



ท่าอากาศยานชุมพร (Chumphon Airport)

กรมท่าอากาศยาน
Department of Airports

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ท่าอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช
ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้)
ประจำปีงบประมาณ 2569

ระหว่างเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2569



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่าอากาศยานชุมพร

วันที่ 30 กรกฎาคม 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ของกรมท่าอากาศยาน ฉบับประจำเดือน

(/) มกราคม - มิถุนายน 2569

() กรกฎาคม - ธันวาคม 2569

() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้ควบคุมในการจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

รายชื่อผู้ควบคุมการจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นายสรัน วังโน



ผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการติดตามตรวจสอบ

นางสาวกิตติกานต์ โสภณศิริ



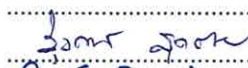
คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม/
ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม/

นางศศิธร ชูมาก



การจัดการของเสีย

นางรุ่งกานต์ สุขเดช



นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส

นางสาวพิมพ์พนิต พ่วงสมบัติ



นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส

นางสาวพิชามญชร์ ยอดหาญ



นักวิชาการด้านสังคม

นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส

ขอแสดงความนับถือ



(นายสรัน วังโน)

กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานชุมพร

1. ชื่อโครงการ โครงการท่าอากาศยานชุมพร
2. สถานที่ตั้ง ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ กรมท่าอากาศยาน
4. สถานที่ติดต่อ 71 ซอยงามดูพลี ถนนพระรามที่ 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 0-2287-0320-9
โทรสาร 0-2286-3373
E-mail webmaster@airports.go.th
5. จัดทำโดย บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ วันที่ 30 มีนาคม 2538
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ เดือนมกราคม 2569
8. รายละเอียดโครงการ แสดงไว้ในหัวข้อ 1.2

ตารางสัดส่วนการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่าอากาศยานชุมพร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สัดส่วนการทำงาน
1. นายสรัน วังโน	ผู้จัดการโครงการ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10
2. นายชาติตระการ มีชัย	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ/เสียง/ความสั่นสะเทือน และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	7
3. นางสาวกิตติกานต์ โสภณศิริ	ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม/ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม/การจัดการของเสีย	9
4. นางสาวอ้อมบุญ นาคเสวี	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ	9
5. ดร.ราชนัย พัฒนศักดิ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้	7
6. นายโกสินทร์ แหยมเจริญ	ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตว์ป่า	9
7. นางสาวศศิธร ชูมาก	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส (ด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ)	5
8. นางรุ่งกานต์ สุขเดช	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส (ด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)	7
9. นางสาวพิมพ์พนิต พ่วงสมบัติ	นักวิชาการด้านสังคม (สภาพเศรษฐกิจและสังคม)	7
10. นางสาวพิชามญช์ ยอดหาญ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส (คุณภาพอากาศ/เสียง/แบบจำลองทางคณิตศาสตร์/ความสั่นสะเทือน/ด้านสาธารณสุข)	7
11. นางสาวปาริชาติ มีผลกิจ	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาวุโส (ด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม)	9
12. นางสาวอภิญญา ทองอันทัง	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (คุณภาพอากาศ/เสียง/ความสั่นสะเทือน)	9
13. นายยศพล ถนอมบุญ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	5

สารบัญ

สารบัญ

หน้า

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ ตต.1)	
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (แบบ ตต.2)	
บัญชีรายชื่อผู้ร่วมศึกษา	
สารบัญ.....	ก
สารบัญรูป	ค
สารบัญตาราง.....	ง
1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอาภาศยาน	1
1.2 รายละเอียดโครงการ.....	2
1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของทำอาภาศยาน	2
1.2.2 องค์ประกอบของทำอาภาศยาน.....	2
1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ.....	6
1.2.4 เส้นทางการบินของสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ	6
1.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน	7
1.2.6 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย	7
1.2.7 การจัดการด้านความปลอดภัย.....	10
1.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1.....	11
1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับ การดำเนินงานของทำอาภาศยาน	27
1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1	28
1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	28
1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1.....	32
1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน.....	50
1.7 การประเมินผลกระทบด้านเสียง.....	68
1.7.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง	68

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

1.7.2	การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยาน.....	71
1.8	การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	75
1.8.1	วิธีการศึกษา.....	75
1.8.2	ผลการศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน	80
1.8.3	สถิติอาภาศยานชนนก.....	86

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือแจ้งผลการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ วว 0504/3353 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2538

ภาคผนวก ข รายงานการสำรวจนก

ภาคผนวก ค ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.2.1-1	ที่ตั้งโครงการทำอาภาศยานชุมพร.....	3
รูปที่ 1.2.2-1	ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอาภาศยานชุมพร	4
รูปที่ 1.2.5-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร	9
รูปที่ 1.5.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	31
รูปที่ 1.5.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	33
รูปที่ 1.5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	36
รูปที่ 1.5.2-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร.....	39
รูปที่ 1.5.2-4	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	42
รูปที่ 1.6-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565 -2569	52
รูปที่ 1.6-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565 – 2569	55
รูปที่ 1.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร ในปี 2565 - 2569	59
รูปที่ 1.6-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร ในปี 2565 – 2569	64
รูปที่ 1.7.2-1	ระดับเสียง (NEF) ทำอาภาศยานชุมพร ในช่วงเดือนมิถุนายน 2568 - พฤษภาคม 2569.....	74

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.2.3-1	สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของทำอาภาศยานชุมพร ปี พ.ศ. 2555-2569	6
ตารางที่ 1.3-1	ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพรเพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานฯ	12
ตารางที่ 1.4-1	สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน	27
ตารางที่ 1.5.1-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการของทำอาภาศยานชุมพร	28
ตารางที่ 1.5.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	32
ตารางที่ 1.5.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	35
ตารางที่ 1.5.2-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	38
ตารางที่ 1.5.2-4	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร	41
ตารางที่ 1.5.2-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารของทำอาภาศยานชุมพร	48
ตารางที่ 1.5.2-5	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารของทำอาภาศยานชุมพร (ต่อ)	49
ตารางที่ 1.6-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569	51
ตารางที่ 1.6-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569	53
ตารางที่ 1.6-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569 (ต่อ)	54
ตารางที่ 1.6-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569	56
ตารางที่ 1.6-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร ในปี 2565-2569	62
ตารางที่ 1.7.1-1	แนวทางการใช้ที่ดินขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)	70
ตารางที่ 1.7.2-1	สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของทำอาภาศยานชุมพร ในช่วงเดือนมิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569	72
ตารางที่ 1.7.2-2	ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์	72
ตารางที่ 1.8.1-1	แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออากาศยาน	78
ตารางที่ 1.8.1-2	ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง	79
ตารางที่ 1.8.2-1	จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกตามสกุล วงศ์ และ อันดับที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม	81
ตารางที่ 1.8.2-2	จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบในพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพรตามระดับความชุกชุม	81
ตารางที่ 1.8.2-3	จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 1.8.2-4	จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์.....	84
ตารางที่ 1.8.2-5	โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด.....	85
ตารางที่ 1.8.2-6	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอาภาศยานหากเกิดการชน.....	85
ตารางที่ 1.8.2-7	ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่า มีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานชุมพร.....	86

ทำอากาศยานชุมพร

ทำอากาศยานชุมพร

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานชุมพร ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอากาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 และทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันของทำอากาศยาน การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์และผลการสำรวจนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน รายละเอียดดังนี้

1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานชุมพร จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2533 เพื่อกระตุ้นและฟื้นฟูเศรษฐกิจของจังหวัดภายหลังประสบภัยธรรมชาติ (พายุไต้ฝุ่นเกย์) เมื่อ พ.ศ. 2532 โดยใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าหนองไขและป่าทุ่งวัวแล่น ในท้องที่ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

ปี พ.ศ. 2537 ได้เริ่มก่อสร้างใช้งบประมาณทั้งสิ้น 530 ล้านบาท ทำอากาศยานชุมพรตั้งอยู่ที่ 135/1 ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร มีพื้นที่ 2,224 ไร่ 3 งาน 22 ตารางวา ห่างจากตัวเมืองชุมพรไปทางทิศเหนือประมาณ 38 กม. (ห่างจากกรุงเทพฯ 490)

ปี พ.ศ. 2538 กรมการบินพาณิชย์ (กรมทำอากาศยานในปัจจุบัน) ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร เสนอสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน มีมติเห็นชอบรายงานดังกล่าวเมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2538 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ตามหนังสือ วว 0504/3353 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2538 อย่างเคร่งครัด

ปี พ.ศ. 2541 บริษัท พีบีแอร์ จำกัด ได้ให้บริการเชิงพาณิชย์ครั้งแรกเส้นทางดอนเมือง-ชุมพร (ไป-กลับ) โดยใช้อากาศยานแบบ DORNIER 328 และวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2541 เปิดให้บริการ 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบินนกแอร์ และสายการบินไทยแอร์เอเชีย ทำการบินอยู่ถึงปัจจุบัน และได้รับการประกาศเป็นสนามบินศุลกากร ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2543

1.2 รายละเอียดโครงการ

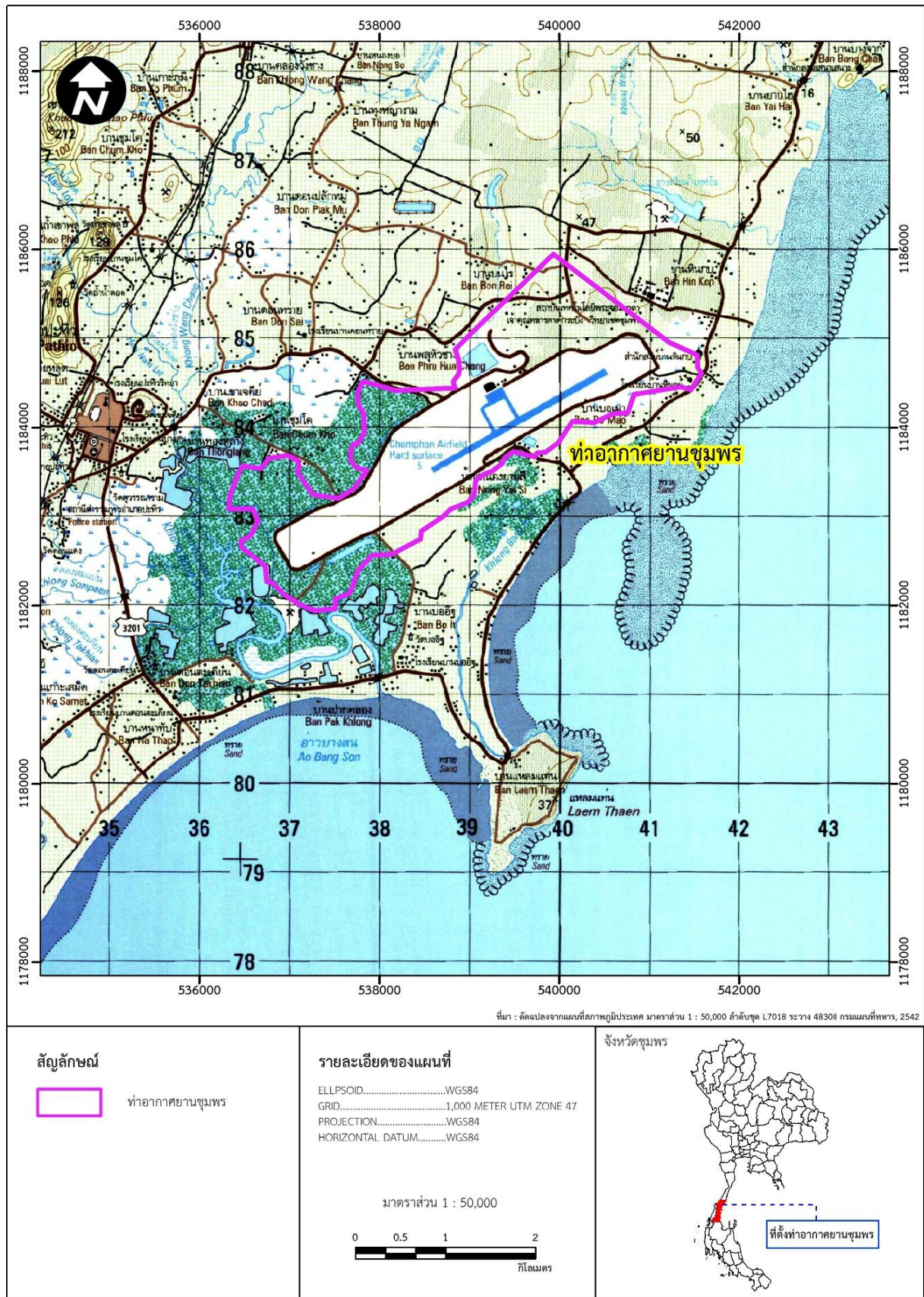
1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานชุมพร ตั้งอยู่ที่ ตำบลชุมโค ทางทิศตะวันออกของอำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ห่างตัวเมืองชุมพรไปทางทิศเหนือประมาณ 38 กิโลเมตร (รูปที่ 1.2.1-1) ทำอากาศยานชุมพรมีพื้นที่ปัจจุบันรวม 2,485 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบใกล้ชายทะเลบริเวณแหลมแท่น โดยใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าหนองไขและป่าทุ่งวัวแล่น สภาพพื้นที่ด้านทิศเหนือมีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ด้านทิศตะวันออกมีพื้นที่ชุมชนบ้านหินกบ ทางทิศใต้ของสนามบินมีคลองบางสน และมีสถานที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ตั้ง ได้แก่ สถานศึกษา จำนวน 3 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง

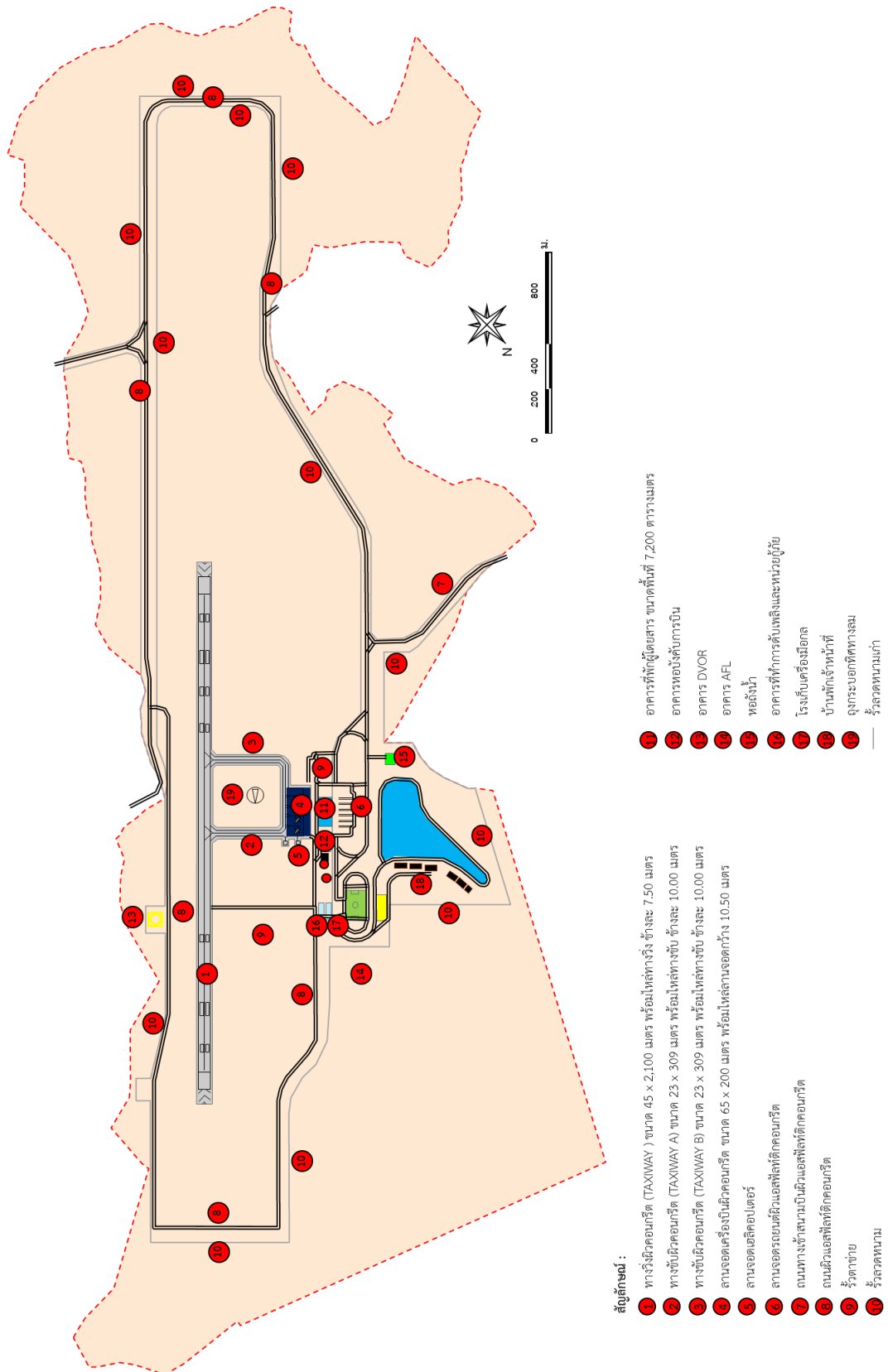
1.2.2 องค์ประกอบของทำอากาศยาน

องค์ประกอบภายในทำอากาศยานชุมพร ดังแสดงในรูปที่ 1.2.2-1 เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบินรายละเอียดดังนี้

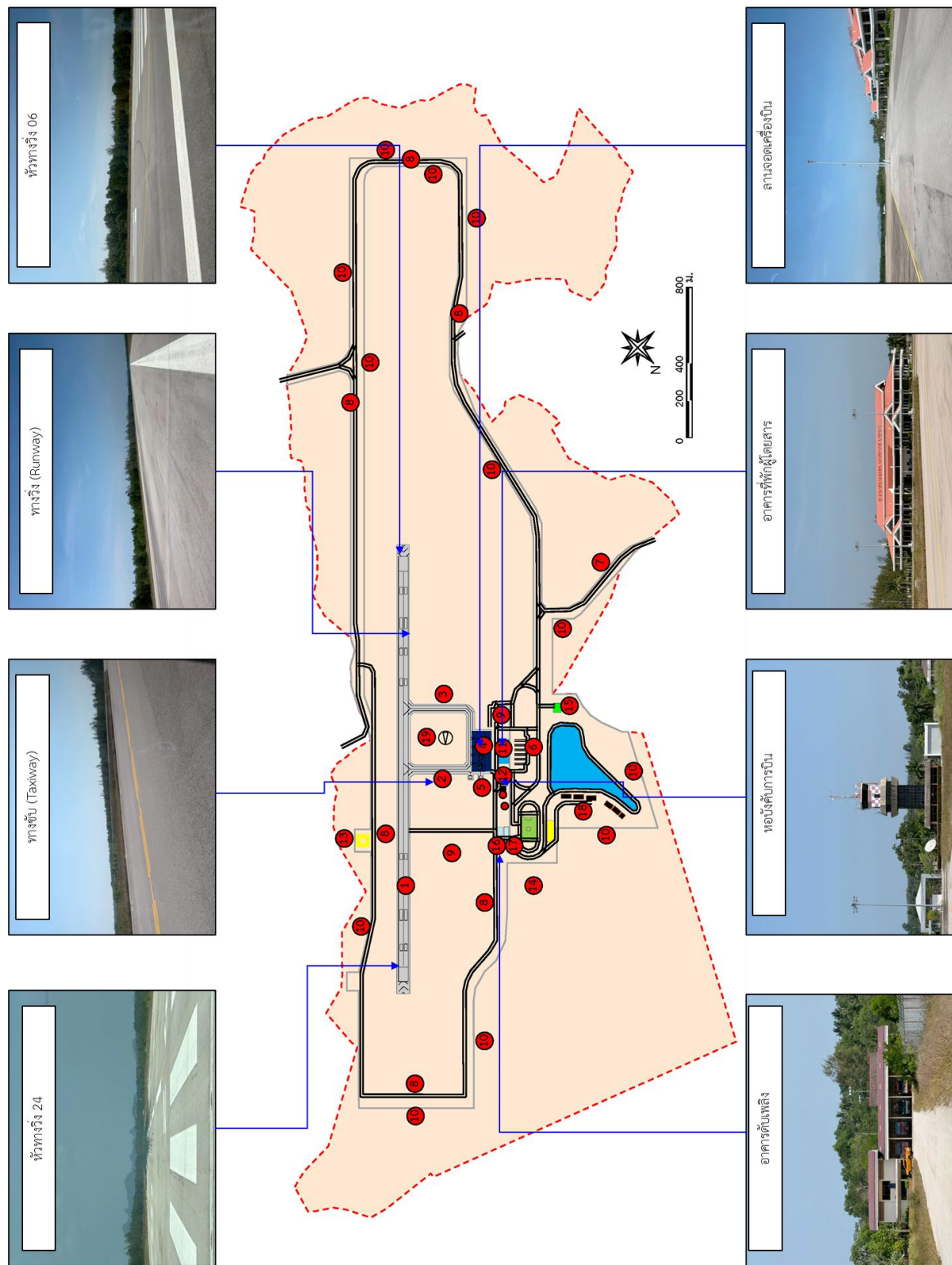
- (1) ทางวิ่ง (Runway) กว้าง 45 เมตร ยาว 2,100 เมตร พื้นผิวทางวิ่งเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต พร้อมไหล่ทางวิ่งข้างละ 7.50 เมตร
- (2) ทางขับ (Taxiway) A และทางขับ B กว้าง 23 เมตร ยาว 309 เมตร พร้อมไหล่ทางขับข้างละ 10 เมตร
- (3) ลานจอดอากาศยาน ขนาดกว้าง 85 เมตร ยาว 200 เมตร สามารถจอด B737 ได้ 2 ลำ อากาศยานขนาด 80 ที่นั่ง จอดได้ 2 ลำ และเฮลิคอปเตอร์แบบ 212/UH-1N จำนวน 2 ลำ
- (4) อาคารที่พักผู้โดยสาร มีขนาดพื้นที่ 7,200 ตารางเมตร
- (5) อาคารหอบังคับการบิน
- (6) อาคารทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- (7) โรงเก็บเครื่องมือกล
- (8) อาคารคลังสินค้า
- (9) ลานจอดรถขนาด 1,200 ตารางเมตร สามารถรองรับได้ประมาณ 100 คัน
- (10) บ้านพักเจ้าหน้าที่



รูปที่ 1.2.1-1 ที่ตั้งโครงการทำอากาศยานชุมพร



รูปที่ 1.2.2-1ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานชุมพร



ที่มา: กรมทำอากาศยาน, 2569 และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2569

รูปที่ 1.2.2-1 ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานชุมพร (ต่อ)

1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ

ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศรายปีของท่าอากาศยานชุมพรปี 2555-2569 รวบรวมจากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, เดือนพฤษภาคม 2569) จำนวนเที่ยวบินอยู่ในช่วง 442-2,156 เที่ยวบิน/ปีจำนวนผู้โดยสารอยู่ในช่วง 11,419-1,010,857 คน/ปี และการขนส่งสินค้า 82 กิโลกรัม/ปี (ตารางที่ 1.2.3-1)

ตารางที่ 1.2.3-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานชุมพร ปี พ.ศ. 2555-2569

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)			สินค้า (กก.)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2555	350	349	699	5,627	5,792	11,419	-	-	-
2556	993	995	1,988	21,553	23,989	45,542	-	-	-
2557	1,022	995	2,017	21,553	5,792	27,345	-	-	-
2558	798	792	1,590	27,568	23,989	51,557	-	-	-
2559	748	748	1,496	46,077	47,490	93,567	-	-	-
2560	740	740	1,480	43,425	44,264	87,689	-	-	-
2561	1,046	1,045	2,091	81,337	12,478	163,815	-	-	-
2562	1,078	1,078	2,156	95,443	96,719	192,162	-	-	-
2563	670	670	1,340	49,770	51,317	1,010,857	41	41	82
2564	221	221	442	12,955	12,834	25,789	-	-	-
2565	418	418	836	45,576	46,431	92,007	-	-	-
2566	414	414	828	61,464	61,339	122,803	-	-	-
2567	391	391	782	60,125	61,513	121,638	-	-	-
2568	430	430	860	65,648	61,369	127,017	-	-	-
2569	291	291	582	43,150	36,984	80,134	-	-	-
รวม	9,610	9,577	19,187	681,271	592,300	2,253,341	41	41	82
เฉลี่ย	641	638	1,279	45,418	39,487	150,223	41	41	82

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (เดือนพฤษภาคม 2569)

หมายเหตุ : ปี 2569 เป็นข้อมูลสถิติเที่ยวบินในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2569 ข้อมูล ณ เดือนพฤษภาคม 2569

- หมายถึง ไม่มีข้อมูล

1.2.4 เส้นทางการบินของสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในท่าอากาศยานชุมพรในปัจจุบันมี 2 สายการบิน จำนวน 4 เที่ยวบิน/วันคือ สายการบินไทยแอร์เอเชีย และสายการบินนกแอร์ มีเส้นทางการบินภายในประเทศ เส้นทางกรุงเทพ (ดอนเมือง) – ชุมพร (ไป-กลับ) ดังนี้

สายการบิน	เส้นทางการบิน		จำนวน (เที่ยวบิน/วัน)
	ขาออก	ขาเข้า	
สายการบินนกแอร์	กรุงเทพ (ดอนเมือง)	ชุมพร	1
	ชุมพร	กรุงเทพ (ดอนเมือง)	1
รวมเที่ยวบินสายการบินนกแอร์			2
สายการบินไทยแอร์เอเชีย	กรุงเทพ (ดอนเมือง)	ชุมพร	1
	ชุมพร	กรุงเทพ (ดอนเมือง)	1
รวมเที่ยวบินสายการบินไทยแอร์เอเชีย			2
รวมเที่ยวบินทั้งหมด			4

ที่มา : ทำอาภาศยานชุมพร, (เดือนพฤษภาคม 2569)

1.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน

ลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร ดังแสดงในรูปที่ 1.2.5-1 รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชสวน เช่น มะพร้าว และปาล์ม โดยอยู่ล้อมรอบของทำอาภาศยานชุมพร นอกจากนี้พบว่า บริเวณด้านทิศใต้ของทำอาภาศยาน มีบ่อกุ้ง ตั้งอยู่ใกล้กับคลองบางสน

(2) พื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของประชาชนส่วนใหญ่อยู่ริมเส้นทางคมนาคมและรวมกันเป็นกลุ่มอยู่ในเขตตำบลชุมโค โดยพบชุมชนอย่างหนาแน่นในพื้นที่ทางทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่ทำอาภาศยาน สำหรับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เช่น บ้านบ่ออิฐ และบ้านบ่อเมา เป็นต้น

(3) พื้นที่ด้านระบบสาธารณูปโภค

พื้นที่ด้านระบบสาธารณูปโภคส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการจัดทำเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างชุมชนและเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัดใกล้เคียง เส้นทางสายหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) และทางหลวงหมายเลข 3201

(4) พื้นที่แหล่งน้ำ

บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร พบว่ามีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและบ่อเก็บน้ำใช้ของประชาชนกระจายอยู่ตามทิศเหนือและทิศตะวันออกของทำอาภาศยาน

(5) พื้นที่ป่าไม้

เนื่องจากพื้นที่ทำอาภาศยานตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติชุมโคป่าหนองไขและป่าทุ่งวัวแล่น ดังนั้นพื้นที่ป่าไม้ ปรากฏอยู่ตามเทือกเขาและภูเขาทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือของทำอาภาศยานและป่าชายเลนบริเวณทิศใต้ของทำอาภาศยาน

1.2.6 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

(1) การใช้น้ำ

ปัจจุบันทำอาภาศยานชุมพรใช้น้ำจากบ่อเก็บน้ำขนาดใหญ่ภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน และดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้โดยระบบการกรอง เดิมสารคลอรีนและสารส้ม จากนั้นสูบเข้าบ่อเก็บน้ำที่มีขนาดความจุเท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ อัตราการสูบน้ำเฉลี่ย

5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปริมาณน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

