตารางที่ 2 ภาคการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประเภทสินค้า/บริการ	วิธี	สถานที่	ปริมาณ	ปริมาณ	ปริมาณ
1. อื่น ๆ					
2. อื่น ๆ					
3. อื่น ๆ					
4. อื่น ๆ					



ภาคผนวก ข  
เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

เล่ม ๑๐๕ ตอนที่ ๓๕  
ราชกิจจานุเบกษา  
๒๐ มีนาคม ๒๕๓๕

מחיר: ₪ 1,000.00  
מחיר: ₪ 1,000.00



ในการเดินอากาศ พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเดจปอสคีย์  
ในการเดินอากาศ ณ สยามมินสเตอร์วันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๒๔

ข้อ ๒ ให้เจตนาบริเวณใกล้เคียงสามมณฑลธานี ในเขตเทศบาลเมือง  
อำเภอเมือง และตำบลเมืองเก่า ตำบลเมืองเก่า ตำบลเมืองเก่า

คำบสสามพรว คำบสซ่งกระห คำบสซ่งขงผด คำบลชยภพ คำบลมหกแกจ คำบลหนองค้ำ คำบล  
นคมสงคราะห์ คำบลนาค คำบลบ้านจอม คำบลปานาด อำเภอเมองจตุรธา

จังหวัดอุดรธานี      ภายในแนวเขตตามแผนทฤษฎีประภาศน<sup>๕</sup>  
การเค็มอากาศ      เขตปลอดรถยนต์ใน<sup>๖</sup>

ขอ ๓ ประกาศ ให้รับทราบทั่วกันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม ๗๕ หน้า ๓๕๕

พลอากาศเอก ชัยวุฒิ พูลพิพาท

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม



ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติสุวรรณภูมิ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อ่างทองศรีอยุธยา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 7 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2504010 - A2504012  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2504004

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )
4-5/04/2568	0.154
5-6/04/2568	0.116
6-7/04/2568	0.079
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : \* ปริมาณค่ามาตรฐานการวัดฝุ่นละอองรวมตาม มอก. 24 พ.ศ. 2547 (ใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)


**รายงานผลการวิเคราะห์**


ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติสุวรรณภูมิ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยานายค่ายประจักษ์ศิลปาคม  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 7 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2504013 - A2504015  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2504005

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )
4-5/04/2568	0.176
5-6/04/2568	0.183
6-7/04/2568	0.092
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : \* ปริมาณค่ามาตรฐานการวัดฝุ่นละอองรวมตาม มอก. 24 พ.ศ. 2547 (ใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)


ผู้ตรวจวัด :   
(นายปองทอง มุ่งหมาย)


ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธุ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศมัย เหลืองทอง)



\* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผู้ตรวจวัด :   
(นายปองทอง มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธุ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศมัย เหลืองทอง)



\* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติสุวรรณภูมิ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนสุรพิทยาสรรค์วิทยา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262979E 1924182N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 7 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วิธีเก็บตัวอย่าง : High Volume Air Sampler เลขที่วิเคราะห์ : A2504016 - A2504018  
วิธีวิเคราะห์ : Gravimetric เลขที่รายงาน : RPA2504006

วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )
4-5/04/2568	0.251
5-6/04/2568	0.162
6-7/04/2568	0.107
มาตรฐาน*	0.330

หมายเหตุ : \* ปริมาณค่ามาตรฐานการวัดฝุ่นละอองรวมตาม มอก. 24 พ.ศ. 2547 (ใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)


**รายงานผลการวิเคราะห์**


ชื่อโครงการ : ทำอากาศยานานาชาติสุวรรณภูมิ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อ่างทองศรีอยุธยา  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-66729-353  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2504004  
เลขที่รายงาน : RPA2504004

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
11:00-12:00 น.	0.4711	0.6127	0.5817
12:00-13:00 น.	0.4632	0.5105	0.5091
13:00-14:00 น.	0.4835	0.5564	0.5635
14:00-15:00 น.	0.4815	0.4423	0.5356
15:00-16:00 น.	0.4987	0.4917	0.6186
16:00-17:00 น.	0.5112	0.4854	0.5657
17:00-18:00 น.	0.5891	0.4957	0.5953
18:00-19:00 น.	0.5853	0.5439	0.5413
19:00-20:00 น.	0.5159	0.5169	0.6166
20:00-21:00 น.	0.5067	0.5338	0.6067
21:00-22:00 น.	0.4932	0.4935	0.5313
22:00-23:00 น.	0.4351	0.4287	0.5051
23:00-24:00 น.	0.4279	0.4598	0.4523
00:00-01:00 น.	0.4119	0.4487	0.4152
01:00-02:00 น.	0.3623	0.3783	0.3179
02:00-03:00 น.	0.3843	0.3764	0.3421
03:00-04:00 น.	0.3247	0.3186	0.3853
04:00-05:00 น.	0.3178	0.3524	0.3592
05:00-06:00 น.	0.3426	0.3711	0.3134
06:00-07:00 น.	0.4218	0.4536	0.4268
07:00-08:00 น.	0.4835	0.4837	0.4519
08:00-09:00 น.	0.5224	0.5109	0.4863
09:00-10:00 น.	0.5179	0.5834	0.5114
10:00-11:00 น.	0.6019	0.6113	0.5327
24 Hour Average	0.4647	0.4787	0.4842
8 Hour Average	0.5110	0.5368	0.5469
1 Hour Maximum	0.6019	0.6127	0.6186
1 Hour Minimum	0.3178	0.3186	0.3421
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

หมายเหตุ : \* ปริมาณค่ามาตรฐานการวัดคาร์บอนมอนอกไซด์ตาม มอก. 24 พ.ศ. 2547 (ใช้กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป)


ผู้ตรวจวัด :   
(นายปองทอง มุ่งหมาย)


ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธุ์)


ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศมัย เหลืองทอง)



\* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผู้ตรวจวัด :   
(นายปองทอง มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธุ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวพิศมัย เหลืองทอง)



\* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยประชานันท์  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-71365-368  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2504005  
เลขที่รายงาน : RPC2504005

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
14:00-15:00 น.	0.4575	0.5276	0.5117
15:00-16:00 น.	0.4992	0.4960	0.4826
16:00-17:00 น.	0.5384	0.5657	0.5117
17:00-18:00 น.	0.6014	0.6236	0.5196
18:00-19:00 น.	0.6198	0.6021	0.6243
19:00-20:00 น.	0.5384	0.5927	0.5061
20:00-21:00 น.	0.5043	0.5232	0.5441
21:00-22:00 น.	0.4581	0.4637	0.4712
22:00-23:00 น.	0.4266	0.4401	0.4179
23:00-24:00 น.	0.4025	0.3907	0.3931
00:00-01:00 น.	0.4232	0.3769	0.3975
01:00-02:00 น.	0.3537	0.3412	0.3028
02:00-03:00 น.	0.3686	0.3271	0.2767
03:00-04:00 น.	0.3313	0.3592	0.3885
04:00-05:00 น.	0.3839	0.3768	0.3117
05:00-06:00 น.	0.3695	0.4185	0.3821
06:00-07:00 น.	0.3886	0.5081	0.4175
07:00-08:00 น.	0.4515	0.5671	0.4726
08:00-09:00 น.	0.4639	0.5213	0.4937
09:00-10:00 น.	0.5231	0.6097	0.5644
10:00-11:00 น.	0.5316	0.6219	0.5837
11:00-12:00 น.	0.5957	0.5721	0.5330
12:00-13:00 น.	0.5114	0.5207	0.5267
13:00-14:00 น.	0.4778	0.5174	0.5711
24 Hour Average	0.4715	0.4930	0.4684
8 Hour Average	0.5147	0.5502	0.5341
1 Hour Maximum	0.6198	0.6236	0.6243
1 Hour Minimum	0.3513	0.3271	0.2767
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนในอากาศตามมาตรฐานของประเทศไทย (ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2558) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผู้ตรวจวัด : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)



\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยประชานันท์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : CO NDIR Analyzer : Thermo Environmental Model 48C S/N 48C-75799-381  
วิธีวิเคราะห์ : Non-Dispersive Infrared เลขที่วิเคราะห์ : C2504006  
เลขที่รายงาน : RPC2504006

Interval Time	CO Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
13:00-14:00 น.	0.4995	0.5421	0.5311
14:00-15:00 น.	0.4695	0.4993	0.5264
15:00-16:00 น.	0.5104	0.5151	0.4762
16:00-17:00 น.	0.5174	0.5459	0.4186
17:00-18:00 น.	0.6143	0.5723	0.5459
18:00-19:00 น.	0.5771	0.6737	0.6287
19:00-20:00 น.	0.5604	0.5442	0.5051
20:00-21:00 น.	0.4385	0.3472	0.5307
21:00-22:00 น.	0.4016	0.4321	0.4909
22:00-23:00 น.	0.4305	0.4700	0.5374
23:00-24:00 น.	0.3712	0.3713	0.4318
00:00-01:00 น.	0.3647	0.3933	0.4813
01:00-02:00 น.	0.3811	0.3808	0.4282
02:00-03:00 น.	0.3921	0.3321	0.3811
03:00-04:00 น.	0.3855	0.3161	0.3970
04:00-05:00 น.	0.3489	0.3392	0.3842
05:00-06:00 น.	0.4056	0.3913	0.3439
06:00-07:00 น.	0.4605	0.4510	0.3723
07:00-08:00 น.	0.5648	0.5075	0.3866
08:00-09:00 น.	0.4878	0.5124	0.3816
09:00-10:00 น.	0.5553	0.5120	0.4575
10:00-11:00 น.	0.4933	0.5990	0.4765
11:00-12:00 น.	0.4145	0.5565	0.5067
12:00-13:00 น.	0.4022	0.5194	0.5119
24 Hour Average	0.4649	0.4751	0.4593
8 Hour Average	0.5060	0.5314	0.4821
1 Hour Maximum	0.6163	0.6797	0.6287
1 Hour Minimum	0.3489	0.3161	0.3439
1 Hour Standard*		30.00	
24 Hour Standard*		9.00	

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนในอากาศตามมาตรฐานของประเทศไทย (ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2558) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผู้ตรวจวัด : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)



\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถนนจอมศรีเมือง วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0264093E 1923530N วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO2/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C 0601114782  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2504004  
เลขที่รายงาน : RPN2504004

Interval Time	NO <sub>x</sub> Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
11:00-12:00 น.	0.0073	0.0090	0.0084
12:00-13:00 น.	0.0080	0.0094	0.0086
13:00-14:00 น.	0.0087	0.0092	0.0076
14:00-15:00 น.	0.0083	0.0085	0.0080
15:00-16:00 น.	0.0085	0.0080	0.0070
16:00-17:00 น.	0.0093	0.0090	0.0083
17:00-18:00 น.	0.0103	0.0092	0.0089
18:00-19:00 น.	0.0091	0.0097	0.0095
19:00-20:00 น.	0.0093	0.0086	0.0094
20:00-21:00 น.	0.0089	0.0075	0.0088
21:00-22:00 น.	0.0081	0.0076	0.0078
22:00-23:00 น.	0.0080	0.0069	0.0069
23:00-24:00 น.	0.0076	0.0069	0.0073
00:00-01:00 น.	0.0064	0.0067	0.0065
01:00-02:00 น.	0.0064	0.0061	0.0069
02:00-03:00 น.	0.0068	0.0065	0.0064
03:00-04:00 น.	0.0071	0.0062	0.0061
04:00-05:00 น.	0.0070	0.0079	0.0074
05:00-06:00 น.	0.0078	0.0073	0.0069
06:00-07:00 น.	0.0090	0.0083	0.0082
07:00-08:00 น.	0.0089	0.0085	0.0084
08:00-09:00 น.	0.0083	0.0081	0.0093
09:00-10:00 น.	0.0086	0.0092	0.0107
10:00-11:00 น.	0.0096	0.0097	0.0099
24 Hour Average	0.0082	0.0081	0.0081
1 Hour Maximum	0.0103	0.0097	0.0107
1 Hour Minimum	0.0064	0.0061	0.0061
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนในอากาศตามมาตรฐานของประเทศไทย (ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2558) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผู้ตรวจวัด : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)



\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอุดรพิชัยประชานันท์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0267406E 1921826N วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน - 5 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO2/NOx Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C 0601114782  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2504005  
เลขที่รายงาน : RPN2504005

Interval Time	NO <sub>x</sub> Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
14:00-15:00 น.	0.0097	0.0072	0.0099
15:00-16:00 น.	0.0095	0.0094	0.0073
16:00-17:00 น.	0.0092	0.0093	0.0090
17:00-18:00 น.	0.0104	0.0123	0.0087
18:00-19:00 น.	0.0099	0.0103	0.0099
19:00-20:00 น.	0.0104	0.0101	0.0108
20:00-21:00 น.	0.0099	0.0096	0.0090
21:00-22:00 น.	0.0090	0.0091	0.0086
22:00-23:00 น.	0.0075	0.0081	0.0081
23:00-24:00 น.	0.0073	0.0078	0.0075
00:00-01:00 น.	0.0073	0.0066	0.0066
01:00-02:00 น.	0.0065	0.0070	0.0063
02:00-03:00 น.	0.0069	0.0074	0.0068
03:00-04:00 น.	0.0071	0.0064	0.0066
04:00-05:00 น.	0.0070	0.0069	0.0071
05:00-06:00 น.	0.0065	0.0063	0.0078
06:00-07:00 น.	0.0076	0.0069	0.0081
07:00-08:00 น.	0.0106	0.0086	0.0096
08:00-09:00 น.	0.0113	0.0088	0.0104
09:00-10:00 น.	0.0121	0.0083	0.0092
10:00-11:00 น.	0.0097	0.0097	0.0085
11:00-12:00 น.	0.0084	0.0102	0.0091
12:00-13:00 น.	0.0086	0.0077	0.0085
13:00-14:00 น.	0.0086	0.0083	0.0090
24 Hour Average	0.0087	0.0085	0.0084
1 Hour Maximum	0.0121	0.0123	0.0108
1 Hour Minimum	0.0064	0.0063	0.0063
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนในอากาศตามมาตรฐานของประเทศไทย (ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2558) ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผู้ตรวจวัด : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)



\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจทางกฎหมายได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**


ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติสมุทรปราการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0262979E 1924182N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 6 พฤษภาคม พ.ศ.2568  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : NO/NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> Analyzer : Thermo Environmental Model 42C S/N 42C-69262-362  
วิธีวิเคราะห์ : Chemiluminescence เลขที่วิเคราะห์ : N2504C06  
เลขที่รายงาน : RPN2504006

Interval Time	NO <sub>x</sub> Concentration (ppm)		
	4-5/04/68	5-6/04/68	6-7/04/68
13:00-14:00 น.	0.0083	0.0083	0.0089
14:00-15:00 น.	0.0099	0.0086	0.0077
15:00-16:00 น.	0.0097	0.0097	0.0087
16:00-17:00 น.	0.0096	0.0094	0.0087
17:00-18:00 น.	0.0114	0.0104	0.0093
18:00-19:00 น.	0.0103	0.0112	0.0115
19:00-20:00 น.	0.0094	0.0104	0.0104
20:00-21:00 น.	0.0099	0.0093	0.0095
21:00-22:00 น.	0.0081	0.0094	0.0087
22:00-23:00 น.	0.0089	0.0087	0.0083
23:00-24:00 น.	0.0076	0.0076	0.0077
00:00-01:00 น.	0.0077	0.0076	0.0080
01:00-02:00 น.	0.0078	0.0063	0.0066
02:00-03:00 น.	0.0066	0.0067	0.0067
03:00-04:00 น.	0.0069	0.0075	0.0063
04:00-05:00 น.	0.0067	0.0077	0.0068
05:00-06:00 น.	0.0077	0.0083	0.0079
06:00-07:00 น.	0.0088	0.0077	0.0084
07:00-08:00 น.	0.0097	0.0079	0.0088
08:00-09:00 น.	0.0123	0.0096	0.0093
09:00-10:00 น.	0.0117	0.0095	0.0088
10:00-11:00 น.	0.0107	0.0083	0.0107
11:00-12:00 น.	0.0099	0.0087	0.0088
12:00-13:00 น.	0.0097	0.0074	0.0081
24 Hour Average	0.0091	0.0086	0.0085
1 Hour Maximum	0.0123	0.0111	0.0115
1 Hour Minimum	0.0066	0.0063	0.0063
1 Hour Standard*		0.1700	
24 Hour Standard*			

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานการปนเปื้อนในอากาศของประเทศไทย (พ.ศ. 2557) โดยกำหนดมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงไว้ที่ 0.1700 ppm (ค่าเฉลี่ยรายปี)

ผู้ตรวจวัด :   
(นายปวิช ปิชาชี)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวปัทมา ปิชาชี)

ผู้รับรอง :   
(นางสาวปัทมา ปิชาชี)





ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเขื่อนศรีนครินทร์  
ค่าแม่เหล็ก UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504004  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : RPS2504004  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2568					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	51.0	87.4	50.1	40.6	
12:00-13:00 น.	54.4	77.9	51.8	47.4	
13:00-14:00 น.	53.1	79.8	51.4	42.6	
14:00-15:00 น.	54.7	76.2	53.4	42.8	
15:00-16:00 น.	50.3	74.1	48.3	36.9	
16:00-17:00 น.	57.7	89.8	55.8	41.1	
17:00-18:00 น.	56.2	77.2	58.1	42.6	
18:00-19:00 น.	52.6	75.3	54.8	41.3	
19:00-20:00 น.	54.0	76.3	55.5	43.7	
20:00-21:00 น.	57.8	82.6	57.7	51.5	
21:00-22:00 น.	56.6	81.1	48.7	43.4	
22:00-23:00 น.	48.3	69.1	44.1	38.2	
23:00-24:00 น.	38.4	54.9	39.6	36.0	
00:00-01:00 น.	39.2	56.1	40.4	36.1	
01:00-02:00 น.	39.3	60.1	40.7	36.0	
02:00-03:00 น.	39.3	56.7	40.8	35.1	
03:00-04:00 น.	39.3	57.2	40.7	34.9	
04:00-05:00 น.	41.1	59.8	42.3	37.2	
05:00-06:00 น.	53.8	71.6	53.1	38.0	
06:00-07:00 น.	59.0	87.6	52.6	41.0	
07:00-08:00 น.	54.0	78.9	55.6	44.3	
08:00-09:00 น.	54.7	81.8	53.1	45.0	
09:00-10:00 น.	52.2	71.5	52.2	45.8	
10:00-11:00 น.	54.0	78.7	46.8	40.6	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		54.6			70 dB (A)*
$L_{10}$		58.5			-
$L_{50}$		49.8			115 dB (A)*
$L_{90}$		51.5			-

หมายเหตุ : \* ปริมาณการจราจรทางน้ำบริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ วันที่ 15 (พ.ศ. 2568) เรือ กำนันชาตประมงและเรือประมงพื้นบ้าน

ผู้ตรวจวัด : ศ.ดร.ทพ. ผู้จัดทำ : ศ.ดร.ทพ. ผู้รับรองผล : ศ.ดร.ทพ. (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

3/3  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าเฉลี่ยของค่าการวัดเสียงที่ได้มาจากการวัดเสียงในพื้นที่ศึกษา \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเขื่อนศรีนครินทร์  
ค่าแม่เหล็ก UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504004  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142 เลขที่รายงาน : RPS2504004  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

6-7/04/2568					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	47.6	75.1	47.4	41.2	
12:00-13:00 น.	53.0	87.4	51.4	39.1	
13:00-14:00 น.	52.8	83.9	49.0	42.4	
14:00-15:00 น.	59.7	86.0	55.2	43.7	
15:00-16:00 น.	53.2	76.6	51.5	42.9	
16:00-17:00 น.	58.0	86.7	49.8	44.1	
17:00-18:00 น.	58.2	86.1	50.4	41.3	
18:00-19:00 น.	69.0	104.8	64.3	51.5	
19:00-20:00 น.	54.2	79.2	56.5	50.3	
20:00-21:00 น.	60.1	80.3	57.6	50.2	
21:00-22:00 น.	58.7	84.6	49.3	44.4	
22:00-23:00 น.	45.2	57.4	45.2	39.6	
23:00-24:00 น.	43.7	57.6	44.6	40.8	
00:00-01:00 น.	42.6	54.8	44.2	39.6	
01:00-02:00 น.	41.0	57.4	42.4	37.5	
02:00-03:00 น.	41.4	55.2	42.6	37.7	
03:00-04:00 น.	43.6	58.4	45.3	36.9	
04:00-05:00 น.	48.4	62.2	54.6	36.5	
05:00-06:00 น.	50.3	70.3	48.8	36.9	
06:00-07:00 น.	54.8	80.4	52.1	41.0	
07:00-08:00 น.	59.3	78.4	58.9	47.0	
08:00-09:00 น.	56.9	78.7	55.9	49.4	
09:00-10:00 น.	53.1	74.2	54.0	46.3	
10:00-11:00 น.	53.0	78.0	49.9	43.2	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		58.2			70 dB (A)*
$L_{10}$		59.5			-
$L_{50}$		104.8			115 dB (A)*
$L_{90}$		51.5			-

หมายเหตุ : \* ปริมาณการจราจรทางน้ำบริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ วันที่ 15 (พ.ศ. 2568) เรือ กำนันชาตประมงและเรือประมงพื้นบ้าน

ผู้ตรวจวัด : ศ.ดร.ทพ. ผู้จัดทำ : ศ.ดร.ทพ. ผู้รับรองผล : ศ.ดร.ทพ. (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

3/3  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าเฉลี่ยของค่าการวัดเสียงที่ได้มาจากการวัดเสียงในพื้นที่ศึกษา \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีเขื่อนศรีนครินทร์ วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
ค่าแม่เหล็ก UTM : 48Q 0264039E 1923540N วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 เลขที่วิเคราะห์ : S2504004  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่รายงาน : RPS2504004  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222142  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

5-6/04/2568					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
11:00-12:00 น.	45.7	69.9	45.4	36.8	
12:00-13:00 น.	52.5	81.4	48.1	39.7	
13:00-14:00 น.	55.2	78.7	50.4	44.7	
14:00-15:00 น.	52.3	77.0	50.6	44.1	
15:00-16:00 น.	56.8	84.3	51.4	38.7	
16:00-17:00 น.	54.9	75.3	54.0	44.5	
17:00-18:00 น.	54.9	76.1	57.5	42.6	
18:00-19:00 น.	51.7	76.2	52.1	44.4	
19:00-20:00 น.	57.3	76.2	57.8	50.2	
20:00-21:00 น.	55.9	76.9	55.7	49.4	
21:00-22:00 น.	60.2	87.6	50.8	47.0	
22:00-23:00 น.	47.4	58.3	49.5	43.7	
23:00-24:00 น.	43.3	57.1	42.4	39.9	
00:00-01:00 น.	40.9	56.9	39.8	36.5	
01:00-02:00 น.	39.9	56.4	41.2	36.1	
02:00-03:00 น.	40.7	59.1	42.5	37.2	
03:00-04:00 น.	39.8	57.6	40.8	35.7	
04:00-05:00 น.	40.2	62.1	40.8	36.2	
05:00-06:00 น.	61.1	88.9	42.5	36.3	
06:00-07:00 น.	54.7	82.6	51.0	39.1	
07:00-08:00 น.	52.7	76.0	52.0	41.8	
08:00-09:00 น.	54.9	80.5	53.2	43.1	
09:00-10:00 น.	52.4	75.4	53.4	46.8	
10:00-11:00 น.	51.8	77.4	50.3	44.3	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		54.3			70 dB (A)*
$L_{10}$		59.8			-
$L_{50}$		88.9			115 dB (A)*
$L_{90}$		50.2			-

หมายเหตุ : \* ปริมาณการจราจรทางน้ำบริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ วันที่ 15 (พ.ศ. 2568) เรือ กำนันชาตประมงและเรือประมงพื้นบ้าน

ผู้ตรวจวัด : ศ.ดร.ทพ. ผู้จัดทำ : ศ.ดร.ทพ. ผู้รับรองผล : ศ.ดร.ทพ. (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

2/3  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าเฉลี่ยของค่าการวัดเสียงที่ได้มาจากการวัดเสียงในพื้นที่ศึกษา \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลค่ายประจักษ์ศิลปาคม วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
ค่าแม่เหล็ก UTM : 48Q 0267445E 1921828N วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 เลขที่วิเคราะห์ : S2504005  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่รายงาน : RPS2504005  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2568					
Time	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max}$	$L_{10}$	$L_{50}$	Standard*
15:00-16:00 น.	56.0	75.8	55.4	53.7	
16:00-17:00 น.	59.7	79.8	60.4	52.6	
17:00-18:00 น.	54.7	76.1	53.5	51.4	
18:00-19:00 น.	61.1	69.6	59.3	53.6	
19:00-20:00 น.	59.3	69.5	62.0	52.6	
20:00-21:00 น.	60.1	72.9	55.1	51.2	
21:00-22:00 น.	52.9	67.7	53.6	51.5	
22:00-23:00 น.	60.3	74.8	54.0	51.9	
23:00-24:00 น.	53.1	64.1	53.8	51.8	
00:00-01:00 น.	53.1	69.2	53.8	51.3	
01:00-02:00 น.	60.3	72.0	54.4	51.7	
02:00-03:00 น.	58.5	66.6	53.9	51.5	
03:00-04:00 น.	52.6	57.4	53.7	50.9	
04:00-05:00 น.	52.6	73.1	53.7	51.9	
05:00-06:00 น.	59.0	70.9	54.4	51.9	
06:00-07:00 น.	54.0	68.6	54.6	52.1	
07:00-08:00 น.	59.6	82.6	55.3	52.1	
08:00-09:00 น.	59.7	83.1	54.2	51.0	
09:00-10:00 น.	55.0	75.9	53.9	51.7	
10:00-11:00 น.	55.0	78.4	54.0	51.2	
11:00-12:00 น.	53.4	69.9	53.6	51.5	
12:00-13:00 น.	53.4	80.5	54.4	51.2	
13:00-14:00 น.	52.4	65.7	52.8	51.5	
14:00-15:00 น.	54.1	74.7	52.6	51.1	
$L_{eq} 24 \text{ hr}$		57.3			70 dB (A)*
$L_{10}$		63.6			-
$L_{50}$		83.1			115 dB (A)*
$L_{90}$		53.7			-

หมายเหตุ : \* ปริมาณการจราจรทางน้ำบริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ วันที่ 15 (พ.ศ. 2568) เรือ กำนันชาตประมงและเรือประมงพื้นบ้าน

ผู้ตรวจวัด : ศ.ดร.ทพ. ผู้จัดทำ : ศ.ดร.ทพ. ผู้รับรองผล : ศ.ดร.ทพ. (นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญากรีน กาญจนพันธ์)

3/3  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าเฉลี่ยของค่าการวัดเสียงที่ได้มาจากการวัดเสียงในพื้นที่ศึกษา \*



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติสมุทรปราการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนอุตสาหกรรมประมงสมุทรปราการ  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0267445E 1921828N  
วันที่วิเคราะห์ : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504005  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
เลขที่รายงาน : RPS2504005  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>avg</sub>	Standard*
15:00-16:00 น.	55.8	80.0	54.4	51.8	
16:00-17:00 น.	53.9	75.5	53.8	52.0	
17:00-18:00 น.	58.0	78.6	55.6	57.4	
18:00-19:00 น.	58.9	77.3	60.6	54.9	
19:00-20:00 น.	57.0	77.9	54.6	52.6	
20:00-21:00 น.	56.1	75.9	54.0	52.0	
21:00-22:00 น.	54.7	74.8	54.2	52.1	
22:00-23:00 น.	52.7	56.6	53.5	51.9	
23:00-24:00 น.	53.0	71.1	53.6	52.1	
00:00-01:00 น.	52.9	68.8	53.5	51.6	
01:00-02:00 น.	52.5	58.8	53.6	51.3	
02:00-03:00 น.	51.9	56.0	52.5	50.9	
03:00-04:00 น.	52.3	57.8	53.4	50.9	
04:00-05:00 น.	52.7	61.6	54.1	51.1	
05:00-06:00 น.	64.6	82.4	55.0	51.8	
06:00-07:00 น.	71.5	93.1	64.4	59.4	
07:00-08:00 น.	57.6	77.7	57.5	52.3	
08:00-09:00 น.	57.4	80.4	57.1	54.3	
09:00-10:00 น.	58.0	78.5	58.1	54.3	
10:00-11:00 น.	57.5	81.5	56.7	55.3	
11:00-12:00 น.	56.3	80.0	56.9	54.3	
12:00-13:00 น.	57.7	88.2	56.2	54.5	
13:00-14:00 น.	55.7	67.8	56.4	54.2	
14:00-15:00 น.	56.4	75.9	56.8	54.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr					70 dB (A)*
L <sub>max</sub>					69.0
L <sub>min</sub>					93.1
L <sub>avg</sub>					115 dB (A)*
L <sub>avg</sub>					59.4

หมายเหตุ : \* วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ระดับความดังเสียง ณ วันที่ 15 มี.ค. 2560 เพื่อ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
2/3  
\* จำนวนนี้คือ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดในคู่มือวิธีปฏิบัติในการประเมินเสียง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติสมุทรปราการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนอุตสาหกรรมประมงสมุทรปราการ  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0267445E 1921828N  
วันที่วิเคราะห์ : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504005  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222143  
เลขที่รายงาน : RPS2504005  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>avg</sub>	Standard*
15:00-16:00 น.	57.1	81.5	55.4	53.8	
16:00-17:00 น.	56.9	79.8	56.1	52.3	
17:00-18:00 น.	54.0	73.1	54.6	51.9	
18:00-19:00 น.	62.7	87.5	60.2	53.9	
19:00-20:00 น.	64.6	75.5	59.5	57.4	
20:00-21:00 น.	58.3	80.3	55.7	51.9	
21:00-22:00 น.	54.2	75.4	53.5	51.3	
22:00-23:00 น.	52.5	63.8	53.5	51.1	
23:00-24:00 น.	53.2	67.2	54.3	51.7	
00:00-01:00 น.	54.0	64.4	55.3	51.7	
01:00-02:00 น.	53.1	56.8	54.6	51.2	
02:00-03:00 น.	53.1	56.7	53.9	51.2	
03:00-04:00 น.	53.0	56.8	54.7	50.8	
04:00-05:00 น.	53.1	62.8	54.8	51.0	
05:00-06:00 น.	57.6	71.7	57.5	53.6	
06:00-07:00 น.	55.3	75.2	55.9	53.4	
07:00-08:00 น.	55.7	79.4	55.5	51.5	
08:00-09:00 น.	55.2	71.9	55.8	52.4	
09:00-10:00 น.	57.9	80.6	58.3	54.3	
10:00-11:00 น.	58.0	78.4	57.5	54.3	
11:00-12:00 น.	55.8	71.5	56.6	54.0	
12:00-13:00 น.	55.9	77.9	56.0	54.2	
13:00-14:00 น.	54.5	67.2	55.4	53.8	
14:00-15:00 น.	54.8	71.7	55.6	52.7	
L <sub>eq</sub> 24 hr					70 dB (A)*
L <sub>max</sub>					61.5
L <sub>min</sub>					87.5
L <sub>avg</sub>					115 dB (A)*
L <sub>avg</sub>					57.4

หมายเหตุ : \* วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ระดับความดังเสียง ณ วันที่ 15 มี.ค. 2560 เพื่อ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
3/3  
\* จำนวนนี้คือ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดในคู่มือวิธีปฏิบัติในการประเมินเสียง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติสมุทรปราการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนอุตสาหกรรมประมงสมุทรปราการ  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0262953E 1924200N  
วันที่วิเคราะห์ : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504006  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254  
เลขที่รายงาน : RPS2504006  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>avg</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	48.6	66.5	46.6	40.7	
13:00-14:00 น.	45.3	62.8	47.5	41.5	
14:00-15:00 น.	55.1	83.6	47.5	40.2	
15:00-16:00 น.	46.7	68.3	48.9	40.9	
16:00-17:00 น.	48.8	67.9	48.9	41.6	
17:00-18:00 น.	52.1	79.8	48.1	40.9	
18:00-19:00 น.	47.9	69.7	45.2	43.0	
19:00-20:00 น.	52.1	78.7	49.0	45.9	
20:00-21:00 น.	56.7	82.1	51.2	47.0	
21:00-22:00 น.	51.6	79.0	49.0	45.7	
22:00-23:00 น.	47.0	63.9	47.8	44.2	
23:00-24:00 น.	45.4	62.1	46.4	42.5	
00:00-01:00 น.	44.5	60.5	45.2	42.4	
01:00-02:00 น.	44.6	56.4	45.5	42.9	
02:00-03:00 น.	44.1	62.5	44.9	42.3	
03:00-04:00 น.	43.1	63.3	44.3	40.7	
04:00-05:00 น.	43.9	58.5	45.1	40.6	
05:00-06:00 น.	48.6	70.8	46.8	42.9	
06:00-07:00 น.	48.2	78.0	49.2	41.6	
07:00-08:00 น.	53.3	75.2	52.6	43.0	
08:00-09:00 น.	57.9	80.5	56.8	42.9	
09:00-10:00 น.	46.3	71.3	47.6	41.6	
10:00-11:00 น.	53.0	80.8	49.1	42.2	
11:00-12:00 น.	47.3	63.9	49.2	43.5	
L <sub>eq</sub> 24 hr					70 dB (A)*
L <sub>max</sub>					54.2
L <sub>min</sub>					83.6
L <sub>avg</sub>					115 dB (A)*
L <sub>avg</sub>					47.4

หมายเหตุ : \* วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ระดับความดังเสียง ณ วันที่ 15 มี.ค. 2560 เพื่อ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
1/3  
\* จำนวนนี้คือ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดในคู่มือวิธีปฏิบัติในการประเมินเสียง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติสมุทรปราการ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรือนอุตสาหกรรมประมงสมุทรปราการ  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0262953E 1924200N  
วันที่วิเคราะห์ : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504006  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254  
เลขที่รายงาน : RPS2504006  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>avg</sub>	Standard*
12:00-13:00 น.	47.7	66.7	48.3	43.5	
13:00-14:00 น.	52.2	81.0	48.6	44.6	
14:00-15:00 น.	52.9	80.6	50.3	42.7	
15:00-16:00 น.	58.4	88.1	48.8	41.4	
16:00-17:00 น.	45.3	64.7	47.2	41.1	
17:00-18:00 น.	48.4	70.4	49.3	43.8	
18:00-19:00 น.	51.3	75.2	51.9	45.0	
19:00-20:00 น.	49.2	67.1	49.0	45.6	
20:00-21:00 น.	47.8	59.3	49.2	46.3	
21:00-22:00 น.	48.7	59.7	49.8	47.1	
22:00-23:00 น.	47.8	61.3	48.9	45.7	
23:00-24:00 น.	47.5	66.1	47.7	45.1	
00:00-01:00 น.	46.8	65.1	46.3	43.5	
01:00-02:00 น.	47.2	75.3	46.0	43.2	
02:00-03:00 น.	44.1	60.9	45.1	41.9	
03:00-04:00 น.	44.5	61.4	44.9	41.5	
04:00-05:00 น.	43.2	64.0	42.9	40.1	
05:00-06:00 น.	44.9	66.5	44.8	41.2	
06:00-07:00 น.	45.2	71.9	45.9	42.4	
07:00-08:00 น.	53.7	81.8	49.4	42.4	
08:00-09:00 น.	57.0	73.5	57.0	44.1	
09:00-10:00 น.	47.3	73.4	48.0	41.8	
10:00-11:00 น.	47.6	67.7	49.2	41.5	
11:00-12:00 น.	45.0	63.8	46.2	40.4	
L <sub>eq</sub> 24 hr					70 dB (A)*
L <sub>max</sub>					54.0
L <sub>min</sub>					88.1
L <sub>avg</sub>					115 dB (A)*
L <sub>avg</sub>					48.5

หมายเหตุ : \* วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ระดับความดังเสียง ณ วันที่ 15 มี.ค. 2560 เพื่อ กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
2/3  
\* จำนวนนี้คือ ค่าเฉลี่ยของค่ามาตรฐานตามข้อกำหนดในคู่มือวิธีปฏิบัติในการประเมินเสียง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาซาอวกาศอวกาศ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0262953E 1924200N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504006  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222254 เลขที่รายงาน : RPS2504006  
อุปกรณ์สอบเทียบ : Sound Calibrator, CESVA CB004 S/N 49074

6-7/04/2568					
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.	53.8	81.1	50.7	62.7	
13:00-14:00 น.	47.0	76.6	45.2	59.9	
14:00-15:00 น.	57.8	86.3	47.5	60.9	
15:00-16:00 น.	46.8	63.7	48.5	61.6	
16:00-17:00 น.	46.9	66.2	49.0	62.1	
17:00-18:00 น.	47.9	68.3	50.1	63.6	
18:00-19:00 น.	56.3	83.3	53.6	67.2	
19:00-20:00 น.	59.5	87.0	53.0	69.1	
20:00-21:00 น.	48.7	68.1	48.9	66.6	
21:00-22:00 น.	48.5	65.0	49.3	66.7	
22:00-23:00 น.	49.4	68.8	49.8	67.4	
23:00-24:00 น.	49.3	65.1	49.2	66.8	
00:00-01:00 น.	41.7	61.7	48.3	66.1	
01:00-02:00 น.	46.6	62.2	47.3	64.7	
02:00-03:00 น.	46.0	57.2	47.1	64.3	
03:00-04:00 น.	45.8	64.3	47.0	63.5	
04:00-05:00 น.	44.5	54.9	46.7	61.8	
05:00-06:00 น.	47.0	67.1	46.3	62.1	
06:00-07:00 น.	56.3	84.9	50.2	61.3	
07:00-08:00 น.	47.7	76.2	49.1	63.0	
08:00-09:00 น.	54.5	78.4	47.9	62.0	
09:00-10:00 น.	53.8	80.3	49.8	63.1	
10:00-11:00 น.	45.6	62.4	47.9	60.8	
11:00-12:00 น.	46.3	61.9	48.4	62.1	
L <sub>eq</sub> 24 hr		52.2			70 dB (A)*
L <sub>day</sub>		56.8			
L <sub>night</sub>		47.0			115 dB (A)*
L <sub>max</sub>		49.1			

หมายเหตุ : \* ปริมาณการจราจรในบริเวณพื้นที่วัด ณ วันที่ 15 (พ.ศ. 2568) ไม่เกินค่ามาตรฐานตามข้อกำหนด

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์)  
3/3  
\* จำนวนวันที่ค่าเสียงเกินค่ามาตรฐานจะแสดงไว้ในใบมีติบ่งชี้เฉพาะในภาคผนวก

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาซาอวกาศอวกาศ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>5</sub> 1 hour
14:00-14:05 น.	60.5				
14:05-14:10 น.	59.6				
14:10-14:15 น.	58.7				
14:15-14:20 น.	59.3				
14:20-14:25 น.	60.0				
14:25-14:30 น.	60.5	60.1	72.7	62.4	57.7
14:30-14:35 น.	60.5				
14:35-14:40 น.	59.6				
14:40-14:45 น.	59.2				
14:45-14:50 น.	60.3				
14:50-14:55 น.	61.5				
14:55-15:00 น.	61.2				
15:00-15:05 น.	61.4				
15:05-15:10 น.	60.9				
15:10-15:15 น.	61.5				
15:15-15:20 น.	63.2				
15:20-15:25 น.	61.0				
15:25-15:30 น.	61.2	60.6	79.7	62.9	58.5
15:30-15:35 น.	61.6				
15:35-15:40 น.	58.4				
15:40-15:45 น.	58.6				
15:45-15:50 น.	59.0				
15:50-15:55 น.	58.6				
15:55-16:00 น.	58.9				
16:00-16:05 น.	58.7				
16:05-16:10 น.	56.9				
16:10-16:15 น.	58.7				
16:15-16:20 น.	59.4				
16:20-16:25 น.	58.3				
16:25-16:30 น.	57.0	57.8	75.8	58.2	56.3
16:30-16:35 น.	56.9				
16:35-16:40 น.	57.7				
16:40-16:45 น.	57.5				
16:45-16:50 น.	57.2				
16:50-16:55 น.	56.8				
16:55-17:00 น.	60.5				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์)  
2/27  
\* จำนวนวันที่ค่าเสียงเกินค่ามาตรฐานจะแสดงไว้ในใบมีติบ่งชี้เฉพาะในภาคผนวก

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาซาอวกาศอวกาศ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>5</sub> 1 hour
11:00-11:05 น.	59.0				
11:05-11:10 น.	58.7				
11:10-11:15 น.	59.2				
11:15-11:20 น.	59.3				
11:20-11:25 น.	58.9				
11:25-11:30 น.	59.6	59.0	73.7	60.3	57.2
11:30-11:35 น.	58.6				
11:35-11:40 น.	58.6				
11:40-11:45 น.	58.8				
11:45-11:50 น.	58.7				
11:50-11:55 น.	59.0				
11:55-12:00 น.	59.9				
12:00-12:05 น.	58.9				
12:05-12:10 น.	58.4				
12:10-12:15 น.	59.3				
12:15-12:20 น.	58.7				
12:20-12:25 น.	58.2				
12:25-12:30 น.	59.0	59.2	79.2	60.3	57.2
12:30-12:35 น.	58.6				
12:35-12:40 น.	60.8				
12:40-12:45 น.	60.3				
12:45-12:50 น.	59.1				
12:50-12:55 น.	59.3				
12:55-13:00 น.	58.2				
13:00-13:05 น.	58.0				
13:05-13:10 น.	60.2				
13:10-13:15 น.	58.8				
13:15-13:20 น.	58.1				
13:20-13:25 น.	58.9				
13:25-13:30 น.	59.0	59.2	73.0	60.2	57.4
13:30-13:35 น.	58.7				
13:35-13:40 น.	58.7				
13:40-13:45 น.	58.7				
13:45-13:50 น.	60.0				
13:50-13:55 น.	60.6				
13:55-14:00 น.	59.9				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์)  
1/27  
\* จำนวนวันที่ค่าเสียงเกินค่ามาตรฐานจะแสดงไว้ในใบมีติบ่งชี้เฉพาะในภาคผนวก

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาซาอวกาศอวกาศ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 S/N 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>5</sub> 1 hour
17:00-17:05 น.	57.1				
17:05-17:10 น.	56.8				
17:10-17:15 น.	57.4				
17:15-17:20 น.	57.7				
17:20-17:25 น.	57.3				
17:25-17:30 น.	58.2				
17:30-17:35 น.	59.0	58.2	72.1	59.9	56.4
17:35-17:40 น.	59.1				
17:40-17:45 น.	58.5				
17:45-17:50 น.	59.3				
17:50-17:55 น.	59.2				
17:55-18:00 น.	58.3				
18:00-18:05 น.	58.6				
18:05-18:10 น.	58.4				
18:10-18:15 น.	59.6				
18:15-18:20 น.	59.2				
18:20-18:25 น.	58.5				
18:25-18:30 น.	58.2	58.9	79.7	59.8	57.4
18:30-18:35 น.	59.0				
18:35-18:40 น.	58.5				
18:40-18:45 น.	58.2				
18:45-18:50 น.	58.6				
18:50-18:55 น.	59.8				
18:55-19:00 น.	59.4				
19:00-19:05 น.	59.2				
19:05-19:10 น.	59.3				
19:10-19:15 น.	59.5				
19:15-19:20 น.	58.7				
19:20-19:25 น.	58.5				
19:25-19:30 น.	59.1	59.5	73.8	61.8	57.1
19:30-19:35 น.	59.7				
19:35-19:40 น.	59.5				
19:40-19:45 น.	60.5				
19:45-19:50 น.	59.8				
19:50-19:55 น.	59.5				
19:55-20:00 น.	60.3				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญ์ณิศา กาญจนพันธ์)  
3/27  
\* จำนวนวันที่ค่าเสียงเกินค่ามาตรฐานจะแสดงไว้ในใบมีติบ่งชี้เฉพาะในภาคผนวก



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชวิถีสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
20:00-20:05 น.	59.7				
20:05-20:10 น.	60.2				
20:10-20:15 น.	59.6				
20:15-20:20 น.	57.4				
20:20-20:25 น.	57.0				
20:25-20:30 น.	58.5				
20:30-20:35 น.	58.1	58.1	73.0	59.1	56.0
20:35-20:40 น.	58.2				
20:40-20:45 น.	57.1				
20:45-20:50 น.	56.4				
20:50-20:55 น.	56.5				
20:55-21:00 น.	56.4				
21:00-21:05 น.	57.3				
21:05-21:10 น.	55.9				
21:10-21:15 น.	56.8				
21:15-21:20 น.	56.0				
21:20-21:25 น.	55.5				
21:25-21:30 น.	55.8				
21:30-21:35 น.	55.0	54.8	67.8	55.9	54.4
21:35-21:40 น.	54.0				
21:40-21:45 น.	47.6				
21:45-21:50 น.	55.8				
21:50-21:55 น.	43.6				
21:55-22:00 น.	44.8				
22:00-22:05 น.	45.0				
22:05-22:10 น.	42.8				
22:10-22:15 น.	39.1				
22:15-22:20 น.	40.6				
22:20-22:25 น.	44.2				
22:25-22:30 น.	41.1				
22:30-22:35 น.	45.8				
22:35-22:40 น.	33.6				
22:40-22:45 น.	33.6				
22:45-22:50 น.	33.9				
22:50-22:55 น.	33.9				
22:55-23:00 น.	36.1				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : กิ่งแก้ว/ก้องวิทย์ ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกิตติมา เทพรัตนสุทนต์)

\* ข้อมูลนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชวิถีสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
23:00-23:05 น.	37.4				
23:05-23:10 น.	41.0				
23:10-23:15 น.	41.5				
23:15-23:20 น.	43.7				
23:20-23:25 น.	42.3				
23:25-23:30 น.	43.7	45.0	76.8	64.9	54.9
23:30-23:35 น.	39.6				
23:35-23:40 น.	42.5				
23:40-23:45 น.	45.2				
23:45-23:50 น.	50.2				
23:50-23:55 น.	47.3				
23:55-00:00 น.	48.0				
00:00-00:05 น.	46.6				
00:05-00:10 น.	48.7				
00:10-00:15 น.	49.3				
00:15-00:20 น.	54.6				
00:20-00:25 น.	49.2				
00:25-00:30 น.	37.2	47.0	82.6	39.2	32.9
00:30-00:35 น.	38.7				
00:35-00:40 น.	34.6				
00:40-00:45 น.	35.2				
00:45-00:50 น.	34.6				
00:50-00:55 น.	35.8				
00:55-01:00 น.	37.3				
01:00-01:05 น.	45.4				
01:05-01:10 น.	41.6				
01:10-01:15 น.	36.3				
01:15-01:20 น.	35.7				
01:20-01:25 น.	36.8				
01:25-01:30 น.	40.0	39.0	70.2	38.0	33.5
01:30-01:35 น.	37.9				
01:35-01:40 น.	37.1				
01:40-01:45 น.	34.0				
01:45-01:50 น.	34.5				
01:50-01:55 น.	35.9				
01:55-02:00 น.	34.4				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : กิ่งแก้ว/ก้องวิทย์ ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกิตติมา เทพรัตนสุทนต์)

\* ข้อมูลนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชวิถีสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
02:00-02:05 น.	34.1				
02:05-02:10 น.	40.9				
02:10-02:15 น.	35.7				
02:15-02:20 น.	38.5				
02:20-02:25 น.	38.5				
02:25-02:30 น.	42.1				
02:30-02:35 น.	40.6	41.0	64.0	42.6	32.9
02:35-02:40 น.	42.4				
02:40-02:45 น.	43.4				
02:45-02:50 น.	43.1				
02:50-02:55 น.	42.7				
02:55-03:00 น.	41.1				
03:00-03:05 น.	41.5				
03:05-03:10 น.	37.9				
03:10-03:15 น.	43.0				
03:15-03:20 น.	40.6				
03:20-03:25 น.	42.0				
03:25-03:30 น.	41.9				
03:30-03:35 น.	42.9	40.7	67.0	42.8	33.6
03:35-03:40 น.	35.3				
03:40-03:45 น.	37.2				
03:45-03:50 น.	41.4				
03:50-03:55 น.	35.7				
03:55-04:00 น.	40.3				
04:00-04:05 น.	41.0				
04:05-04:10 น.	33.8				
04:10-04:15 น.	37.4				
04:15-04:20 น.	33.7				
04:20-04:25 น.	36.7				
04:25-04:30 น.	37.9	35.8	63.6	34.9	32.2
04:30-04:35 น.	34.2				
04:35-04:40 น.	33.6				
04:40-04:45 น.	34.3				
04:45-04:50 น.	33.8				
04:50-04:55 น.	33.7				
04:55-05:00 น.	34.7				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : กิ่งแก้ว/ก้องวิทย์ ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกิตติมา เทพรัตนสุทนต์)

\* ข้อมูลนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชวิถีสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
05:00-05:05 น.	38.7				
05:05-05:10 น.	41.5				
05:10-05:15 น.	39.7				
05:15-05:20 น.	36.0				
05:20-05:25 น.	34.0				
05:25-05:30 น.	41.7				
05:30-05:35 น.	40.9	44.2	64.2	44.5	34.3
05:35-05:40 น.	42.5				
05:40-05:45 น.	43.2				
05:45-05:50 น.	44.5				
05:50-05:55 น.	46.0				
05:55-06:00 น.	51.7				
06:00-06:05 น.	54.4				
06:05-06:10 น.	54.0				
06:10-06:15 น.	55.3				
06:15-06:20 น.	56.3				
06:20-06:25 น.	56.8				
06:25-06:30 น.	57.1	57.1	68.4	58.3	56.1
06:30-06:35 น.	57.3				
06:35-06:40 น.	57.9				
06:40-06:45 น.	57.5				
06:45-06:50 น.	57.5				
06:50-06:55 น.	58.4				
06:55-07:00 น.	59.2				
07:00-07:05 น.	59.0				
07:05-07:10 น.	61.4				
07:10-07:15 น.	61.8				
07:15-07:20 น.	61.0				
07:20-07:25 น.	60.5				
07:25-07:30 น.	60.3	60.7	74.3	55.0	57.7
07:30-07:35 น.	59.0				
07:35-07:40 น.	58.9				
07:40-07:45 น.	60.5				
07:45-07:50 น.	61.1				
07:50-07:55 น.	62.3				
07:55-08:00 น.	61.3				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : กิ่งแก้ว/ก้องวิทย์ ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกิตติมา เทพรัตนสุทนต์)