(2)การจัดการน้ำเสีย

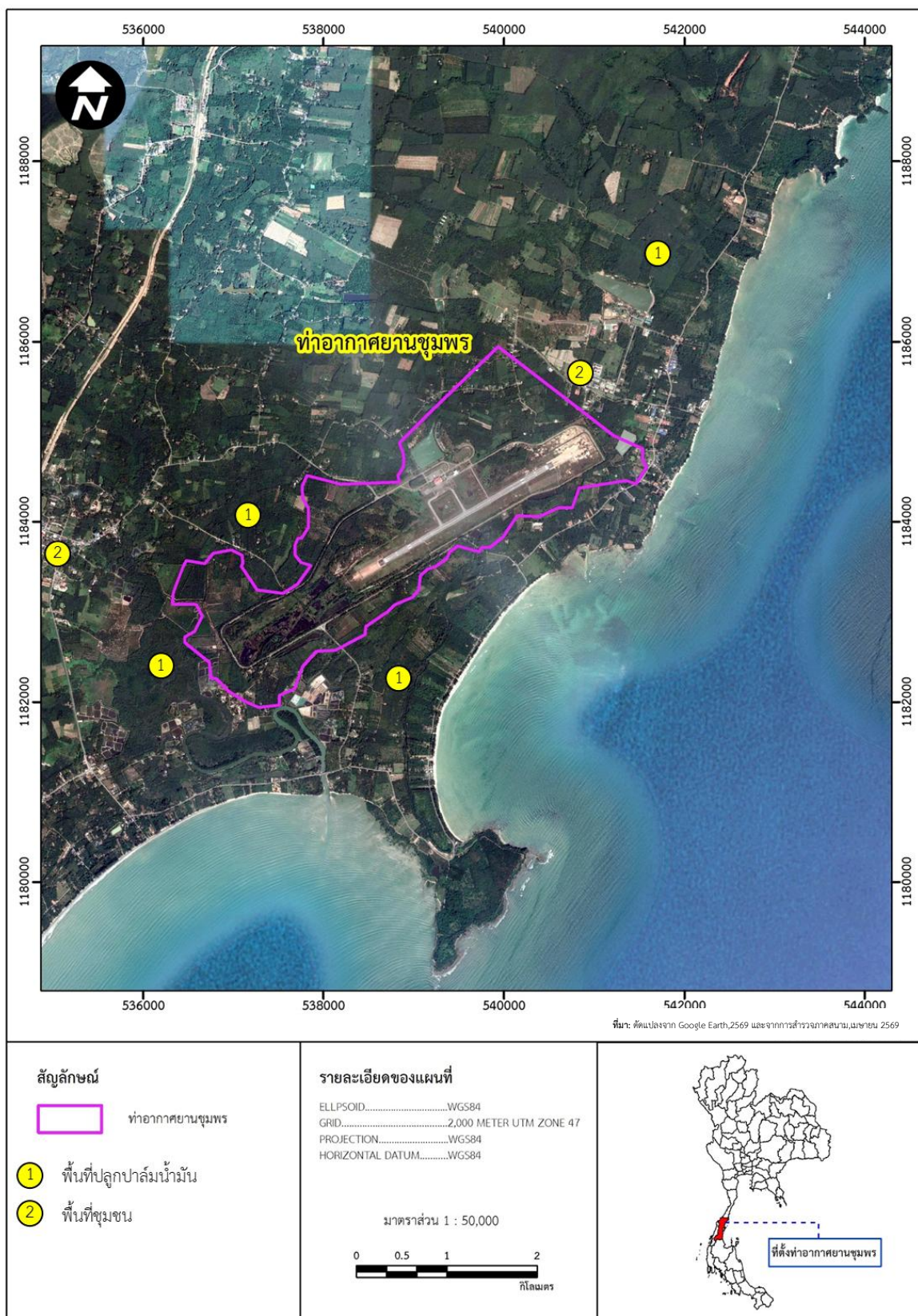
เนื่องจากทำอาภาศยานชุมพรได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในอาคารที่พักผู้โดยสารหลังจากผ่านการบำบัดแล้วจะไหลสู่ระบบระบายน้ำที่อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารก่อนไหลลงสู่บ่อพักน้ำที่อยู่บริเวณด้านข้างของหัวทางวิ่งหมายเลข 24 และปล่อยลงสู่คลองบางสน

- อาคารที่พักผู้โดยสาร

ปัจจุบันบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (ถัง SAT) จำนวน 4 จุด บริเวณด้านหน้าอาคาร 2 จุด เพื่อรับน้ำเสียจากห้องน้ำ และบริเวณด้านข้างอาคารด้านละ 1 จุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ ของผู้โดยสารขาเข้า และฝั่งผู้โดยสารขาออก ทำอาภาศยานมีการตรวจสอบดูแล/ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียและสูบน้ำกากตะกอน 2 ครั้ง/ปี

- บ้านพักเจ้าหน้าที่

บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานชุมพร แบ่งอาคารพักอาศัย บ้านเรือนแถว และบ้านเดี่ยว โดยอาคารพักอาศัยจะมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ สำหรับบ้านเรือนแถวและบ้านเดี่ยวใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบบ่อเกรอะบ่อซึม



รูปที่ 1.2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอากาศยานชุมพร

(3) การจัดการขยะ

แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยบริเวณทำอากาศยานชุมพร มี 2 แหล่ง คือ

- อาคารที่พักผู้โดยสาร ปัจจุบันมีผู้ให้บริการ ได้แก่ ผู้โดยสารและผู้มารับ - ส่งผู้โดยสารและเจ้าหน้าที่ของทำอากาศยาน 40 คน โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 100 กิโลกรัม/วัน ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 50 ลิตร วางกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล จัดเก็บรวบรวมขยะไปไว้ยังอาคารที่พักขยะเพื่อรอรถเก็บขยะของเทศบาลตำบลชุมโคมาดำเนินการจัดเก็บต่อไป

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่จำนวน 50 คน จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด วางอยู่ในบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่จำนวน 6 ถัง ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 30 กิโลกรัม/วัน

- ปริมาณขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ ขยะทั้งหมดถูกจัดเก็บโดยเทศบาลตำบลชุมโค โดยจะเข้ามาดำเนินการเก็บ 2 ครั้ง/สัปดาห์

(4) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในทำอากาศยานชุมพร ได้ออกแบบให้มีการระบายน้ำแบบรางเปิดรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนานกับทางวิ่ง และสร้างคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการโดยด้านบนเป็นถนนตรวจการณ์ (Service Road) เพื่อป้องกันการไหลบ่าของน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากการสำรวจสภาพด้านกายภาพของรางระบายน้ำปัจจุบันอยู่ในสภาพดีไม่พบการชำรุดของรางระบายน้ำ

1.2.7 การจัดการด้านความปลอดภัย

(1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของทำอากาศยานชุมพรปัจจุบันมีความยาว 2,100 เมตร จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ทำอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 เมตร ขึ้นไป จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินชุมพร ในท้องที่อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2552

(2) ความปลอดภัยในทำอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยานชุมพร ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่ทำอากาศยานเพื่อป้องกันคนและสัตว์ไม่ให้เข้าไปในทางวิ่งซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสัตว์ที่พบภายในทำอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประชากรนกประจำเดือน และหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกรายงานเป็นประจำทุกเดือน

สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกทำอากาศยาน ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยามเพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการทำอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในทำอากาศยาน

การตรวจสอบความปลอดภัยทางด้านกายภาพ เช่น ทางวิ่ง ทางขับ ไฟฟ้าส่องสว่างสนามบิน รันเวย์ และสิ่งกีดขวางทางการบิน ทำอากาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบและจัดทำบันทึก จำแนกเป็นรายการตรวจสอบประจำวัน รายการตรวจสอบประจำสัปดาห์ รายการตรวจสอบประจำเดือน และรายการตรวจสอบประจำทุก 2 เดือน

(3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ทำอากาศยานชุมพรได้ทำการฝึกซ้อมการกู้ภัยและดับเพลิงประจำเดือนของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง และฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การฝึกแก้ปัญหาบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) กำหนดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมโดยการสมมุติสถานการณ์ และใช้แผนที่สนามบินหรือโต๊ะทรายจำลองสภาพสนามบินประกอบการฝึก มีหน่วยงานพาหนะและหุ่นบุคคลขนาดเล็กประกอบการฝึก

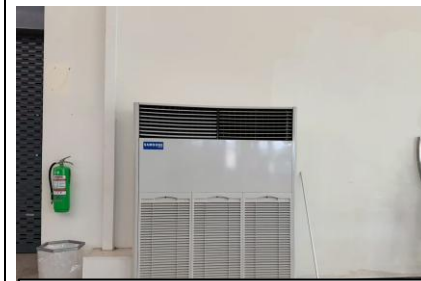
2) การฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ (Half Scale Exercise) ทุก 6 เดือน (ยกเว้นในปีที่มีการฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ) หรือแล้วแต่จะกำหนดเพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นการฝึกซ้อมในสนามจริงโดยใช้บุคคลและยานพาหนะตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้จะเป็นการฝึกซ้อมเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำทำอากาศยาน

3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full Scale Emergency Exercise) กำหนดอย่างน้อย 2 ปี/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมตามการฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ แต่จะมีบุคคลและหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมด้วยทั้งหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานราชการ อย่างไรก็ตาม ทำอากาศยานประสบปัญหาขาดงบประมาณในการดำเนินการฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ

1.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานชุมพร ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ตามหนังสือ วว 0504/3353 ลงวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2538 ดังแสดงในตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1)คุณภาพอากาศ - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ทำอาภาศยานชุมพรได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบตั้งพื้น ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	-	 เครื่องปรับอากาศภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร
- กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับ เครื่องยนต์	- ทำอาภาศยานชุมพรขอความร่วมมือผู้ที่เข้ามาใช้ บริการที่ จอดรถบริเวณลานจอดรถยนต์ ดับ เครื่องยนต์ พร้อมจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล	-	-
- ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่นบริเวณลานจอดรถยนต์ และหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรมีลักษณะใบดก หนา แต่ไม่ให้ดอก-ผล	- บริเวณลานจอดรถยนต์และหน้าอาคารที่พัก ผู้โดยสารได้ปลุกต้นไม้เพื่อเพิ่มความร่มรื่น	-	 ต้นไม้บริเวณลานจอดรถยนต์

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) เสี่ยง - งดการบินขึ้น-ลง ในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 20.01-06.59 น.)	- ทำอาภาศยานชุมพรมีสายการบินพาณิชย์ที่ ให้บริการ จำนวน 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบิน บินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน และ สายการบินนกแอร์ จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน โดยมีกิจกรรมการบินในช่วงกลางวัน 07.00 - 22.00 น. โดยเที่ยวบินเที่ยวแรกมาถึงทำอาภาศ ยานชุมพร เวลา 08.30 น. และเที่ยวบินสุดท้าย ออกจากทำอาภาศยานชุมพร เวลา 19.30 น.	-	-
- กำหนดวิธีการบินขึ้น-ลง ของเครื่องบิน ให้หลีกเลี่ยง การบินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น	- ในการบินขึ้น-ลง อาภาศยาน จะบินขึ้น-ลงตาม เส้นทางที่ได้มีการกำหนดไว้ และหัวทางวิ่งที่ใช้ใน การขึ้น-ลง ต้องขึ้นอยู่กับทิศทางลมจากการ ประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยานด้วย แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในช่วงเดือน มิถุนายน 2568 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า เส้นระดับ เสียง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร ทั้งหมด ดังนั้นการดำเนินการของทำอาภาศยาน ชุมพรจึงไม่ส่งผลกระทบด้านเสียงกับชุมชนโดยรอบ พื้นที่ทำอาภาศยาน	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- จำกัดเที่ยวบินในช่วงเวลากลางวันไม่เกิน 4 เที่ยวบิน	- ทำอาภาศยานชุมพรมีสายการบินพาณิชย์ที่ ให้บริการ จำนวน 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบิน บินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน และ สายการบินนกแอร์ จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน โดยมี กิจกรรมการบินในช่วงกลางวัน 07.00-22.00 น. - กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุง ขยายทำอาภาศยานชุมพร โดยในรายงานฉบับ ดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการกำหนด เที่ยวบินเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการใน ปัจจุบันและแผนพัฒนาทำอาภาศยานในอนาคต	-	-
- ติดตั้งระบบปรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ทำอาภาศยานชุมพรได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบตั้งพื้น ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	-	-
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไป ทำงานในลานบิน (Air Side) เช่น Ear plug หรือ Ear muff	- เจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานที่เข้าไปยังบริเวณเขต การบิน (Air Side) ทางทำอาภาศยานได้จัด จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง ดังแก่ Ear plug ให้กับ เจ้าหน้าที่ - สายการบินที่เข้ามาให้บริการ ให้ดำเนินการ จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear plug หรือ Ear muff แก่เจ้าหน้าที่ขณะปฏิบัติงาน	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องบินที่มีความดัง ของเสียงมากขึ้น หรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 4 เที่ยวบินต่อวัน หรือจำเป็นต้องบินในช่วงเวลากลางคืน จะหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ติดตั้งวัสดุ ป้องกันเสียงดังบริเวณทางขึ้นทางลง ของทางวิ่ง ติดตั้งวัสดุ ป้องกันเสียงดัง สำหรับอาคารหรือบ้านพักที่ได้รับ ผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น	- ทำอากาศยานชุมพรมีสายการบินพาณิชย์ที่ ให้บริการ จำนวน 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบิน บินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน และ สายการบินนกแอร์ จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน - จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการ อากาศยาน ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ในช่วงเดือน มิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569 พบว่าเส้นเสียง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ทำอากาศ ยานทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านเสียงต่อ ชุมชนที่อยู่รอบทำอากาศยาน - กรมทำอากาศยานได้ดำเนินการจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุง ขยายทำอากาศยานชุมพร โดยในรายงานฉบับ ดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการกำหนด เที่ยวบินเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการใน ปัจจุบันและแผนพัฒนาทำอากาศยานในอนาคต	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ประสานงานกับจังหวัดและสำนักงานผังเมืองในการจัดผังการใช้ที่ดินเพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการร้องเรียนที่หลังโดยกำหนดคร่าวๆ ดังนี้ ● หัวท้ายของโครงการจะควบคุมการขยายตัวของชุมชนโดยวิธีกำหนดเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ ซึ่งต้องขออนุญาตกรมทำอาภาศยาน หากมีความต้องการก่อสร้างอาคารเพื่ออยู่อาศัยจะต้องยอมรับเสียงดังรบกวนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งห้ามสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน ในบริเวณดังกล่าว ● ด้านข้างของโครงการนอกเขต NEF-30 ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยได้	- ทำอาภาศยานชุมพรยินดีให้ความร่วมมือกับจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมกับจังหวัดทุกครั้ง อย่างไรก็ตามกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ จะต้องขออนุญาตจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะส่งแบบคำขอเพื่อขอความเห็นจากทำอาภาศยาน หากพบว่าความสูงและระยะของสิ่งปลูกสร้างเป็นไปตามที่กำหนดในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศจึงจะออกใบอนุญาตปลูกสร้าง	-	-
3) คุณภาพน้ำ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบ Extended Aeration Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาดไม่ต่ำกว่า 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำเสียจากห้องส้วมและห้องอาหาร (ถ้ามี) โดยเฉพาะน้ำเสียจากห้องอาหารต้องมีบ่อดักไขมัน ขนาดของบ่อดักไขมันต้องมีความลึกเก็บไม่น้อยกว่า 6 ซม.	- ทำอาภาศยานชุมพรติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ บริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร - ปัจจุบันอาคารที่พักผู้โดยสารของทำอาภาศยานชุมพร ไม่มีร้านอาหาร ร้านค้าที่อยู่ภายในเป็นร้านขายของฝาก ดังนั้นจึงยังไม่มีติดตั้งติดบ่อดักไขมัน	-	 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- บริเวณบ้านพักของพนักงานจะติดตั้งบ่อเกรอะ- บ่อกรองไว้อากาศ และบ่อซึมพร้อมการเติมคลอรีนของ บ้านแต่ละหลัง โดยมีขนาดรองรับน้ำเสีย 5 คน/ครัวเรือน	- บ้านพักของเจ้าหน้าที่ได้ติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึม ปัจจุบันไม่มีการเติมคลอรีน ในบ่อเกรอะ-บ่อซึม	- เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อ เกรอะ-บ่อซึมเป็นระบบบำบัดน้ำเสีย แบบไม่ใช้อากาศ โดยใช้จุลินทรีย์ที่ไม่ใช่ อากาศในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ดังนั้นการเติมคลอรีนเข้าไปในระบบ จะทำให้จุลินทรีย์ตายและไม่สามารถ กำจัดสารอินทรีย์หรือความสกปรกได้ - กรมทำอาภาศยานได้มีการจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยาน ชุมพร โดยได้มีการยกเลิกดังกล่าว ซึ่ง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาของ คชก.	-
- ทำการควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ใน เกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศไทย	- ทำอาภาศยานชุมพรติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป แบบเติมอากาศ บริเวณด้านหน้าและ ด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และจัดให้มี เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ให้กรมทำอาภาศยานเพิ่มมาตรการ ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งจาก อาคารที่พักผู้โดยสารในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ปรับปรุงขยายทำอาภาศยานชุมพร	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ - จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการโดยรอบ โครงการพร้อมสร้างบ่อพักน้ำเป็นช่วงๆ เพื่อดักตะกอน ก่อนระบายออกภายนอก	- ทำอาภาศยานชุมพรมีระบบระบายน้ำโดยรอบ พื้นที่โครงการและมีบ่อพักน้ำเพื่อดักตะกอนก่อน ระบายลงสู่พื้นที่ภายนอกทำอาภาศยาน	-	-
- ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะ บริเวณคูระบายน้ำโดยรอบโครงการ	- มีการปลูกหญ้าบริเวณด้านข้างรางระบายน้ำและ ทำอาภาศยานได้นำต้นเสมีดมาปลูกเพื่อป้องกัน การกัดเซาะบริเวณรางระบายน้ำโดยรอบ โครงการ	-	 ปลูกหญ้าบริเวณด้านข้างรางระบายน้ำ
5) ทรัพยากรป่าไม้ - ประสานกับจังหวัดชุมพรและกรมป่าไม้ให้มีมาตรการ ป้องกันมิให้มีการบุกรุกทำลายป่าไม้ โดยเฉพาะป่าเสม็ดที่ เหลืออยู่นอกเขตสนามบิน	- ภายในพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแล ดำเนินการสร้างรั้ว และติดตั้งกล้องวงจรปิด เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ป่า เสม็ดภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน - ป่าเสม็ดที่อยู่ภายนอกทำอาภาศยาน บริเวณ หัวทางวิ่งหมายเลข 06 อยู่ในเขตความรับผิดชอบ ของสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 43 ซึ่งอยู่ นอกเหนือเขตความรับผิดชอบของทำอาภาศยาน ชุมพร	-	 ป่าเสม็ดบริเวณหัวทางวิ่ง 06

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 ป่าเสม็ดภายในแนวรั้วของทำอาภาศยาน
- จะทำการรักษาและป้องกันการลักลอบตัดไม้เสม็ดขาว ภายในพื้นที่โครงการ	- ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณ พื้นที่ป่าเสม็ดขาวเพื่อป้องกันการลักลอบตัด ต้นไม้	-	-
- มีมาตรการป้องกันการระบายน้ำเสียและการทิ้งขยะ ลงไปในคลองบางสน และคลองบางมูล อันจะเป็นสาเหตุ ทำลายทรัพยากรป่าไม้	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานจะเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำให้เป็นไปตาม มาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำ ภายในทำอาภาศยาน และเข้าสู่บ่อพักน้ำเพื่อ ทำการตกตะกอนก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ คลองบางสน - การจัดการขยะภายในทำอาภาศยานชุมพร สามารถแบ่งการจัดการออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ <u>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</u> : มีภาชนะรองรับ ขยะขนาด 50 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ภายในอาคาร ที่พักผู้โดยสาร และมีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะ	- ให้กรมทำอาภาศยานเพิ่มมาตรการ ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก อาคารที่พักผู้โดยสารในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ปรับปรุงขยายทำอาภาศยานชุมพร	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ไปไว้ยังอาคารที่พักขยะ เพื่อให้รถขยะของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามาจัดเก็บ โดยจะเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง <u>บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> : จัดให้มีถังขยะตั้งกระจายตามจุดต่างๆ เพื่อเป็นจุดรวบรวมขยะเพื่อให้รถขยะของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามาจัดเก็บ โดยจะเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		
6) ทรัพยากรสัตว์ป่า - ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้ความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้นักใช้เป็นสถานที่เกาะพักผ่อนในเวลากลางวันและหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง	- ทำอาภาศยานชุมพรจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและควบคุมความสูงของต้นไม้เป็นประจำทุกวัน โดยดูแลและควบคุมความสูงต้นไม้ไม่ให้สูงเกิน 4 เมตร และไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้างเกิน 2 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้นักใช้เป็นสถานที่เกาะพักผ่อนในเวลากลางวันและหลบร้อนในเวลากลางคืน และไม่ใช้เป็นสถานที่ทำรัง	-	 แนวต้นไม้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มี ขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่อมิให้คนใช้เป็นที่อยู่อาศัย และ เป็นแหล่งอาหารโดยมีความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาด ทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร	- ชนิดต้นไม้ที่ปลูกในทำอาภาศยานส่วนใหญ่ ได้แก่ ปาล์ม มะพร้าว ต้นสน และไม้ประดับขนาดเล็ก โดยมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมความสูงของ ต้นไม้ไม่ให้สูงเกิน 4 เมตร และไม่ให้มีเรือนยอด แผ่กว้างเกิน 2 เมตร เป็นประจำทุกเดือน	-	 แนวต้นไม้บริเวณภายในทำอาภาศยาน
- กำจัดกองขยะที่อยู่ในทำอาภาศยานโดยเฉพาะบริเวณ เตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของแมลง ต่างๆ ซึ่งเป็นแหล่งหากินของนก	- ปัจจุบันทำอาภาศยานชุมพรไม่ได้ใช้เตาเผาขยะ และจากการตรวจสอบภายในทำอาภาศยานไม่มี กองขยะอยู่บริเวณด้านนอกอาคารพักขยะ โดย ขยะภายในทำอาภาศยาน สามารถแบ่งการ จัดการออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ <u>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</u> : มีภาชนะรองรับ ขยะขนาด 50 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ในอาคาร ที่พักผู้โดยสาร และมีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะ ไปไว้ยังอาคารที่พักขยะ เพื่อให้รถขยะของ เทศบาลตำบลชุมโค เข้ามาจัดเก็บ โดยจะเข้ามา จัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง <u>บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> : จัดให้มีถังขยะตั้ง กระจายตามจุดต่างๆ เพื่อเป็นจุดรวบรวมขยะ	-	 อาคารพักขยะ

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เพื่อให้รถขยะของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามา จัดเก็บ โดยจะเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		
- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ ควรเป็นแสงไฟที่ดึงดูดแมลงได้ น้อยที่สุด	- แสงไฟที่ใช้ในทำอาภาศยานชุมพรเป็นแสงไฟสี แดง น้ำเงิน และเขียว เป็นแสงไฟที่ดึงดูดแมลง ได้น้อย และเป็นแสงไฟที่เป็นไปตามมาตรฐาน ของทำอาภาศยาน	-	-
7) การใช้ที่ดิน - จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น กรมทำอาภาศยาน สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดชุมพร สำนักงานจังหวัดชุมพร เพื่อควบคุมการ ขยายตัวของเมือง และการก่อสร้างอาคาร และสิ่งปลูก สร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการ เดินอากาศ	- ทำอาภาศยานชุมพรได้จัดตั้งคณะกรรมการจาก หน่วยงานต่างๆ โดยมีการประสานงานสำนักงาน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชุมพร รวมถึง หน่วยงานท้องถิ่นในระดับอำเภอและตำบลว่า ด้วยเรื่องข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขต ความปลอดภัยในการเดินอากาศ - การควบคุมการขยายตัวของเมืองและการใช้ประโยชน์ ที่ดิน กรมโยธาธิการและผังเมืองมีหน้าที่รับผิดชอบ โดยตรง ในการกำหนดผังเมือง	-	-
- ประสานกับจังหวัดชุมพร สำนักงานโยธาธิการและผัง เมือง วางผังเมืองเพื่อป้องกันการขยายตัวของเมือง ใน บริเวณแนวเขต NEF-30 และห้ามการก่อสร้างโรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว	- มีการประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผัง เมืองจังหวัดชุมพร ที่ว่าการอำเภอปะทิว และ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับแนวเขตเส้นเสียง NEF-30 ในการประชุม ระดับจังหวัด	-	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ประสานกับจังหวัดชุมพร เพื่อควบคุมดูแลมิให้ราษฎร บุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงโครงการ	- การดูแลรักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ สาธารณะที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงทำอาภาศยานไม่ให้มี การบุกรุกเข้ามาในพื้นที่สาธารณะของจังหวัด ชุมพรที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เนื่องจากการ ดำเนินงานดังกล่าวไม่ได้อยู่ในขอบเขตความ รับผิดชอบของทำอาภาศยานชุมพรที่จะสามารถ ดำเนินการได้	- กรมทำอาภาศยานได้มีการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทำ อาภาศยานชุมพร โดยได้มีการยกเลิก ดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการ พิจารณาของ คชก.	-
8) การคมนาคม - จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- มิได้จัดตั้งสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร แต่มีป้ายจราจรบอก เส้นทางเข้า-ออกทำอาภาศยานชุมพร ซึ่งปัจจุบัน ไม่พบสภาพปัญหาการติด หรืออุบัติเหตุบริเวณ ทางเข้า-ออก ทำอาภาศยานชุมพร	-	-
9) การกำจัดขยะ - จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีจำนวนเพียงพอ สำหรับการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อย 20 ใบ	- การจัดการขยะของทำอาภาศยานแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ <u>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</u> : มีภาชนะรองรับ ขยะขนาด 20 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ภายในอาคาร ที่พักผู้โดยสาร และมีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะ ที่เกิดขึ้นไปไว้ยังอาคารที่พักขยะ เพื่อให้รถขยะ	-	 ถังขยะบริเวณภายนอกอาคารที่พักผู้โดยสาร

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามาจัดเก็บ โดยจะ เข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - <u>บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> : จัดให้มีถังขยะตั้ง กระจายตามจุดต่างๆ เพื่อเป็นจุดรวบรวมขยะ เพื่อให้รถขยะของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามา จัดเก็บแล้วนำไปกำจัดต่อไป โดยจะเข้ามาจัดเก็บ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง		
- สร้างเตาเผาขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 200 กก./ชม.	- ปัจจุบันทำอาภาศยานชุมพรไม่ได้ใช้เตาเผาขยะ ในการกำจัด โดยการจัดการขยะของทำอาภาศ ยานแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้ <u>บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</u> : มีภาชนะรองรับ ขยะขนาด 50 ลิตร ตั้งกระจายอยู่ภายในอาคาร ที่พักผู้โดยสาร และมีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะ ที่เกิดขึ้นไปไว้ยังอาคารที่พักขยะ เพื่อให้รถขยะ ของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามาจัดเก็บ โดย จะเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง <u>บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> : จัดให้มีถังขยะตั้ง กระจายตามจุดต่างๆ เพื่อเป็นจุดรวบรวมขยะ เพื่อให้รถขยะของเทศบาลตำบลชุมโค เข้ามา จัดเก็บ โดยจะเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10) สาธารณสุขและความปลอดภัย - ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียง ทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงอาคารและเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ	- ทำอาภาศยานชุมพรได้มีการประสานงานโดยทำหนังสือแจ้งเทศบาลตำบลชุมโคและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรอบ ให้ทราบเกี่ยวกับข้อกำหนดความสูงอาคารและเขตความปลอดภัยทางเดินอากาศ	-	-
- ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	- ทำอาภาศยานชุมพรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอาภาศยานให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ	-	-
- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง	- ทำอาภาศยานชุมพรจัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ทำอาภาศยานชุมพรมีแผนซ้อมดับเพลิงและมีการดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงตามกำหนดโดยปี พ.ศ. 2569 ทำอาภาศยานชุมพรมีกำหนดการในการประชุมเตรียมความพร้อมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนเผชิญเหตุทำอาภาศยานชุมพรเต็มรูปแบบ Full Scale Exercise กรณีอาภาศยานชนนกขณะทำอาภาศยานร่อนลง	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร
 เพิ่มเติมตามคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ในบริเวณทำอาภาศยานโดยจะดำเนินการในช่วง เดือนกรกฎาคม 2569		