\* ข้อมูลนี้ใช้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสีสุพรรณ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour
08:00-08:05 น.	50.0				
08:05-08:10 น.	50.3				
08:10-08:15 น.	51.0				
08:15-08:20 น.	51.6				
08:20-08:25 น.	52.8				
08:25-08:30 น.	50.2				
08:30-08:35 น.	59.7	60.1	76.2	61.4	57.8
08:35-08:40 น.	59.4				
08:40-08:45 น.	59.0				
08:45-08:50 น.	59.3				
08:50-08:55 น.	59.7				
08:55-09:00 น.	59.8				
09:00-09:05 น.	58.7				
09:05-09:10 น.	58.2				
09:10-09:15 น.	58.4				
09:15-09:20 น.	57.1				
09:20-09:25 น.	52.6				
09:25-09:30 น.	54.9	56.6	68.7	60.0	50.9
09:30-09:35 น.	52.1				
09:35-09:40 น.	57.7				
09:40-09:45 น.	56.4				
09:45-09:50 น.	56.8				
09:50-09:55 น.	56.3				
09:55-10:00 น.	54.0				
10:00-10:05 น.	52.7				
10:05-10:10 น.	52.4				
10:10-10:15 น.	51.8				
10:15-10:20 น.	56.0				
10:20-10:25 น.	56.5				
10:25-10:30 น.	56.5	55.7	70.2	56.9	55.7
10:30-10:35 น.	56.4				
10:35-10:40 น.	56.7				
10:40-10:45 น.	56.1				
10:45-10:50 น.	56.3				
10:50-10:55 น.	56.4				
10:55-11:00 น.	56.9				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิศมัย เหมะสุพรรณ)

8/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสีสุพรรณ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

4-5/04/2568			
L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour
	57.1		70 dB (A)*
	58.8		
	62.6		115 dB (A)*
	63.0		
	58.5		

หมายเหตุ : \* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิศมัย เหมะสุพรรณ)

9/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสีสุพรรณ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour
11:00-11:05 น.	57.3				
11:05-11:10 น.	59.0				
11:10-11:15 น.	58.2				
11:15-11:20 น.	58.3				
11:20-11:25 น.	58.2				
11:25-11:30 น.	58.7	58.8	72.9	60.1	57.3
11:30-11:35 น.	59.5				
11:35-11:40 น.	58.7				
11:40-11:45 น.	59.5				
11:45-11:50 น.	58.9				
11:50-11:55 น.	59.4				
11:55-12:00 น.	58.9				
12:00-12:05 น.	58.2				
12:05-12:10 น.	58.7				
12:10-12:15 น.	61.4				
12:15-12:20 น.	62.3				
12:20-12:25 น.	61.4				
12:25-12:30 น.	61.0	60.2	71.9	61.7	57.7
12:30-12:35 น.	60.2				
12:35-12:40 น.	58.9				
12:40-12:45 น.	59.8				
12:45-12:50 น.	59.7				
12:50-12:55 น.	58.7				
12:55-13:00 น.	59.5				
13:00-13:05 น.	59.9				
13:05-13:10 น.	59.6				
13:10-13:15 น.	58.6				
13:15-13:20 น.	59.2				
13:20-13:25 น.	59.7				
13:25-13:30 น.	59.3	59.5	78.2	60.7	57.9
13:30-13:35 น.	59.7				
13:35-13:40 น.	60.2				
13:40-13:45 น.	60.5				
13:45-13:50 น.	59.7				
13:50-13:55 น.	58.9				
13:55-14:00 น.	58.4				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิศมัย เหมะสุพรรณ)

10/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสีสุพรรณ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>eq</sub> 1 hour
14:00-14:05 น.	57.3				
14:05-14:10 น.	57.4				
14:10-14:15 น.	57.6				
14:15-14:20 น.	58.4				
14:20-14:25 น.	58.3				
14:25-14:30 น.	58.6				
14:30-14:35 น.	61.3	59.6	75.1	60.6	56.8
14:35-14:40 น.	61.1				
14:40-14:45 น.	61.3				
14:45-14:50 น.	59.9				
14:50-14:55 น.	59.5				
14:55-15:00 น.	60.9				
15:00-15:05 น.	60.6				
15:05-15:10 น.	59.8				
15:10-15:15 น.	59.3				
15:15-15:20 น.	59.7				
15:20-15:25 น.	58.4				
15:25-15:30 น.	60.3				
15:30-15:35 น.	60.5	59.8	73.9	61.0	57.9
15:35-15:40 น.	59.9				
15:40-15:45 น.	59.1				
15:45-15:50 น.	59.0				
15:50-15:55 น.	59.2				
15:55-16:00 น.	60.3				
16:00-16:05 น.	59.9				
16:05-16:10 น.	59.0				
16:10-16:15 น.	58.2				
16:15-16:20 น.	58.5				
16:20-16:25 น.	57.8				
16:25-16:30 น.	58.0	58.7	74.7	60.5	56.3
16:30-16:35 น.	57.9				
16:35-16:40 น.	57.4				
16:40-16:45 น.	57.8				
16:45-16:50 น.	59.6				
16:50-16:55 น.	58.1				
16:55-17:00 น.	59.2				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายไตรภพ มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวพิศมัย เหมะสุพรรณ)




13/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พิทักษ์โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
17:00-17:05 น.	58.4				
17:05-17:10 น.	57.8				
17:10-17:15 น.	57.8				
17:15-17:20 น.	58.0				
17:20-17:25 น.	57.9				
17:25-17:30 น.	58.3	58.6	75.8	59.6	56.5
17:30-17:35 น.	58.1				
17:35-17:40 น.	60.0				
17:40-17:45 น.	59.2				
17:45-17:50 น.	58.5				
17:50-17:55 น.	58.7				
17:55-18:00 น.	59.9				
18:00-18:05 น.	59.5				
18:05-18:10 น.	59.1				
18:10-18:15 น.	59.9				
18:15-18:20 น.	59.5				
18:20-18:25 น.	59.4				
18:25-18:30 น.	59.9	60.0	74.8	60.9	58.1
18:30-18:35 น.	59.5				
18:35-18:40 น.	61.2				
18:40-18:45 น.	62.3				
18:45-18:50 น.	58.8				
18:50-18:55 น.	60.0				
18:55-19:00 น.	59.3				
19:00-19:05 น.	59.4				
19:05-19:10 น.	60.0				
19:10-19:15 น.	60.1				
19:15-19:20 น.	60.0				
19:20-19:25 น.	60.7				
19:25-19:30 น.	62.2	60.3	77.0	61.8	57.8
19:30-19:35 น.	62.3				
19:35-19:40 น.	59.7				
19:40-19:45 น.	59.2				
19:45-19:50 น.	59.3				
19:50-19:55 น.	60.2				
19:55-20:00 น.	58.7				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

12/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการฟ้องร้องคดีได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พิทักษ์โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
20:00-20:05 น.	59.4				
20:05-20:10 น.	58.2				
20:10-20:15 น.	57.3				
20:15-20:20 น.	56.4				
20:20-20:25 น.	56.8				
20:25-20:30 น.	56.6	57.6	73.8	58.5	55.9
20:30-20:35 น.	56.2				
20:35-20:40 น.	59.3				
20:40-20:45 น.	58.8				
20:45-20:50 น.	57.3				
20:50-20:55 น.	57.0				
20:55-21:00 น.	56.5				
21:00-21:05 น.	56.9				
21:05-21:10 น.	55.9				
21:10-21:15 น.	56.8				
21:15-21:20 น.	56.4				
21:20-21:25 น.	56.5				
21:25-21:30 น.	55.8	54.9	72.8	56.6	54.7
21:30-21:35 น.	56.1				
21:35-21:40 น.	55.4				
21:40-21:45 น.	53.3				
21:45-21:50 น.	48.7				
21:50-21:55 น.	45.8				
21:55-22:00 น.	37.9				
22:00-22:05 น.	34.1				
22:05-22:10 น.	32.9				
22:10-22:15 น.	32.9				
22:15-22:20 น.	35.4				
22:20-22:25 น.	32.4				
22:25-22:30 น.	32.4	33.4	56.0	33.9	32.1
22:30-22:35 น.	33.3				
22:35-22:40 น.	33.3				
22:40-22:45 น.	33.5				
22:45-22:50 น.	33.1				
22:50-22:55 น.	33.3				
22:55-23:00 น.	39.4				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

13/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการฟ้องร้องคดีได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พิทักษ์โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
23:00-23:05 น.	33.1				
23:05-23:10 น.	33.2				
23:10-23:15 น.	37.1				
23:15-23:20 น.	39.8				
23:20-23:25 น.	34.4				
23:25-23:30 น.	33.4	36.7	61.4	34.9	32.4
23:30-23:35 น.	32.9				
23:35-23:40 น.	33.8				
23:40-23:45 น.	34.2				
23:45-23:50 น.	37.8				
23:50-23:55 น.	40.7				
23:55-00:00 น.	38.6				
00:00-00:05 น.	33.9				
00:05-00:10 น.	33.4				
00:10-00:15 น.	33.2				
00:15-00:20 น.	33.8				
00:20-00:25 น.	42.1				
00:25-00:30 น.	36.9	35.9	77.9	39.3	33.8
00:30-00:35 น.	36.6				
00:35-00:40 น.	37.5				
00:40-00:45 น.	47.8				
00:45-00:50 น.	38.0				
00:50-00:55 น.	37.7				
00:55-01:00 น.	36.8				
01:00-01:05 น.	36.9				
01:05-01:10 น.	36.4				
01:10-01:15 น.	36.4				
01:15-01:20 น.	33.9				
01:20-01:25 น.	36.3				
01:25-01:30 น.	33.7	36.5	62.5	34.7	33.3
01:30-01:35 น.	33.8				
01:35-01:40 น.	33.6				
01:40-01:45 น.	34.2				
01:45-01:50 น.	42.0				
01:50-01:55 น.	38.3				
01:55-02:00 น.	33.6				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

14/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการฟ้องร้องคดีได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนนาข้าวสุพรรณบุรี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาภาคารที่พิทักษ์โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
02:00-02:05 น.	33.7				
02:05-02:10 น.	33.8				
02:10-02:15 น.	33.5				
02:15-02:20 น.	33.4				
02:20-02:25 น.	33.4				
02:25-02:30 น.	33.6	33.3	49.9	34.4	32.6
02:30-02:35 น.	33.4				
02:35-02:40 น.	33.4				
02:40-02:45 น.	33.0				
02:45-02:50 น.	33.4				
02:50-02:55 น.	33.5				
02:55-03:00 น.	33.9				
03:00-03:05 น.	34.0				
03:05-03:10 น.	33.8				
03:10-03:15 น.	34.0				
03:15-03:20 น.	33.6				
03:20-03:25 น.	33.6				
03:25-03:30 น.	33.6	37.4	65.7	34.2	33.2
03:30-03:35 น.	38.3				
03:35-03:40 น.	41.4				
03:40-03:45 น.	33.7				
03:45-03:50 น.	40.6				
03:50-03:55 น.	41.6				
03:55-04:00 น.	35.3				
04:00-04:05 น.	41.1				
04:05-04:10 น.	41.0				
04:10-04:15 น.	33.9				
04:15-04:20 น.	32.1				
04:20-04:25 น.	31.9				
04:25-04:30 น.	39.2	38.4	69.5	35.4	31.9
04:30-04:35 น.	40.8				
04:35-04:40 น.	34.1				
04:40-04:45 น.	43.5				
04:45-04:50 น.	33.0				
04:50-04:55 น.	33.4				
04:55-05:00 น.	33.3				


ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)


15/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการฟ้องร้องคดีได้ \*


**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
05:00-05:05 น.	33.7				
05:05-05:10 น.	34.7				
05:10-05:15 น.	41.7				
05:15-05:20 น.	39.4				
05:20-05:25 น.	43.5				
05:25-05:30 น.	34.8	43.8	73.5	38.5	33.1
05:30-05:35 น.	34.6				
05:35-05:40 น.	34.4				
05:40-05:45 น.	39.2				
05:45-05:50 น.	44.4				
05:50-05:55 น.	48.4				
05:55-06:00 น.	50.3				
06:00-06:05 น.	53.1				
06:05-06:10 น.	53.2				
06:10-06:15 น.	54.2				
06:15-06:20 น.	54.8				
06:20-06:25 น.	57.2				
06:25-06:30 น.	57.6	57.3	71.6	58.2	56.5
06:30-06:35 น.	57.5				
06:35-06:40 น.	57.3				
06:40-06:45 น.	58.1				
06:45-06:50 น.	58.8				
06:50-06:55 น.	57.2				
06:55-07:00 น.	58.2				
07:00-07:05 น.	58.6				
07:05-07:10 น.	59.3				
07:10-07:15 น.	58.0				
07:15-07:20 น.	59.3				
07:20-07:25 น.	58.9				
07:25-07:30 น.	60.5	58.3	73.1	59.9	57.0
07:30-07:35 น.	59.4				
07:35-07:40 น.	58.6				
07:40-07:45 น.	57.9				
07:45-07:50 น.	57.8				
07:50-07:55 น.	58.5				
07:55-08:00 น.	58.9				

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไพฑูริก มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)





16/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*


**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
08:00-08:05 น.	58.8				
08:05-08:10 น.	59.4				
08:10-08:15 น.	59.6				
08:15-08:20 น.	60.6				
08:20-08:25 น.	59.8				
08:25-08:30 น.	61.8	60.0	77.1	61.3	57.8
08:30-08:35 น.	59.8				
08:35-08:40 น.	60.8				
08:40-08:45 น.	59.0				
08:45-08:50 น.	60.0				
08:50-08:55 น.	60.2				
08:55-09:00 น.	59.1				
09:00-09:05 น.	58.2				
09:05-09:10 น.	58.4				
09:10-09:15 น.	56.9				
09:15-09:20 น.	57.9				
09:20-09:25 น.	57.8				
09:25-09:30 น.	55.9	56.1	70.5	58.9	51.8
09:30-09:35 น.	55.5				
09:35-09:40 น.	57.0				
09:40-09:45 น.	54.3				
09:45-09:50 น.	53.6				
09:50-09:55 น.	54.9				
09:55-10:00 น.	55.0				
10:00-10:05 น.	52.2				
10:05-10:10 น.	51.9				
10:10-10:15 น.	54.2				
10:15-10:20 น.	56.1				
10:20-10:25 น.	56.0				
10:25-10:30 น.	56.3	56.1	75.1	57.4	53.6
10:30-10:35 น.	57.1				
10:35-10:40 น.	57.1				
10:40-10:45 น.	57.3				
10:45-10:50 น.	58.5				
10:50-10:55 น.	57.9				
10:55-11:00 น.	57.9				

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไพฑูริก มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)



17/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*


**รายงานผลการวิเคราะห์**


ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-6/04/2568		
L <sub>eq</sub> 24 hr	57.1	70 dB (A)*
L <sub>max</sub>	58.6	-
L <sub>max</sub>	77.3	115 dB (A)*
L <sub>10</sub>	61.8	-
L <sub>50</sub>	58.1	-

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ยระดับเสียงที่วัดได้เกินค่ามาตรฐาน (พ.ร.บ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงในท้องถิ่น

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไพฑูริก มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)





18/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*


**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เลขที่รายงาน : RPS2504007

5-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
11:00-11:05 น.	58.4				
11:05-11:10 น.	58.4				
11:10-11:15 น.	58.7				
11:15-11:20 น.	59.6				
11:20-11:25 น.	58.3				
11:25-11:30 น.	59.3	59.1	69.4	60.1	57.3
11:30-11:35 น.	58.7				
11:35-11:40 น.	58.9				
11:40-11:45 น.	60.4				
11:45-11:50 น.	60.7				
11:50-11:55 น.	58.7				
11:55-12:00 น.	58.7				
12:00-12:05 น.	58.5				
12:05-12:10 น.	58.6				
12:10-12:15 น.	58.9				
12:15-12:20 น.	59.6				
12:20-12:25 น.	60.6				
12:25-12:30 น.	63.7	61.8	80.9	64.0	58.3
12:30-12:35 น.	61.5				
12:35-12:40 น.	62.6				
12:40-12:45 น.	63.2				
12:45-12:50 น.	62.4				
12:50-12:55 น.	64.1				
12:55-13:00 น.	63.2				
13:00-13:05 น.	63.3				
13:05-13:10 น.	62.2				
13:10-13:15 น.	59.9				
13:15-13:20 น.	60.4				
13:20-13:25 น.	60.5				
13:25-13:30 น.	60.7	60.9	80.5	62.3	58.0
13:30-13:35 น.	62.2				
13:35-13:40 น.	61.5				
13:40-13:45 น.	60.8				
13:45-13:50 น.	59.0				
13:50-13:55 น.	59.0				
13:55-14:00 น.	58.9				

ผู้ตรวจวัด :   
(นายไพฑูริก มุ่งหมาย)

ผู้จัดทำ :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)

ผู้รับรองผล :   
(นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)



19/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชินี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
14:00-14:05 น.	58.8				
14:05-14:10 น.	58.8				
14:10-14:15 น.	59.2				
14:15-14:20 น.	60.4				
14:20-14:25 น.	60.7				
14:25-14:30 น.	60.6				
14:30-14:35 น.	60.0	60.0	77.1	62.2	57.8
14:35-14:40 น.	60.5				
14:40-14:45 น.	61.0				
14:45-14:50 น.	61.0				
14:50-14:55 น.	60.1				
14:55-15:00 น.	59.2				
15:00-15:05 น.	59.6				
15:05-15:10 น.	59.6				
15:10-15:15 น.	60.5				
15:15-15:20 น.	59.5				
15:20-15:25 น.	60.0				
15:25-15:30 น.	60.6				
15:30-15:35 น.	59.7	60.0	72.6	61.5	57.8
15:35-15:40 น.	59.4				
15:40-15:45 น.	60.3				
15:45-15:50 น.	60.8				
15:50-15:55 น.	59.7				
15:55-16:00 น.	60.1				
16:00-16:05 น.	60.9				
16:05-16:10 น.	58.5				
16:10-16:15 น.	58.6				
16:15-16:20 น.	58.8				
16:20-16:25 น.	57.9				
16:25-16:30 น.	58.1				
16:30-16:35 น.	57.2	58.2	68.1	59.2	56.5
16:35-16:40 น.	56.9				
16:40-16:45 น.	56.7				
16:45-16:50 น.	57.4				
16:50-16:55 น.	58.0				
16:55-17:00 น.	57.6				

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายเอกภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายสุภากร เหลืองอู่เหล็ก)

20/27

\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการอื่นใดได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชินี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
17:00-17:05 น.	57.6				
17:05-17:10 น.	57.9				
17:10-17:15 น.	58.1				
17:15-17:20 น.	57.8				
17:20-17:25 น.	57.7				
17:25-17:30 น.	57.6				
17:30-17:35 น.	58.0	58.3	72.2	59.2	56.6
17:35-17:40 น.	58.6				
17:40-17:45 น.	59.2				
17:45-17:50 น.	59.3				
17:50-17:55 น.	58.7				
17:55-18:00 น.	58.9				
18:00-18:05 น.	59.6				
18:05-18:10 น.	61.4				
18:10-18:15 น.	61.2				
18:15-18:20 น.	62.0				
18:20-18:25 น.	59.8				
18:25-18:30 น.	60.7				
18:30-18:35 น.	61.0	61.9	77.8	62.8	58.5
18:35-18:40 น.	60.7				
18:40-18:45 น.	60.2				
18:45-18:50 น.	60.8				
18:50-18:55 น.	62.3				
18:55-19:00 น.	66.7				
19:00-19:05 น.	65.4				
19:05-19:10 น.	63.3				
19:10-19:15 น.	59.6				
19:15-19:20 น.	59.9				
19:20-19:25 น.	60.1				
19:25-19:30 น.	59.8	60.8	77.1	61.5	57.4
19:30-19:35 น.	59.1				
19:35-19:40 น.	58.4				
19:40-19:45 น.	60.1				
19:45-19:50 น.	59.3				
19:50-19:55 น.	58.7				
19:55-20:00 น.	59.6				

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายเอกภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายสุภากร เหลืองอู่เหล็ก)

21/27

\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการอื่นใดได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชินี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
20:00-20:05 น.	61.0				
20:05-20:10 น.	59.7				
20:10-20:15 น.	58.3				
20:15-20:20 น.	58.3				
20:20-20:25 น.	59.1				
20:25-20:30 น.	58.7				
20:30-20:35 น.	60.9	59.7	85.5	61.2	56.1
20:35-20:40 น.	60.7				
20:40-20:45 น.	63.4				
20:45-20:50 น.	56.7				
20:50-20:55 น.	57.6				
20:55-21:00 น.	56.0				
21:00-21:05 น.	56.3				
21:05-21:10 น.	56.2				
21:10-21:15 น.	56.0				
21:15-21:20 น.	56.6				
21:20-21:25 น.	55.2				
21:25-21:30 น.	55.3	54.1	63.4	55.8	54.3
21:30-21:35 น.	55.0				
21:35-21:40 น.	56.4				
21:40-21:45 น.	49.5				
21:45-21:50 น.	45.4				
21:50-21:55 น.	38.4				
21:55-22:00 น.	40.4				
22:00-22:05 น.	38.3				
22:05-22:10 น.	32.7				
22:10-22:15 น.	35.8				
22:15-22:20 น.	39.3				
22:20-22:25 น.	31.9				
22:25-22:30 น.	32.2				
22:30-22:35 น.	32.6	34.8	58.4	33.5	31.7
22:35-22:40 น.	32.1				
22:40-22:45 น.	33.4				
22:45-22:50 น.	33.2				
22:50-22:55 น.	33.5				
22:55-23:00 น.	33.3				

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายเอกภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายสุภากร เหลืองอู่เหล็ก)

22/27

\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการอื่นใดได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารบนถนนราชินี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263737E 1923673N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256  
วันที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
23:00-23:05 น.	33.2				
23:05-23:10 น.	33.4				
23:10-23:15 น.	34.0				
23:15-23:20 น.	43.5				
23:20-23:25 น.	32.5				
23:25-23:30 น.	33.2				
23:30-23:35 น.	39.8	42.6	69.3	42.4	33.0
23:35-23:40 น.	40.0				
23:40-23:45 น.	46.6				
23:45-23:50 น.	47.7				
23:50-23:55 น.	56.3				
23:55-00:00 น.	45.1				
00:00-00:05 น.	45.9				
00:05-00:10 น.	45.7				
00:10-00:15 น.	44.5				
00:15-00:20 น.	44.5				
00:20-00:25 น.	44.6				
00:25-00:30 น.	45.3				
00:30-00:35 น.	43.0	43.5	68.7	47.4	37.0
00:35-00:40 น.	43.9				
00:40-00:45 น.	41.8				
00:45-00:50 น.	37.4				
00:50-00:55 น.	37.4				
00:55-01:00 น.	37.3				
01:00-01:05 น.	37.3				
01:05-01:10 น.	37.1				
01:10-01:15 น.	37.2				
01:15-01:20 น.	40.2				
01:20-01:25 น.	38.9				
01:25-01:30 น.	37.5	38.9	69.5	39.5	36.7
01:30-01:35 น.	42.5				
01:35-01:40 น.	40.2				
01:40-01:45 น.	37.8				
01:45-01:50 น.	38.1				
01:50-01:55 น.	38.3				
01:55-02:00 น.	38.1				

ผู้ตรวจวัด : วิศวกร (นายเอกภพ มุ่งหมาย) ผู้จัดทำ : วิศวกร (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) ผู้รับรองผล : วิศวกร (นายสุภากร เหลืองอู่เหล็ก)

23/27

\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการอื่นใดได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
02:00-02:05 น.	37.7				
02:05-02:10 น.	37.6				
02:10-02:15 น.	38.9				
02:15-02:20 น.	38.0				
02:20-02:25 น.	37.8				
02:25-02:30 น.	37.3				
02:30-02:35 น.	38.4	39.1	60.9	39.7	36.6
02:35-02:40 น.	38.0				
02:40-02:45 น.	39.4				
02:45-02:50 น.	39.6				
02:50-02:55 น.	41.9				
02:55-03:00 น.	43.0				
03:00-03:05 น.	39.6				
03:05-03:10 น.	37.7				
03:10-03:15 น.	37.7				
03:15-03:20 น.	37.8				
03:20-03:25 น.	37.7				
03:25-03:30 น.	37.1				
03:30-03:35 น.	37.7	39.9	73.7	38.4	36.9
03:35-03:40 น.	37.8				
03:40-03:45 น.	37.9				
03:45-03:50 น.	40.6				
03:50-03:55 น.	42.0				
03:55-04:00 น.	45.3				
04:00-04:05 น.	42.1				
04:05-04:10 น.	41.9				
04:10-04:15 น.	32.6				
04:15-04:20 น.	37.5				
04:20-04:25 น.	32.8				
04:25-04:30 น.	32.6				
04:30-04:35 น.	37.1				
04:35-04:40 น.	35.7				
04:40-04:45 น.	37.8				
04:45-04:50 น.	37.3				
04:50-04:55 น.	39.4				
04:55-05:00 น.	33.6				

ผู้ตรวจวัด : ศุภกร (นายโสภณ ปทุมมา) ผู้จัดทำ : อภิรักษ์ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์) ผู้รับรองผล : พิเศษ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์)  
25/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าที่วัดได้จริงและไม่ได้ผ่านการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
05:00-05:05 น.	34.5				
05:05-05:10 น.	36.0				
05:10-05:15 น.	34.1				
05:15-05:20 น.	36.4				
05:20-05:25 น.	41.7				
05:25-05:30 น.	37.2	44.5	63.6	43.8	33.5
05:30-05:35 น.	42.1				
05:35-05:40 น.	40.4				
05:40-05:45 น.	41.2				
05:45-05:50 น.	47.8				
05:50-05:55 น.	47.9				
05:55-06:00 น.	51.8				
06:00-06:05 น.	34.4				
06:05-06:10 น.	34.1				
06:10-06:15 น.	35.7				
06:15-06:20 น.	37.2				
06:20-06:25 น.	37.1				
06:25-06:30 น.	37.7	57.2	70.2	58.0	56.4
06:30-06:35 น.	37.6				
06:35-06:40 น.	37.3				
06:40-06:45 น.	37.3				
06:45-06:50 น.	37.7				
06:50-06:55 น.	37.6				
06:55-07:00 น.	39.5				
07:00-07:05 น.	37.7				
07:05-07:10 น.	37.5				
07:10-07:15 น.	38.1				
07:15-07:20 น.	39.3				
07:20-07:25 น.	40.0				
07:25-07:30 น.	39.9	59.1	72.0	65.8	57.3
07:30-07:35 น.	39.3				
07:35-07:40 น.	39.3				
07:40-07:45 น.	39.5				
07:45-07:50 น.	38.6				
07:50-07:55 น.	39.5				
07:55-08:00 น.	39.3				

ผู้ตรวจวัด : ศุภกร (นายโสภณ ปทุมมา) ผู้จัดทำ : อภิรักษ์ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์) ผู้รับรองผล : พิเศษ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์)  
25/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าที่วัดได้จริงและไม่ได้ผ่านการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
08:00-08:05 น.	60.2				
08:05-08:10 น.	59.6				
08:10-08:15 น.	59.6				
08:15-08:20 น.	59.4				
08:20-08:25 น.	58.9				
08:25-08:30 น.	59.5				
08:30-08:35 น.	59.7	59.4	80.0	61.1	57.5
08:35-08:40 น.	59.4				
08:40-08:45 น.	58.7				
08:45-08:50 น.	60.0				
08:50-08:55 น.	59.1				
08:55-09:00 น.	58.6				
09:00-09:05 น.	58.7				
09:05-09:10 น.	61.3				
09:10-09:15 น.	57.9				
09:15-09:20 น.	54.1				
09:20-09:25 น.	55.1				
09:25-09:30 น.	58.8	57.2	70.9	59.9	51.8
09:30-09:35 น.	56.8				
09:35-09:40 น.	56.0				
09:40-09:45 น.	58.1				
09:45-09:50 น.	53.6				
09:50-09:55 น.	54.7				
09:55-10:00 น.	57.7				
10:00-10:05 น.	52.7				
10:05-10:10 น.	51.8				
10:10-10:15 น.	56.5				
10:15-10:20 น.	56.4				
10:20-10:25 น.	56.3				
10:25-10:30 น.	56.9	56.3	68.8	56.9	55.7
10:30-10:35 น.	57.2				
10:35-10:40 น.	56.1				
10:40-10:45 น.	56.3				
10:45-10:50 น.	58.5				
10:50-10:55 น.	57.9				
10:55-11:00 น.	58.4				

ผู้ตรวจวัด : ศุภกร (นายโสภณ ปทุมมา) ผู้จัดทำ : อภิรักษ์ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์) ผู้รับรองผล : พิเศษ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์)  
25/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าที่วัดได้จริงและไม่ได้ผ่านการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาวาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263737E 1923673N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504007  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : ACO TYPE6236 222256 เลขที่รายงาน : RPS2504007

6-7/04/2568		
L <sub>eq</sub> 24 hr	57.7	70 dB (A)*
L <sub>10</sub>	59.2	-
L <sub>50</sub>	55.5	115 dB (A)*
L <sub>90</sub>	64.0	-
L <sub>max</sub>	58.5	-

หมายเหตุ : \* ค่าการคำนวณการแผ่กระจายเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง 15 (m x 25m) เริ่มจากถนนพหลโยธินบริเวณซอย 12




ผู้ตรวจวัด : ศุภกร (นายโสภณ ปทุมมา) ผู้จัดทำ : อภิรักษ์ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์) ผู้รับรองผล : พิเศษ (นายสาวิทย์ ภาณุพันธ์)  
27/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นค่าที่วัดได้จริงและไม่ได้ผ่านการแก้ไขค่าใดค่าหนึ่ง



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศานนนาชาติสุธธธธ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
10:00-10:05 น.	40.0				
10:05-10:10 น.	35.8				
10:10-10:15 น.	38.8				
10:15-10:20 น.	31.4				
10:20-10:25 น.	65.0				
10:25-10:30 น.	61.1				
10:30-10:35 น.	62.8	68.5	99.8	85.7	32.8
10:35-10:40 น.	34.8				
10:40-10:45 น.	61.4				
10:45-10:50 น.	78.8				
10:50-10:55 น.	35.0				
10:55-11:00 น.	36.8				
11:00-11:05 น.	34.7				
11:05-11:10 น.	32.7				
11:10-11:15 น.	33.0				
11:15-11:20 น.	68.3				
11:20-11:25 น.	35.6				
11:25-11:30 น.	43.3				
11:30-11:35 น.	63.3	68.2	100.4	92.6	35.1
11:35-11:40 น.	37.1				
11:40-11:45 น.	77.5				
11:45-11:50 น.	71.4				
11:50-11:55 น.	38.5				
11:55-12:00 น.	47.0				
12:00-12:05 น.	63.8				
12:05-12:10 น.	34.7				
12:10-12:15 น.	36.3				
12:15-12:20 น.	41.0				
12:20-12:25 น.	40.7				
12:25-12:30 น.	35.7	53.1	77.7	78.0	33.9
12:30-12:35 น.	36.3				
12:35-12:40 น.	35.8				
12:40-12:45 น.	36.0				
12:45-12:50 น.	43.8				
12:50-12:55 น.	37.1				
12:55-13:00 น.	32.7				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก ขันหมาน)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
1/27

\* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณโดยอิงตามผลการวัดที่ได้บันทึกไว้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศานนนาชาติสุธธธธ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
13:00-13:05 น.	34.1				
13:05-13:10 น.	40.0				
13:10-13:15 น.	69.9				
13:15-13:20 น.	39.8				
13:20-13:25 น.	39.1				
13:25-13:30 น.	34.8				
13:30-13:35 น.	34.6	59.1	83.8	41.9	35.5
13:35-13:40 น.	35.6				
13:40-13:45 น.	44.3				
13:45-13:50 น.	46.1				
13:50-13:55 น.	41.4				
13:55-14:00 น.	39.6				
14:00-14:05 น.	69.2				
14:05-14:10 น.	38.2				
14:10-14:15 น.	40.9				
14:15-14:20 น.	47.8				
14:20-14:25 น.	75.2				
14:25-14:30 น.	35.3	66.8	97.8	45.4	36.5
14:30-14:35 น.	66.9				
14:35-14:40 น.	36.8				
14:40-14:45 น.	42.5				
14:45-14:50 น.	41.5				
14:50-14:55 น.	62.5				
14:55-15:00 น.	38.2				
15:00-15:05 น.	36.6				
15:05-15:10 น.	60.1				
15:10-15:15 น.	35.8				
15:15-15:20 น.	35.6				
15:20-15:25 น.	31.6				
15:25-15:30 น.	31.3	58.1	83.3	40.0	32.9
15:30-15:35 น.	40.1				
15:35-15:40 น.	68.2				
15:40-15:45 น.	40.4				
15:45-15:50 น.	43.5				
15:50-15:55 น.	40.2				
15:55-16:00 น.	37.4				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก ขันหมาน)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
2/27

\* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณโดยอิงตามผลการวัดที่ได้บันทึกไว้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศานนนาชาติสุธธธธ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
14:00-14:05 น.	35.3				
14:05-14:10 น.	62.2				
14:10-14:15 น.	41.2				
14:15-14:20 น.	41.8				
14:20-14:25 น.	69.6				
14:25-14:30 น.	42.8	70.9	95.0	89.1	38.2
14:30-14:35 น.	40.6				
14:35-14:40 น.	44.3				
14:40-14:45 น.	62.0				
14:45-14:50 น.	33.7				
14:50-14:55 น.	81.3				
14:55-15:00 น.	35.2				
15:00-15:05 น.	37.4				
15:05-15:10 น.	74.1				
15:10-15:15 น.	33.9				
15:15-15:20 น.	71.8				
15:20-15:25 น.	30.7				
15:25-15:30 น.	43.7				
15:30-15:35 น.	44.0	66.6	96.9	88.9	41.2
15:35-15:40 น.	44.9				
15:40-15:45 น.	46.6				
15:45-15:50 น.	47.3				
15:50-15:55 น.	53.7				
15:55-16:00 น.	71.4				
16:00-16:05 น.	35.0				
16:05-16:10 น.	36.0				
16:10-16:15 น.	36.3				
16:15-16:20 น.	43.7				
16:20-16:25 น.	40.8				
16:25-16:30 น.	40.0	60.1	84.8	81.1	37.0
16:30-16:35 น.	41.1				
16:35-16:40 น.	58.6				
16:40-16:45 น.	54.6				
16:45-16:50 น.	41.1				
16:50-16:55 น.	44.7				
16:55-17:00 น.	70.3				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก ขันหมาน)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
1/27

\* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณโดยอิงตามผลการวัดที่ได้บันทึกไว้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศานนนาชาติสุธธธธ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งที่ดิน UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
19:00-19:05 น.	42.5				
19:05-19:10 น.	45.1				
19:10-19:15 น.	44.5				
19:15-19:20 น.	47.6				
19:20-19:25 น.	48.5				
19:25-19:30 น.	54.3				
19:30-19:35 น.	68.8	61.5	93.6	55.0	41.6
19:35-19:40 น.	68.7				
19:40-19:45 น.	55.5				
19:45-19:50 น.	55.2				
19:50-19:55 น.	57.0				
19:55-20:00 น.	56.3				
20:00-20:05 น.	53.3				
20:05-20:10 น.	57.4				
20:10-20:15 น.	56.5				
20:15-20:20 น.	52.9				
20:20-20:25 น.	72.9				
20:25-20:30 น.	72.0	67.6	94.8	56.5	47.2
20:30-20:35 น.	57.2				
20:35-20:40 น.	72.9				
20:40-20:45 น.	49.6				
20:45-20:50 น.	54.7				
20:50-20:55 น.	70.8				
20:55-21:00 น.	46.1				
21:00-21:05 น.	45.9				
21:05-21:10 น.	66.9				
21:10-21:15 น.	45.8				
21:15-21:20 น.	50.5				
21:20-21:25 น.	52.4				
21:25-21:30 น.	70.4	61.3	91.4	52.1	44.4
21:30-21:35 น.	66.0				
21:35-21:40 น.	49.7				
21:40-21:45 น.	48.8				
21:45-21:50 น.	48.1				
21:50-21:55 น.	49.9				
21:55-22:00 น.	49.1				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก ขันหมาน)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญ์ณภัท ภาณุชนนที)  
4/27

\* ข้อมูลนี้เป็นค่าประมาณโดยอิงตามผลการวัดที่ได้บันทึกไว้เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติสุทธธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
22:00-22:05 น.	48.2				
22:05-22:10 น.	49.3				
22:10-22:15 น.	51.5				
22:15-22:20 น.	45.3				
22:20-22:25 น.	45.2				
22:25-22:30 น.	40.6				
22:30-22:35 น.	43.0	58.7	75.8	48.3	39.8
22:35-22:40 น.	42.4				
22:40-22:45 น.	45.3				
22:45-22:50 น.	48.4				
22:50-22:55 น.	43.4				
22:55-23:00 น.	43.1				
23:00-23:05 น.	42.8				
23:05-23:10 น.	43.1				
23:10-23:15 น.	46.9				
23:15-23:20 น.	45.1				
23:20-23:25 น.	42.1				
23:25-23:30 น.	43.3				
23:30-23:35 น.	40.1	55.0	69.1	44.9	37.4
23:35-23:40 น.	44.2				
23:40-23:45 น.	41.3				
23:45-23:50 น.	31.7				
23:50-23:55 น.	51.6				
23:55-00:00 น.	41.5				
00:00-00:05 น.	43.3				
00:05-00:10 น.	42.8				
00:10-00:15 น.	42.5				
00:15-00:20 น.	44.0				
00:20-00:25 น.	42.4				
00:25-00:30 น.	41.8				
00:30-00:35 น.	39.1	50.9	70.7	47.2	34.4
00:35-00:40 น.	53.1				
00:40-00:45 น.	37.4				
00:45-00:50 น.	56.4				
00:50-00:55 น.	46.7				
00:55-01:00 น.	50.7				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
1/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติสุทธธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
01:00-01:05 น.	48.1				
01:05-01:10 น.	46.3				
01:10-01:15 น.	39.9				
01:15-01:20 น.	41.7				
01:20-01:25 น.	47.3				
01:25-01:30 น.	56.2				
01:30-01:35 น.	55.8	49.9	70.5	49.4	31.9
01:35-01:40 น.	50.9				
01:40-01:45 น.	43.8				
01:45-01:50 น.	38.6				
01:50-01:55 น.	38.4				
01:55-02:00 น.	46.2				
02:00-02:05 น.	38.7				
02:05-02:10 น.	36.4				
02:10-02:15 น.	34.3				
02:15-02:20 น.	36.5				
02:20-02:25 น.	37.7				
02:25-02:30 น.	37.9				
02:30-02:35 น.	34.1	52.1	75.8	40.8	31.0
02:35-02:40 น.	39.2				
02:40-02:45 น.	39.7				
02:45-02:50 น.	50.1				
02:50-02:55 น.	59.6				
02:55-03:00 น.	61.6				
03:00-03:05 น.	55.4				
03:05-03:10 น.	40.4				
03:10-03:15 น.	40.0				
03:15-03:20 น.	43.1				
03:20-03:25 น.	41.4				
03:25-03:30 น.	43.8				
03:30-03:35 น.	41.1	46.0	74.9	43.4	31.5
03:35-03:40 น.	36.4				
03:40-03:45 น.	37.5				
03:45-03:50 น.	39.6				
03:50-03:55 น.	40.9				
03:55-04:00 น.	40.5				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
6/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติสุทธธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
04:00-04:05 น.	43.7				
04:05-04:10 น.	38.7				
04:10-04:15 น.	48.2				
04:15-04:20 น.	41.3				
04:20-04:25 น.	43.4				
04:25-04:30 น.	39.3				
04:30-04:35 น.	38.0	48.0	76.4	48.0	33.5
04:35-04:40 น.	52.3				
04:40-04:45 น.	51.3				
04:45-04:50 น.	46.9				
04:50-04:55 น.	54.1				
04:55-05:00 น.	49.1				
05:00-05:05 น.	48.3				
05:05-05:10 น.	39.7				
05:10-05:15 น.	48.7				
05:15-05:20 น.	56.2				
05:20-05:25 น.	51.8				
05:25-05:30 น.	61.7				
05:30-05:35 น.	57.4	55.4	76.8	48.8	36.4
05:35-05:40 น.	39.8				
05:40-05:45 น.	41.5				
05:45-05:50 น.	39.5				
05:50-05:55 น.	41.1				
05:55-06:00 น.	41.4				
06:00-06:05 น.	42.8				
06:05-06:10 น.	51.9				
06:10-06:15 น.	41.5				
06:15-06:20 น.	39.5				
06:20-06:25 น.	40.9				
06:25-06:30 น.	42.2				
06:30-06:35 น.	40.1	58.4	83.4	42.4	37.8
06:35-06:40 น.	43.7				
06:40-06:45 น.	57.8				
06:45-06:50 น.	48.7				
06:50-06:55 น.	41.2				
06:55-07:00 น.	40.0				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
1/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาพาชาติสุทธธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

4-5/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
07:00-07:05 น.	39.2				
07:05-07:10 น.	39.2				
07:10-07:15 น.	44.1				
07:15-07:20 น.	46.3				
07:20-07:25 น.	42.7				
07:25-07:30 น.	45.8				
07:30-07:35 น.	42.4	62.3	92.2	46.0	37.5
07:35-07:40 น.	68.6				
07:40-07:45 น.	42.2				
07:45-07:50 น.	40.9				
07:50-07:55 น.	49.8				
07:55-08:00 น.	71.1				
08:00-08:05 น.	46.0				
08:05-08:10 น.	66.3				
08:10-08:15 น.	69.4				
08:15-08:20 น.	46.9				
08:20-08:25 น.	44.5				
08:25-08:30 น.	43.4				
08:30-08:35 น.	44.2	64.2	91.1	50.8	48.8
08:35-08:40 น.	43.9				
08:40-08:45 น.	55.5				
08:45-08:50 น.	67.4				
08:50-08:55 น.	66.8				
08:55-09:00 น.	71.0				
09:00-09:05 น.	48.2				
09:05-09:10 น.	40.3				
09:10-09:15 น.	36.9				
09:15-09:20 น.	40.5				
09:20-09:25 น.	40.3				
09:25-09:30 น.	59.6				
09:30-09:35 น.	55.7	64.5	84.1	44.7	37.3
09:35-09:40 น.	71.7				
09:40-09:45 น.	59.8				
09:45-09:50 น.	43.3				
09:50-09:55 น.	38.3				
09:55-10:00 น.	38.9				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพรัช มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญรัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เหลืองทองคำ)  
8/27  
\* ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*






**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
 วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

4-5/04/2568		
$L_{eq} 24 \text{ hr}$	63.7	70 dB (A)*
$L_{day}$	65.1	-
$L_{even}$	100.4	115 dB (A)*
$L_{night}$	56.5	-
$L_{min}$	47.2	-




หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ยการวัดเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา 15 (๓๐-๒๕๐) วินาที กำหนดมาตรฐานระดับเสียงนี้ด้วยตัววัด

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 9/27  
 \* ค่าเฉลี่ยเสียง ๒๔ ชั่วโมงที่คำนวณได้โดยวิธีนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเบื้องต้น

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
 วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




5-6/04/2568					
Time	$L_{eq} 5 \text{ min}$	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max} 1 \text{ hour}$	$L_{10} 1 \text{ hour}$	$L_{90} 1 \text{ hour}$
13:00-13:05 น.	70.9				
13:05-13:10 น.	34.1				
13:10-13:15 น.	31.4				
13:15-13:20 น.	65.2				
13:20-13:25 น.	38.5				
13:25-13:30 น.	41.1				
13:30-13:35 น.	60.2				
13:35-13:40 น.	40.5				
13:40-13:45 น.	39.1				
13:45-13:50 น.	37.8				
13:50-13:55 น.	38.3				
13:55-14:00 น.	42.2				
14:00-14:05 น.	41.0				
14:05-14:10 น.	70.8				
14:10-14:15 น.	69.2				
14:15-14:20 น.	64.3				
14:20-14:25 น.	36.9				
14:25-14:30 น.	43.0				
14:30-14:35 น.	43.4				
14:35-14:40 น.	40.8				
14:40-14:45 น.	40.1				
14:45-14:50 น.	42.4				
14:50-14:55 น.	58.2				
14:55-15:00 น.	70.2				
15:00-15:05 น.	58.8				
15:05-15:10 น.	61.3				
15:10-15:15 น.	60.5				
15:15-15:20 น.	35.5				
15:20-15:25 น.	32.2				
15:25-15:30 น.	33.2				
15:30-15:35 น.	33.1				
15:35-15:40 น.	32.9				
15:40-15:45 น.	60.3				
15:45-15:50 น.	34.6				
15:50-15:55 น.	32.8				
15:55-16:00 น.	64.0				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 11/27  
 \* ค่าเฉลี่ยเสียง ๒๔ ชั่วโมงที่คำนวณได้โดยวิธีนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเบื้องต้น

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
 วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




5-6/04/2568					
Time	$L_{eq} 5 \text{ min}$	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max} 1 \text{ hour}$	$L_{10} 1 \text{ hour}$	$L_{90} 1 \text{ hour}$
10:00-10:05 น.	51.4				
10:05-10:10 น.	37.2				
10:10-10:15 น.	69.2				
10:15-10:20 น.	65.0				
10:20-10:25 น.	50.0				
10:25-10:30 น.	34.9				
10:30-10:35 น.	39.9				
10:35-10:40 น.	37.4				
10:40-10:45 น.	61.1				
10:45-10:50 น.	36.6				
10:50-10:55 น.	67.3				
10:55-11:00 น.	33.4				
11:00-11:05 น.	38.2				
11:05-11:10 น.	39.8				
11:10-11:15 น.	34.9				
11:15-11:20 น.	35.6				
11:20-11:25 น.	32.8				
11:25-11:30 น.	33.1				
11:30-11:35 น.	33.0				
11:35-11:40 น.	33.5				
11:40-11:45 น.	37.4				
11:45-11:50 น.	40.2				
11:50-11:55 น.	33.3				
11:55-12:00 น.	32.9				
12:00-12:05 น.	37.0				
12:05-12:10 น.	33.6				
12:10-12:15 น.	46.6				
12:15-12:20 น.	34.9				
12:20-12:25 น.	33.7				
12:25-12:30 น.	34.7				
12:30-12:35 น.	36.3				
12:35-12:40 น.	35.9				
12:40-12:45 น.	38.7				
12:45-12:50 น.	37.1				
12:50-12:55 น.	38.0				
12:55-13:00 น.	50.5				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 10/27  
 \* ค่าเฉลี่ยเสียง ๒๔ ชั่วโมงที่คำนวณได้โดยวิธีนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเบื้องต้น

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
 ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
 วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
 วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PH2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




5-6/04/2568					
Time	$L_{eq} 5 \text{ min}$	$L_{eq} 1 \text{ hour}$	$L_{max} 1 \text{ hour}$	$L_{10} 1 \text{ hour}$	$L_{90} 1 \text{ hour}$
16:00-16:05 น.	40.5				
16:05-16:10 น.	41.3				
16:10-16:15 น.	42.7				
16:15-16:20 น.	42.3				
16:20-16:25 น.	51.8				
16:25-16:30 น.	42.0				
16:30-16:35 น.	66.9				
16:35-16:40 น.	71.2				
16:40-16:45 น.	61.4				
16:45-16:50 น.	42.2				
16:50-16:55 น.	42.3				
16:55-17:00 น.	41.6				
17:00-17:05 น.	42.9				
17:05-17:10 น.	44.3				
17:10-17:15 น.	45.2				
17:15-17:20 น.	69.7				
17:20-17:25 น.	66.1				
17:25-17:30 น.	44.1				
17:30-17:35 น.	47.6				
17:35-17:40 น.	42.8				
17:40-17:45 น.	45.9				
17:45-17:50 น.	67.5				
17:50-17:55 น.	43.5				
17:55-18:00 น.	44.9				
18:00-18:05 น.	43.9				
18:05-18:10 น.	45.4				
18:10-18:15 น.	53.4				
18:15-18:20 น.	51.4				
18:20-18:25 น.	53.8				
18:25-18:30 น.	51.2				
18:30-18:35 น.	52.3				
18:35-18:40 น.	47.4				
18:40-18:45 น.	45.0				
18:45-18:50 น.	44.5				
18:50-18:55 น.	45.0				
18:55-19:00 น.	46.3				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
 ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
 12/27  
 \* ค่าเฉลี่ยเสียง ๒๔ ชั่วโมงที่คำนวณได้โดยวิธีนี้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเบื้องต้น

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
19:00-19:05 น.	48.3				
19:05-19:10 น.	52.1				
19:10-19:15 น.	48.5				
19:15-19:20 น.	48.3				
19:20-19:25 น.	45.0				
19:25-19:30 น.	44.4	61.0	82.3	53.5	44.3
19:30-19:35 น.	43.4				
19:35-19:40 น.	37.2				
19:40-19:45 น.	35.8				
19:45-19:50 น.	39.0				
19:50-19:55 น.	37.5				
19:55-20:00 น.	35.4				
20:00-20:05 น.	61.3				
20:05-20:10 น.	72.1				
20:10-20:15 น.	48.2				
20:15-20:20 น.	55.8				
20:20-20:25 น.	60.5				
20:25-20:30 น.	60.4	65.3	83.5	60.7	45.2
20:30-20:35 น.	56.4				
20:35-20:40 น.	56.8				
20:40-20:45 น.	48.8				
20:45-20:50 น.	49.3				
20:50-20:55 น.	50.5				
20:55-21:00 น.	72.9				
21:00-21:05 น.	30.5				
21:05-21:10 น.	39.7				
21:10-21:15 น.	48.6				
21:15-21:20 น.	37.7				
21:20-21:25 น.	52.8				
21:25-21:30 น.	50.3	62.0	84.1	53.4	47.1
21:30-21:35 น.	48.7				
21:35-21:40 น.	49.2				
21:40-21:45 น.	49.3				
21:45-21:50 น.	68.3				
21:50-21:55 น.	65.3				
21:55-22:00 น.	51.5				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เพ็งพิศมัย)  
13/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
22:00-22:05 น.	49.8				
22:05-22:10 น.	46.0				
22:10-22:15 น.	41.2				
22:15-22:20 น.	48.0				
22:20-22:25 น.	46.3				
22:25-22:30 น.	47.6	68.5	68.9	50.5	45.8
22:30-22:35 น.	48.6				
22:35-22:40 น.	49.0				
22:40-22:45 น.	49.6				
22:45-22:50 น.	48.8				
22:50-22:55 น.	50.1				
22:55-23:00 น.	49.1				
23:00-23:05 น.	47.6				
23:05-23:10 น.	45.8				
23:10-23:15 น.	49.7				
23:15-23:20 น.	50.6				
23:20-23:25 น.	48.3				
23:25-23:30 น.	45.2	47.8	67.5	49.2	42.0
23:30-23:35 น.	42.9				
23:35-23:40 น.	46.8				
23:40-23:45 น.	43.6				
23:45-23:50 น.	46.2				
23:50-23:55 น.	47.3				
23:55-00:00 น.	49.2				
00:00-00:05 น.	46.8				
00:05-00:10 น.	46.6				
00:10-00:15 น.	47.5				
00:15-00:20 น.	47.3				
00:20-00:25 น.	40.8				
00:25-00:30 น.	37.1	45.3	56.6	40.3	35.0
00:30-00:35 น.	37.9				
00:35-00:40 น.	37.9				
00:40-00:45 น.	37.8				
00:45-00:50 น.	37.6				
00:50-00:55 น.	38.9				
00:55-01:00 น.	36.8				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เพ็งพิศมัย)  
13/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008