1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่
ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
- ไม่มี	- ไม่มี
(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก	
- ไม่มี	- ไม่มี

1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานชุมพร ดังตารางที่ 1.5.1-1 ส่วนสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการของทำอาภาศยานชุมพร

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณที่พักผู้โดยสาร - บริเวณลานจอดเครื่องบิน	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) - NNI (Noise Number Index)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บริเวณโรงเรียนบ้านหินกบ - บริเวณโรงเรียนบ้านบ่ออิฐ - บริเวณชุมชนบ้านหนองไซ - บริเวณบ้านวัดนาย	- ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD₅) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ฟิโคไลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ - บริเวณคลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) - บริเวณคลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านทิศใต้โครงการ) - บริเวณคลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) - น้ำทะเลชายฝั่งทะเลบริเวณแหลมแท่น - น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณอ่าวบ่อเมา - บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียนอกโครงการของทำอาภาศยาน	- ปีละ 2 ครั้ง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความขุ่น - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ค่าความกระด้าง - ฟิโคไลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านบ่อเมา - บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านบ่ออิฐ - บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านดอนตะเคียน	- ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.5.1-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการของทำอากาศยานชุมพร (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
5. คุณภาพน้ำใช้ ^{1/}	- สี (Color) - กลิ่น (Odor) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO₃) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ฟลูออไรด์ (Fluoride) - ไนเตรท (Nitrate as NO₃) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - ตะกั่ว (Pb) - โครเมียม (Cr) - แคดเมียม (Cd) - สารหนู (As) -ปรอท (Hg) - ซีลีเนียม (Se) - แบเรียม (Ba) - ไชยานินด์ (Cn) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - อี โคไล (<i>E.coli</i>) - สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>) - แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> ssp.) - คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	จำนวน 1 สถานี คือ อาคารที่พักผู้โดยสาร	- ปีละ 2 ครั้ง
6. สัตว์ป่า	- ศึกษาชนิดและประชากรของนก - จัดบันทึกสถิติเครื่องบินชนนก - โดยระบุเวลา ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศและชนิดของนก	- บริเวณที่ทำอากาศยานและบริเวณใกล้เคียง	- ดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกๆ 1 ปี หรือ 2 ปี

ตารางที่ 1.5.1-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการของทำอากาศยานชุมพร (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
7. ระบบนิเวศในน้ำ	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ปลา	จำนวน 5 จุด ได้แก่ - คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านทิศเหนือโครงการ) - คลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) - คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) - น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวบ่อเมา น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมแท่น	ปีละ 2 ครั้ง
8. สาธารณสุข	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน เช่น การได้ยิน, ความจุปอด, การมองเห็น	- พนักงานภายในทำอากาศยานจังหวัด ชุมพร	- ปีละ 1 ครั้ง
9. เศรษฐกิจ-สังคม ^{2/}	- สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน - ผลกระทบ/ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน - ทศนคดีต่อโครงการ	จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ - ชุมชนบ้านพุ่มช้าง - ชุมชนบ้านหินกบ - ชุมชนบ้านหัวเมา - ชุมชนบ้านบ่ออิฐ	- สํารวจ 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2538)

หมายเหตุ : ^{1/}การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดใน TOR เนื่องจากเป็นข้อเสนอแนะของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย

^{2/}การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดใน TOR



1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

(1)คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม 2569 สรุปผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5.2-1 รูปที่ 1.5.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 12 - 22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 2 พีพีเอ็ม

ลานจอดเครื่องบิน พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 15 - 28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 2 พีพีเอ็ม

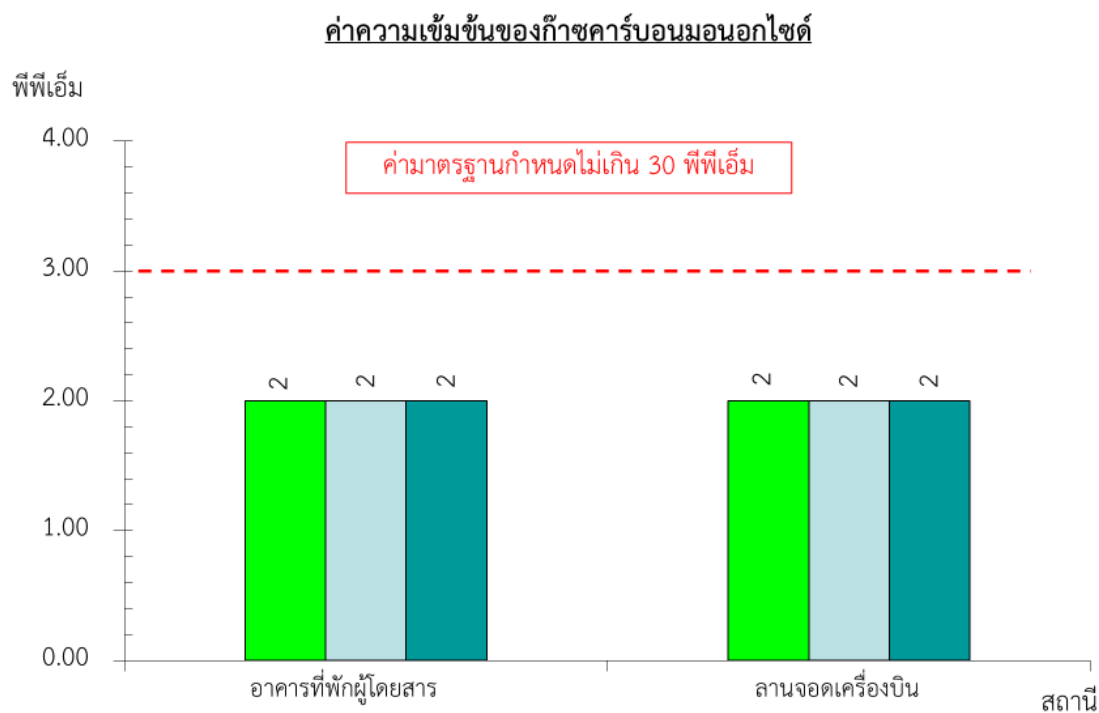
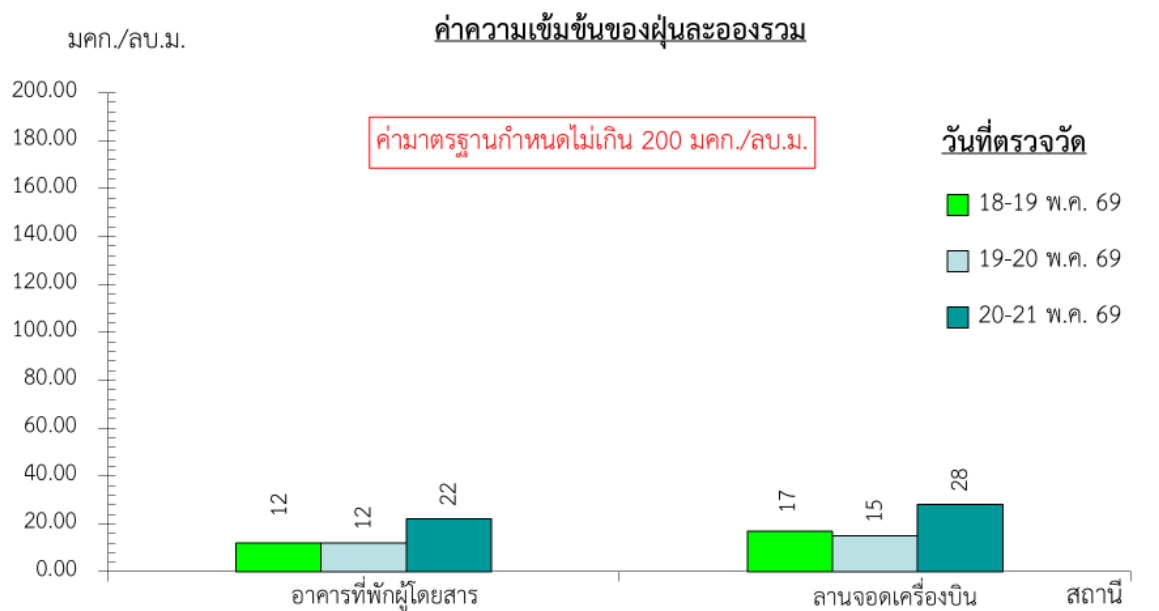
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 2 สถานี นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2569 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และกำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 30 พีพีเอ็ม โดยพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (มคก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (พีพีเอ็ม)
อาคารที่พักผู้โดยสาร	18-19 พฤษภาคม 2569	12	2
	19-20 พฤษภาคม 2569	12	2
	20-21 พฤษภาคม 2569	22	2
ลานจอดเครื่องบิน	18-19 พฤษภาคม 2569	17	2
	19-20 พฤษภาคม 2569	15	2
	20-21 พฤษภาคม 2569	28	2
ค่ามาตรฐาน*		200*	30*

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2569 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร

(2) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 พฤษภาคม 2569 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 รูปที่ 1.5.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

โรงเรียนบ้านหินกบ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 47.7 – 49.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 71.8 – 74.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง 51.5 – 52.1 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3 – 5.3

โรงเรียนบ้านบ่ออิฐ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 49.7 – 52.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 74.9 – 77.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง 53.0 – 55.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.4 – 9.6

ชุมชนบ้านหนองไซ (ชุมชนบ้านปะทิวทอง) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 55.7 – 57.7 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 85.0 – 86.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง 63.3 – 65.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน มีค่าอยู่ระหว่าง 18.2 – 22.9

ชุมชนบ้านวัดนาย (ชุมชนบ้านพัฒนา) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 48.5 – 51.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 69.6 – 75.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง 53.3 – 54.6 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 4.9

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

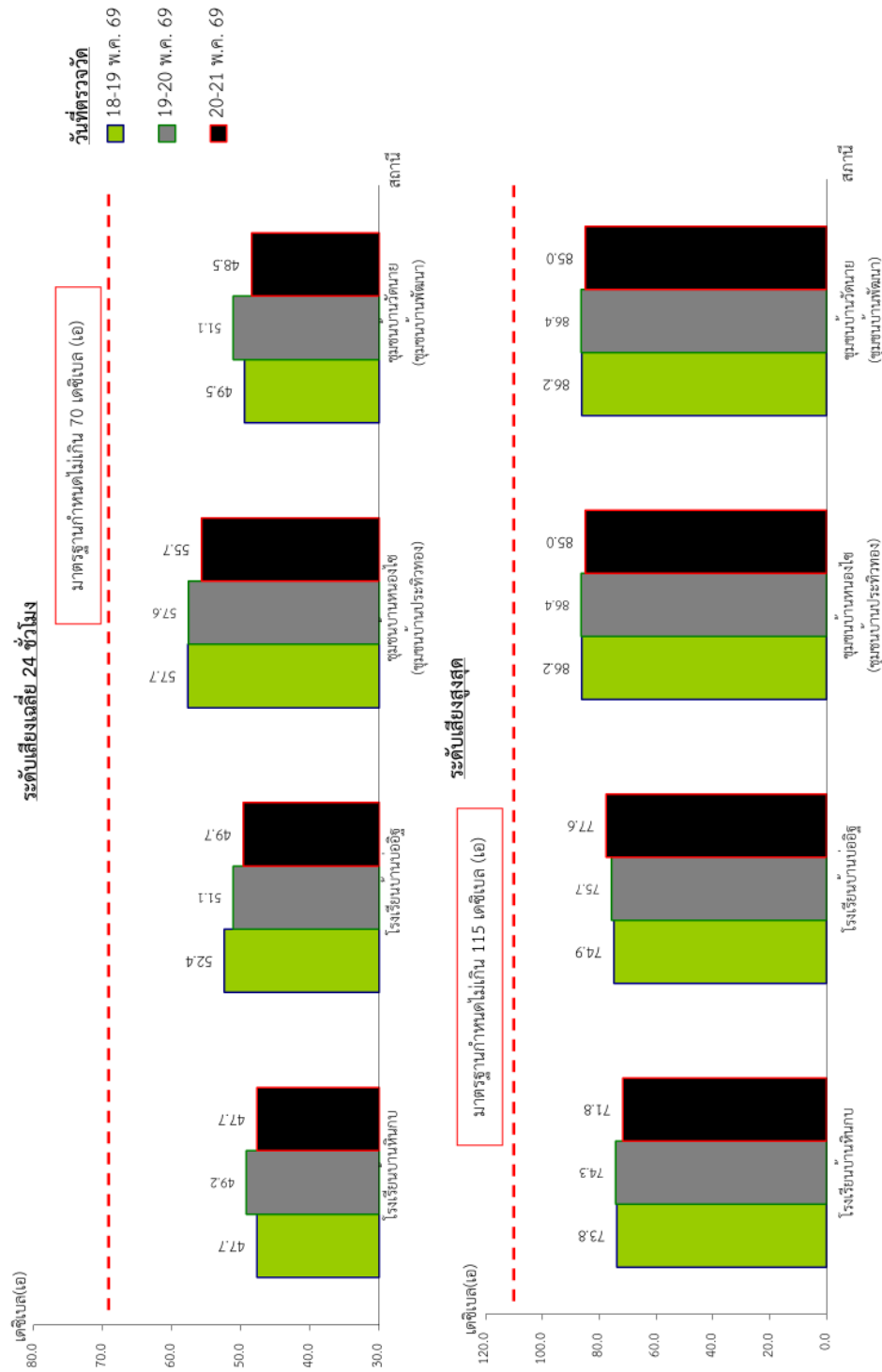
ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]	NNI
โรงเรียนบ้านหินกบ	18-19 พฤษภาคม 69	47.7	73.8	51.6	0.3
	19-20 พฤษภาคม 69	49.2	74.3	51.5	5.3
	20-21 พฤษภาคม 69	47.7	71.8	52.1	2.9
โรงเรียนบ้านบ่ออิฐ	18-19 พฤษภาคม 69	52.4	74.9	55.5	1.4
	19-20 พฤษภาคม 69	51.1	75.7	54.4	7.8
	20-21 พฤษภาคม 69	49.7	77.6	53.0	9.6
ชุมชนบ้านหนองไซ (ชุมชนบ้านประทีพทอง)	18-19 พฤษภาคม 69	57.7	86.2	65.9	18.2
	19-20 พฤษภาคม 69	57.6	86.4	64.7	22.9
	20-21 พฤษภาคม 69	55.7	85.0	63.3	21.5
ชุมชนบ้านวัดนาย (ชุมชนบ้านพัฒนา)	18-19 พฤษภาคม 69	49.5	75.6	54.6	3.1
	19-20 พฤษภาคม 69	51.1	73.9	54.3	4.9
	20-21 พฤษภาคม 69	48.5	69.6	53.3	0.6
ค่ามาตรฐาน*		70	115	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร

(3)คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในวันที่ 19 และ 20 พฤษภาคม 2569 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 1.5.2-3 รูปที่ 1.5.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.14 บีโอดีเท่ากับ 3.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 8.2 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 2,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.27 บีโอดีเท่ากับ 2.4 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 5.1 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 200 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.22 บีโอดีเท่ากับ 2.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 6.2 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 2.0 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.23 บีโอดีเท่ากับ 1.1 ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 3.6 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 4 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณอ่าวบ่อเมา พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.02 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.4 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

จุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.14 บีโอดีเท่ากับ 3.6 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 2,500 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) พบว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม โดยมีค่า บีโอดีเกินเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเป็นชุมชน

สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 4 (เพื่อการนันทนาการ)

ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ความแตกต่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ)*	19 พ.ค. 69	7.14	3.1	8.2	0.6	2,300
คลองบางสนที่บ้านอิฐ (ด้านใต้โครงการ)*	19 พ.ค. 69	7.27	2.4	5.1	0.7	200
คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ)*	19 พ.ค. 69	7.22	2.7	6.2	0.7	2.0
น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น**	20 พ.ค. 69	8.23	1.1	3.6	0.4	4
น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณอ่าวบ่อเมา**	20 พ.ค. 69	8.02	1.2	3.2	0.4	<1
จุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของทำอาภาศยาน*	19 พ.ค. 69	8.14	3.6	4.6	0.7	2,500
ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*	ประเภท 1	๘'	๘'	NS	NS	๘'
	ประเภท 2	5-9	≤1.5	NS	NS	≤1,000
	ประเภท 3	5-9	≤2.0	NS	NS	≤4,000
	ประเภท 4	5-9	≤4.0	NS	NS	NS
	ประเภท 5	NS	NS	NS	NS	NS
ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล**	นันทนาการ	7.0-8.5	***	-	-	100 (CFU/100ml)

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

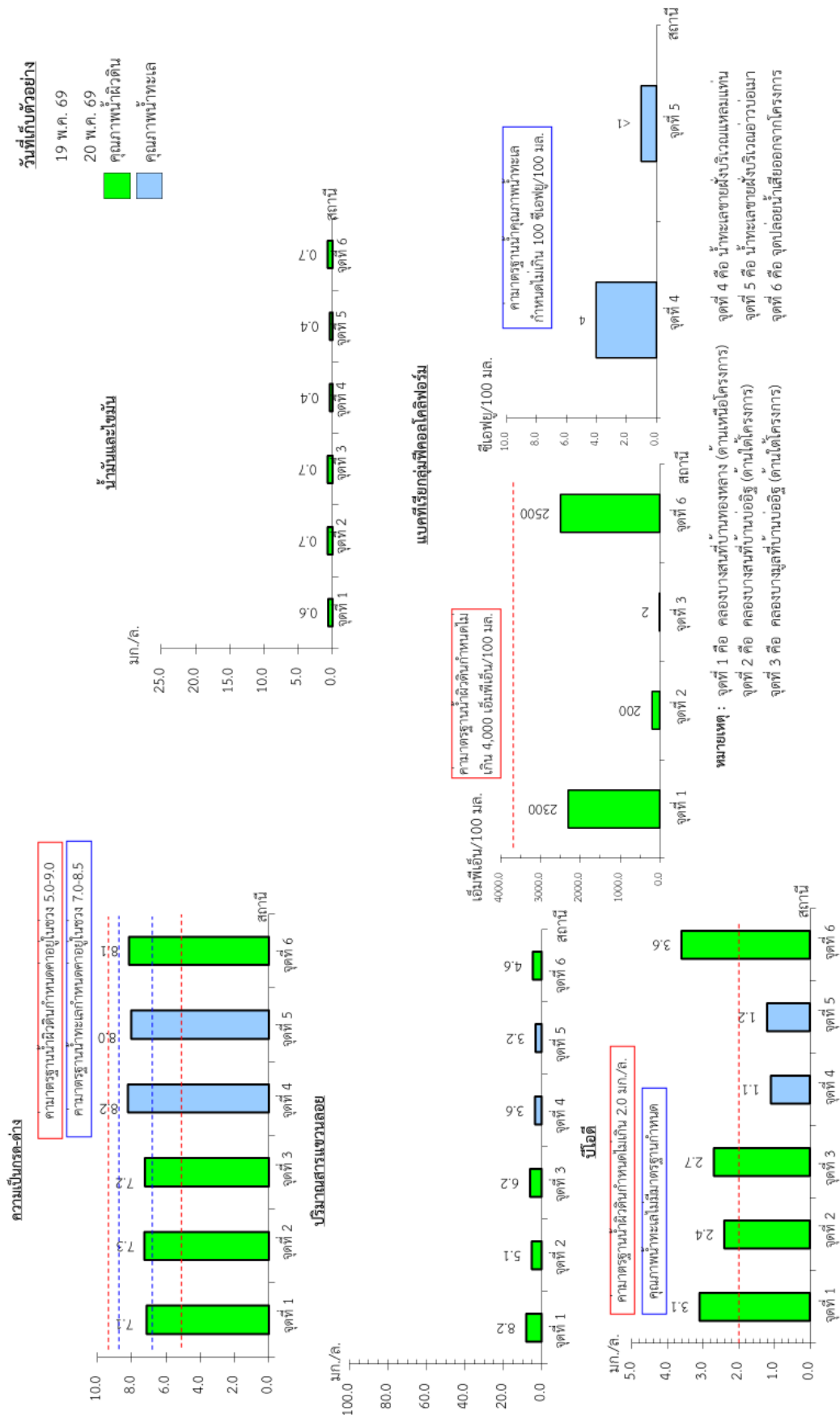
๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

Detection limit ของน้ำมันและไขมันเท่ากับ 1 มก./ล.

** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (เพื่อการนันทนาการ)

*** สารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่ากัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วันทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง (ที่ช่วงเวลาเท่ากัน 1 เดือน) ณ เวลาเดียวกัน ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน



รูปที่ 1.5.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร

(4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดินในวันที่ 19 พฤษภาคม 2569 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 1.5.2-4 รูปที่ 1.5.2-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ่อน้ำตื้นบ้านบ่อเมา พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.95 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.9 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 262.5 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีสมีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.84 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 79 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

บ่อน้ำตื้นบ้านบ่ออิฐ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.26 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.3 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 777.0 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กมีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.15 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 8.77 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 2,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

บ่อน้ำตื้นบ้านดอนตะเคียน พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.64 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.3 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 199.5 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.06 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.89 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 2,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 3 สถานี เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น ความกระด้างทั้งหมด บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านบ่ออิฐ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 1.5.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้างทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
บ่อน้ำต้นบ้านบ่อเมา	19 พ.ค. 69	7.95	0.9	<2.5	262.5	0.05	<0.02	0.84	79
บ่อน้ำต้นบ้านบ่ออิฐ	19 พ.ค. 69	7.26	1.3	<2.5	777.0	<0.05	0.15	8.77	2,300
บ่อน้ำต้นบ้านดอนตะเคียน	19 พ.ค. 69	7.64	1.3	<2.5	199.5	0.10	0.06	0.89	2,300
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	5	-	≤300	≤0.5	≤0.3	≤45	≤2.2
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	20	-	≤500	≤1.0	≤0.5	≤45	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

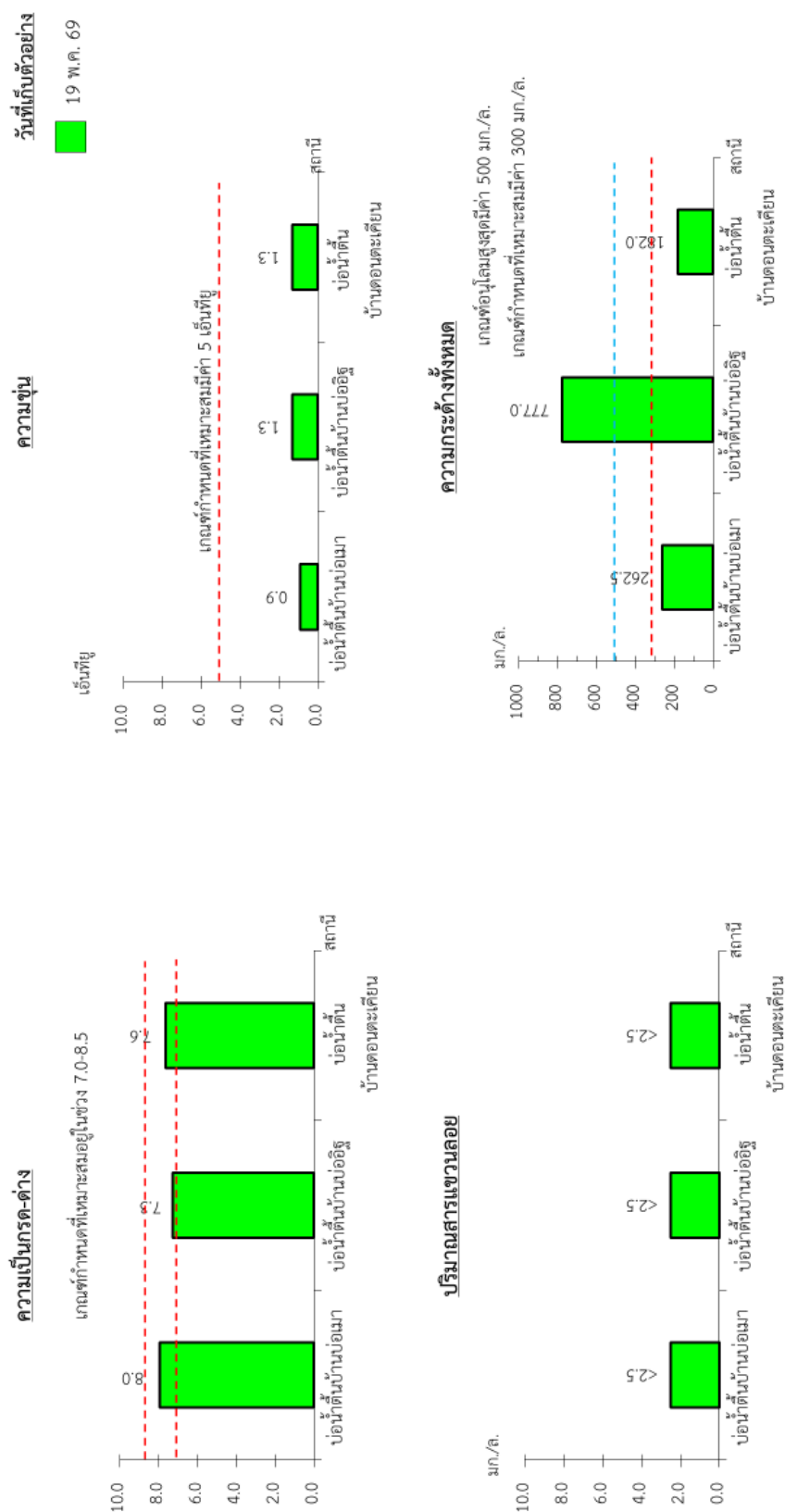
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน

Detection Limit ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 3

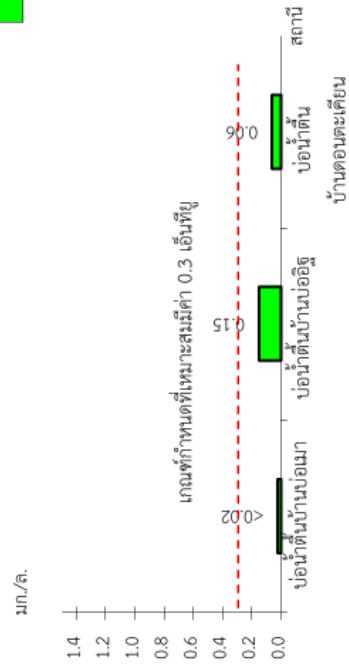


รูปที่ 1.5.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร

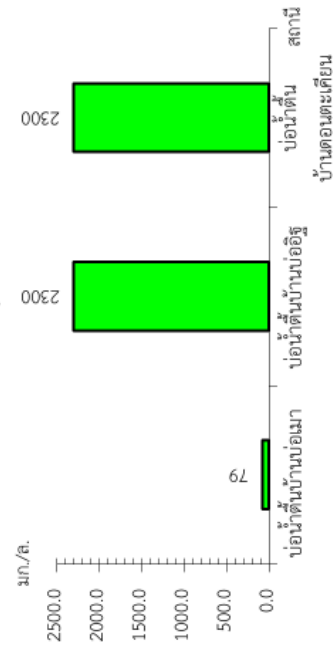
วันที่เก็บตัวอย่าง

19 พ.ค. 69

แมงกานีส

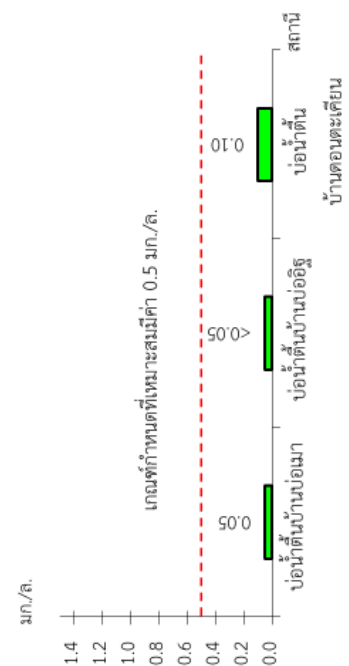


แผนที่เรียกกลุ่มพีคอลลีโฟรม

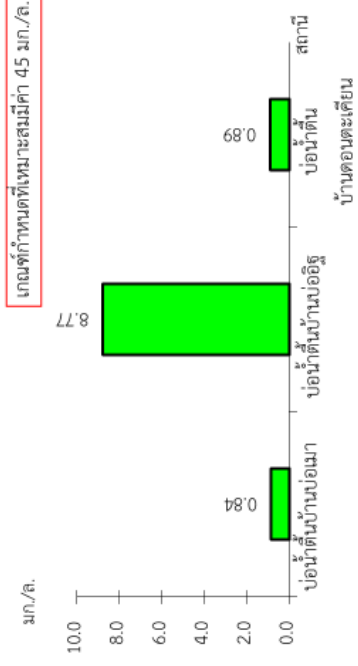


ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

เหล็ก



ไนเตรต



รูปที่ 1.5.2-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร (ต่อ)