5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
01:00-01:05 น.	39.1				
01:05-01:10 น.	38.4				
01:10-01:15 น.	39.2				
01:15-01:20 น.	40.6				
01:20-01:25 น.	42.8				
01:25-01:30 น.	39.6	47.9	70.7	45.2	33.9
01:30-01:35 น.	37.0				
01:35-01:40 น.	44.8				
01:40-01:45 น.	49.5				
01:45-01:50 น.	56.7				
01:50-01:55 น.	50.9				
01:55-02:00 น.	44.9				
02:00-02:05 น.	43.2				
02:05-02:10 น.	42.2				
02:10-02:15 น.	40.9				
02:15-02:20 น.	40.6				
02:20-02:25 น.	41.8				
02:25-02:30 น.	39.7	41.5	62.1	43.9	34.6
02:30-02:35 น.	40.5				
02:35-02:40 น.	44.5				
02:40-02:45 น.	40.7				
02:45-02:50 น.	42.7				
02:50-02:55 น.	38.7				
02:55-03:00 น.	37.6				
03:00-03:05 น.	38.6				
03:05-03:10 น.	43.8				
03:10-03:15 น.	39.0				
03:15-03:20 น.	30.4				
03:20-03:25 น.	37.2				
03:25-03:30 น.	36.9	44.1	80.3	40.4	33.7
03:30-03:35 น.	36.4				
03:35-03:40 น.	36.2				
03:40-03:45 น.	37.4				
03:45-03:50 น.	35.8				
03:50-03:55 น.	47.5				
03:55-04:00 น.	52.4				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เพ็งพิศมัย)  
15/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาศยานนานาชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
04:00-04:05 น.	51.0				
04:05-04:10 น.	52.6				
04:10-04:15 น.	51.1				
04:15-04:20 น.	38.9				
04:20-04:25 น.	36.2				
04:25-04:30 น.	44.5	56.5	77.3	53.1	32.9
04:30-04:35 น.	38.7				
04:35-04:40 น.	38.7				
04:40-04:45 น.	59.2				
04:45-04:50 น.	45.0				
04:50-04:55 น.	60.7				
04:55-05:00 น.	61.5				
05:00-05:05 น.	60.7				
05:05-05:10 น.	49.7				
05:10-05:15 น.	54.3				
05:15-05:20 น.	57.5				
05:20-05:25 น.	61.2				
05:25-05:30 น.	60.5	56.8	73.1	55.8	32.9
05:30-05:35 น.	40.0				
05:35-05:40 น.	54.8				
05:40-05:45 น.	35.2				
05:45-05:50 น.	35.8				
05:50-05:55 น.	36.2				
05:55-06:00 น.	37.9				
06:00-06:05 น.	47.9				
06:05-06:10 น.	51.5				
06:10-06:15 น.	40.6				
06:15-06:20 น.	36.1				
06:20-06:25 น.	36.9				
06:25-06:30 น.	36.9	59.5	82.8	59.5	34.1
06:30-06:35 น.	36.0				
06:35-06:40 น.	39.5				
06:40-06:45 น.	38.0				
06:45-06:50 น.	37.6				
06:50-06:55 น.	70.2				
06:55-07:00 น.	42.5				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูริก มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวพิศมัย เพ็งพิศมัย)  
16/27  
\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้ \*



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

5-6/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>avg</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour
07:00-07:05 น.	42.8				
07:05-07:10 น.	40.4				
07:10-07:15 น.	69.4				
07:15-07:20 น.	61.5				
07:20-07:25 น.	46.6				
07:25-07:30 น.	44.8				
07:30-07:35 น.	53.7	64.2	91.4	51.1	38.8
07:35-07:40 น.	67.3				
07:40-07:45 น.	44.0				
07:45-07:50 น.	54.8				
07:50-07:55 น.	71.9				
07:55-08:00 น.	62.0				
08:00-08:05 น.	66.6				
08:05-08:10 น.	45.9				
08:10-08:15 น.	71.7				
08:15-08:20 น.	44.1				
08:20-08:25 น.	43.3				
08:25-08:30 น.	44.1				
08:30-08:35 น.	48.8	64.1	86.1	49.8	38.2
08:35-08:40 น.	64.7				
08:40-08:45 น.	42.1				
08:45-08:50 น.	48.6				
08:50-08:55 น.	59.1				
08:55-09:00 น.	40.2				
09:00-09:05 น.	60.0				
09:05-09:10 น.	70.4				
09:10-09:15 น.	70.4				
09:15-09:20 น.	63.3				
09:20-09:25 น.	47.7				
09:25-09:30 น.	71.2				
09:30-09:35 น.	49.6	66.7	85.9	60.9	39.4
09:35-09:40 น.	68.9				
09:40-09:45 น.	46.1				
09:45-09:50 น.	67.2				
09:50-09:55 น.	68.9				
09:55-10:00 น.	66.5				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายโดกรก มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
17/27

\* ข้อมูลนี้เป็นเพียงค่าที่วัดได้ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และไม่มีการแก้ไขค่าใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

5-6/04/2568			
L <sub>eq</sub> 24 hr	62.1		70 dB (A)*
L <sub>max</sub>	63.8		-
L <sub>min</sub>	101.1		115 dB (A)*
L <sub>avg</sub>	60.9		-
L <sub>std</sub>	47.1		-

หมายเหตุ : \* ค่าที่ได้จากการคำนวณตามวิธีมาตรฐาน ISO 15855 (พ.ศ. 2542) หรือเทียบเท่า

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายโดกรก มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
18/27

\* ข้อมูลนี้เป็นเพียงค่าที่วัดได้ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และไม่มีการแก้ไขค่าใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>avg</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour
10:00-10:05 น.	64.9				
10:05-10:10 น.	70.8				
10:10-10:15 น.	49.1				
10:15-10:20 น.	40.0				
10:20-10:25 น.	38.6				
10:25-10:30 น.	37.3	80.6	87.1	61.2	33.0
10:30-10:35 น.	35.8				
10:35-10:40 น.	38.2				
10:40-10:45 น.	37.6				
10:45-10:50 น.	38.8				
10:50-10:55 น.	35.6				
10:55-11:00 น.	62.2				
11:00-11:05 น.	37.8				
11:05-11:10 น.	37.5				
11:10-11:15 น.	35.5				
11:15-11:20 น.	40.2				
11:20-11:25 น.	61.7				
11:25-11:30 น.	51.6	59.9	85.1	42.1	33.8
11:30-11:35 น.	70.6				
11:35-11:40 น.	43.5				
11:40-11:45 น.	40.0				
11:45-11:50 น.	66.2				
11:50-11:55 น.	41.1				
11:55-12:00 น.	37.2				
12:00-12:05 น.	45.6				
12:05-12:10 น.	60.5				
12:10-12:15 น.	73.6				
12:15-12:20 น.	39.6				
12:20-12:25 น.	38.8				
12:25-12:30 น.	39.2	63.4	91.8	42.0	35.0
12:30-12:35 น.	37.2				
12:35-12:40 น.	35.1				
12:40-12:45 น.	26.8				
12:45-12:50 น.	36.8				
12:50-12:55 น.	43.7				
12:55-13:00 น.	45.0				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายโดกรก มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
19/27

\* ข้อมูลนี้เป็นเพียงค่าที่วัดได้ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และไม่มีการแก้ไขค่าใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุดรธานี  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ.2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>avg</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour
13:00-13:05 น.	54.3				
13:05-13:10 น.	32.0				
13:10-13:15 น.	37.1				
13:15-13:20 น.	33.6				
13:20-13:25 น.	39.4				
13:25-13:30 น.	42.2				
13:30-13:35 น.	38.3	50.9	82.4	40.6	34.0
13:35-13:40 น.	38.7				
13:40-13:45 น.	40.0				
13:45-13:50 น.	38.8				
13:50-13:55 น.	41.4				
13:55-14:00 น.	43.4				
14:00-14:05 น.	67.8				
14:05-14:10 น.	39.0				
14:10-14:15 น.	67.4				
14:15-14:20 น.	71.9				
14:20-14:25 น.	48.8				
14:25-14:30 น.	39.5	70.6	102.6	47.3	35.7
14:30-14:35 น.	37.7				
14:35-14:40 น.	41.3				
14:40-14:45 น.	45.8				
14:45-14:50 น.	63.5				
14:50-14:55 น.	41.9				
14:55-15:00 น.	60.4				
15:00-15:05 น.	67.1				
15:05-15:10 น.	39.6				
15:10-15:15 น.	42.7				
15:15-15:20 น.	42.3				
15:20-15:25 น.	48.2				
15:25-15:30 น.	42.8	60.8	85.9	46.4	35.1
15:30-15:35 น.	40.1				
15:35-15:40 น.	44.1				
15:40-15:45 น.	41.0				
15:45-15:50 น.	39.8				
15:50-15:55 น.	68.5				
15:55-16:00 น.	67.6				



ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นายโดกรก มุ่งหมาย) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์) (นางสาวกัญญารัตน์ กาญจนพันธ์)  
20/27

\* ข้อมูลนี้เป็นเพียงค่าที่วัดได้ ณ สถานที่เก็บตัวอย่าง และไม่มีการแก้ไขค่าใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
10:00-10:05 น.	44.8				
10:05-10:10 น.	41.5				
10:10-10:15 น.	63.5				
10:15-10:20 น.	65.4				
10:20-10:25 น.	39.5				
10:25-10:30 น.	40.5	60.3	80.5	46.3	37.3
10:30-10:35 น.	45.8				
10:35-10:40 น.	68.4				
10:40-10:45 น.	40.5				
10:45-10:50 น.	41.2				
10:50-10:55 น.	43.6				
10:55-11:00 น.	64.3				
11:00-11:05 น.	40.2				
11:05-11:10 น.	41.4				
11:10-11:15 น.	47.3				
11:15-11:20 น.	47.1				
11:20-11:25 น.	49.3				
11:25-11:30 น.	45.6	57.4	85.0	49.4	38.5
11:30-11:35 น.	49.0				
11:35-11:40 น.	41.4				
11:40-11:45 น.	41.1				
11:45-11:50 น.	66.9				
11:50-11:55 น.	48.7				
11:55-12:00 น.	47.9				
12:00-12:05 น.	46.1				
12:05-12:10 น.	44.3				
12:10-12:15 น.	44.2				
12:15-12:20 น.	67.9				
12:20-12:25 น.	35.5				
12:25-12:30 น.	49.3				
12:30-12:35 น.	64.2	62.1	86.6	56.1	43.6
12:35-12:40 น.	53.4				
12:40-12:45 น.	53.0				
12:45-12:50 น.	56.8				
12:50-12:55 น.	59.0				
12:55-13:00 น.	49.5				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูรย์ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
23/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
12:00-12:05 น.	66.8				
12:05-12:10 น.	56.7				
12:10-12:15 น.	54.4				
12:15-12:20 น.	48.5				
12:20-12:25 น.	49.8				
12:25-12:30 น.	51.2	63.1	92.2	53.5	44.8
12:30-12:35 น.	48.6				
12:35-12:40 น.	69.7				
12:40-12:45 น.	50.7				
12:45-12:50 น.	49.6				
12:50-12:55 น.	53.0				
12:55-13:00 น.	47.4				
13:00-13:05 น.	50.5				
13:05-13:10 น.	47.8				
13:10-13:15 น.	68.9				
13:15-13:20 น.	48.9				
13:20-13:25 น.	70.5				
13:25-13:30 น.	49.5	66.0	89.2	56.8	41.5
13:30-13:35 น.	47.7				
13:35-13:40 น.	54.5				
13:40-13:45 น.	59.2				
13:45-13:50 น.	73.9				
13:50-13:55 น.	45.1				
13:55-14:00 น.	37.0				
14:00-14:05 น.	59.1				
14:05-14:10 น.	55.7				
14:10-14:15 น.	45.7				
14:15-14:20 น.	44.6				
14:20-14:25 น.	43.9				
14:25-14:30 น.	44.5	60.4	83.9	47.8	40.2
14:30-14:35 น.	51.2				
14:35-14:40 น.	66.2				
14:40-14:45 น.	45.2				
14:45-14:50 น.	43.2				
14:50-14:55 น.	43.6				
14:55-15:00 น.	41.6				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูรย์ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
22/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
22:00-22:05 น.	42.8				
22:05-22:10 น.	43.5				
22:10-22:15 น.	42.4				
22:15-22:20 น.	47.7				
22:20-22:25 น.	53.6				
22:25-22:30 น.	39.5	51.2	78.9	50.3	39.9
22:30-22:35 น.	50.1				
22:35-22:40 น.	54.3				
22:40-22:45 น.	56.4				
22:45-22:50 น.	48.2				
22:50-22:55 น.	49.2				
22:55-23:00 น.	34.4				
23:00-23:05 น.	36.3				
23:05-23:10 น.	32.9				
23:10-23:15 น.	49.1				
23:15-23:20 น.	44.9				
23:20-23:25 น.	51.9				
23:25-23:30 น.	44.5	50.8	74.9	49.6	41.8
23:30-23:35 น.	45.1				
23:35-23:40 น.	49.4				
23:40-23:45 น.	44.8				
23:45-23:50 น.	45.4				
23:50-23:55 น.	51.1				
23:55-00:00 น.	53.3				
00:00-00:05 น.	59.9				
00:05-00:10 น.	45.6				
00:10-00:15 น.	45.8				
00:15-00:20 น.	51.2				
00:20-00:25 น.	49.1				
00:25-00:30 น.	48.7	54.5	76.1	54.3	38.7
00:30-00:35 น.	59.5				
00:35-00:40 น.	45.1				
00:40-00:45 น.	45.0				
00:45-00:50 น.	54.2				
00:50-00:55 น.	57.0				
00:55-01:00 น.	55.3				




ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูรย์ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
23/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารยานนาชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ทางวิ่ง  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ.2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405  
เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
01:00-01:05 น.	51.8				
01:05-01:10 น.	47.9				
01:10-01:15 น.	45.0				
01:15-01:20 น.	41.3				
01:20-01:25 น.	38.0				
01:25-01:30 น.	40.6	49.7	80.9	45.1	35.8
01:30-01:35 น.	53.1				
01:35-01:40 น.	53.1				
01:40-01:45 น.	56.3				
01:45-01:50 น.	39.8				
01:50-01:55 น.	44.4				
01:55-02:00 น.	42.7				
02:00-02:05 น.	39.1				
02:05-02:10 น.	37.3				
02:10-02:15 น.	41.2				
02:15-02:20 น.	40.6				
02:20-02:25 น.	38.2				
02:25-02:30 น.	40.3	41.6	65.5	43.1	36.4
02:30-02:35 น.	38.5				
02:35-02:40 น.	39.4				
02:40-02:45 น.	42.9				
02:45-02:50 น.	42.1				
02:50-02:55 น.	41.4				
02:55-03:00 น.	46.8				
03:00-03:05 น.	55.5				
03:05-03:10 น.	42.0				
03:10-03:15 น.	43.4				
03:15-03:20 น.	45.6				
03:20-03:25 น.	38.0				
03:25-03:30 น.	53.3	50.1	75.5	48.5	36.0
03:30-03:35 น.	56.4				
03:35-03:40 น.	49.8				
03:40-03:45 น.	39.5				
03:45-03:50 น.	42.1				
03:50-03:55 น.	37.0				
03:55-04:00 น.	45.4				

ผู้ตรวจวัด :  (นายไพฑูรย์ มุ่งหมาย)  
ผู้จัดทำ :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
ผู้รับรองผล :  (นางสาวกัญญาวิทย์ กาญจนพันธ์)  
24/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจใดๆ



**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
04:00-04:05 น.	61.0				
04:05-04:10 น.	61.3				
04:10-04:15 น.	61.9				
04:15-04:20 น.	62.2				
04:20-04:25 น.	61.3				
04:25-04:30 น.	58.0	52.8	66.7	64.7	39.3
04:30-04:35 น.	62.4				
04:35-04:40 น.	61.1				
04:40-04:45 น.	60.7				
04:45-04:50 น.	56.9				
04:50-04:55 น.	64.4				
04:55-05:00 น.	58.9				
05:00-05:05 น.	57.1				
05:05-05:10 น.	56.8				
05:10-05:15 น.	61.7				
05:15-05:20 น.	62.1				
05:20-05:25 น.	62.2				
05:25-05:30 น.	59.5	37.5	79.6	54.5	34.3
05:30-05:35 น.	55.2				
05:35-05:40 น.	51.8				
05:40-05:45 น.	39.0				
05:45-05:50 น.	58.7				
05:50-05:55 น.	56.0				
05:55-06:00 น.	37.4				
06:00-06:05 น.	49.2				
06:05-06:10 น.	37.4				
06:10-06:15 น.	39.8				
06:15-06:20 น.	62.4				
06:20-06:25 น.	37.2				
06:25-06:30 น.	37.3	61.6	85.8	44.0	35.1
06:30-06:35 น.	36.5				
06:35-06:40 น.	64.7				
06:40-06:45 น.	63.0				
06:45-06:50 น.	70.9				
06:50-06:55 น.	66.5				
06:55-07:00 น.	66.7				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นาย) [Name] (นางสาว) [Name] (นางสาว) [Name]  
25/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568					
Time	L <sub>eq</sub> 5 min	L <sub>eq</sub> 1 hour	L <sub>max</sub> 1 hour	L <sub>10</sub> 1 hour	L <sub>50</sub> 1 hour
07:00-07:05 น.	41.9				
07:05-07:10 น.	42.4				
07:10-07:15 น.	44.5				
07:15-07:20 น.	41.5				
07:20-07:25 น.	69.8				
07:25-07:30 น.	50.1	63.4	85.7	50.5	41.0
07:30-07:35 น.	70.2				
07:35-07:40 น.	67.5				
07:40-07:45 น.	53.2				
07:45-07:50 น.	65.0				
07:50-07:55 น.	51.9				
07:55-08:00 น.	35.2				
08:00-08:05 น.	70.3				
08:05-08:10 น.	44.0				
08:10-08:15 น.	40.6				
08:15-08:20 น.	42.4				
08:20-08:25 น.	66.9				
08:25-08:30 น.	50.1	63.1	88.4	48.0	39.7
08:30-08:35 น.	45.9				
08:35-08:40 น.	47.3				
08:40-08:45 น.	53.0				
08:45-08:50 น.	42.7				
08:50-08:55 น.	69.2				
08:55-09:00 น.	43.3				
09:00-09:05 น.	51.7				
09:05-09:10 น.	46.6				
09:10-09:15 น.	68.3				
09:15-09:20 น.	48.2				
09:20-09:25 น.	40.5				
09:25-09:30 น.	55.7				
09:30-09:35 น.	43.3	63.4	84.9	51.3	39.4
09:35-09:40 น.	70.4				
09:40-09:45 น.	47.7				
09:45-09:50 น.	49.6				
09:50-09:55 น.	46.1				
09:55-10:00 น.	68.9				

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นาย) [Name] (นางสาว) [Name] (นางสาว) [Name]  
25/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจได้ \*

**รายงานผลการวิเคราะห์**

ชื่อโครงการ : ทำอาภาคารน่านน้ำชาติอุตสาหกรรม  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณใกล้ท่าเรือ  
ตำแหน่งพิกัด UTM : 48Q 0263596E 1924349N วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 - 7 เมษายน พ.ศ. 2568  
วันที่วิเคราะห์ : 8 - 30 เมษายน พ.ศ. 2568 วันที่รายงานผล : 30 เมษายน พ.ศ. 2568  
วิธีวิเคราะห์ : Sound Level Meter เลขที่วิเคราะห์ : S2504008  
เครื่องมือเก็บตัวอย่าง : Pulsar Model 44 S/N PN2405 เลขที่รายงาน : RPS2504008

6-7/04/2568			
L <sub>eq</sub> 24 hr	62.0	TO dB (A)*	
L <sub>10</sub>	64.8		
L <sub>50</sub>	102.6	115 dB (A)*	
L <sub>10</sub>	64.7		
L <sub>50</sub>	64.8		

หมายเหตุ : \* ค่าการคาดการณ์การเกินขีดมาตรฐานเสียงตามเกณฑ์ (พ.ศ. 2561) เมื่อคำนวณตามวิธีวิเคราะห์เบื้องต้น

ผู้ตรวจวัด : [Signature] ผู้จัดทำ : [Signature] ผู้รับรองผล : [Signature]  
(นาย) [Name] (นางสาว) [Name] (นางสาว) [Name]  
27/27

\* ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจได้ \*

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



**Project Name** : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
ขอนแก่น อุดรธาธานี นครพนม เลย ร้อยเอ็ด บุรีรัมย์ และนครราชสีมา (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ประจำปีงบประมาณ 2568

**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม

**Address** : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

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

**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี **Sampling Date** : 03/04/68 **Report No.** : RP6804034

**Sample Type** : น้ำผิวดิน **Sampling Time** : # **Analysis No.** : W6804052-W6804054

**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 04/04/68 **Request No.** : 7.1-01-184/68

**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บฯ **Analytical Date** : 04-24/04/68 **Analyst By** : จุฬาลักษณ์ ผ่องมณี

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>			St.1/W6804052 09.54 น.๕	St.2/W6804053 15.54 น.๕	St.3/W6804054 09.28 น.๕
			ประเภท ที่ 2	ประเภท ที่ 3	ประเภท ที่ 4			
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	๕ <sup>1</sup>	๕ <sup>1</sup>	๕ <sup>1</sup>	25.9	31.6	25.8
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	6.88	6.65	6.76
DO <sup>2</sup>	mg/L	Field Analysis	≥6.0	≥4.0	≥2.0	4.2	2.3	4.2
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤1.5	≤2.0	≤4.0	3.78	2.36	1.46
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	-	-	-	8*	5*	5*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	-	-	-	366	200	270
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	-	-	-	3.45	2.75	2.95
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> B)	-	-	-	1.40	1.57	<1.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S2- C, F)	-	-	-	<1.00	<1.00	<1.00
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	0.023	0.025	0.029
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	≤5,000	≤20,000	-	2.8×10 <sup>2</sup>	1.4×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>2</sup>
Sample Condition		Observation				เหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล	เหลืองใส 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 : ๕<sup>1</sup> = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ เกิน 3 องศาเซลเซียส

: St.1 = อ่างเก็บน้ำ ทางเข้าท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

: St.3 = ห้วยหมากแข้ง ตอนเหนือท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

: St.2 = ห้วยหมากแข้ง ตอนใต้ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี

  
(Miss Sasitorn Limprasat)  
Technical Manager  
24/04/68

  
(Miss Usanee Lertapirapong)  
Laboratory Manager  
24/04/68

ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย





บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160  
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17  
E-mail : asialabconsult@gmail.com



TESTING  
No.0200

**Project Name** : โครงการงานจ้างเพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากศูนย์อุตสาหกรรม  
รอบพื้นที่ อุตสาหกรรม นวัตกรรม และ อีโคโนมิค โซน (ภาคตะวันออกเมืองใหม่) ประจําปีงบประมาณ 2568  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพาภิวัน ตำบลเมืองสุวรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี 41000  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยนาเกลือ แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ  
**Sampling Date** : 03/04/68  
**Report No.** : RP6804036 Rev.1  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Analysis No.** : W6804057-W6804058  
**Sampling Method** : Grab  
**Request No.** : 7.1-01-184/68  
**Sampling By** : บก.เอเชีย แล็บฯ  
**Analytical Date** : 04-24/04/68  
**Analyt By** : จุฑาทิพย์ ค่อมณี

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-6/W6804057 14.36 u.M	SL-7/W6804058 14.30 u.M
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	26.7	28.2
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	8.18	8.07
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	256	252
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	301*	104*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	445	395
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	-	-	0.80
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	24.1	18.4
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	152	147
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)	-	ND	ND
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl B)	-	<0.10	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	3.2x10 <sup>3</sup>	1.3x10 <sup>3</sup>
Sample Condition	Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว		

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

<sup>1</sup> มาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาดตาม พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

ND = Non detectable (Nitrate 0.020 mg/L as NO<sub>3</sub>-N)

SL-6 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 3 (ค่าการ A)

SL-7 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 3 (ค่าการ B)

LAB/MQ-7-801  
14/01-04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Technical Manager  
27/05/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Laboratory Manager  
27/05/68

ใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้ว  
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้วไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ค่า



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160  
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17  
E-mail : asialabconsult@gmail.com



TESTING  
No.0200

**Project Name** : โครงการงานจ้างเพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากศูนย์อุตสาหกรรม  
รอบพื้นที่ อุตสาหกรรม นวัตกรรม และ อีโคโนมิค โซน (ภาคตะวันออกเมืองใหม่) ประจําปีงบประมาณ 2568  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพาภิวัน ตำบลเมืองสุวรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี 41000  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยนาเกลือ แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ  
**Sampling Date** : 03/04/68  
**Report No.** : RP6804037  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Analysis No.** : W6804059-W6804060  
**Sampling Method** : Grab  
**Request No.** : 7.1-01-184/68  
**Sampling By** : บก.เอเชีย แล็บฯ  
**Analytical Date** : 04-24/04/68  
**Analyt By** : จุฑาทิพย์ ค่อมณี

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-6/W6804059 14.59 u.M	SL-7/W6804060 14.54 u.M
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	28.5	29.5
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	7.72	7.77
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	314	190
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	132*	91*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	460	375
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	-	-	0.30
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	24.9	14.7
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	121	119
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	1.59	1.13
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	ND	ND
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl B)	-	<0.10	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.9x10 <sup>3</sup>	2.8x10 <sup>3</sup>
Sample Condition	Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว		

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

<sup>1</sup> มาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาดตาม พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

ND = Non detectable (Nitrate 0.020 mg/L as NO<sub>3</sub>-N)

SL-6 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 3 (ค่าการ A)

SL-7 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 3 (ค่าการ B)

LAB/MQ-7-801  
14/01-04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Technical Manager  
24/04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Laboratory Manager  
24/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้ว  
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้วไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ค่า



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160  
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17  
E-mail : asialabconsult@gmail.com



TESTING  
No.0200

**Project Name** : โครงการงานจ้างเพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากศูนย์อุตสาหกรรม  
รอบพื้นที่ อุตสาหกรรม นวัตกรรม และ อีโคโนมิค โซน (ภาคตะวันออกเมืองใหม่) ประจําปีงบประมาณ 2568  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพาภิวัน ตำบลเมืองสุวรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี 41000  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยนาเกลือ แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ  
**Sampling Date** : 03/04/68  
**Report No.** : RP6804035 Rev.1  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Analysis No.** : W6804055-W6804056  
**Sampling Method** : Grab  
**Request No.** : 7.1-01-184/68  
**Sampling By** : บก.เอเชีย แล็บฯ  
**Analytical Date** : 04-24/04/68  
**Analyt By** : จุฑาทิพย์ ค่อมณี

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-4/W6804055 14.19 u.M	SL-5/W6804056 14.13 u.M
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	30.5	31.5
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	6.95	7.14
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	2,580	299
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	3,020*	178*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	510	490
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (2540 F)	-	-	6.00
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	395	23.8
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	1,823	167
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	92.0	1.13
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.027	ND
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (4500-Cl B)	-	<0.10	<0.10
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	-	2.8x10 <sup>3</sup>	3.8x10 <sup>3</sup>
Sample Condition	Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว		

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

<sup>1</sup> มาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาดตาม พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

ND = Non detectable (Nitrate 0.020 mg/L as NO<sub>3</sub>-N)

SL-4 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 2 (ค่าการ B)

SL-5 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน 2 (ค่าการ C)

LAB/MQ-7-801  
14/01-04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Technical Manager  
27/05/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Laboratory Manager  
27/05/68

ใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้ว  
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้วไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ค่า



บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด  
184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางโพง เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร 10160  
โทรศัพท์ : 0-2805-6660-2 โทรสาร : 0-2805-6660 ต่อ 17  
E-mail : asialabconsult@gmail.com



TESTING  
No.0200

**Project Name** : โครงการงานจ้างเพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากศูนย์อุตสาหกรรม  
รอบพื้นที่ อุตสาหกรรม นวัตกรรม และ อีโคโนมิค โซน (ภาคตะวันออกเมืองใหม่) ประจําปีงบประมาณ 2568  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ ตำบลเทพาภิวัน ตำบลเมืองสุวรรณ จังหวัดสุพรรณบุรี 41000  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยนาเกลือ แขวงทุ่งพนาธร เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel/E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติสุวรรณภูมิ  
**Sampling Date** : 03/04/68  
**Report No.** : RP6804038  
**Sample Type** : น้ำดื่ม  
**Analysis No.** : W6804061  
**Sampling Method** : Grab  
**Request No.** : 7.1-01-184/68  
**Sampling By** : บก.เอเชีย แล็บฯ  
**Analytical Date** : 04-24/04/68  
**Analyt By** : จุฑาทิพย์ ค่อมณี

#### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	SL-10/W6804061
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	33.0
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	5.5-9.0	6.41
BOD	mg/L	SM 2023 (5210 B, 4500-O G)	≤30	2.98
Total Suspended Solids	mg/L	SM 2023 (2540 D)	≤40	<1.00*
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	512
Settleable Solids	mL/L	SM 2023 (5520 B)	≤20	1.70
Oil & Grease	mg/L	SM 2023 (4500-N <sub>org</sub> C)	≤35	<4.00
TKN	mg/L	SM 2023 (4500-S <sup>2</sup> C, F)	≤1.0	<1.00
Sulfide	mg/L	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	-	0.078
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	SM 2023 (4500-Cl B)	-	<0.10
Residual Chlorine	mg/L Cl as Cl <sub>2</sub>	SM 2023 (9221 B, C)	-	1.7x10 <sup>3</sup>
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL			
Sample Condition	Observation		เหลือสูง ตะกอนน้ำขาว	

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

<sup>1</sup> มาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาดตาม พ.ศ. 2567 (ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567)

<sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

ND = Non detectable (Nitrate 0.020 mg/L as NO<sub>3</sub>-N)

SL-10 = ค่าเฉลี่ยของค่าที่เกินค่ามาตรฐาน

<1.00 = ผลการทดสอบค่าต่ำกว่า 1 mg/L หรือ <5 mg/L

LAB/MQ-7-801  
14/01-04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Technical Manager  
24/04/68

Miss Usanee Limpaprasit  
Laboratory Manager  
24/04/68

ใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้ว  
ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการทดสอบและวิเคราะห์ค่าที่ได้มีการทดสอบแล้วไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบและวิเคราะห์ค่า

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้



**Project Name** : โครงการงานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานอุดรธานี  
**Address** : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000  
**Customer Name** : กรมท่าอากาศยาน กระทรวงคมนาคม  
**Address** : 71 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120  
**Tel./E-mail** : 0-2287-0320-9 / webmaster@airports.go.th  
**Sample Site** : ท่าอากาศยานนานาชาติอุดรธานี **Sampling Date** : 03/04/68 **Report No.** : RP6804039  
**Sample Type** : น้ำประปา **Sampling Time** : 10.08 น. **Analysis No.** : W6804062  
**Sampling Method** : Grab **Received Date** : 04/04/68 **Request No.** : 7.1-01-184/68  
**Sampling By** : บจก.เอเชีย แล็บ **Analytical Date** : 04-24/04/68 **Analyst By** : ฐานมาศ ชัยปลื้ม

### ANALYSIS REPORT

PARAMETER	UNIT	METHOD	STANDARD <sup>1</sup>	St.11/W6804062
Temperature <sup>2</sup>	°C	Field Analysis	-	25.7
pH <sup>2</sup>	-	Field Analysis	6.5-8.5	7.77
Turbidity	NTU	SM 2023 (2130 B)	≤5	1.12
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	SM 2023 (2340 C)	≤300	47.8
Total Dissolved Solids	mg/L	SM 2023 (2540 C)	≤1,000	82
Chloride	mg/L	SM 2023 (4500-Cl B)	≤250	11.3
Sulfate	mg/L	SM 2023 (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	≤250	4.57
Nitrate	mg/L as NO <sub>3</sub>	SM 2023 (4500-NO <sub>3</sub> E)	≤50	0.656
Iron	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	≤0.3	ND
Manganese	mg/L	SM 2023 (3030 F and 3120 B)	≤0.1	ND
Total Coliform Bacteria	MPN/100mL	SM 2023 (9221 B, C)	Not Detected	Detected
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	SM 2023 (9221 G, C)	Not Detected	Not Detected
Sample Condition		Observation		ใส

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> มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ. 2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

: <sup>2</sup> ตรวจวัดภาคสนาม

: St.11 = ภายในอาคารที่หักผู้โดยสาร

: ND = Non detectable (Iron <0.0050 mg/L, Manganese <0.0050 mg/L)

  
 (Miss Sasitorn Limprasat)  
 Technical Manager

24/04/68

  
  
 (Miss Usanee Lertapiradee)  
 Laboratory Manager

24/04/68