(5) นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดำเนินการตรวจนิเวศวิทยาทางน้ำตรวจวัดในวันที่ 14 มิถุนายน 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(5.1) แพลงก์ตอนพืช

คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chromophyta จำนวน 13 สกุล มีปริมาณ 250 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Coscinodiscus sp.* และ *Cyclotella sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.4007 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.9360

คลองบางสนที่บ้านอิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 31 สกุล รวมทั้งหมด 32 สกุล มีปริมาณ 18,018 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Peridinium sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.5050 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4343

คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 36 สกุล รวมทั้งหมด 38 สกุล มีปริมาณ 23,572 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Rhizosolenia sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.2829 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.6276

ทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 36 สกุล รวมทั้งหมด 37 สกุล มีปริมาณ 101,791 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Rhizosolenia sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.9610 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.5431

ทะเลบริเวณชายฝั่งอ่าวบ่อเมา พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 33 สกุล รวมทั้งหมด 35 สกุล มีปริมาณ 11,383 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Rhizosolenia sp.* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5642 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.7212

(5.2) แพลงก์ตอนสัตว์

คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม และใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 3 กลุ่ม มีปริมาณ 8 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.7356 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6696

คลองบางสนที่บ้านอิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Annelida จำนวน 1 กลุ่ม ใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม และใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 4 กลุ่ม มีปริมาณ 33 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนาอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.4045 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.2918

คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม และใน Phylum Mollusca จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 6 กลุ่ม มีปริมาณ 59 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.0960 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6117

ทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Chaetognatha จำนวน 1 สกุล ใน Phylum Annelida จำนวน 1 กลุ่ม ใน Phylum Arthropoda จำนวน 5 กลุ่ม ใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม และใน Phylum Chordata จำนวน 1 สกุล รวมทั้งหมด 9 กลุ่ม มีปริมาณ 114 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2993 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.5913

ทะเลบริเวณชายฝั่งอ่าวบ่อเมา พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Annelida จำนวน 1 กลุ่ม ใน Phylum Arthropoda จำนวน 4 กลุ่ม และใน Phylum Mollusca จำนวน 1 กลุ่ม รวมทั้งหมด 6 กลุ่ม มีปริมาณ 23 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Copepod nauplius* (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.2183 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.6799

(5.3) สัตว์หน้าดิน

คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Heteromastus sp.* (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys sp.* (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6365

คลองบางสนที่บ้านอิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Glycera sp.* (ไส้เดือนทะเล) และ *Heteromastus sp.* (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 45 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.6730

คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 3 สกุล ได้แก่ *Glycera sp.* (ไส้เดือนทะเล), *Heteromastus sp.* (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys sp.* (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15, 15 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.0397

ทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Glycera sp.* (ไส้เดือนทะเล) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Diogenes sp.* (ปูเสฉวน) และ *Portunus sp.* (ปูม้า) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 3 สกุล ได้แก่ *Solen sp.* (หอยหลอด), *Timoclea sp.* (หอยสองฝาชนิด

หนึ่ง) และ *Umbonium sp.* (หอยทับทิม) จำนวนสกุลละ 15, 45 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.6726

ทะเลบริเวณชายฝั่งอ่าวบ่อเมา พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Glycera sp.* (ไส้เดือนทะเล) และ *Nephtys sp.* (ไส้เดือนทะเล) จำนวนสกุลละ 15 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Alpheus sp.* (กุ้งตืดชัน) และ *Pinnotheres sp.* (ปูถั่ว) จำนวนสกุลละ 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.2425

(5.4) ปลา

คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) พบปลาทั้งหมดจำนวน 10 ชนิด รวมทั้งหมด 18 ตัว ประกอบด้วย ปลาหมอสีคางดำ (จำนวน 1 ตัว), ปลากระบอก (จำนวน 2 ตัว), ปลากระบอกหางแบน (จำนวน 4 ตัว), ปลามอไซ้ (จำนวน 5 ตัว), ปลาดอกหมากครีบน้ำเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลาดอกหมากกระโดน (จำนวน 1 ตัว), ปลากระพงแสมเกล็ดเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลาแป้นเมือก (จำนวน 1 ตัว), ปลาผีเสื้อเงิน (จำนวน 1 ตัว) และปลาลิ้นหมา (จำนวน 1 ตัว)

คลองบางสนที่บ้านอิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบปลาทั้งหมดจำนวน 11 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ตัว ประกอบด้วย ปลากระทุงเหว (จำนวน 1 ตัว), ปลาหมอสีคางดำ (จำนวน 7 ตัว), ปลากระบอกหางแบน (จำนวน 2 ตัว), ปลาขี้จิ้งกระโดนสูง (จำนวน 3 ตัว), ปลามอไซ้ (จำนวน 2 ตัว), ปลาบู่เกล็ดแข็ง (จำนวน 1 ตัว), ปลาแป้นเมือก (จำนวน 1 ตัว), ปลาผีเสื้อเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลากระรัง (จำนวน 1 ตัว), ปลาสลิดทะเลแถบ (จำนวน 1 ตัว) และปลาเสือพ่นน้ำ (จำนวน 1 ตัว) เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของชนิดสัตว์น้ำมากที่สุด

คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 9 ตัว ประกอบด้วย ปลาหมอสีคางดำ (จำนวน 1 ตัว), ปลากระบอกหางแบน (จำนวน 2 ตัว), ปลาขี้จิ้งกระโดนสูง (จำนวน 1 ตัว), ปลาขี้จิ้งครีบน้ำเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลาเก๋าแดง (จำนวน 1 ตัว) และปลาอืด (จำนวน 3 ตัว)

ทะเลชายฝั่งบริเวณแหลมแท่น พบปลาทั้งหมดจำนวน 6 ชนิด รวมทั้งหมด 16 ตัว ประกอบด้วย ปลากระบอก (จำนวน 3 ตัว), ปลาขี้จิ้งครีบน้ำเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลาดอกหมาก (จำนวน 2 ตัว), ปลาแป้นเมือก (จำนวน 6 ตัว), ปลาเห็ดโคน (จำนวน 3 ตัว) และปลาซีกเดียว (จำนวน 1 ตัว)

ทะเลบริเวณชายฝั่งอ่าวบ่อเมา พบปลาทั้งหมดจำนวน 8 ชนิด รวมทั้งหมด 17 ตัว ประกอบด้วย ปลากระบอกหางแบน (จำนวน 4 ตัว), ปลาดอกหมากครีบน้ำเงิน (จำนวน 1 ตัว), ปลาดอกหมาก (จำนวน 2 ตัว), ปลาแป้นเมือก (จำนวน 4 ตัว), ปลาทรายแดง (จำนวน 1 ตัว), ปลาเห็ดโคน (จำนวน 3 ตัว), ปลาซีกเดียว (จำนวน 1 ตัว) และปลาข้างตะเกียบ (จำนวน 1 ตัว)

(6) คุณภาพน้ำใช้

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2569 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 1.5.2-5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำใช้บริเวณอาคารที่พักอาศัยผู้โดยสาร คุณลักษณะทางด้านกายภาพ สีของน้ำ มีค่าเท่ากับ 12 แพลตตินัมโคบอลต์ กลิ่นไม่เป็นที่น่ารังเกียจ ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 1.9 เอ็นทียู และความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 7.03

คุณลักษณะทางเคมี พบว่า ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 65 มิลลิกรัม/ลิตร เหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.19 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.06 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดงมีค่าเท่ากับ 0.07 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 31.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 12.05 มิลลิกรัม/ลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 8.4 มิลลิกรัม/ลิตร ฟลูออไรด์มีค่าเท่ากับ 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 0.54 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา พบว่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) อี โคไล (*E.coli*) สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) แซลโมเนลลา (*Salmonella* ssp.) คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*) ตรวจไม่พบ

สารเป็นพิษ (โลหะหนัก) พบว่า แบเรียมมีค่าน้อยกว่า 50 ไมโครกรัม/ลิตร โซดาไนต์มีค่าน้อยกว่า 1 ไมโครกรัม/ลิตร ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 5.000 ไมโครกรัม/ลิตร พรอทมีค่าน้อยกว่า 0.500 ไมโครกรัม/ลิตร สารหนูมีค่าเท่ากับ 5.100 ไมโครกรัม/ลิตร ซีลีเนียมมีค่าน้อยกว่า 0.500 ไมโครกรัม/ลิตร แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 1.000 ไมโครกรัม/ลิตร โครเมียมมีค่าน้อยกว่า 20 ไมโครกรัม/ลิตร

เมื่อนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011 ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.5.2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารของทำอากาศยานชุมพร

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
คุณลักษณะทางด้านกายภาพ			
1. สีปรากฏ (Apparent color)	Pt-Co	12	ไม่เกิน 15
2. กลิ่น (odor)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	1.9	ไม่เกิน 5
4. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.03	6.5-8.5
คุณลักษณะทางเคมี			
5. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/L	65	ไม่เกิน 1,000
6. เหล็ก (Fe)	mg/L	0.19	ไม่เกิน 0.3
7. แมงกานีส (Mn)	mg/L	0.06	ไม่เกิน 0.1
8. ทองแดง (Cu)	mg/L	0.07	ไม่เกิน 2.0
9. สังกะสี (Zn)	mg/L	0.05	ไม่เกิน 3.0
10. ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	mg/L	31.5	ไม่เกิน 300
11. ซัลเฟต (Sulfate)	mg/L	12.05	ไม่เกิน 250
12. คลอไรด์ (Chloride)	mg/L	8.4	ไม่เกิน 250
13. ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/L	0.04	ไม่เกิน 1.5
14. ไนเตรท (Nitrate as NO ₃)	mg/L	0.54	ไม่เกิน 50
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา			
15. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
16. อี โคไล (<i>E.coli</i>)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
17. สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
18. แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> ssp.)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ
19. คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ	ไม่พบ

ตารางที่ 1.5.2-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารของทำอากาศยานชุมพร (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
สารเป็นพิษ (โลหะหนัก)			
20.ปรอท (Hg)	µg/L	<0.500	ไม่เกิน 1
21. ตะกั่ว (Pb)	µg/L	<5.000	ไม่เกิน 10
22. สารหนู (As)	µg/L	5.100	ไม่เกิน 10
23. ซีลีเนียม (Se)	µg/L	<0.500	ไม่เกิน 10
24. โครเมียม (Cr)	µg/L	<20	ไม่เกิน 10
25. แคดเมียม (Cd)	µg/L	<1.000	ไม่เกิน 50
26. แบเรียม (Ba)	µg/L	<50	ไม่เกิน 700
27. โซเดียมไนต์ (Cn)	µg/L	<1	ไม่เกิน 70

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : ¹⁾ มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ฉบับที่ 4 ปี ค.ศ.2011

ภาคผนวกที่ 1 ปี ค.ศ. 2017

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า Detection limit ของสี เท่ากับ 0.01 Pt-Co, ซัลเฟต เท่ากับ 0.01 mg/L และโซเดียมไนต์ เท่ากับ 4 µg/L

1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1)คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในปี 2565-2569 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบันปี 2569 ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(2)ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2565-2569 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบันปี 2568 ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(3)คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในปี 2565-2569 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบันปี 2569 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) คลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) และคลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ทั้งนี้จุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของทำอาภาศยานเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดีที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับคุณภาพน้ำทะเลของทั้ง 2 สถานี พบว่า คุณภาพน้ำทะเลเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

(4)คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินในปี 2565-2569 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบันปี 2569 ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565-2569

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* (มคก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง* (พีพีเอ็ม)
อาคารที่พักผู้โดยสาร	มี.ค. 65 ^{1/}	30	0.073
	ส.ค. 65 ^{1/}	27	0.490
	มี.ค. 66 ^{1/}	76	0.540
	ส.ค. 66 ^{1/}	67	0.545
	เม.ย. 67 ^{1/}	39	0.570
	ส.ค. 67 ^{1/}	46	0.539
	เม.ย. 68 ^{1/}	49	0.390
	ก.ค. 68 ^{1/}	44	0.470
	พ.ค. 69 ^{2/}	22	2
ลานจอดเครื่องบิน	มี.ค. 65 ^{1/}	29	0.500
	ส.ค. 65 ^{1/}	21	0.500
	มี.ค. 66 ^{1/}	75	0.510
	ส.ค. 66 ^{1/}	78	0.562
	เม.ย. 67 ^{1/}	59	0.570
	ส.ค. 67 ^{1/}	68	0.550
	เม.ย. 68 ^{2/}	73	0.390
	ก.ค. 68 ^{2/}	36	0.550
	พ.ค. 69 ^{2/}	28	2
มาตรฐาน		200**	30**

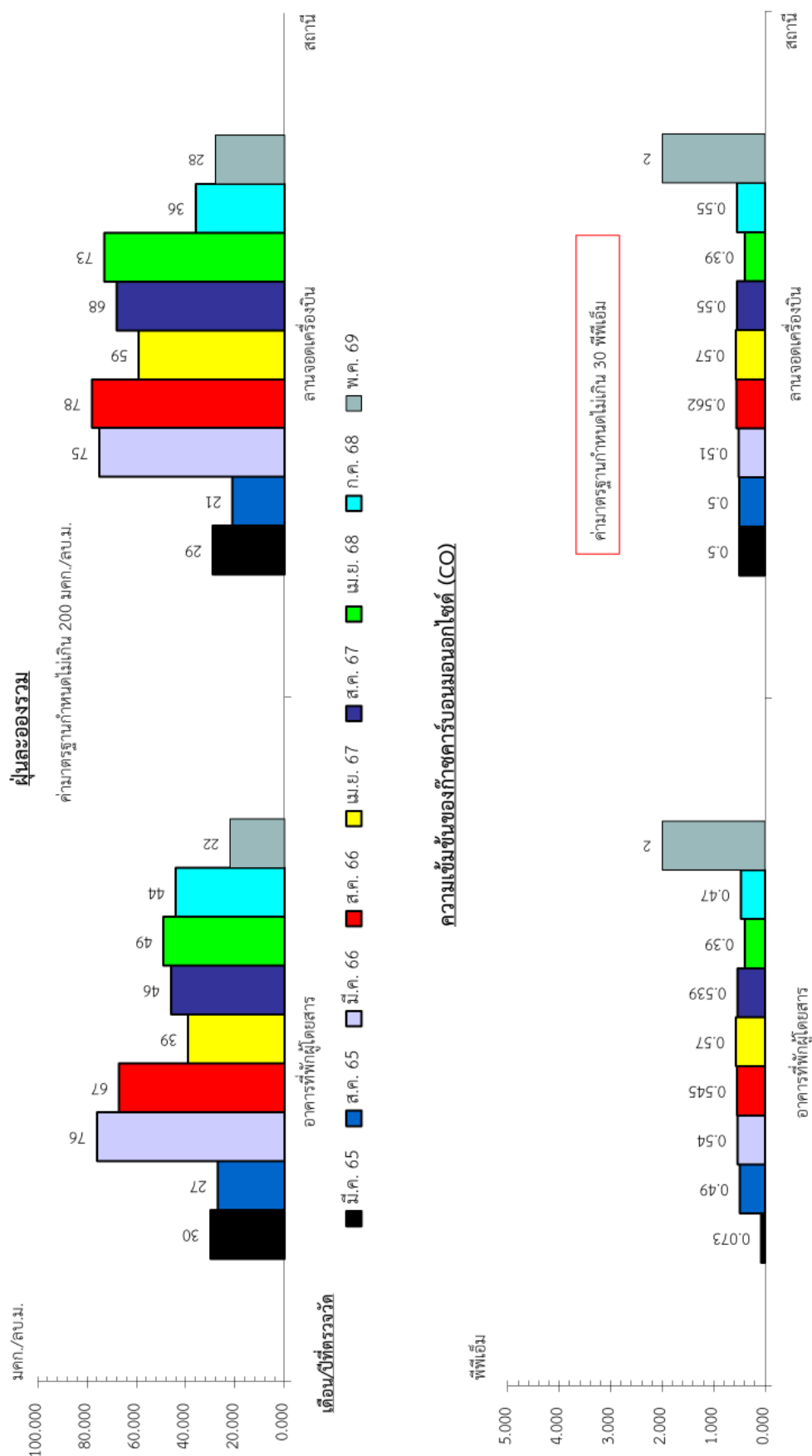
ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี
 ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2569)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดในรอบ 72 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง)

** ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2569 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565 -2569

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565-2569

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง*	ระดับเสียงสูงสุด*
โรงเรียนบ้านหินกบ	มี.ค. 65 ^{1/}	51.4	90.8
	ส.ค. 65 ^{1/}	48.4	79.7
	มี.ค. 66 ^{1/}	50.2	86.9
	ส.ค. 66 ^{1/}	49.6	75.9
	เม.ย. 67 ^{1/}	47.6	88.0
	ส.ค. 67 ^{1/}	50.4	85.5
	เม.ย. 68 ^{2/}	51.8	84.3
	ก.ค. 68 ^{1/}	59.7	94.0
	พ.ค. 69 ^{2/}	49.2	74.3
โรงเรียนบ้านบ่ออิฐ	มี.ค. 65 ^{1/}	50.6	85.6
	ส.ค. 65 ^{1/}	48.1	79.7
	มี.ค. 66 ^{1/}	48.2	82.7
	ส.ค. 66 ^{1/}	46.2	79.9
	เม.ย. 67 ^{1/}	43.0	86.1
	ส.ค. 67 ^{1/}	55.2	87.3
	เม.ย. 68 ^{2/}	55.0	87.9
	ก.ค. 68 ^{1/}	62.0	93.5
	พ.ค. 69 ^{2/}	52.4	77.6
ชุมชนบ้านหนองไช (ชุมชนบ้านประทีพทอง)	มี.ค. 65 ^{1/}	54.0	96.4
	ส.ค. 65 ^{1/}	48.8	78.1
	มี.ค. 66 ^{1/}	58.3	87.3
	ส.ค. 66 ^{1/}	58.0	91.6
	เม.ย. 67 ^{1/}	52.5	86.7
	ส.ค. 67 ^{1/}	53.1	85.3
	เม.ย. 68 ^{2/}	53.5	85.3
	ก.ค. 68 ^{1/}	53.3	81.5
	พ.ค. 69 ^{2/}	57.7	86.4

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569 (ต่อ)

สถานี	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง*	ระดับเสียงสูงสุด*
ชุมชนบ้านวัดนาย (ชุมชนบ้านพัฒนา)	มี.ค. 65 ^{1/}	51.1	94.2
	ส.ค. 65 ^{1/}	48.0	79.9
	มี.ค. 66 ^{1/}	49.5	85.9
	ส.ค. 66 ^{1/}	49.7	89.1
	เม.ย. 67 ^{1/}	42.0	87.0
	ส.ค. 67 ^{1/}	51.2	82.9
	เม.ย. 68 ^{2/}	53.4	82.8
	ก.ค. 68 ^{1/}	52.4	82.2
	พ.ค. 69 ^{2/}	51.1	75.6
มาตรฐาน*		70**	115**

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2569)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : * ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดในรอบ 72 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง)

** ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565 – 2569

ตารางที่ 1.6-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
คลองบางสนที่บ้านทองกลาง (ด้านเหนือโครงการ)	มี.ค. 65 ^{1/}	7.8	1.5	6	<1	920
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.8	1.3	7	<1	1,600
	มี.ค. 66 ^{1/}	8	1	9	<1	540
	ส.ค. 66 ^{1/}	7.8	1.8	8	<1	920
	เม.ย. 67 ^{1/}	7.9	1.2	5	<1	920
	ส.ค. 67 ^{1/}	7.8	1.4	6	<1	1,600
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.8	2.0	49	<1	1,600
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.1	2.0	10	<1	7.8
คลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ)	มี.ค. 65 ^{1/}	7.9	1.6	4	<1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.0	1.3	6	<1	920
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.9	1.5	14	<1	920
	ส.ค. 66 ^{1/}	7.8	1.3	5	<1	430
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.0	1.3	8	<1	920
	ส.ค. 67 ^{1/}	7.9	1.5	4	<1	1,600
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.6	1.8	15	<1	920
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.0	1.7	6	<1	4.5
คลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ)	มี.ค. 65 ^{1/}	7.9	1.7	8	<1	920
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.9	1.7	6	<1	1,600
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.6	1	3	<1	540
	ส.ค. 66 ^{1/}	6.9	1.5	5	<1	350
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.0	3.4	7	<1	1,600
	ส.ค. 67 ^{1/}	7.7	3.8	28	<1	1,600
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.7	1.2	4	<1	540
	ก.ค. 68 ^{1/}	7.9	2.8	4	<1	33
	พ.ค. 69 ^{2/}	7.22	2.7	6.2	0.7	2.0

ตารางที่ 1.6-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565-2569 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
น้ำทะเลชายฝั่งทะเลบริเวณแหลมแท่น	มี.ค. 65 ^{1/}	8.4	2.3	9	<1	240
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.4	1.2	6	ND	3
	มี.ค. 66 ^{1/}	8.2	11	1	ND	3
	ส.ค. 66 ^{1/}	8.2	2.0	6	ND	3
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.3	27	2.2	ND	3
	ส.ค. 67 ^{1/}	8.1	4.3	4	ND	3
	เม.ย. 68 ^{1/}	8.2	2.3	5	ND	3
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.1	3	2.3	ND	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	8.23	1.1	3.6	0.4	4
น้ำทะเลชายฝั่งบริเวณอ่าวบ่อเมา	มี.ค. 65 ^{1/}	8.3	2.8	40	<1	920
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.1	1.2	5	ND	3
	มี.ค. 66 ^{1/}	8.2	2.4	15	ND	3
	ส.ค. 66 ^{1/}	8.2	3.7	9	ND	3
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.3	>100	2.1	ND	3
	ส.ค. 67 ^{1/}	8.1	3.1	7	ND	3
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.9	2.6	4	ND	3
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.1	14	2.1	ND	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	8.02	1.2	3.2	0.4	<1
จุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของทำอากาศยาน	มี.ค. 65 ^{1/}	7.6	1.8	7	<1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.9	4.9	<5	<1	5,500
	มี.ค. 66 ^{1/}	7.7	3.7	4	<1	1,600
	ส.ค. 66 ^{1/}	7.7	4.2	7	<1	1,600
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.0	5.5	<1	6	1,600
	ส.ค. 67 ^{1/}	8.0	4.2	5	<1	920
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.6	1.1	6	<1	13
	ก.ค. 68 ^{1/}	7.8	1.4	5	<1	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	8.14	3.6	4.6	0.7	2,500

ตารางที่ 1.6-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพรในปี 2565-2569 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งละลายทั้งหมด (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
/ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน*	ประเภท 1	๘'	๘'	NS	NS	๘'
	ประเภท 2	5-9	≥6.0	NS	NS	≤ 1,000
	ประเภท 3	5-9	≥4.0	NS	NS	≤ 4,000
	ประเภท 4	5-9	≥2.0	NS	NS	NS
	ประเภท 5	NS	NS	NS	NS	NS
ค่ามาตรฐานน้ำทะเล**		7.0-8.5	NS	NS	NS	≤1,000

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2569)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

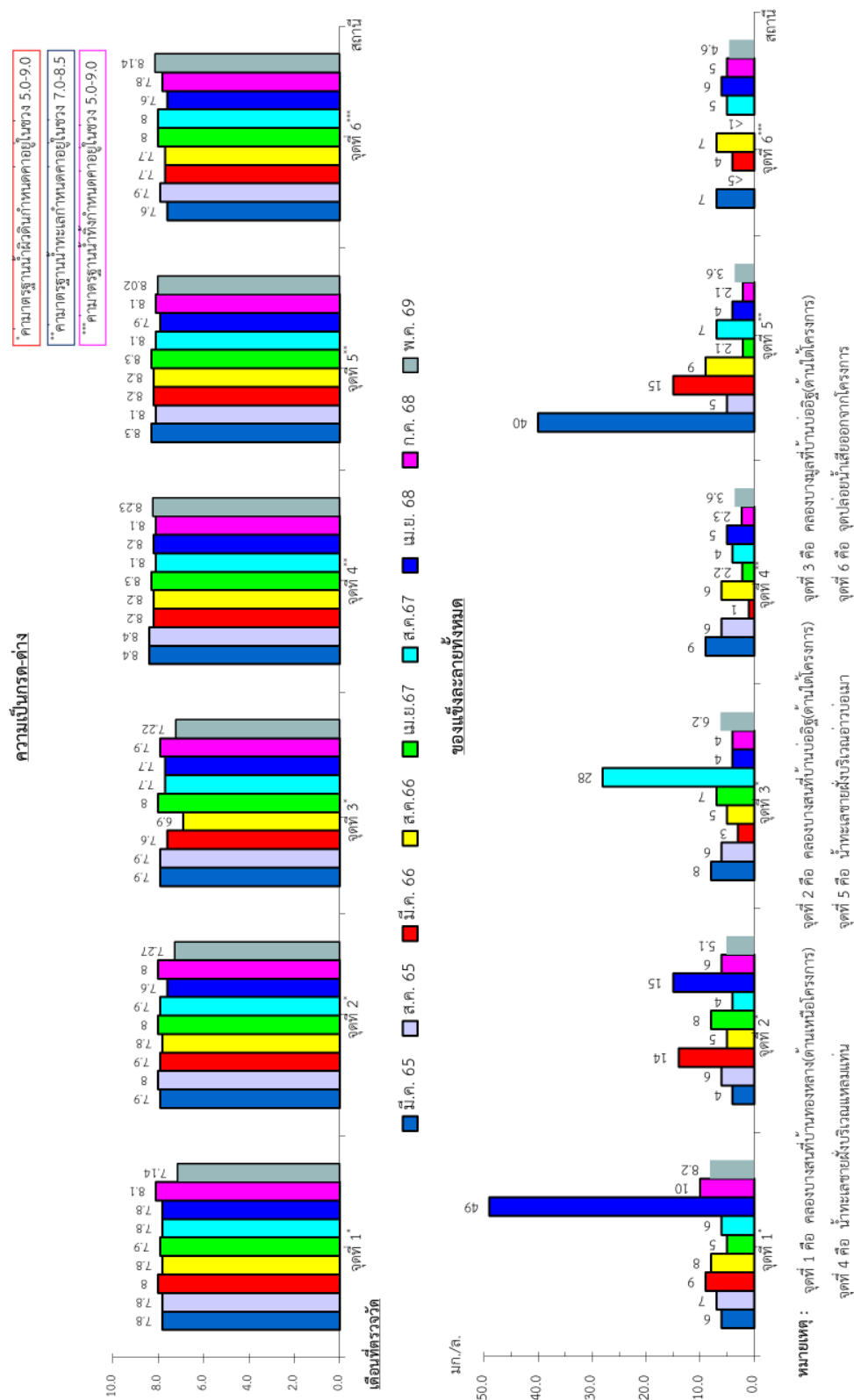
** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (เปรียบเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำทะเลซึ่งมีประกาศขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดให้เป็นเขตเพื่อการว่ายน้ำ หรือใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการทางน้ำ)

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

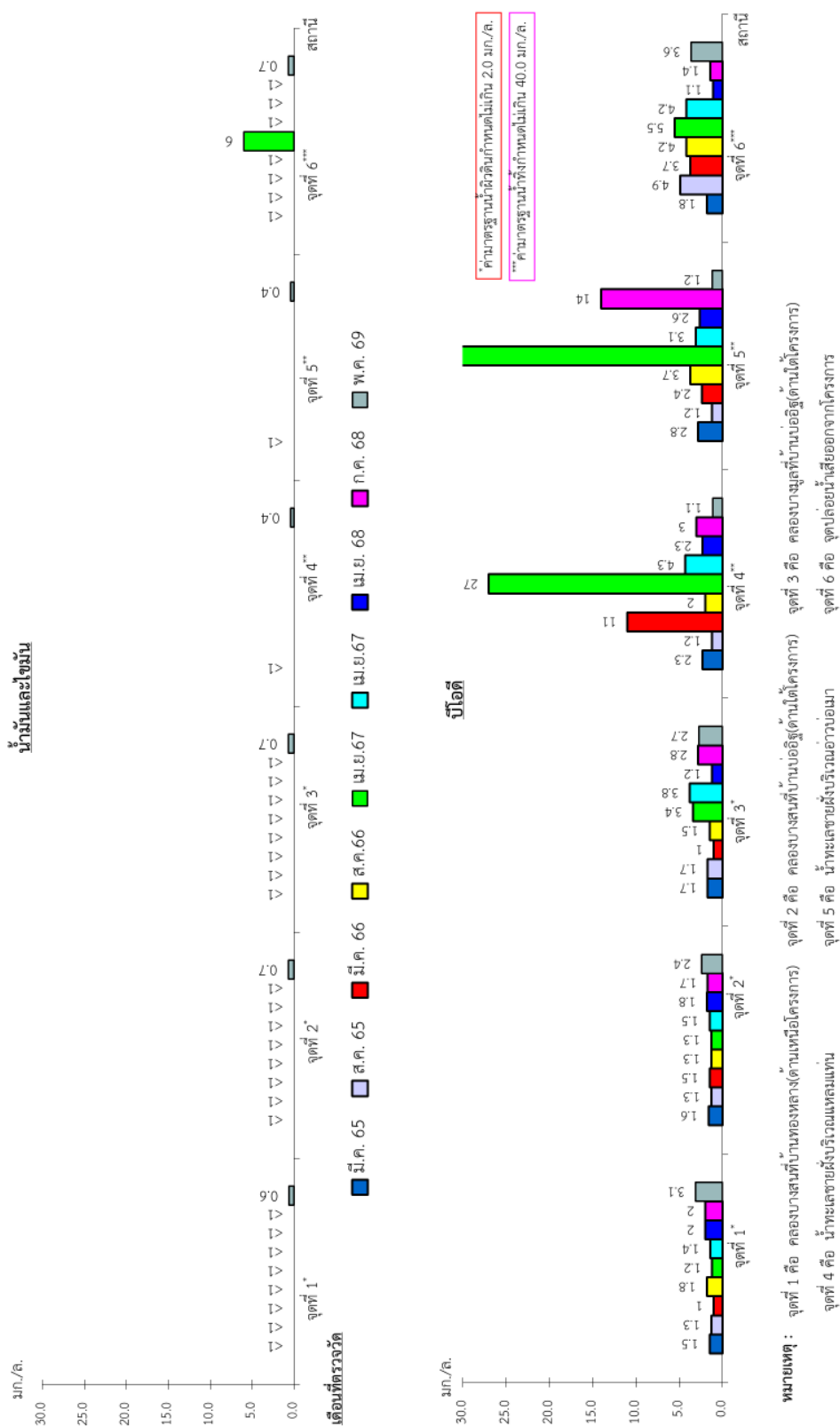
<หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

>หมายถึง มีค่ามากกว่า

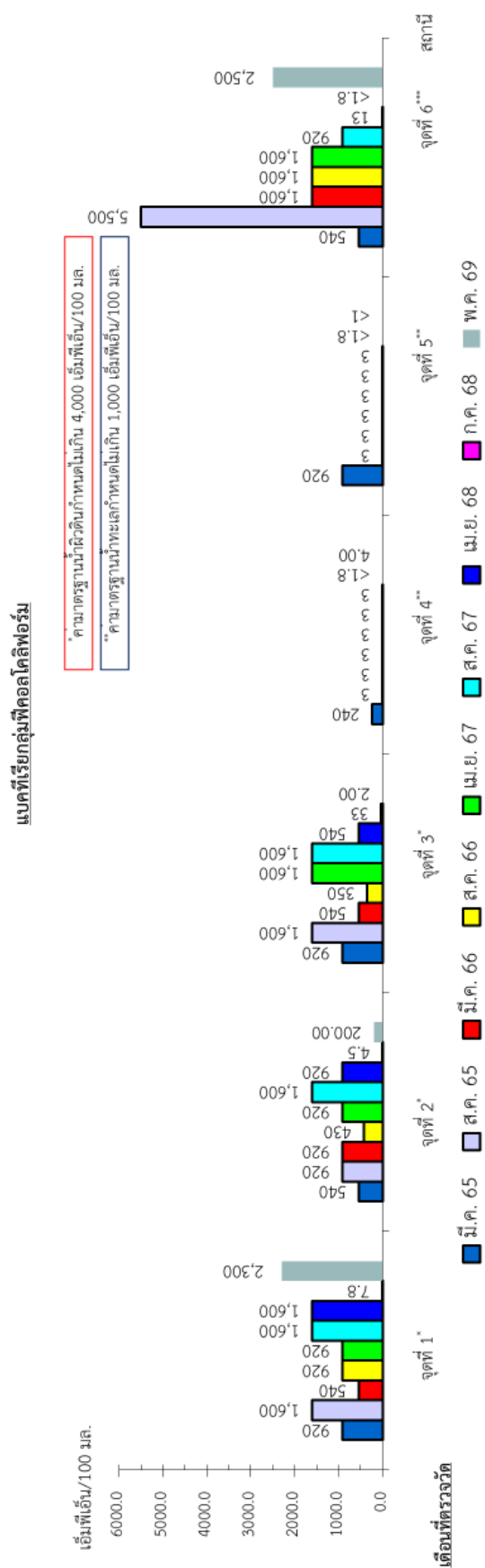
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565 - 2569



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565 – 2569 (ต่อ)



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพรในปี 2565 – 2569 (ต่อ)

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร ในปี 2565-2569

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน/ปี ที่ ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์							
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
บ่อน้ำต้น บ้านบ่อเมา	มี.ค. 65 ^{1/}	8	2.42	6	288	0.112	0.005	0.7	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.1	1.69	<3	237	ND	0.092	0.7	920
	มี.ค. 66 ^{1/}	8.2	0.26	<3	296	0.03	0.014	<0.1	920
	ส.ค. 66 ^{1/}	8.0	0.57	<3	190	ND	0.022	<0.1	540
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.0	0.92	4	306	0.129	0.020	2.6	920
	ส.ค. 67 ^{1/}	8.1	0.68	<3	242	0.070	0.025	<0.1	540
	เม.ย. 68 ^{1/}	8.1	0.18	<3	273	ND	0.008	2.3	220
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.2	1.38	<3	285	ND	0.020	4.0	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	7.95	0.9	<2.5	262.5	0.05	<0.02	0.84	79
บ่อน้ำต้น บ้านบ่ออิฐ	มี.ค. 65 ^{1/}	7.5	0.74	3	124	0.256	0.052	<0.1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.6	1.46	<3	405	ND	0.075	2.3	1,600
	มี.ค. 66 ^{1/}	8	0.2	<3	855	ND	0.18	<0.1	540
	ส.ค. 66 ^{1/}	7.5	0.27	<3	688	ND	0.043	<0.1	430
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.0	0.98	6	480	0.039	0.016	<0.1	920
	ส.ค. 67 ^{1/}	7.7	0.71	<3	885	0.037	0.025	<0.1	430
	เม.ย. 68 ^{1/}	8.3	0.58	<3	462	0.096	0.059	0.1	210
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.3	2.44	4	294	0.011	0.046	3.1	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	7.26	1.3	<2.5	777.0	<0.05	0.15	8.77	2,300

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานชุมพร ในปี 2565-2569 (ต่อ)

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน/ปี ที่ ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์							
		ความเป็นกรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	เหล็ก (มก./ล.)	แมงกานีส (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล โคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
บ่อน้ำต้น บ้านดอนตะเคียน	มี.ค. 65 ^{1/}	8	0.44	<3	215	0.113	0.018	<0.1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	8	1.86	3	181	ND	0.041	0.8	540
	มี.ค. 66 ^{1/}	8	0.38	<3	200	0.09	0.037	<0.1	430
	ส.ค. 66 ^{1/}	8.0	0.75	3	150	0.157	0.032	<0.1	350
	เม.ย. 67 ^{1/}	8.2	1.74	4	220	0.152	0.044	0.7	540
	ส.ค. 67 ^{1/}	8.3	0.90	3	187	0.369	0.146	<0.1	240
	เม.ย. 68 ^{1/}	7.7	1.22	3	167	0.177	0.086	0.3	49
	ก.ค. 68 ^{1/}	8.0	3.65	7	182	0.386	0.271	1.8	<1.8
	พ.ค. 69 ^{2/}	7.64	1.3	<2.5	199.5	0.10	0.06	0.89	2,300
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	5	-	≤300	≤0.5	≤0.3	≤45	-
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	20	-	≤500	≤1.0	≤0.5	≤45	-

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2569)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (2569)

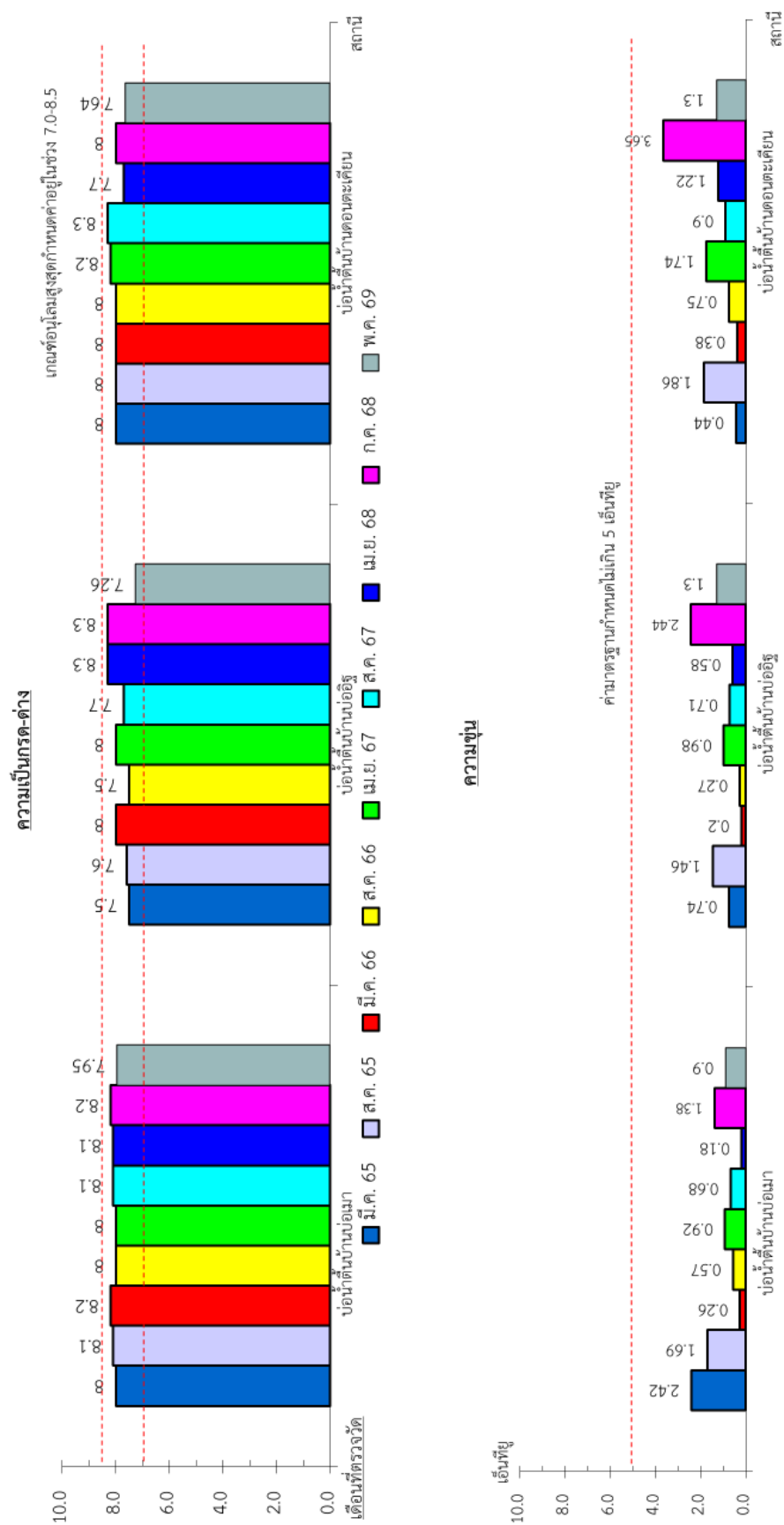
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

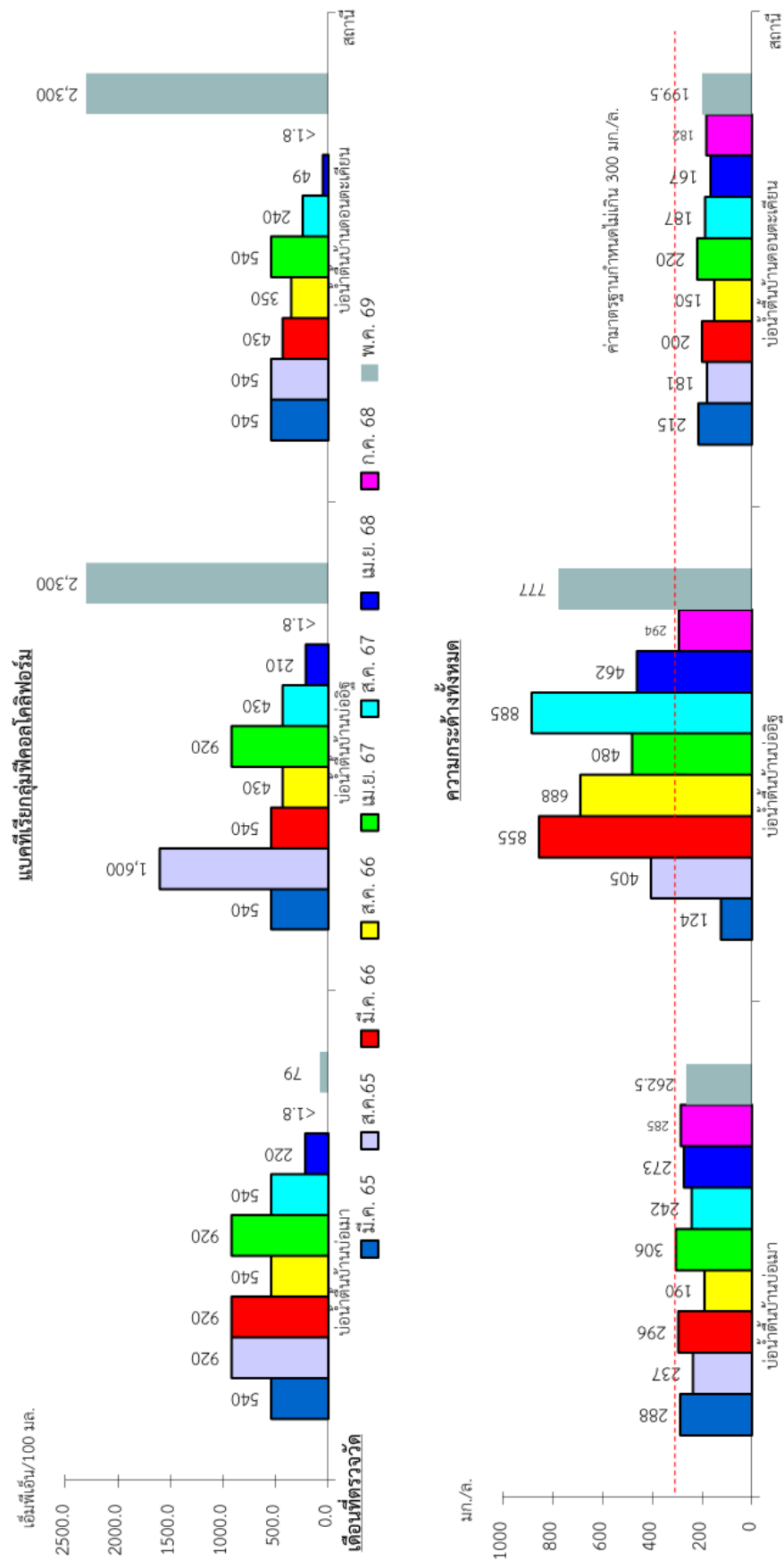
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

ND หมายถึง Non detection /ไม่พบ

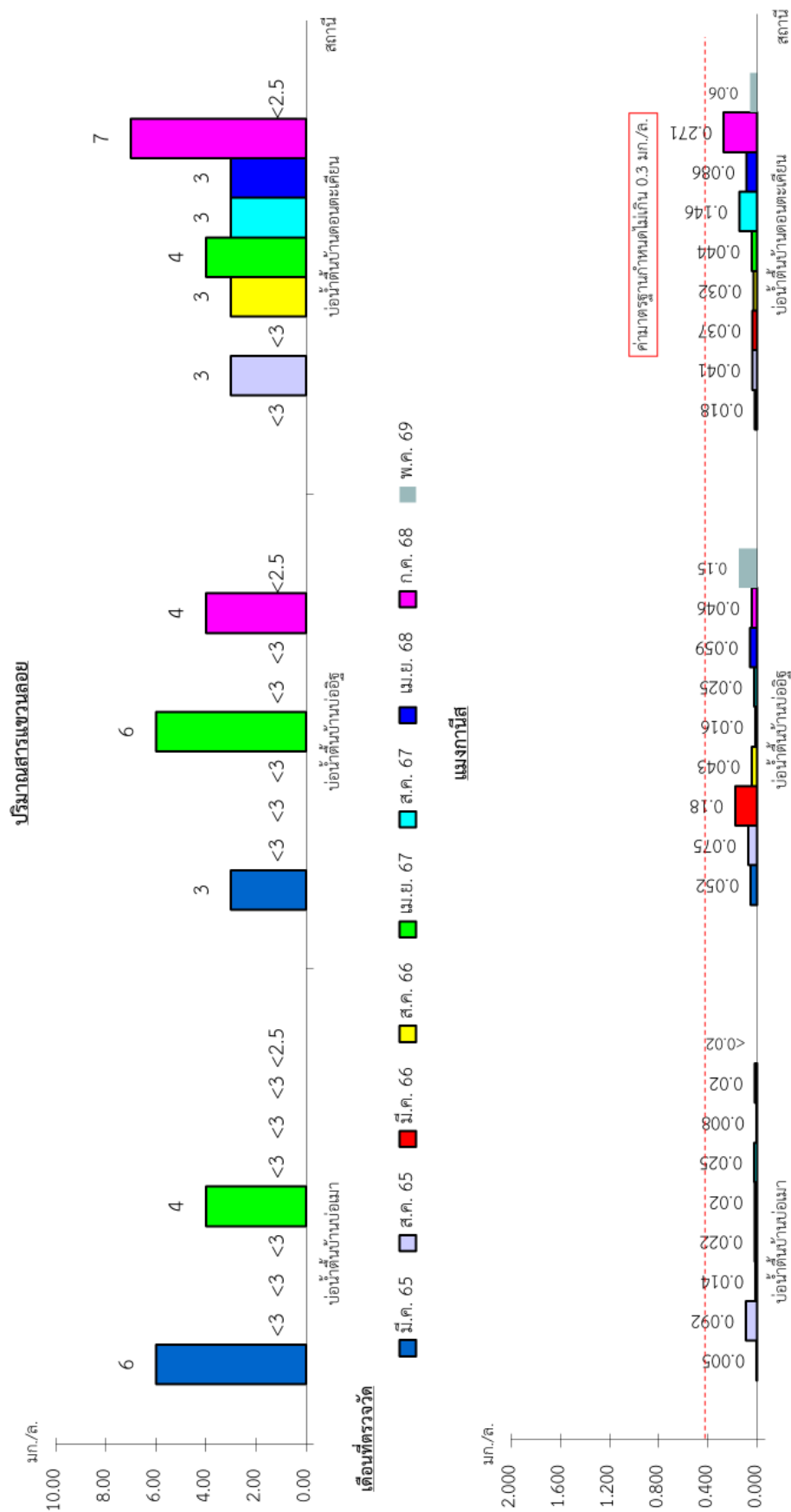
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร ในปี 2565 – 2569



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานชุมพร ในปี 2565 - 2569 (ต่อ)



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานชุมพร ในปี 2565 – 2569 (ต่อ)

1.7 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2569 ที่ปรึกษาจะดำเนินการโดยใช้วิธีการประเมินค่าระดับเสียง (NEF) จากอากาศยานโดยแสดงเป็นเส้นระดับเสียง (Noise Contour) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.7.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

(1) การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

การประเมินผลกระทบด้านเสียง จากโครงการระบบขนส่งทางอากาศ มีแหล่งกำเนิดเสียงจากอากาศยานแต่ละชนิดมีระดับและความถี่ไม่เท่ากัน ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องบินประกอบด้วย 3 แหล่งใหญ่ๆ คือ เสียงจากแอโรไดนามิก (Aerodynamic noise) เสียงจากเครื่องยนต์และกลไกต่างๆ (Engine and other mechanical noise) และเสียงจากตัวระบบเครื่องบิน (Noise from aircraft systems)

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ที่ปรึกษาจะนำเสนอในรูปแบบของการคาดการณ์ค่าระดับเสียง (NEF) จากโครงการทำอากาศยานซึ่งปกติมักจะแสดงเป็นเส้นระดับเสียง (Noise Contour) การคำนวณว่าในพื้นที่โดยรอบโครงการสนามบินได้รับเสียงรบกวนหรือไม่ คำนวณได้จากสมการ

$$NEF_{ij} = EPNL_{ij} + 10 \log 10 (nd + 16.67 Nn) - 88$$

โดย $EPNL_{ij}$ = ระดับเสียงอ้างอิงสำหรับเครื่องบินชนิด i และเส้นทางบิน j
 Nd = จำนวนของเครื่องบินในเวลากลางวัน (ช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 22.00 น.)
เป็นเวลา 15 ชั่วโมง
 Nn = จำนวนของเครื่องบินในเวลากลางคืน (ช่วงเวลา 22.00 น. ถึง 07.00 น.)
เป็นเวลา 9 ชั่วโมง

$$NEF = 10 \log \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J ANTILOQ(NEF_{ij} / 10)$$

โดย I = จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท
 J = จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

การประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน โดยหน่วย NEF (Noise Exposure Forecast) ซึ่งคำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท โดยมีมาตรฐานกำหนดไว้ ดังนี้

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport Hotel ควรติดตั้งวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้านที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการที่ได้รับการยอมรับ

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

ขณะที่ Federal Interagency Committee on Urban Noise (1980) กำหนดระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีผลต่อประชาชน ทั้งนี้โดยหลักการ

$$\text{ค่า Ldn} \approx \text{NEF} + 35 \text{ เดซิเบล(เอ)}$$

$$\text{Leq (24)} \approx \text{Ldn} - 5 \text{ เดซิเบล(เอ)}$$

แนวทางของสมาพันธ์บริหารการบินแห่งสหรัฐอเมริกา (USFAA) ในประเทศสหรัฐอเมริกา คำสั่งของ USFAA ที่ 1050.1 C เรื่อง “Policies and Procedures for Considering Environment Impact” ต้องการให้มีการประเมินเพื่อกำหนดผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมการบิน ซึ่งรวมถึงการพัฒนาโครงการใหม่ ๆ และเปลี่ยนแปลงสภาพการดำเนินงานที่มีอยู่ วิธีการประเมินความดังของเสียงจากอากาศยาน ของ USFAA ได้กำหนดเงื่อนไขให้มีการใช้ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) เฉลี่ยรายปี ในการวิเคราะห์ความดังของเสียง สำหรับแนวทางของ USFAA จะนำมาใช้พิจารณาการใช้ที่ดินทั้งหมดในสภาพปกติที่ระดับเสียง Ldn มีค่าน้อยกว่า 65 เดซิเบล(เอ)

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)

- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือดัชนีอื่นๆ ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่ได้นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางกรณีเท่านั้น

(2) เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้โปรแกรม “AEDT (Aviation Environmental Design Tool) version 3g ” ผลิตโดย U.S. Department of Transportation Federal Aviation เป็นแบบจำลองที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยอมรับ โดยข้อมูลนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Aviation Environmental Design Tool) ประกอบด้วย

- พิกัดที่ตั้งและพิกัดหัวทางวิ่งของทำอากาศยาน
- สัดส่วนทิศทางการขึ้น-ลงของอากาศยาน
- เป็นจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยใน 1 วัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการบินของทำอากาศยาน
- ชนิดของเครื่องบิน ที่ทำการบินโดยใช้แหล่งข้อมูลจาก EUROCONTROL Base of Aircraft Data (BADA)

ผลที่ได้จากการจำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะออกมาในลักษณะเส้นเสียง (Arie van der Eijk, 2018) และนำเสนอในรูปของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน คือ Noise Exposure Forecast (NEF) คำนวณได้จาก Effective Perceived Noise Decibel (EPN db) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงอากาศยานแต่ละประเภท

(3) การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในครั้งนี้ ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF ตามแนวทางขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ ดังตารางที่ 1.7.1-1 และข้อมูลที่ใช้นำเข้าในแบบจำลอง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.7.1-1 แนวทางการใช้ที่ดินขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระดับเส้นเสียง NEF		
	น้อยกว่า 30	30-40	สูงกว่า 40
1. ที่อยู่อาศัย	ใช่	(A)	ไม่ใช่
2. ย่านการค้า	ใช่	ใช่	(B)
3. โรงแรม	ใช่	(B)	ไม่ใช่
4. สำนักงาน	ใช่	(B)	ไม่ใช่
5. โรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน	(B)	ไม่ใช่	ไม่ใช่
6. โรงภาพยนตร์	(B)	ไม่ใช่	ไม่ใช่
7. ถนนทางหลวง	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
8. อุตสาหกรรม	ใช่	ใช่	(B)

ที่มา : International Civil Aviation Organization, Airport Planning Manual - Part 2 - Land Use and Environmental Control, 1984-AN/902

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

1.7.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

(1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของท่าอากาศยานชุมพรวางตัวในทิศทาง 06 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 10° 42' 23" N, 99° 21' 12" E และทิศทาง 24 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 10° 42' 57" N, 99° 22' 12" E ตามลำดับ ระดับความสูงของ Runway 5.5 เมตรเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) ตาม Aeronautical Information publication of Thailand (AIP THAILAND) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

(2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานในช่วงเดือนมิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569 ดังนี้

หัวทางวิ่ง	06	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 20
		สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 20
หัวทางวิ่ง	24	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 80
		สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 80

(3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

ช่วงเวลาที่ทำการบินของท่าอากาศยานชุมพร ได้กำหนดช่วงเวลาที่ทำการบินออกเป็นช่วงเวลากลางวัน (07.00-22.00) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00น.)

(4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานในช่วงเดือนมิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569 ของท่าอากาศยานชุมพร ดังตารางที่ 1.7.2-1

(5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569 ของท่าอากาศยานชุมพร ดังแสดงในตารางที่ 1.7.2-1

จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยาน ในช่วงเดือนมิถุนายน 2568-พฤษภาคม 2569 รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,132 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 3 เมษายน 2569 จำนวน 62 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.2-2

ตารางที่ 1.7.1-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานชุมพรในช่วงเดือนมิถุนายน

2568-พฤษภาคม 2569

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)			ผู้โดยสาร (Passengers)		
	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ขาเข้า	ขาออก	รวม
มิถุนายน 2568	48	48	96	7,056	7,216	14,272
กรกฎาคม 2568	62	62	124	8,314	8,782	17,096
สิงหาคม 2568	63	63	126	8,618	9,999	18,617
กันยายน 2568	59	59	118	6,761	7,321	14,082
ตุลาคม 2568	73	73	146	8,784	9,426	18,210
พฤศจิกายน 2568	54	54	108	6,732	6,723	13,455
ธันวาคม 2568	75	75	150	9,731	8,542	18,273
มกราคม 2569	75	75	150	8,927	11,463	20,390
กุมภาพันธ์ 2569	68	68	136	9,222	10,564	19,786
มีนาคม 2569	75	75	150	9,478	10,883	20,361
เมษายน 2569	73	73	146	9,357	10,240	19,597
พฤษภาคม 2569	69	69	138	8,349	8,829	17,178
รวม	794	794	1,588	101,329	109,988	211,317
เฉลี่ยต่อเดือน	66	66	132	8,444	9,166	17,610

ที่มา : www.airports.go.th, เดือนมิถุนายน 2569

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

ตารางที่ 1.7.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนมิ.ย. 68 - พ.ค. 69 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ในช่วงเดือนมิ.ย. 68 - พ.ค. 69 (เที่ยว/วัน)
Airbus 320	984	2
Boeing 737-800	608	2
C-152	540	2
รวม	2,132	6

ที่มา : ท่าอากาศยานชุมพร, เดือนมิถุนายน 2569

หมายเหตุ : ข้อมูลเข้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ฝึกบิน ผนหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร
 จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 3 เมษายน 2569 จำนวน 62 เที่ยวบิน

(6) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

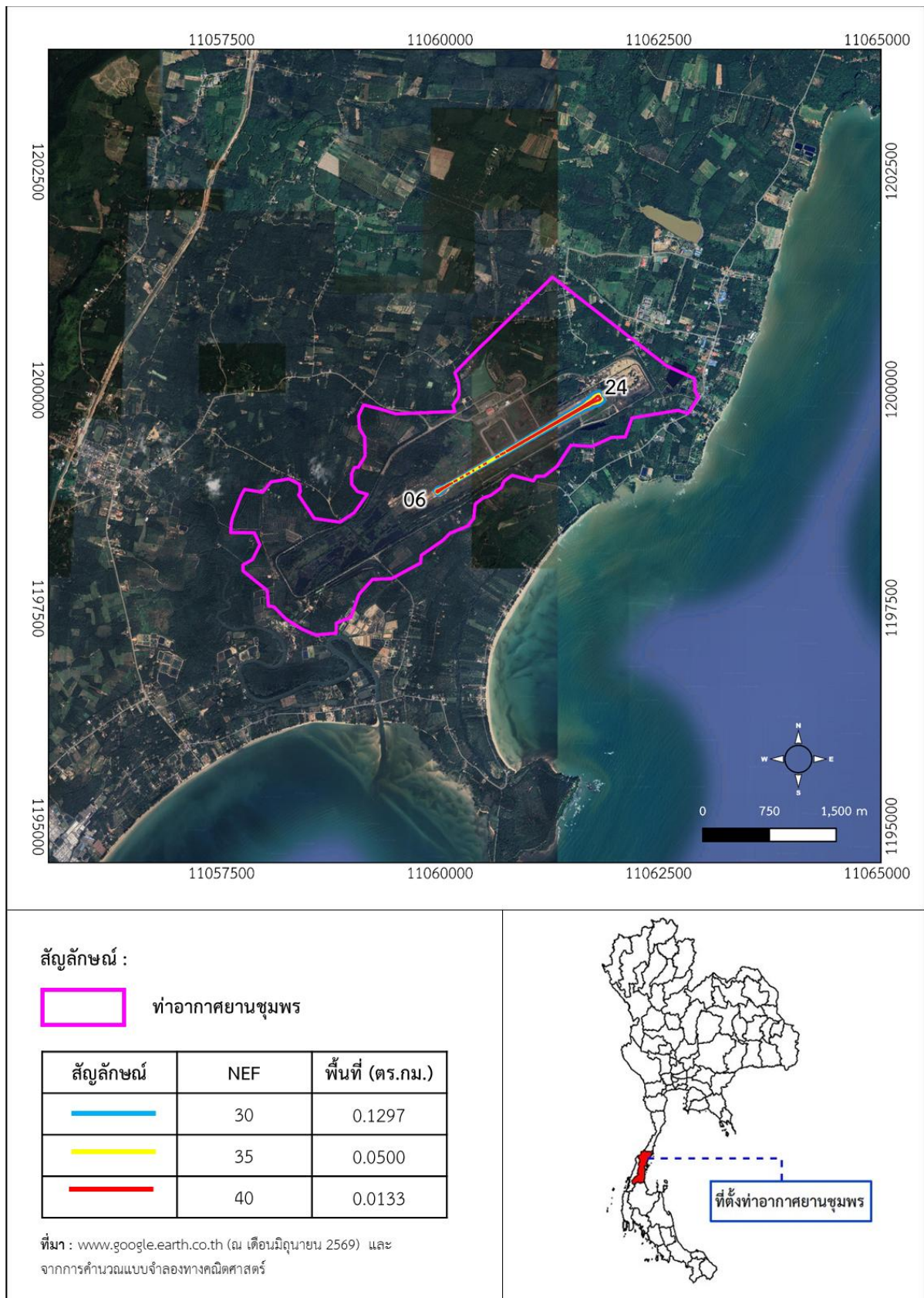
จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนมิถุนายน 2568 - พฤษภาคม 2569 พบว่า ระดับ
เส้นเสียง (NEF) 30-40 ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยาน ดังรูปที่ 1.7.2-1 รายละเอียดดังนี้

แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ 0.1297 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน
ชุมพรตามแนวทางวิ่ง

แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0500 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน
ชุมพรตามแนวทางวิ่ง

แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0133 ตารางกิโลเมตร โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยาน
ชุมพรตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF
ต่างๆ (ตารางที่ 1.7.1-1) พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานชุมพร ดังนั้นการดำเนินการ
ของท่าอากาศยานชุมพร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.7.2-1 ระดับเสียง (NEF) ทำอากาศยานชุมพร
 ในช่วงเดือนมิถุนายน 2568 - พฤษภาคม 2569

1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ตามขอบเขตข้อกำหนดสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 วิธีการศึกษา

1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัยของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

2) วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ภายในทำอาภาศยาน และพื้นที่เขตปฏิบัติการทางการบิน และมีรายละเอียด วิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

สำรวจและรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ใช้ 2 แนวทาง คือ วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (direct searching method) และวิธีการสำรวจโดยอ้อมจากการสอบถาม (indirect inquiring method)

สำรวจโดยตรง เป็นการสำรวจภาคสนาม (field survey) ทั้งสองพื้นที่ในช่วงเวลากลางวันโดยใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา และกล้องถ่ายรูปกำลังขยายสูงค้นหาสัตว์ป่าบริเวณสองข้างทางวิ่ง ทางขับ ลานจอด และองค์ประกอบอื่นๆ ในบริเวณพื้นที่เขตปฏิบัติการทางการบิน (William, 2006) รวมทั้งการเดินสำรวจครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่ทำอาภาศยาน ได้แก่บริเวณลานจอดรถ อาคารผู้โดยสาร บ้านพักเจ้าหน้าที่ และพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาอื่นๆ (นอกเขตปฏิบัติการทางการบิน) พร้อมทั้งบันทึกชนิดและความถี่ของการพบชนิดนก และสัตว์ที่พบเห็นตัว หรือจากร่องรอยต่างๆ ที่สามารถระบุชนิดสัตว์ได้ อาทิ รอยตีน กองมูล คราบ ขน ไข่ รัง รู/โพรง ซาก ร่องรอยการทำรังหรือการทำเครื่องหมาย และจากเสียงร้อง นอกจากนี้ยังได้สำรวจสัตว์ป่าช่วงเวลากลางคืน ในช่วงเวลาพลบค่ำ และในช่วงเช้ามืด โดยการเดินสำรวจและใช้ไฟฉายส่องหาตามพื้นที่ที่คาดว่าจะมีแหล่งที่สัตว์ป่าจะออกหากินเวลากลางคืน (nocturnal species) เป็นต้น อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ประกอบด้วย

- กล้อง 2 ตา กำลังขยาย 8x42
- กล้อง Telescope กำลังขยายสูง
- กล้องถ่ายภาพกำลังขยายสูง และความละเอียดสูง
- ไฟฉายคาดศีรษะ

ส่วนการสำรวจโดยอ้อม ด้วยการสอบถามเจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานโดยเฉพาะผู้ดูแลทำอาภาศยาน เจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความคุ้นเคยต่อการพบเห็น และขับไล่ และสัตว์อื่น ซึ่งใช้เป็นข้อมูลเสริมของชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการสำรวจโดยตรง

3) การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

(1) การจำแนกชนิดนก และสัตว์อื่นๆ และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารเกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้ Taylor (1962), Inger (1966), Berry (1975), Frost (1985) และ Matsui (1996) สำหรับจำแนกชนิดตัวเต็มวัย ใช้ Smith (1916), Smith (1917), Inger (1966), Leong and Chou (1999) และ จันทร์ทิพย์ (2542, 2543) สำหรับจำแนกชนิดลูกอ๊อด และใช้ Pough *et al.* (1998) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

สัตว์เลื้อยคลาน ใช้ Taylor (1963, 1965, 1970), Nuttaphand (1979), Cox (1991), Matsui (1996) และ Cox *et al.* (1998) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Pough *et al.* (1998) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

นก ใช้ จารุจินต์, กานต์ และวัชร (2561) King *et al.* (1999) และ Robson (2000) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Welty and Baptista (1988) สำหรับการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้ Lekagul and McNeely (1977) และ Corbet and Hill (1992) สำหรับจำแนกชนิดและการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน

(2) ขนาดประชากร ประเมินเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ (relative abundance) โดยเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่พบสัตว์จากจำนวนครั้งที่สำรวจตามแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

$$\text{ความชุกชุม (\%)} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์ชนิดนั้น}}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \times 100$$

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

ค่าร้อยละความชุกชุมระหว่าง	67-100 จัดเป็นระดับชุกชุมมาก
	34-66 จัดเป็นระดับชุกชุมปานกลาง
	1-33 จัดเป็นระดับชุกชุมน้อย

(3) ตรวจสอบสถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพด้านการอนุรักษ์

- สถานภาพตามกฎหมาย คือ สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

- สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

- สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2537) เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้มิให้มีความลดน้อยลง

สัตว์ป่าควบคุม (controlled species) คือสัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

สัตว์ป่าอันตราย (dangerous species) คือสัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นพิษต่อมนุษย์หรือ สัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหาย อย่างรวดเร็วหรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

สำหรับสัตว์ป่านชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

- **สถานภาพด้านการอนุรักษ์** คือ สัตว์ป่าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 ได้จัดแบ่งชนิดของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีจำนวนประชากรลดน้อยลง และมีขอบเขตการแพร่กระจายแคบลงให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (threatened animal) ที่สำคัญ จำแนกเป็น 3 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามประกอบด้วย

- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered, Cr) หมายถึงสัตว์ป่าที่เสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์จากพื้นที่ธรรมชาติในขณะนี้

- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered, En) หมายถึงสัตว์ป่าที่กำลังอยู่ในภาวะอันตรายที่ใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากโลก หรือสูญพันธุ์ไปจากแหล่งที่มีการกระจายพันธุ์อยู่ ถ้าปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญพันธุ์ยังดำเนินต่อไป

- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable, Vu) สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, Nt) หมายถึงสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มอาจถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

- **การตรวจสอบการกระจายพันธุ์ และการอพยพย้ายถิ่นของนก** ใช้ จารุจินต์, กานต์ และวัชระ (2561) จำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่น หรือพื้นที่ศึกษาตลอดทั้งปี

- นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศในช่วงฤดูหนาวราวเดือนกันยายนถึงตุลาคม และในราวเดือนเมษายน-พฤษภาคม

- นกอพยพผ่าน (Passage migrant) เป็นนกกลุ่มเดียวกันกับนกอพยพซึ่งมีการย้ายถิ่นในช่วงฤดูหนาวของทุกปีแต่หยุดแวะพักหาอาหารในประเทศไทยเพียงช่วงระยะเวลาในช่วงสั้นๆ

- นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่ในช่วงฤดูร้อนถึงฤดูฝน หรือปลายฤดูฝนต่อต้นฤดูหนาว

(4) ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- การประเมินอันตรายของนกต่ออากาศยาน ประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2005) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) ประกอบกับประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดจากนกของทำอากาศยานต่างๆ เพื่อให้ได้ชนิดของสัตว์ที่มีความเสี่ยงสูงจะต้องมีมาตรการในการจัดการและควบคุมต่อไป

- ปัจจัยที่ใช้พิจารณาในตารางประเมินความเสี่ยง (Risk Matrix) เพื่อประเมินโอกาสในการชน (Potential of Strike) และโอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหายจากการชน (Potential of Damage) ของนกทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- โอกาสในการชน (Potential of Strike) มีปัจจัยที่ใช้พิจารณาได้แก่ ความชุกชุม (Relative Abundance) ซึ่งได้จากการสำรวจภาคสนามจัดเป็น 3 ระดับ คือ ชุกชุมน้อย (Less Common) ชุกชุมปานกลาง (Common) และชุกชุมมาก (Abundance) ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ชนิดที่มีความชุกชุมมากก็จะมีโอกาสในการชนสูง และพฤติกรรมที่เป็นอันตราย (Hazardous Behavior) ได้แก่ ลักษณะการบินเป็นกลุ่ม (Flocking) หรือเดี่ยว (Solitary) ชนิดที่มีพฤติกรรมในการบิน และหากินเป็นกลุ่มจะมีโอกาสในการชนสูง

- โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) จะพิจารณาจากขนาดหรือน้ำหนักของนกทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ชนิดที่มีขนาดใหญ่เมื่อชนจะก่อให้เกิดความเสียหายได้มาก (ตารางที่ 1.8.1-1)

ตารางที่ 1.8.1-1 แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออากาศยาน

ขนาด	น้ำหนัก ^{1/}	ขนาด ^{2/}
เล็ก	< 300 กรัม	เล็กมากและเล็ก
กลาง	300-1,000 กรัม	เล็กถึงกลาง, กลาง และกลางถึงใหญ่
ใหญ่	> 1,000 กรัม	ใหญ่ และใหญ่มาก

ที่มา : ^{1/} Kelly, 2004 (อ้างตาม Transport Canada, 2005)

^{2/} โอกาส ขอบเขตต์, 2543

- ขนาดของนก (Bird Size) : ขนาดของนกโดยทั่วไปวัดจากปลายหางถึงปลายปาก โอกาส (2543) ได้จำแนกขนาดของนกออกเป็น 7 ขนาดดังนี้

- ขนาดใหญ่มาก (Very large) ความยาวตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดใหญ่กว่าห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสาขาว (*Ardea cinerea*; Grey Heron)

- ขนาดใหญ่ (Large) ความยาวตั้งแต่ 76-90 เซนติเมตร เทียบเท่าได้กับห่าน เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*; Asian Openbill) นกยางโทนใหญ่ (*Egretta alba*; Great Egret)

- ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (Moderate large) ความยาวตั้งแต่ 61-75 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับเป็ดบ้าน เช่น นกกาน้ำปากยาว (*Phalacrocorax fuscicollis*; Indian Shag) นกยางโทนน้อย (*Egretta intermedia*; Intermediate Egret) นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*; Little Egret) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*; Black-crowned Night-Heron)

○ **ขนาดกลาง (Medium)** ความยาว 46-60 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับไก่แจ้ เช่น นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*; Little Cormorant) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*; Cattle Egret) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*; Greater Coucal)

○ **ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (Moderate medium)** ขนาดความยาว 31-45 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับนกพิราบ เช่น นกอีล้ำ (*Gallinula chloropus*; Common Moorhen) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*; Lesser Whistling-Duck) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*; Red-wattled Lapwing)

○ **ขนาดเล็ก (Small)** ความยาว 16-30 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับนกเอี้ยงสาริกา เช่น นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*; Little Grebe) นกพริก (*Metopidius indicus*; Bronze-winged Jacana) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*; Spotted Dove) นกเอี้ยงต่าง (*Sturnus contra*; Asian Pied-Starling)

○ **ขนาดเล็กมาก (Very small)** ความยาวต่ำกว่า 16 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับ นกกระจอกบ้าน เช่น นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*; Plain-backed Sparrow) นกกระจาบบธรรมดา (*Ploceus philippinus*; Baya Weaver) นกกระตีดตะโพกขาว (*Lonchura striata*; White-rumped Munia) นกกระตีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*; Scaly-breasted Munia)

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8.1-2)

ตารางที่ 1.8.1-2 ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ นกกระเต็นน้อยธรรมดา (Common Kingfisher)	อันตรายต่ำ นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	อันตรายปานกลาง นกกระปูดใหญ่ (<i>Greater Coucal</i>)
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Ashy-wood Swallow)	อันตรายปานกลาง ยางเปีย (<i>Little Egret</i>)	อันตรายสูง เป็ดแดง (<i>Lesser Whistling-Duck</i>)
สูง	อันตรายสูง นกกระสาขาว (Grey Heron)	อันตรายสูง ยางโทนใหญ่ (<i>Great Egret</i>)	-

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชากรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ตัวนกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

1.8.2 ผลการศึกษาในบริเวณทำอาภาศยานและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนเมษายน 2569 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพร ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

1) พืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานชุมพร

พื้นที่บริเวณพื้นที่เขตปฏิบัติการ เนื่องจากสภาพพื้นที่ของทำอาภาศยานชุมพรโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นทำอาภาศยานเป็นป่าไม้ตามธรรมชาติที่เป็นป่าพรุ ป่าละเมาะ บ่อทรายเก่า แต่อย่างไรก็ตามภายหลังจากที่มีการก่อสร้างทำอาภาศยานแล้ว ยังมีบางพื้นที่ไม่ได้รับการพัฒนาที่ต่อเนื่อง กล่าวได้ว่าในบางพื้นที่ยังคงถูกปล่อยให้เป็นพื้นที่ทิ้งร้าง เป็นหนองน้ำ มีไม้ยืนต้นไม้พุ่ม และเถาวัลย์ขึ้นอยู่ในระดับหนึ่ง ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมี ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก หญ้า และเถาวัลย์ ดังเช่นบริเวณด้านทิศใต้ เป็นต้น

สำหรับในบริเวณเขตพื้นที่การบิน บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งทั้งสองข้างในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากพื้นที่ปลูกหญ้าข้างทางวิ่ง ในบางพื้นที่เป็นพื้นที่ที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติ เนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มมีน้ำท่วมขังโดยเฉพาะด้านทิศตะวันตกของทางวิ่ง เกือบตลอด

จากการสำรวจพืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานชุมพรทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการและเขตพื้นที่การบินพบประมาณ 70 ชนิด ไม้ยืนต้นที่พบ ได้แก่ เสม็ด (*Melaleuca leucadendra* Linn. var. *minor* Duthie) มะเดื่อปล้อง (*Ficus hispida* Linn. f.) จาก (*Nypa fruticans* Wurm.) พุงฟ้า (*Alstonia macrophylla* Wall.) ก้างปลา (*Bridelia affinis* Craib) ชมพูเสม็ด (*Aglaia rubiginosa* (Hien) Pannal) และเปกล้าใหญ่ (*Croton oblongifolius* Roxb.) เป็นต้น บริเวณที่เป็นพื้นที่โล่งพบพรรณพืชในวงศ์หญ้า ได้แก่ หญ้าคา (*Imperata cylindrica* Beauv.) หญ้าชันกาด (*Panicum repens* Linn.) และหญ้าขจรจบ (*Pennisetum polystachyon* Schumach.) เป็นต้น นอกจากนี้พรรณไม้ประดับที่ปลูกตามแนวเส้นทางเข้าสู่ทำอาภาศยาน ลานจอดรถยนต์ ตามรอบๆ อาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยาน ได้แก่ ดินเบ็ดหรือพญาสัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) คุณ หรือราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) หมากเขียว (*Ptychosperma macarthurii* Nichols.) และมะพร้าว (*Cocos nucifera* Linn.) เป็นต้น

2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานชุมพร

จากการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานฯ ครอบคลุมพื้นที่ทำอาภาศยานฯ และเขตปฏิบัติการบิน พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 75 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) 5 ชนิด (species) ใน 5 (genuses) สกุล 4 วงศ์ (families) 1 อันดับ (orders) สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) 15 ชนิด ใน 13 สกุล 7 วงศ์ 1 อันดับ นก (birds) 46 ชนิด ใน 41 สกุล 29 วงศ์ 11 อันดับ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) 9 ชนิด ใน 7 สกุล 5 วงศ์ 3 อันดับ ในจำนวนนี้เป็นชนิดของสัตว์ป่าที่พบเห็นได้ทางตรงจำนวน 67 ชนิด และได้รับข้อมูลจากการสอบถามจำนวน 8 ชนิด ดังแสดงในภาคผนวก และสรุปในตารางที่ 1.8.2-1

ตารางที่ 1.8.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกตามสกุล วงศ์ และ อันดับที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวน			
	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibia)	1	4	5	5
สัตว์เลื้อยคลาน (reptilia)	1	7	13	15
นก (birds)	11	29	41	46
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammalia)	3	5	7	9
รวม	16	45	66	75

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

3) ปริมาณความชุกชุมของนก และสัตว์บริเวณทำอาภาศยานชุมพร

สำหรับบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพรกล่าวได้ว่ามีสัตว์ป่าอาศัยและหากินค่อนข้างน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งของทำอาภาศยานเต็มพื้นที่ และมีการควบคุมในเรื่องความปลอดภัยต่อการบิน จึงอาจทำให้สัตว์บางชนิดได้อาศัย และหากินอยู่ได้อย่างปลอดภัยตามพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา นอกเหนือจากพื้นที่ทำการบินจากการวิเคราะห์ปริมาณความชุกชุมของนก และสัตว์อื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 1.8.2-2

ตารางที่ 1.8.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบในพื้นที่ทำอาภาศยานชุมพรตามระดับความชุกชุม

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย	
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibia)	2	1	2	5
สัตว์เลื้อยคลาน (reptilia)	3	2	10	15
นก (birds)	30	7	9	46
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammalia)	4	2	3	9
รวม	39	12	24	75

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

(1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibia) จำนวน 5 ชนิด สัตว์ป่าในชั้นนี้จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานกล่าวได้ว่าพบเห็นได้น้อยทั้งจำนวนชนิด และจำนวนประชากร เนื่องจากช่วงสำรวจครั้งแรกเป็นช่วงฤดูแล้งที่พบเห็นทั้งหมดอาศัยอยู่ตามบริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณแหล่งน้ำที่มีอยู่ ซึ่งในจำนวน 5 ชนิดนี้ เป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมมาก 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และที่เหลือ 2 ชนิดมีระดับความชุกชุมน้อยได้แก่ เขียดจิก (*Hylarana erythraea*) และปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 15 ชนิด จากการสำรวจพบว่ามีกลุ่มของสัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีปริมาณความชุกชุมมาก 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) และที่มีระดับความชุกชุมปานกลางมี 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) และเหี้ย (*Varanus salvator*) ที่เหลือ 10 ชนิดมีระดับความชุกชุมน้อยหรือพบเห็นได้ไม่บ่อยครั้ง ตัวอย่างเช่น งูลายสาคอแดง

(*Rhabdophis subminiatus*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Elaphe radiata*) งูเขียวดอกหมาก (*Chrysopelea ornata*) และงู
ปีแก้วหัวลายหัวใจ (*Oligodon barroni*) เป็นต้น

(3) นก จำนวน 46 ชนิด โดยส่วนใหญ่เป็นนกที่พบได้ในบริเวณพื้นที่ทั่วไปโดยเฉพาะชนิดนกที่หากินแมลง
เมล็ดหญ้า ตามพื้นที่เปิดโล่ง นกที่อาศัยและหากินอยู่เฉพาะแต่ภายใต้เรือนยอดของต้นไม้มีเพียงไม่กี่ชนิด จากการ
วิเคราะห์ความชุกชุมของนกที่พบเห็นในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานพบว่า มีนก 30 ชนิดที่มีปริมาณความชุกชุมมากพบ
เห็นได้บ่อยครั้งจากการสำรวจ ตัวอย่างเช่น นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) นกยางโทนน้อย (*Mesophoyx*
intermedia) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกกระแตแต้แว้ด (*Vanellus indicus*) และนกพิราบป่า
(*Columba livia*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง 7 ชนิด ตัวอย่างเช่น นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*)
เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smymensis*) และอีกา
(*Corvus macrorhynchos*) เป็นต้น และนกที่มีระดับความชุกชุมน้อยจำนวน 9 ชนิด ตัวอย่างเช่น นกกระสาवल (*Ardea*
cinerea) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และนกอีโก้ง (*Porphyrio porphyrio*)
เป็นต้น

(4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 9 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานนั้น
จากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีปริมาณความชุกชุมมาก 4 ชนิด ได้แก่ กระแตใต้ (*Tupaia gils*)
กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) และหนูท้องขาว (*Rattus*
rattus) ชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ กระจ๊อน (*Menetes berdmorei*) และหนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) และอีก
3 ชนิดมีความชุกชุมน้อย ได้แก่ อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*)
และกระรอกท้องแดง (*Callosciurus erythraeus*)

4) สถานภาพของนก และสัตว์บริเวณทำอาภาศยานชุมพร

สถานภาพของสัตว์ป่าที่ปรึกษาได้จำแนกสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบจากการสำรวจออกเป็น 2 สถานภาพ คือ
สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดย
พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกคุกคาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ สำนักงาน
นโยบายทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 2560 ดังนี้

(1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่พบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน และ
สัตว์ป่าคุ้มครอง และไม่พบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูก
คุกคามแต่อย่างใด

(2) สัตว์เลื้อยคลาน ไม่พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่มี 6 ชนิดที่ถูกจัดให้เป็น
สัตว์ป่าคุ้มครอง ตัวอย่างเช่น กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เหยี่ยว (*Varanus salvator*)
งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Elaphe radiata*) เป็นต้น และไม่พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานชนิดใดถูกจัด
ให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูกคุกคามแต่อย่างใด

(3) นก ไม่พบว่ามีนกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่โดยส่วนใหญ่ถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง
42 ชนิด ตัวอย่างเช่น นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*)
และนกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) เป็นต้น แต่พบว่ามีนก 1 ชนิดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคาม

ในระดับเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (vulnerable species) ได้แก่ นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) แต่ไม่พบว่ามีนกชนิดนี้อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคามแต่อย่างใด

(4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ไม่พบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดถูกจัดให้มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนอย่างไรก็ตามมีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ได้แก่ พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) และนอกจากนี้ไม่พบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดที่อยู่ในสภาพที่ถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูกคุกคามแต่อย่างใด

จำนวนชนิดของนก และสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย และสถานภาพการอนุรักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 1.8.2-3 และตารางที่ 1.8.2-4

ตารางที่ 1.8.2-3 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด					รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	Re	Pr	Np	Cn	Da	
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibia)	0	0	5	0	0	5
สัตว์เลื้อยคลาน (reptilia)	0	6	9	0	0	15
นก (birds)	0	42	4	0	0	46
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammalia)	0	1	8	0	0	9
รวม	0	49	26	0	0	75

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

หมายเหตุ : Re (Reserved species) สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546
Np (Non-protected species) สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย
Cn (Controlled species) สัตว์ป่าควบคุม สัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้า ระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม
Da (Dangerous species) สัตว์ป่าอันตราย สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นพิษต่อมนุษย์หรือ สัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหาย อย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

ตารางที่ 1.8.2-4 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์

ชนิดสัตว์ป่า	จำนวนชนิด				รวมทั้งสิ้น
	Cr	En	Vu	Nt	
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibia)	0	0	0	0	0
สัตว์เลื้อยคลาน (reptilia)	0	0	0	0	0
นก (birds)	0	0	1	0	1
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammalia)	0	0	0	0	0
รวม	0	0	1	0	1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

หมายเหตุ Vu : Vulnerable species สัตว์ป่าเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์
 En : Endangered species สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์
 Cr : Critical Endangered species สัตว์ใกล้ต่อการสูญพันธุ์อย่างยิ่ง
 Nt : Near threatened species สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม

5) การกระจายพันธุ์ และการอพยพย้ายถิ่นของนก

นกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 46 ชนิด สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนก
 ได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

(1) นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่น หรือพื้นที่ศึกษา
 ตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 41 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกตะขาบทุ่ง
 (*Coracias benghalensis*) และนกจาบผนเสียงใส (*Mirafra javanica*) เป็นต้น

(2) นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว
 ซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกที่อพยพในช่วงฤดูหนาวมี 11 ชนิด
 ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยส่วนใหญ่เป็นนกในกลุ่มนกน้ำ (Waterfowl) ได้แก่ นกกระสาขาว (*Ardea cinerea*) นกยาง
 กรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) และนกยางควาย (*Bubulcus ibis*) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม
 ยังมีจำนวนหลายชนิดที่ใช้พื้นที่ศึกษาอาศัย และหากิน ค่อนข้างยาวนาน โดยเฉพาะตามแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดทั้งปี
 จนบางครั้งทำให้มองว่าเป็นนกประจำถิ่น ได้แก่ ยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*)
 และนกยางควาย (*Bubulcus ibis*) เป็นต้น

(3) นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อผสมพันธุ์
 สร้างรังวางไข่ มี 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกชนิดนี้พบได้ตามพื้นที่เปิดโล่ง ของพื้นที่
 ปลายทางวัง ทางวัง และทางขับ

6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอากาศยานชุมพร

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายน 2569 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และ
 พื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยาน
 และก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน มีจำนวน 6 ชนิด มี
 รายละเอียด ดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมี
 ความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง

และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลดลงน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8.2-5

ตารางที่ 1.8.2-5 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด (Species)	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกกระเรียนเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	-	X	-
นกยางเป็ด (<i>Egretta garzetta</i>)	-	X	-
นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	X	-	-
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	-	X	-
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	-	X	-
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

(2)โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 เซนติเมตร) ขนาดเล็ก (16 - 30 เซนติเมตร) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31 - 45 เซนติเมตร) ขนาดกลาง (46 - 60 เซนติเมตร) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61 - 75 เซนติเมตร) ขนาดใหญ่ (76 - 90 เซนติเมตร) และขนาดใหญ่มาก (>91 เซนติเมตร) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8.2-6

ตารางที่ 1.8.2-6 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน

ชนิด (Species)	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกกระเรียนเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	-	X	-
นกยางเป็ด (<i>Egretta garzetta</i>)	-	X	-
นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	-	X	-
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	-	X	-
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	-	X	-
นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานชุมพร ดังตารางที่ 1.8.2-7 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1.8.2-7 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่า มีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานชุมพร

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ -	อันตรายต่ำ -	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง นกกาน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>) นกยางเป็ย (<i>Egretta garzetta</i>) นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>) นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	อันตรายสูง นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2569)

(3) ผลการประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินระดับสูง 1 ชนิด คือ
 - นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)
- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินระดับปานกลาง 5 ชนิด คือ
 - นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*)
 - นกยางเป็ย (*Egretta garzetta*)
 - นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*)
 - เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*)
 - นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*)

1.8.3 สถิติอาภาศยานชนนก

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอาภาศยานชนนกของทำอาภาศยาน ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569
 ไม่พบเหตุการณ์อาภาศยานชนนก

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาของสำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ วว 0504/3353 ลงวันที่ 30
มีนาคม 2538

ที่ รว 0804/303

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยปิ่นเกล้า 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

30 มีนาคม 2538

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน
ชุมพร ของกรมการบินพาณิชย์

เรียน อธิบดีกรมการบินพาณิชย์

อ้างถึง หนังสือกรมการบินพาณิชย์ ที่ ศค 0407/9573 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2537

ถึงผู้ส่งมาด้วย สืบมาตรวจการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมการบินพาณิชย์ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร ซึ่งจัดทำรายงานฯ
จัดเตรียมไว้ที่ กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียด
ที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้พิจารณาและนำเสนอคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการก่อสร้างฐาน
ในการประชุมครั้งที่ 3/2538 เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2538 ซึ่งคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบ
ในรายงานฯ โดยให้กรมการบินพาณิชย์ปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดที่ส่งมาด้วย และคณะกรรมการฯ
เห็นควรให้มีการปรับปรุงรายละเอียดของผลกระทบในการประเมิน การรายงานฯ ว่าพื้นที่
บุกรุกออกจากการพื้นที่โครงการ และงบประมาณการดำเนินการ เพื่อจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการ และ
ควรรีบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการให้ถูกต้องรายงานกลับมาฉบับสมบูรณ์ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ขอแสดงความ
แจ้งขอขอบคุณ ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมศักดิ์ สมชิตา)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร. 2792792 โทรสาร. 2785469



สัปปะมาตราชลตผลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานชุมพร อำเภอปะทิว
จังหวัดชุมพร

ตารางที่ 5.1 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน จังหวัดชุมพร

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ก. ช่วงการก่อสร้าง				
1. อุตสาหกรรม	- จัดให้มีการคัดค้านการขออนุญาตก่อสร้างท่าอากาศยาน บริเวณพื้นที่โครงการอย่างเปิดเผยและ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) โดยเจ้าหน้าที่ส่งมอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ - สถานที่เฉพาะหรือภาชนะเก็บขยะจากโครงการก่อสร้างต้องห่างจากชุมชนและต้องไม่รบกวนชาวบ้าน - เส้นทางการขนส่งวัสดุให้ใช้ทางหลวง 3201 เป็นหลัก	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการดิน-พาณิชย์)	1,500บาท/วัน
2. เสียง	- จัดหาอุปกรณ์กันความผิดปกติของเสียง เช่น Ear plug, Ear muff ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องปั่นไฟ ฯลฯ - ไม่ทำการขนย้ายวัสดุในช่วงเวลา กลางคืนและเวลาเร่งด่วน - จัดตั้งอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น อุปกรณ์ผสมคอนกรีต, เครื่องปั่นไฟ ให้ห่างไกลชุมชนมากที่สุดอย่างน้อย 100.00 เมตร - บริเวณที่มีเสียงดังมากต้องจัดให้คนงาน สลับเวลาการทำงานโดยติดตามมาตรฐานเสียง ของ OSCHA และกระทรวงมหาดไทย - หากได้รับการร้องเรียนด้านเสียงดัง รมกมลจะต้องสืบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการดิน-พาณิชย์)	5,000 บาท

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3) อุตสาหกรรมและการระบบน้ำ	- จัดให้มีการก่อสร้างระบบน้ำรอบโครงการ โดยให้ใช้ทิศทางทางไหล เช่นเดียวกับการก่อสร้างระบบน้ำตามธรรมชาติ - จัดให้มีท่อ สะดวกและเป็นช่วง ๆ อย่างน้อย 7 แห่ง เพื่อลดผลกระทบกับพื้นที่เกษตรกรรม - ดำเนินการปรับพื้นที่โครงการในช่วงฝนที่น้อยที่สุด	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการดิน-พาณิชย์)	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง (100,000บาท)
4) อุตสาหกรรมน้ำ	- จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อกรองไว้รอบๆ ในการบำบัดน้ำเสีย จากสิ่งปนเปื้อนที่ตกค้างในน้ำ โดยต้องห่างจากแหล่งน้ำดื่มคนอย่างน้อย 30 เมตร - จัดให้มีบ่อพัก น้ำทิ้งเพื่อเก็บกักน้ำ เพื่อรับน้ำเสียจากการซักล้างจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยมีการบริหารจัดการน้ำอย่างง่าย 3 วัน - นำน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำไปใช้ในการรดพรม เพื่อลดฝุ่นละอองในบริเวณต่าง ๆ	- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการดิน-พาณิชย์)	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง (50,000 บาท)
5) การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกในรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่ให้เกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมงบนทางหลวงจังหวัด และทางเข้าโครงการ	- ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการดิน-พาณิชย์)	-

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีสัญญาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และมีผู้ควบคุมการจราจร ภายในพื้นที่โครงการ - กำหนดให้ผู้รับเหมา ชั่งน้ำหนักพนักงานขับรถในบริเวณตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อลดอุบัติเหตุ	- ตลอดเวลาการก่อสร้าง - ตลอดเวลาการก่อสร้าง	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์) - บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	-
6) ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงให้มีพืชเป็นแหล่งดึงดูดนกชนิดต่างๆ โดยเฉพาะต้องกำจัดพืชที่เป็นอาหารของนก ได้แก่ ต้นฝรั่ง, ทุเรียน, ส้มกวาง และต้นไม้ที่มีทรงพุ่มขนาดใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการ - ปรับปรุงพื้นที่ภายในป่าอาภาคารวนโดยการปรับบนหนองน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนสัตว์ป่าเข้ามาอาศัยและเป็นที่หลบภัยของนกชนิดต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณใกล้กับทางวิ่งและอาคารที่พักผู้โดยสาร - ดินที่ใช้ในการปรับบนพื้นที่โครงการควรใช้ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ	- ช่วงการปรับบนพื้นที่โครงการ - ช่วงการก่อสร้างโครงการ	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์) - บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	100,000 บาท
7) ทรัพยากรป่าไม้	- การตัดต้นไม้เพื่อก่อสร้างโครงการควรกระทำเฉพาะบริเวณที่จำเป็นเท่านั้น โดยจะรักษาสภาพธรรมชาติไว้ให้มากที่สุด - การตัดต้นไม้จะกระทำเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดการพังทลายของดินที่อาจเกิดขึ้นเมื่อตัด	- ช่วงการก่อสร้างโครงการ	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	-

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- การขุดลอกพื้นที่เพื่อการก่อสร้างโครงการจะทำการระมัดระวังไม่ให้เกิดผลกระทบหรือทำลายต่อต้นไม้ ซึ่งอยู่บนเกาะเขตนานาบิน	- ช่วงการก่อสร้างโครงการ	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	-
8) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	- ในการขุดลอกหรือการก่อสร้างโดยปรับพื้นที่ถมหรือระบบน้ำอยู่ในโครงการจะต้องทำการวางท่อระบายน้ำขนาดใหญ่ที่เหมาะสมเชื่อมหรือทำการขุดวางระบบน้ำใหม่เพื่อรักษาสภาพธรรมชาติเอาไว้ - การดำเนินการ การปรับบนพื้นที่โครงการจะกระทำในฤดูแล้ง เพื่อลดปริมาณการชะล้างดิน ซึ่งอาจจะไหลลงคลองบางลำปอน หากมีความจำเป็นจะต้องขุดลอกเขื่อนต้องขุดบ่อพักตะกอน - ทำทิ้งจากคนงานก่อนก่อสร้างจะได้รับการปรับก่อนโดยวิธีระบบบ่อเกรอะ-บ่อกรองใช้กากคัส และบ่อเก็บกักน้ำ	- ช่วงการก่อสร้างโครงการ - ช่วงการก่อสร้างโครงการ	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์) - บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	-
9) การกำจัดขยะ	- จัดให้มีภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับรวบรวมขยะจากพื้นที่คนงาน โดยประมาณ 5 ใบ ถึงขนาด 50-100 ลิตร - จัดให้มีระบบกำจัดขยะที่เหมาะสม ได้แก่ การเผา การกลบฝัง ตลอดจนทำความสะอาดในถังในแหล่งน้ำอย่างเฝ้าระวัง	- ช่วงการก่อสร้างโครงการ	- บริษัทผู้รับเหมา (กรรมการดิน-พาณิชย์)	10,000 บาท

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
10) เสียง	- การจ้างแรงงานจะทำการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก เพื่อเป็นการกระจายรายได้และช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำ	- ช่วงการก่อสร้างโครงการ	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการเดินพาณิชย์)	-
11) สาธารณสุขและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาจะทำการพิจารณาความสามารถความปลอดภัยและมาตรการด้านสาธารณสุข, สุขภาพ, สิ่งแวดล้อม โดยในสำคัญสัญญาระหว่างว่าจ้าง ระหว่างกรมการเดินพาณิชย์ และบริษัทผู้รับเหมาต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองสุขภาพชีวิตด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานปฏิบัติงานในโครงการให้ได้ * การจัดอุปกรณ์และอุปกรณ์ใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ * การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * การกำหนดกฎ, กณฑ์และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - จัดทำแผนวิธีเพื่อแสดงขอบเขตของบริเวณโครงการอย่างชัดเจนตลอดจนกำหนดจุดเข้า-ออกโครงการและตรวจสอบรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- ช่วงก่อนคิดเลือกผู้รับเหมา	บริษัทผู้รับเหมา (กรมการเดินพาณิชย์)	-

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
ข. ช่วงดำเนินการ 1) ขุดลอกทาง	- ติดตั้งเครื่องรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถต้องดับเครื่องยนต์ - ปกคลุมไม้เพื่อเพิ่มความร่วมมือบริเวณลานจอดรถและพื้นที่อาคารที่พักผู้โดยสาร โดยต้นไม้ควรปลูกขณะในคกหน้า แต่ไม่ให้ดอก-ผล	- ก่อนเปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ	กรมการเดิน-พาณิชย์ กรมการเดิน-พาณิชย์ กรมการเดิน-พาณิชย์	200,000 บาท - 50,000 บาท
2) เสี่ยง	- ขุดการเดินขึ้น-ลง ในช่วงเวลากลางคืน (เวลา 20.01-06.59 น.) - กำหนดวิธีการเดินขึ้น-ลง ของเครื่องเดินให้หลีกเลี่ยงการเดินเหนือบริเวณชุมชนหนาแน่น - จำกัดความเร็วเดินในช่วงเวลากลางคืนไม่เกิน 4 กิโลเมตร - ติดตั้งระบบรับอากาศบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานที่เข้าไปทำงานในลานเดิน (Air Side) เช่น Ear plug หรือ Ear muff	- เปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ	กรมการเดิน-พาณิชย์ กรมการเดิน-พาณิชย์ กรมการเดิน-พาณิชย์	- - 50,000 บาท

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
	- หากมีการเปลี่ยนแปลงชนิดของเครื่องปั้นดินเผาเดิมของเดิมเสียมากขึ้น หรือเพิ่มจำนวนเที่ยวบินมากกว่า 4 เที่ยวบินต่อวัน หรืออาจเป็นเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน จะหามาตรการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่นติดตั้งรั้วลวดหนาม, ติดตั้งรั้วลวดหนามป้องกันเสียงดังบริเวณพื้นที่ทางลงของทางวิ่ง ติดตั้งรั้วลวดหนามป้องกันเสียงดังสำหรับอาคารหรือบ้านพักที่ได้รับผลกระทบ และการจ่ายเงินชดเชย เป็นต้น - ประสานงานกับจังหวัดและสำนักงานขนส่ง- เพื่อในการจัดตั้งกองกำลังเคลื่อนที่เพื่อป้องกันการขยายตัวของชุมชนและการรื้อถอนพื้นที่สิ่งปลูกสร้างอาคารต่างๆ ดังนี้ * ที่อยู่อาศัยของโครงการจะควบคุมการขยายตัวของชุมชนโดยวิธีกำหนดเขตความปลอดภัยทางดินอากาศ ซึ่งต้องขอเลขที่โครงการดินพาณิชย์ หากมีความต้องการก่อสร้างอาคารเพื่ออยู่อาศัยจะต้องยอมรับเสียงดังรบกวนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งห้ามสร้างโรงเรือน, โรงพยาบาล, ศาลากลาง, ในบริเวณดังกล่าว * ด้านข้างโครงการนอกเขต NEF-30ก่อสร้างอาคารที่ก่อเสียงได้	- เปิดดำเนินการ	กรมการดิน-พาณิชย์	ทั้งงบประมาณ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3) คุณภาพน้ำ	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรูปแบบ Extended Aeration Process สามารถรองรับน้ำเสียขนาดไม่ต่ำกว่า 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำเสียจากห้องส้วมและห้องอาหาร(ถ้ามี) โดยเฉพาะน้ำเสียจากห้องอาหารต้องมีบ่อดักไขมัน ขนาดของบ่อดักไขมันต้องใช้เวลาพักเก็บไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง - บริเวณพื้นที่ของพนักงานจะติดตั้งบ่อดักไขมัน-บ่อดักไขมัน และ บ่อซึมพร้อมการเติมคลอรีนของบ้านแต่ละหลัง โดยพนักงานรองรับน้ำเสีย 5 คน/ครัวเรือน - ทำการควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์ของมาตรฐานของประเทศไทย	- ก่อนเปิดดำเนินการ	กรมการดิน-พาณิชย์	500,000บาท
4) อุทกวิทยาและการระบายน้ำ	- จัดให้มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ พร้อมสร้างบ่อดักน้ำเป็นช่วง ๆ เพื่อลดตะกอน ก่อนระบายออกภายนอก - บ่อดักน้ำหรือที่ล้นดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะบริเวณรอบบ่อดักน้ำ โดยรอบโครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	กรมการดิน-พาณิชย์	อยู่ในงบประมาณ การก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
5) ทรัพยากรป่าไม้	- ประสานกับจังหวัดชุมพรและการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในการป้องกันมิให้มีการบุกรุกทำลายป่าไม้ โดยเฉพาะป่าเต็งรังที่เหลือนอกเขตสนามบดิน - จะทำการรักษาและป้องกันการลักลอบตัดไม้เต็งรังขาว ภายในพื้นที่โครงการ - ผนวกรวมการป้องกันการระบบน้ำเสียและการทิ้งขยะลงไปในคลองบางสนและคลองบางมูล อันจะเป็นสาเหตุทำลายทรัพยากรป่าไม้	- ช่วงเปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ	- จังหวัดชุมพร-กรมป่าไม้ - กรมการดิน-พาณิชย์ - กรมการดิน-พาณิชย์	- - 10,000 บาท
6) ทรัพยากรสัตว์ป่า	- ความอุดมสมบูรณ์และขนาดของต้นไม้ใหญ่ที่มีความสูงเกิน 10 เมตรและไม้ที่มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันมิให้คนใช้เป็นคนใช้สถานที่เกาะพิศโฉนในเวลากลางวันและหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง - ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ที่มีขนาดเป็นทรงพุ่มใหญ่ เพื่ออนุรักษ์ให้เป็นที่อยู่อาศัย และเป็นแหล่งอาหารโรคภัยความสูงไม่เกิน 4 เมตร และขนาดทรงพุ่มน้อยกว่า 2 เมตร - จำกัดกองขยะที่อยู่ในท่าอากาศยาน โดยเฉพาะบริเวณเตาเผาขยะ เพราะจะเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนกต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งหากินของนก - แสดงให้คนใช้เห็นโครงการว่าเป็นแหล่งไฟที่ดึงดูดแมลงไว้ที่น้อยที่สุด	- ช่วงเปิดดำเนินการ - ดำเนินการปีละ 6 ครั้ง - ดำเนินการทุก 2 เดือน	- กรมการดิน-พาณิชย์ - กรมการดิน-พาณิชย์	- - -

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
7) การที่ดิน	- จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่น กรมการดินพาณิชย์สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เพื่อควบคุมการขยายตัวของเมือง และการก่อสร้างอาคาร และสิ่งปลูกสร้างให้สอดคล้องกับข้อกำหนด เขตความปลอดภัยในการเดินทาง - ประสานกับจังหวัดชุมพร สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเพื่อป้องกันการขยายตัวของเมืองในบริเวณแผนงาน NEF-30 และสำนักงานก่อสร้างโรงเรียน - โรงพยาบาล และศาสนสถานในบริเวณดังกล่าว - ประสานกับจังหวัดชุมพร เพื่อควบคุมดูแลมิให้ราษฎรบุกรุกเข้าป่าไม้ - ประโยชน์บริเวณพื้นที่สาธารณะของจังหวัดซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับโครงการ	- ช่วงเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ	- กรมการดิน-พาณิชย์ - สำนักงานจังหวัดชุมพร - สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - กรมการดิน-พาณิชย์ - สำนักงานจังหวัดชุมพร	- - - -
8) การคมนาคม	- จัดให้มีสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ก่อนเปิดดำเนินการ	- กรมการดิน-พาณิชย์ - สำนักงานจังหวัดชุมพร	-
9) การกำจัดขยะ	- จัดให้มีการขนขยะที่มีขนาดใหญ่ชนิดและปริมาณเพียงพอสำหรับการรวบรวมขยะอย่างน้อย 20 วัน - สร้างและเผาศพขยะขนาดใหญ่กว่า 200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ก่อนเปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการ	- กรมการดิน-พาณิชย์ - กรมการดิน-พาณิชย์	- 20,000 บาท 150,000 บาท

၈၁၄၁၂၇ 5.1 (၄၀)

ผลการปฏิบัติงานวัดสัม	มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
10) สาธารณสุขและ ความปลอดภัย	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงอาคารและ เขตความปลอดภัยทางอากาศ - ตรวจสอบและดูแลให้ทางวิ่ง ทางขึ้นลานจอด เครื่องบินอยู่ในสภาพที่ดีเสมอ - จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมแผนเผชิญเหตุหาเกี่ยวกับแผนฉุกเฉินแต่ละ 2 ครั้ง	- ก่อนเปิดดำเนินการ - เปิดดำเนินการ - ก่อนเปิดดำเนินการและช่วงการดำเนินการ	- กรมการดิน-พาณิชย์ - สำนักงานจังหวัดชุมพร - กรมการดิน-พาณิชย์ - กรมการดิน-พาณิชย์ - สำนักงานจังหวัดชุมพร - ไร้งบประมาณ - ประคิว - สถานีตำรวจ - ประคิวและใกล้เคียง - หน่วยงานทหาร - ใกล้เคียง - สาธารณสุข - จังหวัดชุมพร	-

ตารางที่ 5.2. มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่องค์การ การติดตามตรวจสอบ	ประเภทที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงาน	งบประมาณ
1) <u>คุณภาพอากาศ</u> - ตรวจวัดปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ตรวจวัดปริมาณฝุ่น ละออง	ตรวจวัด 2 จุด คือ - อาคารที่กลุ่มผู้โดยสาร - ลานจอดรถ เครื่องบิน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายนและ ธันวาคม หรือฤดูร้อน ที่สี่ เครื่องบิน B737- 400 มาจอดพร้อมกัน 2 ลำ	-กรมการดิน พาณิชย์ -สำนักงาน นโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	100,000 บาท ข้อดี ตั้งงบประมาณ ทำการการ ดินพาณิชย์
2) <u>เสียง</u> ตรวจวัดเสียงเป็นค่า Leg 24 ชั่วโมง และ ค่า NNI (Noise Number Index)	ตรวจวัด 4 จุด คือ - โรงรับเข้าสินค้า - โรงรับเข้าขนปอธู - ชุมชนบ้านหนองไข่ - ชุมชนบ้านวัดนาย	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน ในช่วง เวลาเดียวกันการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	-กรมการดิน พาณิชย์ -สำนักงาน นโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	200,000 บาท ข้อดี ตั้งงบประมาณ ทำการการ ดินพาณิชย์
3) <u>คุณภาพน้ำผิวดินและ ใต้ดิน</u> - คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดค่า SS,BOD, pH,Oil & Grease และ Fecal Coli- form Bacteria	ตรวจวัด 6 จุด - คลองบางสนที่ด้านหนอง- กลาง(ด้านเหนือโรง- การ) - คลองบางสนที่ด้านปอธู (ด้านใต้โครงการ) - คลองบางมูลที่ด้านปอธู (ด้านใต้โครงการ) - น้ำทะเลสาบฝั่งทะเล ปรี-เวฬุและทะเล ปอธู	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนพฤษภาคมและ เมษายน -สำนักงาน นโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	-กรมการดิน- พาณิชย์ -สำนักงาน นโยบายและ แผนสิ่งแวดล้อม	150,000 บาท ข้อดี ตั้งงบประมาณ ทำการการ ดินพาณิชย์

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องทำการติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงาน	งบประมาณ
- คุณภาพน้ำในดิน - ตรวจวัดค่า Turbidity, pH, SS, Fe, Mn, Fecal Coliform Bacteria Hardness และ NO_3	- จุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของท่าอากาศยาน	ตรวจวัด 3 จุด - บ่อน้ำพื้นบ้านบ่อเมา - บ่อน้ำพื้นบ้านบ่ออีฐ - บ่อน้ำพื้นบ้านคอนตะเคียน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนธันวาคมและเมษายน -กรมการดิน-พาณิชย์ -สำนักงานและมูลนิธิสิ่งแวดล้อม	50,000 บาท ค่าจ้าง ประมาณที่กรมการดินพาณิชย์
4) สัตว์ป่า - ศึกษาชนิดและประชากรของนก - จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเครื่องดินชนนก โดยระบุเวลา ความสูงขณะทำการบิน สภาพอากาศและชนิดของนก	บริเวณท่าอากาศยานและใกล้เคียง	ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ 1 หรือ 2 ปี	-กรมการดิน-พาณิชย์ -สำนักงานและมูลนิธิสิ่งแวดล้อม	50,000 บาท ค่าจ้าง ประมาณที่กรมการดินพาณิชย์

၈၁၅၁၂၈ ၅.၂ (စုံစုံ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องทำการติดตามตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ความถี่	หน่วยงาน	งบประมาณ
5) ศึกษาชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอน, สัตว์น้ำคืน สัตว์น้ำ	ตรวจวัด 5 จุด - คลองบางสนที่ด้านทอง-กลาง (ด้านเหนือโครงการ) - คลองบางสนที่ด้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) - คลองบางมูลที่ด้านบ่ออิฐ (ด้านใต้โครงการ) - น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวมะนา - น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมหมื่นพัน	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนธันวาคมและเมษายน	-กรมการดิน-พืชน้ำ -สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม-สัตว์น้ำ	150,000 บาท ค่าจ้าง ค่ากรมการดิน-พืชน้ำ
6) ศึกษาผลพิษของน้ำ ของพนักงานเจ้าหน้าที่ ที่ ๒ ได้แก่ การใช้ดิน, ความจุบ่อ, การมอง เห็น	พนักงานภายในท่าอากาศยาน จังหวัดสมุทร	ตรวจวัดปีละครั้ง	กรมการดิน-พืชน้ำ	50,000 บาท ค่าจ้าง

ภาคผนวก ข

รายงานการสำรวจนก

ตารางที่ 6 แสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานชุมพร (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ท่าอากาศยานชุมพร							สถานภาพของสัตว์ป่า											
				พื้นที่ศึกษา		ปริมาณความชุกชุม			สถานภาพตามกฎหมาย					สถานภาพอนุรักษ์ IUCN					สถานภาพอนุรักษ์ IUCN red list version 2024			
		DI	IN	LS	AS	OUT	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cn	Da	Cr	En	Vu	Nt	Cr	En	Vu	Nt
	Alaudidae (Larks) วงศ์นกจาบผื่น																					
31	นกจาบผื่นเสียงใส (Mniotilta javanica) Singing Bushlark	X	-	X	X	-	-	X	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Motacillidae (Pipits, Wagtails) วงศ์นกเตี้นกและนกเตี้นก																					
32	นกเตี้นกใหญ่ (Amphispus richardi) Richard's Pipit	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pycnonotidae (Bulbuls) วงศ์นกปรอด																					
33	นกปรอดสวน (Pycnonotus blanfordi) Streak-eared Bulbul	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dicruridae (Drongos) วงศ์นกเงี้ยว																					
34	นกเงี้ยวขาวหางปลา (Dicrurus macrocerus) Black Drongo	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	นกเงี้ยวขาวหางใหญ่ (Dicurus paradoxus) Greater Racket-tailed Drongo	X	-	X	X	-	-	-	-	X			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Corvidae (Crows, Jays, Magpies) วงศ์กา																					
36	อีโก (Corvus macrorhynchos) Large-billed Crow	X	-	X	X	-	-	X	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sylviidae (Old World Warblers) วงศ์นกกระจัดและนกกระจัด																					
37	นกกระจัดธรรมดา (Orthotomus sutorius) Common Tailorbird	X	-	X	X	-	-	-	X	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Turdidae (Thrushes) วงศ์นกเขน นกทางเขน และนกคิงดง																					
38	นกทางเขนบ้าน (Copsychus saularis) Oriental Magpie Robin	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rhipiduridae (Fantails) วงศ์นกอินทรี																					
39	นกอินทรีแถบออกดำ (Rhipidura javanica) Pied Fantail	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sturnidae (Starlings, Mynas) วงศ์นกเอี้ยงต่างและนกเอี้ยงฝรั่ง																					
40	นกเอี้ยงฝรั่ง (Acridotheres tristis) Common Myna	X	-	X	X	-	X	-	X	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis) White-vented Myna	X	-	X	X	-	X	-	X	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nectariniidae (Sunbirds, Spiderhunters) วงศ์นกกินสีและนกปลีกล้วย																					
42	นกกินสีเหลือง (Nectarinia jugularis) Olive-backed Sunbird	X	-	X	X	-	-	X	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Passeridae (Sparrows) วงศ์นกกระจอก																					
43	นกกระจอกบ้าน (Passer montanus) Eurasian Tree-Sparrow	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ploceidae (Weavers) วงศ์นกกระจา																					
44	นกกระจาขาวสรณคทา (Ploceus philippinus) Bay Weaver	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Estrildidae (Munias) วงศ์นกกระจีต																					
45	นกกระจีตตัวโตงาขาว (Lonchura striata) White-rumped Munia	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	นกกระจีตตัวใหญ่ (Lonchura punctulata) Scaly-breasted Munia	X	-	X	X	-	X	-	-	-			X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวม (ชนิด)	46	0	46	46	0	30	7	9	0	42	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	ร้อยละ	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00	65.22	15.22	19.57	0.00	91.30	8.70	0.00	0.00	0.00	0.00	2.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ตารางที่ 6 แสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานชุมพร (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ท่าอากาศยานชุมพร				สถานภาพของสัตว์ป่า														
		พื้นที่ศึกษา		ปริมาณความชุกชุม		สถานภาพตามกฎหมาย				สถานภาพอนุรักษ์ IUCN				สถานภาพอนุรักษ์ IUCN red list version 2024								
9	หนูท้องขาว (<i>Rattus ratrus</i>) Roof Rat	DI	In	LS	AS	Out	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cn	Da	Cr	En	Vu	Nt	Cr	En	Vu	Nt
		x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5	4	9	8	0	4	2	3	0	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ร้อยละ	55.56	44.44	100.00	88.89	0.00	44.44	22.22	33.33	0.00	11.11	88.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวมทั้งหมด (ชนิด)	67	8	75	67	0	39	12	24	0	49	26	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
	ร้อยละ	89.33	10.67	100.00	89.33	0.00	52.00	16.00	32.00	0.00	65.33	34.67	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00	0.00	1.33	0.00

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม เดือนเมษายน-พฤษภาคม 2569

หมายเหตุ :

ข้อมูลการพบเห็นสัตว์ป่า

DI (direct method) หมายถึง ข้อมูลจากการพบเห็นสัตว์ป่าโดยตรง

พื้นที่ศึกษา

LS (landside) หมายถึง พื้นที่ภายในท่าอากาศยาน

ปริมาณความชุกชุมของสัตว์ป่า

Vc (very common) หมายถึง ชุกชุมมาก

สถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

Re (Reserved species) สัตว์ป่าสงวน หมายถึง สัตว์ป่าหายากตามบัญชีรายชื่อพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

Cn (Controlled species) สัตว์ป่าควบคุม หมายถึง สัตว์ป่าที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจหรือมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์หรือมีความสำคัญทางศิลปวิทยา

Da (Dangerous species) สัตว์ป่าอันตราย หมายถึง สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นภัยต่อมนุษย์หรือ สัตว์ป่าอื่น หรือมีสถานภาพที่สัตว์ป่า พื้ตป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหาย อย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

สถานภาพการคุกคาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

CR (Critically Endangered Species) หมายถึง สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

VU (Vulnerable Species) หมายถึง สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

สถานภาพการคุกคาม องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature, IUCN red list version 2024)

CR (Critically Endangered Species) หมายถึง สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

VU (Vulnerable Species) หมายถึง สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

Nt (Near Threatened Species) หมายถึง สัตว์ป่ามีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

En (Endangered Species) หมายถึง สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

Nt (Near Threatened Species) หมายถึง สัตว์ป่ามีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

Co (common) หมายถึง ชุกชุม

LC (Uncommon) หมายถึง ชุกชุมน้อย

AS (airside) หมายถึง พื้นที่เขตการบิน

In (Inquiring method) หมายถึง ข้อมูลจากการสอบถาม

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพหุรป สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 1 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 22-26/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Sampling By : TET

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Type of Sample : Ambient Air

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Contact : -

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	Analysis Date
			TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
อาคารที่พักผู้โดยสาร (47P 0539141 UTM 1184426)	2605-AA0951	18-19/05/26	12	22-26/05/26
	2605-AA0953	19-20/05/26	12	22-26/05/26
	2605-AA0955	20-21/05/26	22	22-26/05/26
ลานจอดรถเครื่องบิน (47P 0539247 UTM 1184409)	2605-AA0952	18-19/05/26	17	22-26/05/26
	2605-AA0954	19-20/05/26	15	22-26/05/26
	2605-AA0956	20-21/05/26	28	22-26/05/26
Standard			200	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

Standard : Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569), 24-hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
10/07/26

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 2 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Surface Water

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WF0796 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard					Analysis Date
				2605-WF0796						
				บริเวณคลองบางสน ที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.14	๕'	50-90	50-90	50-90	*	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	8.2	๕'	-	-	-	-	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.1	๕'	≤1.5	≤2.0	≤4.0	*	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.6	๕'	-	-	-	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.3 x 10 ³	๕'	≤1,000	≤4,000	-	-	22-27/05/26

Remarks : บริเวณคลองบางสนที่บ้านทองหลาง (ด้านเหนือโครงการ) = 47P 0537115 UTM 1181847

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 1

๕' : มีสภาพตามธรรมชาติ

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 2

(3) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3

(4) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 4

(5) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 5

* : มีมาตรฐานต่ำกว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

10/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 3 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 19/05/26

โครงการท่าอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Surface Water

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WF0797 = yellow turbid/moderate yellow sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard					Analysis Date
				2605-WF0797						
				บริเวณคลองบางสน ที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านทิศใต้โครงการ)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.27	๕'	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	*	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	5.1	๕'	-	-	-	-	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.4	๕'	≤1.5	≤2.0	≤4.0	*	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	๕'	-	-	-	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.0 x 10 ²	๕'	≤1,000	≤4,000	-	-	22-27/05/26

Remarks : บริเวณคลองบางสนที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านทิศใต้โครงการ) = 47P 0537971 UTM 1181193

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 1

๕' : มีสภาพตามธรรมชาติ

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 2

(3) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3

(4) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 4

(5) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 5

* : มีมาตรฐานต่ำกว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

10/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 4 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 19/05/26

โครงการท่าอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Surface Water

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WF0798 = brown turbid/high brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard					Analysis Date
				2605-WF0798						
				บริเวณคลองบางมูล ที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านทิศใต้โครงการ)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.22	ธ'	50-90	50-90	50-90	*	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	6.2	ธ'	-	-	-	-	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	2.7	ธ'	≤1.5	≤2.0	≤4.0	*	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	ธ'	-	-	-	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.0	ธ'	≤1,000	≤4,000	-	-	22-27/05/26

Remarks : บริเวณคลองบางมูลที่บ้านบ่ออิฐ (ด้านทิศใต้โครงการ) = 47P 0538872 UTM 1181661

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 1

ธ' : มีสภาพตามธรรมชาติ

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 2

(3) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3

(4) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 4

(5) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 5

* : มีมาตรฐานต่ำกว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

10/07/26

REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 5 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Surface Water

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WF0801 = brown turbid/slight brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard					Analysis Date
				2605-WF0801						
				บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของท่าอากาศยาน	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.14	ช'	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	*	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	4.6	ช'	-	-	-	-	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	3.6	ช'	≤1.5	≤2.0	≤4.0	*	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.7	ช'	-	-	-	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.5 x 10 ³	ช'	≤1,000	≤4,000	-	-	22-27/05/26

Remarks : บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียออกจากโครงการของท่าอากาศยาน = 47P 0539019 UTM 1184613

: BOD มีค่าปริมาณต่ำสุดที่สามารถรายงานเป็นตัวเลขได้ = 2 mg/L

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 1

ช' : มีสภาพตามธรรมชาติ

(2) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 2

(3) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 3

(4) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 4

(5) Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537), Class 5

* : มีมาตรฐานต่ำกว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

10/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

Page 6 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Sampling Date * : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมชน

Sampling By * : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Groundwater

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WG0793 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2605-WG0793			
				บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านบ่อเมา	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.95	7.0-8.5	6.5-9.2	19/05/26
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	0.9	5	20	26/05/26
3	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-	26/05/26
4	Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	262.5	300	500	25/05/26
5	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	0.84	45	45	25/05/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.05	0.5	1.0	27/05/26
7	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	0.3	0.5	27/05/26
8	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	79	-	-	22-27/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บริเวณบ่อน้ำต้นบ้านบ่อเมา = 47P 0540287 UTM 1183688

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration

Reviewed by



Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by



Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager

10/07/26

TEST REPORT

Page 7 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแตนท์ จำกัด

Sampling Date * : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By * : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอบะพือ จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Groundwater

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WG0794 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2605-WG0794			
				บริเวณบ่อน้ำดิน บ้านบ่ออิฐ	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.26	7.0-8.5	6.5-9.2	19/05/26
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	1.3	5	20	26/05/26
3	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-	26/05/26
4	Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	777.0	300	500	25/05/26
5	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	8.77	45	45	25/05/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.5	1.0	27/05/26
7	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.15	0.3	0.5	27/05/26
8	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.3 x 10 ³	-	-	22-27/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บริเวณบ่อน้ำดินบ้านบ่ออิฐ = 47P 0538401 UTM 1181723

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager

TEST REPORT

Page 8 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Sampling Date * : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By * : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Groundwater

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WG0795 = light yellow/high brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2605-WG0795	(1)	(2)	
				บริเวณบ่อน้ำตื้น บ้านดอนตะเคียน			
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.64	7.0-8.5	6.5-9.2	19/05/26
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	1.3	5	20	26/05/26
3	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-	26/05/26
4	Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	199.5	300	500	25/05/26
5	Nitrate *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	0.89	45	45	25/05/26
6	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.10	0.5	1.0	27/05/26
7	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	0.3	0.5	27/05/26
8	Fecal Coliform Bacteria *	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&E)	2.3 x 10 ³	-	-	22-27/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: บริเวณบ่อน้ำตื้นบ้านดอนตะเคียน = 47P 0535154 UTM 1181144

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)

(1) Suitable acceptable concentration

(2) Maximum allowable concentration

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 9 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19/05-02/06/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 20/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Seawater

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WS0799 = clear/high brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard ⁽¹⁾	Analysis Date
				2605-WS0799		
				น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมแท่น		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.23	7.0-8.5	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	3.6	(2)	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.1	-	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique (SM 9215D)	4	100	01-02/06/26

Remarks : น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณแหลมแท่น = 47P 0540538 UTM 1180176

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ; Class 4

(2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee

Laboratory Manager

10/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : th08_contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Page 10 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19/05-02/06/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Sampling Date : 20/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมพร

Sampling By : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Seawater

Contact : -

Sample Conditions : 2605-WS0800 = clear/high brown sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard ⁽¹⁾	Analysis Date
				2605-WS0800		
				น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวป้อมเมา		
1	pH	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	8.02	7.0-8.5	19-20/05/26
2	SS	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	3.2	(2)	26/05/26
3	BOD	mg/L	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)	1.2	-	22-27/05/26
4	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Pa2rtition Gravimetric Method (SM 5520 B)	0.4	-	25/05/26
5	Fecal Coliform Bacteria	CFU/100 mL	Membrane Filter Technique (SM 9215D)	< 1	100	01-02/06/26

Remarks : น้ำทะเลชายฝั่งทะเล บริเวณอ่าวป้อมเมา = 47P 0539932 UTM 1181609

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard (1) Notification of the National Environment Board (2021) (B.E. 2564) ; Class 4

(2) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน

Reviewed by

Ms. Wareerat Prachumdaeng

Chief of Laboratory

10/07/26



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

10/07/26

• REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY

• DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

TEST REPORT

Page 11 of 11

Analysis No. : R26-1971

Report Date : 10/07/26

Received Date : 22/05/26

Analysis Date : 19-27/05/26

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

Job No. : S690505/May

For บริษัท อินโนเวชั่น คอนซิลแตนท์ จำกัด

Sampling Date * : 19/05/26

โครงการทำอากาศยานชุมชน

Sampling By * : TET

Address : ตำบลชุมโค อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

Type of Sample : Tap Water

Contact : -

Sample Conditions : 2605-W0792 = light yellow/slight yellow sediment, Odor = no smell

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2605-W0792		
				อาคารที่ปลูกโดยสาร		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.03	6.5-8.5	19/05/26
2	Color *	Pt-Co Unit	Spectrophotometric- Single-Wavelength Method (SM 2120C)	12	15	25/05/26
3	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	1.9	5	25/05/26
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	65	1,000	27/05/26
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	31.5	300	25/05/26
6	Nitrate as NO ₃ *	mg/L	Cadmium Reduction (SM 4500-NO ₃ E)	0.54	50	25/05/26
7	CN ⁻ *	µg/L	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN ⁻ B/E)	< 1	70	27/05/26
8	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO ₄ ²⁻ E)	12.05	250	25/05/26
9	Chloride *	mg/L	Argentometric Method (SM 4500-Cl ⁻ B)	8.4	250	25/05/26
10	Fluoride *	mg/L	Distillation (4500-B)/ISE (SM 4500-F C)	0.04	1.5	27/05/26
11	Pb *	µg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 5.000	10	26/05/26
12	Cd *	µg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 1.000	3	25/05/26
13	Hg *	µg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.500	1	27/05/26
14	As *	µg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	5.100	10	22/05/26
15	Se *	µg/L		< 0.500	10	26/05/26
16	Ba	µg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 50	700	27/05/26
17	Cr	µg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 20	50	27/05/26
18	Cu	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.07	2.0	27/05/26
19	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.19	0.3	27/05/26
20	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.06	0.1	27/05/26
21	Zn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.05	3.0	27/05/26
22	E. Coli *	/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 C&F)	Not Detected	Not Found	22-27/05/26
23	Total Coliform Bacteria *	/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM 9221 B&C)	Not Detected	Not Found	22-27/05/26
24	Salmonella spp. *	/100 mL	Detection Method (SM 9260B)	Not Detected	Not Found	22-26/05/26
25	Staphylococcus aureus a. *	/100 mL	Detection Method (SM 9210B)	Not Detected	Not Found	22-24/05/26
26	Clostridium perfringens p. *	/100 mL	Detection Method (ISO14189, 1 st Edition, 2013-11-01)	Not Detected	Not Found	22-24/05/26

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"

: อาคารที่ปลูกโดยสาร = 47P 0539248 UTM 1184465

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Provincial Waterworks Authority Order No. 197.02/2565 Re: Improvement of Tap Water Quality Standards of the Provincial Waterworks Authority

Reviewed by 
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
.....19/05/26.....

Approved by 
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
.....19/05/26.....

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/1-6

Project : โครงการทำอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอบัวชุม จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result		
		อาคารที่พักผู้โดยสาร		
		CO (ppm)		
		18-19/05/26	19-20/05/26	20-21/05/26
1.	14.00-15.00	2	2	1
2.	15.00-16.00	2	1	1
3.	16.00-17.00	2	1	2
4.	17.00-18.00	2	1	1
5.	18.00-19.00	1	1	2
6.	19.00-20.00	1	2	2
7.	20.00-21.00	2	2	2
8.	21.00-22.00	1	1	2
9.	22.00-23.00	1	1	1
10.	23.00-00.00	2	1	1
11.	00.00-01.00	2	2	2
12.	01.00-02.00	1	2	2
13.	02.00-03.00	1	1	2
14.	03.00-04.00	1	2	1
15.	04.00-05.00	2	2	1
16.	05.00-06.00	1	2	2
17.	06.00-07.00	1	1	1
18.	07.00-08.00	2	1	2
19.	08.00-09.00	1	2	1
20.	09.00-10.00	2	1	1
21.	10.00-11.00	2	1	1
22.	11.00-12.00	1	2	1
23.	12.00-13.00	2	2	2
24.	13.00-14.00	1	2	2
Minimum		1	1	1
Maximum		2	2	2
Standard CO ^(1 hr)		30		
CO ^(8 hr) : 14.00-22.00 น.		2	1	1
CO ^(8 hr) : 22.00-06.00 น.		2	2	2
CO ^(8 hr) : 06.00-14.00 น.		2	1	1
Standard CO ^(8 hr)		9		

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/2-6

Project : โครงการทำอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอประเทวี จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Ambient Air

Item	Time	Result		
		สถานีตรวจวัดเครื่องบิน		
		CO (ppm)		
		18-19/05/26	19-20/05/26	20-21/05/26
1.	15.00-16.00	1	1	2
2.	16.00-17.00	1	2	1
3.	17.00-18.00	1	2	1
4.	18.00-19.00	1	1	1
5.	19.00-20.00	2	1	2
6.	20.00-21.00	1	1	1
7.	21.00-22.00	1	1	1
8.	22.00-23.00	2	1	2
9.	23.00-00.00	2	2	1
10.	00.00-01.00	1	1	1
11.	01.00-02.00	1	2	1
12.	02.00-03.00	1	2	1
13.	03.00-04.00	2	1	1
14.	04.00-05.00	2	2	2
15.	05.00-06.00	1	1	1
16.	06.00-07.00	2	2	1
17.	07.00-08.00	2	2	1
18.	08.00-09.00	2	2	1
19.	09.00-10.00	1	1	1
20.	10.00-11.00	2	2	1
21.	11.00-12.00	2	2	1
22.	12.00-13.00	2	1	1
23.	13.00-14.00	2	2	2
24.	14.00-15.00	1	1	1
Minimum		1	1	1
Maximum		2	2	2
Standard CO ^(1 hr)		30		
CO ^(8 hr) : 15.00-23.00 น.		1	1	1
CO ^(8 hr) : 23.00-07.00 น.		2	1	1
CO ^(8 hr) : 07.00-15.00 น.		2	2	1
Standard CO ^(8 hr)		9		

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board (2026) (B.E. 2569)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/3-6

Project : โครงการทำอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอประเทิวิ จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result dB(A)					
		บริเวณโรงเรียนบ้านหินกบ					
		18-19/05/26		19-20/05/26		20-21/05/26	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	13.00-14.00	54.2	73.8	47.1	68.0	45.6	61.0
2.	14.00-15.00	48.5	62.8	47.3	62.9	46.9	68.7
3.	15.00-16.00	49.4	65.8	51.6	71.5	49.4	63.7
4.	16.00-17.00	47.3	61.5	47.4	67.6	45.2	63.1
5.	17.00-18.00	47.9	66.0	48.4	72.3	46.4	59.6
6.	18.00-19.00	49.0	69.4	48.3	63.2	46.8	66.4
7.	19.00-20.00	47.6	60.7	47.2	62.5	49.2	58.7
8.	20.00-21.00	43.7	58.2	42.1	51.0	47.7	58.6
9.	21.00-22.00	44.5	54.7	42.0	53.6	45.6	52.8
10.	22.00-23.00	43.4	52.9	40.2	48.3	43.3	52.7
11.	23.00-00.00	42.6	50.8	39.0	50.7	42.1	52.4
12.	00.00-01.00	43.8	57.2	41.2	52.6	40.8	49.5
13.	01.00-02.00	43.5	51.0	38.8	55.1	39.8	48.1
14.	02.00-03.00	39.9	46.4	37.7	45.4	41.0	52.8
15.	03.00-04.00	42.6	51.0	38.0	47.2	42.2	57.8
16.	04.00-05.00	43.5	49.7	38.7	50.4	43.3	57.9
17.	05.00-06.00	47.8	63.2	48.9	70.6	48.4	68.5
18.	06.00-07.00	45.0	60.6	42.2	58.6	49.7	67.1
19.	07.00-08.00	47.2	61.9	47.9	64.9	48.9	65.3
20.	08.00-09.00	51.7	65.1	57.9	67.9	56.0	71.8
21.	09.00-10.00	48.6	66.4	52.2	74.3	47.5	68.3
22.	10.00-11.00	47.7	69.9	45.7	63.0	46.4	64.8
23.	11.00-12.00	47.2	65.7	53.2	67.8	46.0	69.0
24.	12.00-13.00	48.3	64.9	53.3	64.2	46.9	62.2
Leq 24 hr		47.7	-	49.2	-	47.7	-
Lmax		-	73.8	-	74.3	-	71.8
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	70	115	70	115
Ldn		51.6	-	51.5	-	52.1	-
NNI		0.3		5.3		2.9	

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E 2540)⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E 2548)

Pramual Moonsarn



Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนสัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/4-6

Project : โครงการทำอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอประเทวี จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result dB(A)					
		บริเวณโรงเรียนบ้านบ่ออิฐ					
		18-19/05/26		19-20/05/26		20-21/05/26	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	12.00-13.00	58.1	72.9	59.0	75.7	53.5	72.9
2.	13.00-14.00	56.3	70.5	51.6	75.1	49.9	68.3
3.	14.00-15.00	53.7	68.6	51.0	67.0	50.1	64.9
4.	15.00-16.00	58.1	74.3	55.4	70.2	54.1	70.0
5.	16.00-17.00	54.0	68.3	53.1	68.8	51.9	67.6
6.	17.00-18.00	51.8	68.9	50.1	68.3	48.9	67.4
7.	18.00-19.00	50.4	67.3	50.3	72.5	48.8	69.3
8.	19.00-20.00	46.6	60.8	49.5	67.0	48.0	64.6
9.	20.00-21.00	46.3	63.3	43.3	53.9	42.1	52.3
10.	21.00-22.00	45.4	57.4	42.9	51.6	41.6	50.6
11.	22.00-23.00	49.2	65.6	43.6	59.8	42.7	62.0
12.	23.00-00.00	43.5	57.5	42.5	57.3	41.2	55.6
13.	00.00-01.00	44.6	57.7	42.1	62.1	41.3	63.3
14.	01.00-02.00	43.2	58.3	44.7	64.2	43.2	63.5
15.	02.00-03.00	40.5	53.1	45.5	67.5	42.5	64.9
16.	03.00-04.00	43.7	50.8	39.4	54.5	38.1	52.6
17.	04.00-05.00	44.1	54.7	45.1	65.0	43.9	64.8
18.	05.00-06.00	50.6	67.2	49.4	67.6	47.3	63.9
19.	06.00-07.00	51.6	69.4	51.4	69.0	50.3	66.8
20.	07.00-08.00	55.7	72.8	50.5	69.7	49.2	69.8
21.	08.00-09.00	52.0	67.4	54.4	72.1	53.1	72.4
22.	09.00-10.00	51.7	67.0	51.4	68.8	50.1	68.6
23.	10.00-11.00	51.6	64.8	51.5	64.5	50.7	64.0
24.	11.00-12.00	54.2	74.9	50.3	67.6	56.0	77.6
Leq 24 hr		52.4	-	51.1	-	49.7	-
Lmax		-	74.9	-	75.7	-	77.6
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	70	115	70	115
Ldn		55.5	-	54.4	-	53.0	-
NNI		1.4		7.8		9.6	

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/5-6

Project : โครงการท่าอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอประเทวี จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result dB(A)					
		บริเวณชุมชนบ้านหนองไผ่					
		18-19/05/26		19-20/05/26		20-21/05/26	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	12.00-13.00	62.1	73.9	53.9	74.9	48.6	68.6
2.	13.00-14.00	59.2	74.8	60.4	70.0	51.1	68.1
3.	14.00-15.00	55.2	66.9	53.1	69.5	46.9	70.4
4.	15.00-16.00	52.7	68.5	54.5	72.0	49.6	69.7
5.	16.00-17.00	52.3	70.8	53.8	68.4	52.4	67.0
6.	17.00-18.00	50.3	72.1	54.1	76.3	52.7	74.9
7.	18.00-19.00	61.3	86.2	60.2	84.5	59.1	83.1
8.	19.00-20.00	46.6	63.4	46.2	60.9	44.8	59.5
9.	20.00-21.00	43.6	57.8	46.8	57.1	45.4	55.7
10.	21.00-22.00	46.3	65.7	46.2	57.0	44.8	55.6
11.	22.00-23.00	46.7	59.6	46.0	59.1	44.6	57.7
12.	23.00-00.00	46.4	58.7	43.3	56.1	41.9	54.7
13.	00.00-01.00	45.2	55.8	49.0	70.2	47.6	68.8
14.	01.00-02.00	45.4	61.7	45.5	60.4	44.1	59.0
15.	02.00-03.00	46.4	66.1	42.7	57.9	41.3	56.5
16.	03.00-04.00	50.4	65.7	45.9	64.3	44.5	62.9
17.	04.00-05.00	56.1	79.9	54.6	75.8	53.2	74.4
18.	05.00-06.00	68.6	86.1	66.5	85.5	65.1	84.1
19.	06.00-07.00	58.5	83.6	61.6	86.4	60.2	85.0
20.	07.00-08.00	51.4	69.6	53.1	77.2	51.7	75.8
21.	08.00-09.00	52.4	71.9	64.9	79.1	63.5	77.7
22.	09.00-10.00	51.6	68.9	53.4	71.6	52.0	70.2
23.	10.00-11.00	51.9	73.9	50.3	67.0	48.9	65.6
24.	11.00-12.00	54.5	74.1	52.0	71.2	50.6	69.8
Leq 24 hr		57.7	-	57.6	-	55.7	-
Lmax		-	86.2	-	86.4	-	85.0
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	70	115	70	115
Ldn		65.9	-	64.7	-	63.3	-
NNI		18.2		22.9		21.5	

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

**TET**

Thai Environmental Technic Limited

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

Report No. : 1971/2026/6-6

Project : โครงการทำอากาศยานชุมพร

Report Date : June 8, 2026

Address : ตำบลชุมโค อำเภอประเทวี จังหวัดชุมพร

Sampling Date : May 18-21, 2026

Job No. : S690505/May

Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result dB(A)					
		บริเวณชุมชนบ้านวัดนาย					
		18-19/05/26		19-20/05/26		20-21/05/26	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax
1.	13.00-14.00	52.7	75.6	48.6	65.0	48.1	64.6
2.	14.00-15.00	51.7	69.9	48.5	64.3	47.4	64.3
3.	15.00-16.00	49.6	65.0	48.9	67.3	48.6	67.1
4.	16.00-17.00	51.9	66.0	50.5	66.4	48.4	65.1
5.	17.00-18.00	50.4	65.1	51.4	70.1	51.3	69.6
6.	18.00-19.00	52.3	68.5	52.0	66.5	52.8	67.4
7.	19.00-20.00	50.8	63.3	54.6	67.0	53.2	66.3
8.	20.00-21.00	48.2	63.7	47.2	61.6	47.6	62.6
9.	21.00-22.00	47.9	64.2	46.0	64.2	47.5	66.8
10.	22.00-23.00	47.0	61.2	44.9	60.6	45.8	60.8
11.	23.00-00.00	45.8	60.9	43.4	58.7	43.9	57.5
12.	00.00-01.00	45.7	61.4	42.0	53.5	42.8	56.4
13.	01.00-02.00	46.6	64.7	44.9	65.0	43.2	57.5
14.	02.00-03.00	46.7	61.2	41.1	56.2	41.9	57.6
15.	03.00-04.00	47.0	57.4	40.9	53.4	41.9	54.2
16.	04.00-05.00	46.4	57.2	42.2	51.5	42.8	53.5
17.	05.00-06.00	52.1	63.6	52.5	63.5	53.0	64.6
18.	06.00-07.00	47.5	62.8	48.0	61.6	45.0	59.9
19.	07.00-08.00	50.1	66.2	48.3	65.7	47.7	65.6
20.	08.00-09.00	49.4	65.6	60.6	73.9	47.0	62.8
21.	09.00-10.00	51.0	65.2	53.4	69.7	49.7	69.6
22.	10.00-11.00	46.5	61.5	49.6	65.3	49.6	67.3
23.	11.00-12.00	47.1	63.9	48.7	67.0	46.7	62.9
24.	12.00-13.00	48.6	66.4	49.0	67.7	47.9	66.2
Leq 24 hr		49.5	-	51.1	-	48.5	-
Lmax		-	75.6	-	73.9	-	69.6
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	70	115	70	115
Ldn		54.6	-	54.3	-	53.3	-
NNI		3.1		4.9		0.6	

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E 2540)⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL