

ท่าอากาศยานกระบี่

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานกระบี่ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 ประกอบด้วย ความเป็นมาของท่าอากาศยาน รายละเอียดองค์ประกอบโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 รายละเอียดดังนี้

1.1 ประวัติความเป็นมาของท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานกระบี่หรือสนามบินกระบี่ ตั้งอยู่ที่ตำบลกระบี่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ดำเนินการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ.2526 แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2529 เปิดให้บริการ (เที่ยวบินแรก) ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2529 ดำเนินการโดยบริษัท สหกลแอร์ จำกัด (บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัดในปัจจุบัน) ใช้เครื่องบินแบบ BANDEIRANTE EMB110 P2 จำนวน 18 ที่นั่ง ทำการบินรับ-ส่งผู้โดยสารเส้นทางกรุงเทพฯ-กระบี่ ต่อมากรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) มีโครงการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ จึงทำการสำรวจจัดซื้อที่ดินเพิ่มเติมและปรับปรุงท่าอากาศยานใหม่ทั้งหมด โดยโครงการดังกล่าว เข้าข่ายประเภทที่จะต้องมีการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535 จึงได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ตามหนังสือที่ วว 0804/14638 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2539 และเปิดให้บริการอีกครั้งใน พ.ศ. 2542 เนื่องจากมีผู้โดยสารให้ความสนใจและใช้บริการจำนวนมาก กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) จึงมีแนวทางพัฒนาท่าอากาศยานโดยการขยายอาคารที่พักผู้โดยสาร และปรับปรุงขยายลานจอด ให้สามารถจอดอากาศยานได้ 4 ลำ และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และอื่นๆ พิจารณาให้ความเห็นในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2546 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 เป็นต้นมา

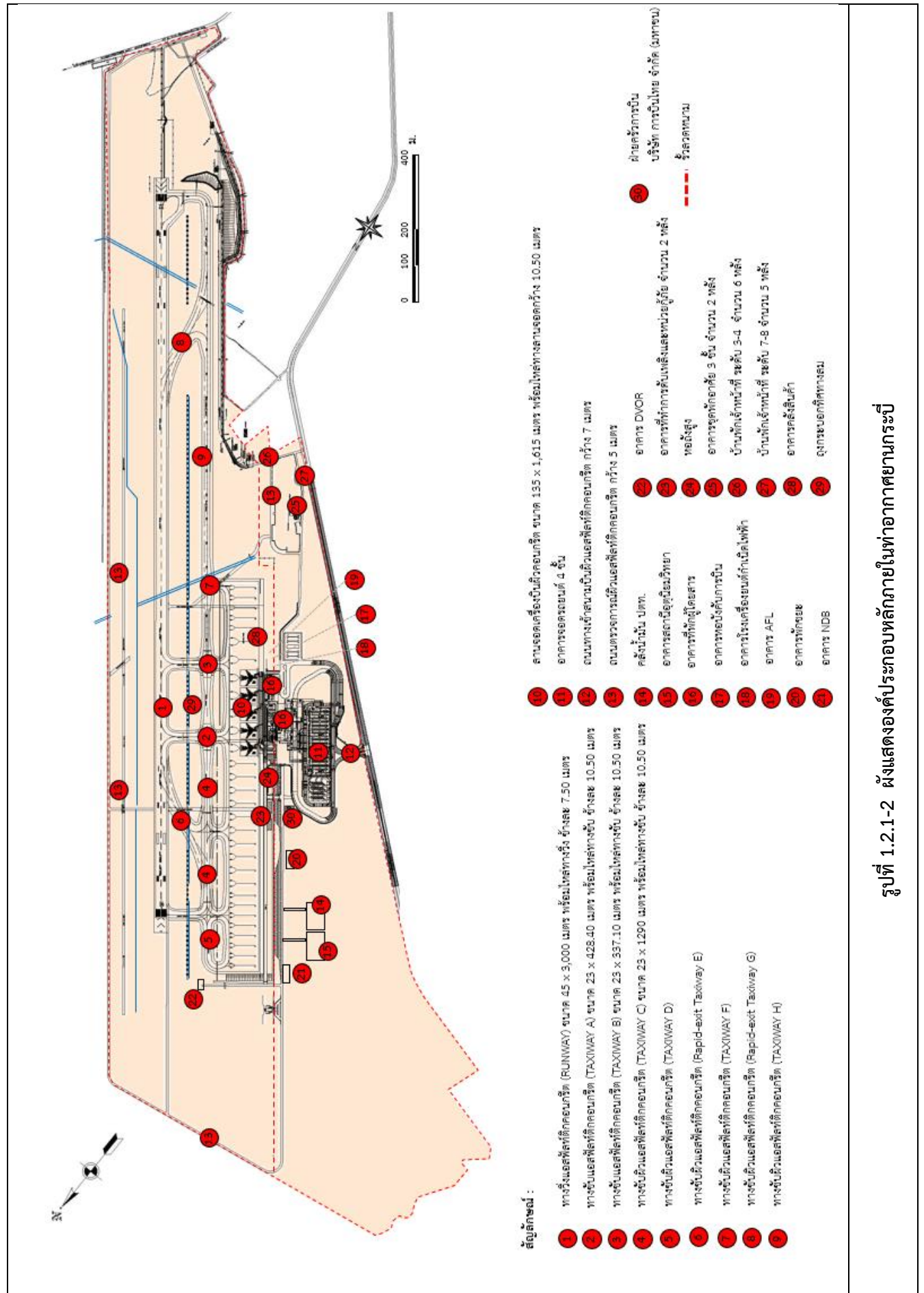
1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

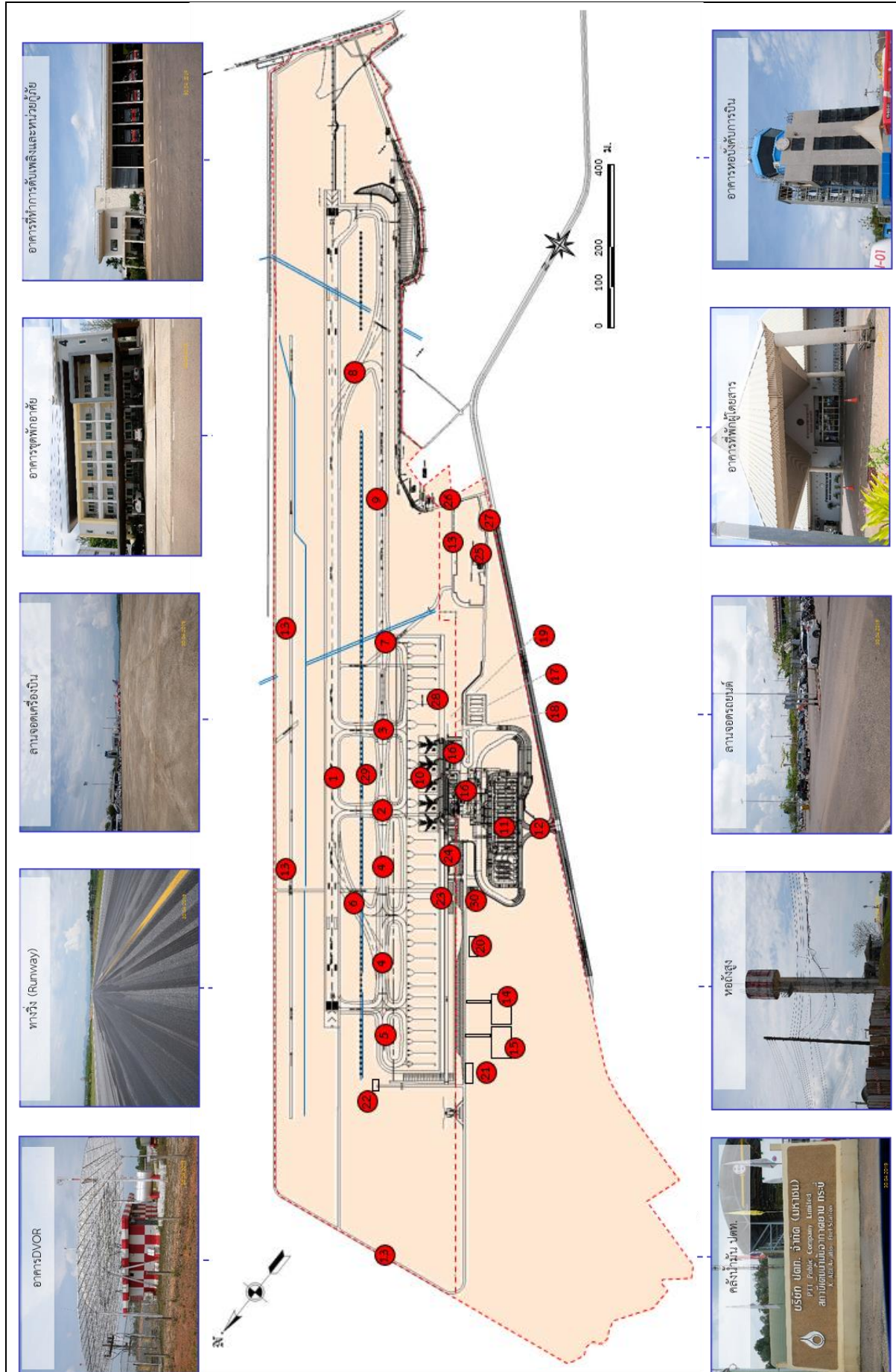
ท่าอากาศยานกระบี่ จังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ 2,620 ไร่ ตั้งอยู่ในตำบลกระบี่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหลัก กม.ที่ 99+1800 ห่างจากอำเภอเมืองกระบี่ ประมาณ 12 กิโลเมตร และห่างจากที่ว่าการอำเภอเหนือคลองประมาณ 8 กิโลเมตร (รูปที่ 1.2.1-1) มีองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยาน ดังรูปที่ 1.2.1-2 มีรายละเอียด ดังนี้

- (1) ทางวิ่ง (Runway) แอสฟัลต์ติกคอนกรีต กว้าง 45 ม. ยาว 3,000 ม. พร้อมไหล่ทางวิ่งข้างละ 7.5 ม.
- (2) ทางขับ (Taxiway) แอสฟัลต์ติกคอนกรีต มี 3 สาย คือ A, B และ C ขนาด กว้าง 23 ม. ยาว 428.4 ม. กว้าง 23 ม. ยาว 337.1 ม. และกว้าง 23 ม. ยาว 1,290 ม. ตามลำดับ
- (3) ลานจอดเครื่องบินผิวคอนกรีต สามารถจอดอากาศยานได้ 20 หลุมจอด
- (4) อาคารที่พักผู้โดยสารเดิมมีพื้นที่รวม 10,200 ตร.ม. สามารถรองรับ ผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งทั้งขาเข้า-ออก สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งได้ 500 คน/ชั่วโมง อาคารที่พักผู้โดยสารแห่งใหม่มีพื้นที่รวม 15,943 ตร.ม. สามารถรองรับผู้โดยสารในชั่วโมงคับคั่งทั้งขาเข้า-ออก จำนวน 1,000 คน/ชั่วโมง
- (5) ลานจอดรถใหม่ (กำลังก่อสร้าง) และลานจอดเดิมสามารถจอดรถยนต์ได้ 464 คัน
- (6) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย 2 หลัง มีรถดับเพลิง 1 คัน รถบรรทุกดับเพลิง 1 คัน รถพยาบาล 1 คัน รถกู้ภัย 1 คัน รถบรรทุกแผ่นพื้น 1 คัน โดยจัดอยู่ใน Aerodrome Category 9
- (7) สถานีตรวจวัดอากาศท่าอากาศยานสำหรับตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาการบินบริเวณท่าอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่กรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน 4 หลัง
- (8) ระบบไฟฟ้าท่าอากาศยานประกอบด้วย ไฟนำร่อง ไฟส่องทางขับ ไฟส่องทางวิ่ง ไฟส่องลานจอด ไฟหมุนบอกตำแหน่งท่าอากาศยาน
- (9) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศแบบวิทยุ โดยอยู่ในการดูแลของ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประกอบด้วย VOR, DME, NDB และ ILS





รูปที่ 1.2.1-2 แสดงองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานกระบี่



รูปที่ 1.2.1-2 ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

1.2.2 สถิติการขนส่งทางอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556-2565 จากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, ธันวาคม 2565) พบว่า สถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2556-2565) มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 17,535 เที่ยวบิน/ปี จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 2,460,179 คน/ปี และการขนส่งสินค้าเฉลี่ย 1,390,496 กก./ปี (ตารางที่ 1.2.2-1)

ตารางที่ 1.2.2-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ปี พ.ศ. 2556-2565

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)				สินค้า (กก.)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	เปลี่ยน เครื่อง	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2556	5,950	5,954	11,904	834,276	833,974	102	1,668,352	564,552	1,110,388	1,674,940
2557	10,867	10,862	21,729	1,356,280	1,343,427	388	2,700,095	1,138,965	886,893	2,025,858
2558	13,986	13,978	27,964	1,843,345	1,846,327	834	3,690,506	1,143,780	1,132,165	2,275,945
2559	14,034	14,029	28,063	2,039,319	2,040,245	706	4,080,270	1,185,417	1,090,179	2,275,596
2560	14,504	14,415	28,919	2,180,254	2,159,345	4,583	4,344,182	556,460	984,670	1,541,130
2561	14,329	14,310	28,639	2,074,692	2,118,407	880	4,193,979	938,555	713,730	1,652,285
2562	12,252	12,257	24,509	1,794,961	1,850,119	-	3,645,080	1,981	1,152,968	1,154,949
2563	5,207	5,207	10,414	685,154	633,414	-	1,318,568	0	403,894	403,894
2564	1,857	1,857	3,714	205,031	200,401	-	405,432	133,755	59,597	193,352
2565	4,868	4,870	9,738	657,215	639,167	-	1,296,382	219,096	95,044	314,140
รวม	105,263	105,156	210,419	14,774,810	14,739,500	7,833	29,522,143	6,793,780	9,892,177	16,685,957
เฉลี่ย	8,772	8,763	17,535	1,231,234	1,228,292	1,119	2,460,179	566,148	824,348	1,390,496

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (ธันวาคม 2565)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

1.2.3 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 8 สายการบิน จำนวน 24-30 เที่ยวบิน/วัน ได้แก่

1)	สายการบิน	Thai Airasia	จำนวน	7 - 8	เที่ยวบิน/วัน
2)	สายการบิน	Thai Smile	จำนวน	2	เที่ยวบิน/วัน
3)	สายการบิน	Thai Vietjet	จำนวน	2	เที่ยวบิน/วัน
4)	สายการบิน	Thai Lion Air	จำนวน	1 - 2	เที่ยวบิน/วัน
5)	สายการบิน	Bangkok Airways	จำนวน	3 - 4	เที่ยวบิน/วัน
6)	สายการบิน	Scoot	จำนวน	3 - 4	เที่ยวบิน/วัน
7)	สายการบิน	Fly Dubai	จำนวน	3 - 4	เที่ยวบิน/วัน
8)	สายการบิน	Air Asia	จำนวน	3 - 4	เที่ยวบิน/วัน

1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน

ลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ ดังแสดงในรูปที่ 1.2.4-1 รายละเอียดดังนี้

(1) **พื้นที่เกษตรกรรม**

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา กระจายโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่

(2) **พื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม**

ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของประชาชนในพื้นที่ ส่วนใหญ่มีการกระจายตัวของพื้นที่ชุมชนตามเส้นทางคมนาคมและมีกระจุกตัวเป็นกลุ่ม โดยพบชุมชนหนาแน่นในพื้นที่อำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของทำอากาศยาน และมีการกระจายตัวของชุมชนตามถนนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 4037 และทางหลวงชนบท กบ 1025

(3) **พื้นที่ด้านระบบสาธารณูปโภค**

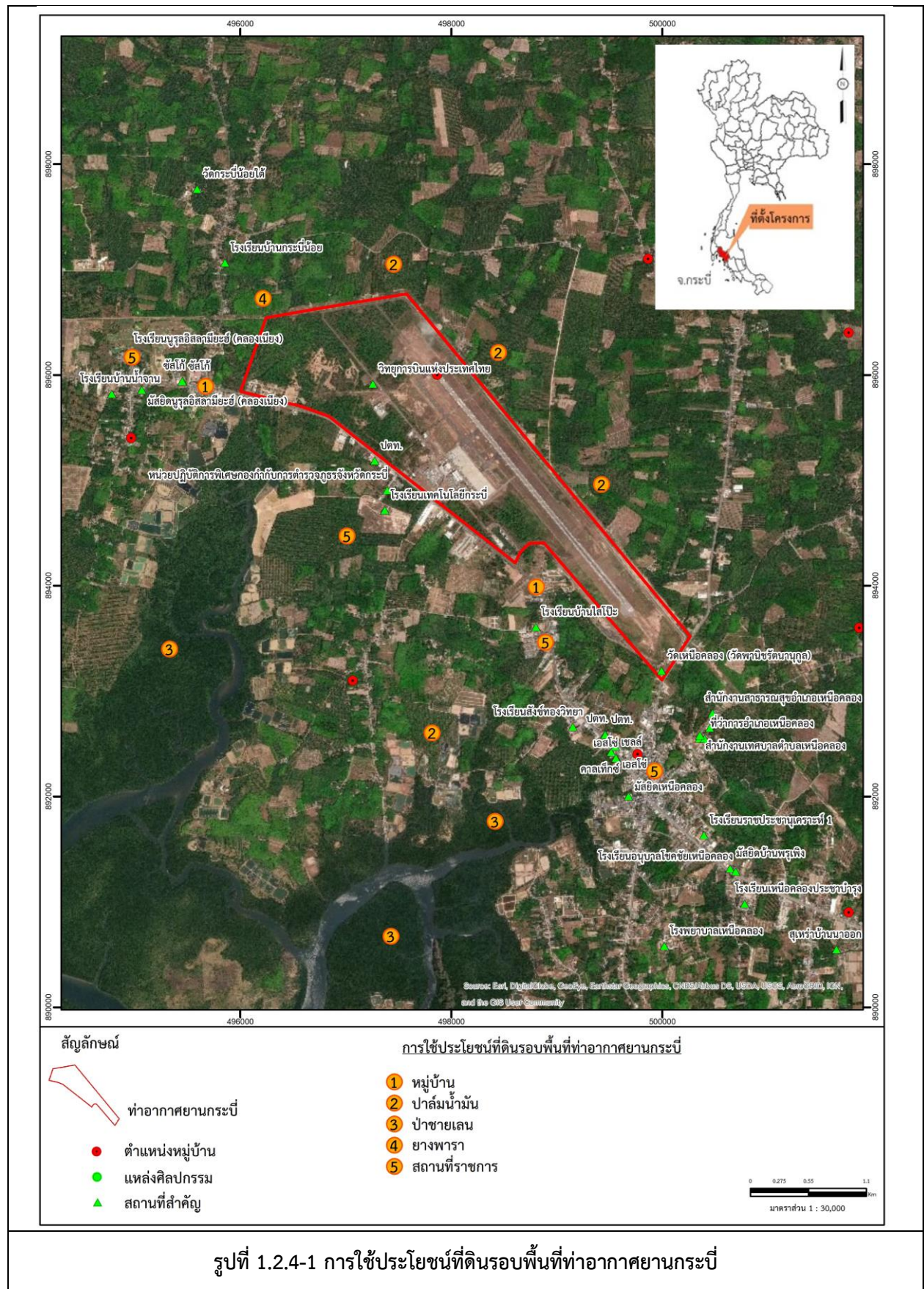
ส่วนใหญ่เป็นเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างชุมชนและเป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัดใกล้เคียง เส้นทางสายหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 4037 (เหนือคลอง - ควนสว่าง) และทางหลวงชนบท กบ 1025

(4) **พื้นที่แหล่งน้ำ**

บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ พบว่ามีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและบ่อเก็บน้ำใช้ของประชาชนกระจายโดยรอบ

(5) **พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ว่างเปล่า**

พื้นที่ป่าไม้ที่พบในพื้นที่ใกล้เคียงทำอากาศยานกระบี่ พบเป็นป่าชายเลนทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทำอากาศยาน



รูปที่ 1.2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่

1.2.5 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

(1) การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของท่าอากาศยานกระบี่ในปัจจุบัน มี 2 แหล่ง ได้แก่

1) บ่อบาดาลของท่าอากาศยานกระบี่ จำนวน 2 บ่อ กำลังการผลิตน้ำใช้ 720 ลบ.ม./วัน โดยท่าอากาศยานกระบี่มีถังเก็บน้ำดิบจำนวน 2 ถัง ขนาด 500 ลบ.ม. และ 1,100 ลบ.ม. และมีแผนจะดำเนินการเจาะบ่อบาดาลเพิ่มอีก 2 บ่อ เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำเข้าบ่อผลิตน้ำประปา ให้มีปริมาณมากกว่า 42 ลบ.ม./ชม. (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ อำเภอเมือง และอำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ : กรมท่าอากาศยาน ตุลาคม 2565)

สำหรับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้จะใช้ระบบกรองโดยใช้แอนทราไซต์ (Anthracite) เป็นตัวกรอง หลังผ่าน การกรองแล้วจะเข้าสู่ถังคาร์บอนเพื่อกำจัดกลิ่น ถังเรซินเพื่อกำจัดตะกอนแขวนลอยในน้ำ และเข้าสู่ขั้นตอนการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนก่อนสูบขึ้นไปยังหอถังสูงเพื่อกระจายน้ำไปยังอาคารต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่

2) ระบบน้ำประปาส่วนภูมิภาคสาขาเหนือคลอง เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในกรณีที่ระบบเกิดการขัดข้อง หรือปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ความสามารถในการสูบน้ำแต่ละบ่อ 10 ลบ./ชม. หรือสามารถผลิตน้ำรวมกันได้ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากบ่อบาดาลจะสูบเข้าสู่หอถังสูงก่อนส่งจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของท่าอากาศยาน

ปริมาณน้ำใช้ของอาคารที่พักผู้โดยสารรวมทั้งหมดของท่าอากาศยานประมาณ 14,000 ลบ.ม./เดือน และปริมาณน้ำใช้ของบ้านพักเจ้าหน้าที่ 350 ลบ.ม./เดือน ปริมาณน้ำใช้ของพื้นที่อื่นๆ (แยกมิเตอร์) ได้แก่ พื้นที่เช่าประมาณ 850 ลบ.ม./เดือน (ท่าอากาศยานกระบี่ 2566)

(2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในท่าอากาศยานกระบี่มีแหล่งกำเนิดอยู่ 3 แหล่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสารและอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ และอาคารดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

2.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร (อาคาร 1 และอาคาร 2)

น้ำที่มาจากห้องอาหารจะผ่านบ่อดักไขมันเพื่อแยกเอาไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสารน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรอง-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 30 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน

2.2) อาคารที่พักผู้โดยสารที่ 3 (รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ อำเภอเมือง และอำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ : กรมท่าอากาศยาน ตุลาคม 2565) ขนาดพื้นที่อาคารทั้งหมดประมาณ 68,240 ตร.ม.

อาคารที่พักผู้โดยสารที่ 3 ออกแบบให้มีระบบบำบัดแบบใช้อากาศ (SBR) ขนาด 180 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ถัง โดยแยกท่อน้ำเสียออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ท่อจากห้องน้ำ (Waste Pipe) ท่อน้ำเสียโสโครก (Soil Pipe) และท่อน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Pipe) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียจากห้องน้ำและน้ำเสียจากห้องครัวไหลเข้าสู่บ่อดักไขมันในบ่อสูบน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่บ่อเกรอะ ส่วนน้ำเสียโสโครกจะไหลเข้าสู่บ่อเกรอะและน้ำเสียจากบ่อเกรอะจะไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย เพื่อสูบน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2.3) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ (4 จุด)

อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น น้ำเสียส่วนนี้จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 4 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ท่าอากาศยานแล้วไหลลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ก่อนระบายลงสู่คลองไส้ไก่

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบระบบเติมอากาศปีละ 2 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามึกกลิ่น และมีการเติมเชื้อจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนการตกไขมันจากบ่อดักไขมันจะดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสูบกากตะกอนปีละ 1-2 ครั้ง

1.2.6 การจัดการขยะ

(1) แหล่งกำเนิด

แหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอยในบริเวณท่าอากาศยานกระบี่ มี 2 แหล่ง คือ

1.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของท่าอากาศยานกระบี่ คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้โดยสาร พนักงาน และผู้มารับ-ส่ง ผู้โดยสารภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 80 ลิตรกระจายอยู่ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งหมด 56 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4,800 ลิตร โดยท่าอากาศยานกระบี่ได้จัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ในปี พ.ศ. 2565 (สิงหาคม 2565) ปริมาณขยะเฉลี่ยประมาณ 50 กก./วัน

1.2) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

ปัจจุบันมีท่าอากาศยานกระบี่มีเจ้าหน้าที่ 199 คน โดยมีเจ้าหน้าที่ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ในอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 193 คน ทั้งนี้ ได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร วางอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 ถัง โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 20 กก./วัน

(2) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยของท่าอากาศยานกระบี่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และรวบรวมขยะมูลฝอยไปยังจุดอาคารที่พักขยะ โดยมีการแยกขยะเป็นขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป โดยจ้างบริษัทเอกชนในการดำเนินการเก็บขนขยะออกนอกพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ โดยบริษัทดังกล่าวจะเข้ามาเก็บขยะ และทำความสะอาดอาคารที่พักขยะทุกวัน และมีการจัดบันทึกปริมาณสถิติปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละเดือนด้วย

1.2.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานกระบี่ แบ่งเป็น 4 ส่วนมี รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง

ท่าอากาศยานกระบี่มีระบบระบายน้ำจะวางตัวขนานไปกับทางวิ่งทั้ง 2 ข้าง เพื่อรับรอน้ำหลากไม่ให้ไหลเข้าสู่ทางวิ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ โดยเป็นรางคอนกรีตขนาดด้านบนกว้าง 8 ม. ลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 2 ม. และรางดินขนาดด้านบนกว้าง 8 ม. ลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 2 ม.

(2) ระบบระบายน้ำริมพื้นที่ท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานกระบี่มีถนนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นถนนบนคันดินที่สามารถใช้เดินทางตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายในท่าอากาศยาน และเป็นแนวเพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่พื้นที่ท่าอากาศยานอันอาจเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานได้ บริเวณริมคันดินดังกล่าวมีรางระบายน้ำขนาดด้านบนกว้าง 2-3 ม. ลึก 0.5 ม. ท้องรางกว้าง 0.5 ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่รางก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะต่อไป

(3) ระบบระบายน้ำรอบอาคารต่าง ๆ

มีระบบระบายน้ำบริเวณรอบอาคารต่าง ๆ และบริเวณลานจอดรถมี 2 ขนาดดังนี้

- รางระบายน้ำเปิดคอนกรีตขนาดด้านบนกว้าง 3-4 ม. ลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 1 ม.
- ท่อกลมคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 ม.

(4) ระบบระบายน้ำช่วงที่ทางวิ่งตัดผ่านคลองสาธารณะ

ทางวิ่งของท่าอากาศยานกระบี่ตัดผ่านทางน้ำ 1 แห่ง โดยตัดผ่านคลองไส้ไก่บริเวณกลางทางวิ่งได้ จัดสร้าง Box Culvert ขนาด 1.7 x 2.5 ม. ใ้จำนวน 3 ท่อ เพื่อให้ น้ำในคลองไส้ไก่ระบายได้ตามปกติ สำหรับบริเวณใกล้เคียงที่มีทางน้ำสาธารณะไหลผ่านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีการจัดสร้างท่อลอดเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ

การจัดการระบบระบายน้ำจะดำเนินการตรวจสอบทุกสัปดาห์และทำการขุดลอกปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่า มีปริมาณตะกอนสะสมในปริมาณมาก ล่าสุดท่าอากาศยานได้ดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำเมื่อเดือนมีนาคม 2566

สำหรับพื้นที่ส่วนขยายได้จัดเตรียมระบบระบายน้ำต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิมทั้งบริเวณรอบทางวิ่ง รอบตัวอาคารต่าง ๆ เพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่ทางวิ่งซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการขึ้น-ลงของอากาศยานได้

1.2.8 การจัดการด้านความปลอดภัย

(1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของท่าอากาศยานกระบี่ปัจจุบันมีความยาว 3,000 เมตร จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ท่าอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 เมตร ขึ้นไป จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานกระบี่ ในท้องที่อำเภอเมืองกระบี่ และอำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2542

(2) การรักษาความปลอดภัยในท่าอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในท่าอากาศยานกระบี่ ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่ ท่าอากาศยาน เพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้า

ไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสถิติที่พบภายในท่าอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประชากรนกประจำเดือน และหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน

จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่าง ๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

(3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ท่าอากาศยานกระบี่ได้ทำการฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินตามแผนที่กำหนดไว้ อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- 1) การฝึกแก้ปัญหาบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) ทุกๆ 6 เดือน ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พ.ค. 2566
- 2) การฝึกซ้อมครึ่งรูปแบบ (Half Scale Exercise) ทุกๆ 12 เดือน
- 3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full Scale Emergency Exercise) ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 29 มิ.ย. 2564
- 4) การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 9 ธ.ค. 2565
- 5) การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ภายนอก ได้แก่การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับสถานีเติมน้ำมันอากาศยานกระบี่ ความถี่ 1 ครั้ง/ปี เคยซ้อมครั้งล่าสุด เมื่อ 6 มิ.ย. 2566

1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ได้รับงบประมาณสนับสนุนและกำลังดำเนินการปรับปรุง ขยายและก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆของท่าอากาศยาน ประกอบด้วย

- 1) โครงการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ (หลังที่ 3) และปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 1,2 พร้อมอาคารจอดรถยนต์ สามารถรองรับผู้โดยสารได้จากเดิม 1,500 คน/ชั่วโมง เป็น 3,000 คน/ชั่วโมง และสามารถรองรับรถยนต์ได้จากเดิม 464 คัน เป็น 2,664 คัน วงเงินงบประมาณ 2,923.40 ล้านบาท
 - อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ (หลังที่ 3) ได้เปิดให้บริการแล้ว
 - อาคารจอดรถยนต์ได้เปิดให้บริการแล้ว
 - อาคารที่พักผู้โดยสาร หลังที่ 2 ปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว
 - อาคารที่พักผู้โดยสาร หลังที่ 1 กำลังปรับปรุง
- 2) โครงการก่อสร้างลานจอดเครื่องบินพร้อมระบบไฟฟ้าสนามบิน (เสร็จสิ้นและเปิดใช้งานแล้ว)
- 3) โครงการก่อสร้างทางขับขนาน พร้อมระบบไฟฟ้าสนามบิน งบประมาณ 941.90 ล้านบาท อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการ (สิ้นสุดสัญญา 16 เมษายน 2566) เมื่อแล้วเสร็จสามารถรองรับได้ 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง จากเดิม 8 เที่ยวบิน/ชั่วโมง

สำหรับโครงการพัฒนาท่าอากาศยานกระบี่ เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการส่งเสริมการคมนาคมขนส่งโลจิสติกส์ ในการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทยและเพื่อพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน



ด้านคมนาคมให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศและสามารถรองรับการขนส่งและการเดินทางต่อหลายรูปแบบได้อย่างไร้
รอยต่อ รวมไปถึงความพร้อมที่จะเป็นศูนย์ Cargo Hub ประจำภูมิภาค เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการขนส่ง
สินค้าทางอากาศ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังรูปที่ 1.2.9-1

	
การก่อสร้างอาคารดับเพลิงหลังใหม่	
	
พื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน	พื้นที่กองวัสดุก่อสร้างด้านข้างพื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน
	
พื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน	พื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน
	
ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ (หลังที่ 3) เปิดใช้งานแล้ว	อาคารจอดรถยนต์ได้เปิดให้บริการแล้ว
รูปที่ 1.2.9-1 สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่	

1.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ที่ระบุไว้ในหนังสือเลขที่ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 แสดงดังตารางที่ 1.3-1 ถึงตารางที่ 1.3-2 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. รายงานผลการดำเนินการตามที่เสนอไว้ในแผน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบเรื่อง การย้ายวัดพวนิชรัตนานุกูลและ ผลการจัดการที่ตั้งใหม่ของวัดพวนิชรัตนานุกูล รวมทั้ง การดำเนินงานตามแผนการศึกษาและรวบรวมประวัติ วัดพวนิชรัตนานุกูล เพื่อจัดทำเอกสารให้เป็นส่วนหนึ่ง ของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น	- ปัจจุบันทำอากาศยานกระบี่ได้ดำเนินการย้ายวัด พวนิชรัตนานุกูลไปยังตำแหน่งใหม่ทางด้านทิศเหนือวัด พวนิชรัตนานุกูล (เดิม) โดยวัดพวนิชรัตนานุกูล (ใหม่) อยู่ติดถนนทางหลวงชนบท กบ 4037 อยู่ห่างจาก ตำแหน่งเดิม ประมาณ 1.3 กม.	-ไม่มี-	 วัดพวนิชรัตนานุกูล (ใหม่)
2. ประสานงานกับกรมศิลปากรและกรมศาสนา เพื่อตรวจสอบและดำเนินการตามข้อกำหนด และ หลักเกณฑ์ตามขั้นตอนของส่วนราชการดังกล่าว เนื่องจากบริเวณวัดพวนิชรัตนานุกูลมีพระอุโบสถซึ่ง ปรับปรุงใหม่บนโครงสร้างเดิม ซึ่งโครงการดังกล่าว สันนิษฐานว่ามีอายุประมาณ 100 ปีเศษ ซึ่งมีคุณค่า ทางด้านโบราณคดีและสถาปัตยกรรม	- กรมทำอากาศยานได้มีการประสานกับกรมศิลปากร และกรมศาสนา เพื่อตรวจสอบและดำเนินการตาม ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ตามขั้นตอนของส่วนราชการ ซึ่งปัจจุบันวัดพวนิชรัตนานุกูลยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็น โบราณสถาน และทำอากาศยานกระบี่ยังคงตั้งพระ อุโบสถ (เดิม) ของวัดพวนิชรัตนานุกูล ไว้ที่ตำแหน่งเดิม ภายในรั้วทำอากาศยานกระบี่	-ไม่มี-	 วัดพวนิชรัตนานุกูล (เดิม)

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ประสานกับโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ ในการแจ้งพื้นที่เขตควบคุมอาคารตามประกาศประ ทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียง สนามบินกระบี่เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2542 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดผังเมือง รวมต่อไป	- ทำอากาศยานกระบี่ได้มีการประชาสัมพันธ์เขต ปลอดภัยการเดินอากาศในที่ประชุมระดับจังหวัด ที่มี หน่วยงานต่างๆ ภายในจังหวัดเข้าร่วมประชุมและรับ ฟังด้วย	-ไม่มี-	
4. นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการ ปรับปรุงขยายทำอากาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความ เห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/ หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และกรมทำ อากาศยานได้นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการปรับปรุงขยายทำอากาศยานกระบี่นำไปเป็น ข้อกำหนดในเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	
5. ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนิน โครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอากาศยานกระบี่อย่าง เคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และ กรมทำ อากาศยานมีการควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้ รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนิน โครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอากาศยานกระบี่อย่าง เคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าโครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ท่าอากาศยานและ/หรือ บริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่นและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหารือเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และจากการร่ำ ก่อสร้างที่ผ่านมาการก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ไม่ได้รับข้อร้องเรียน	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมท่าอากาศยาน จึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	
7. ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ การติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรใน ท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมท่าอากาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ตาม สัญญาเลขที่ จท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 - ปัจจุบัน ท่าอากาศยานยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับ การติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- เสนอให้ท่าอากาศยานดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบ และการปฏิบัติ ตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจาก หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงาน สิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน ให้เป็นไปตาม มาตรการ	
8. ต้องจัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไข	- กรมท่าอากาศยานมีการจัดตั้งงบประมาณและ แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับสำหรับการดำเนินการ	-	

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของ คณะกรรมการกำกับ	ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไข ปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกปีงบประมาณ		
9. หากกรมท่าอากาศยาน มีความประสงค์จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ กรมท่าอากาศยาน ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้าน สิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่มีการก่อสร้างอาคารที่พัก ผู้โดยสารหลังที่ 3 และปรับปรุงอาคารที่พัก ผู้โดยสารหลังที่ 1 และ 2 ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์ ขยายลานจอดอากาศยานไปทางด้านทิศตะวันตก และก่อสร้างทางขับขนานทางวิ่งทางด้านตะวันออก ของลานจอดอากาศยาน	- ปัจจุบันกรมท่าอากาศยาน ได้จัดทำ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ เสนอสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ ระหว่างขั้นตอนการพิจารณาเห็นชอบ รายงาน	รูปที่ 1.2.9-1
10. เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ	- กรมท่าอากาศยานได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และ ดำเนินการจัดส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบทุกปี	-	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1) คุณภาพอากาศ			
- ห้ามมิให้รถยนต์ที่ จอดอยู่บริเวณพื้นที่ โครงการติดเครื่องยนต์ขณะรับผู้โดยสาร	- ขอความร่วมมือกับผู้ให้บริการที่นำรถยนต์เข้ามา จอดในบริเวณลานจอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์ ขณะที่รอรับผู้โดยสาร		 <p>ลานจอดรถยนต์</p> <p>บริเวณอาคารจอดรถ (ใหม่)</p>


ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) เสียง			
- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลา กลางคืน (19.00-07.00 น.)	- ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ให้บริการ เที่ยวบินภายในประเทศ และต่างประเทศ ประมาณ 28-30 เที่ยวบินต่อวัน โดยมีตารางการ ขึ้นลงในช่วงเวลากลางคืน	- เนื่องจากท่าอากาศยานกระบี่มีเที่ยวบินมา จากต่างประเทศจึงจำเป็นต้องมีอากาศยานขึ้น- ลง ก่อน 07.00 น. และหลัง 19.00 น. ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงควรยกเลิกมาตรการ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินจริง	-
- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบินต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานจอด เครื่องบินมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง		
3) อุทกวิทยา			
- จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ โดยรอบโครงการ พร้อมทั้งสร้างบ่อพักน้ำเป็นช่วง เพื่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	- มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและ โดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน - สร้างบ่อพักน้ำ (manhole) บริเวณรางระบาย น้ำช่วงที่ไหลผ่านทางขับเพื่อรองรับน้ำฝนจากทาง ขับและจากวิ่ง นอกจากนี้ด้านบนบ่อพักน้ำได้จัดทำ เป็นตะแกรง เพื่อให้เศษขยะไม่ให้เขาไปขัดขวาง การระบายน้ำลงสู่บ่อรองรับน้ำที่บริเวณบ้านพัก เจ้าหน้าที่	- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่าง ต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืช และหญ้า ที่ขึ้นปก คลุม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการ ระบายน้ำ	รางระบายน้ำแบบปิด 

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณบ่อบำบัดน้ำที่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ดำเนินการติดตั้งตะแกรงเพื่อดักเศษหญ้าหรือวัสดุต่างๆ ที่ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 		 <p>บ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</p>  <p>รางระบายน้ำด้านข้างทางวิ่ง</p>
<ul style="list-style-type: none"> ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ปัจจุบันทำอากาศยานกระบี่ได้จัดสร้างรางระบายน้ำเป็นระบบปิดทำให้ลดปัญหาการกัดเซาะพังทลายบริเวณรางระบายน้ำ รางระบายน้ำคู่ขนานทางวิ่งและถนนตรวจการณ์บางส่วนเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด 	<ul style="list-style-type: none"> ให้ทำอากาศยานกระบี่ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำ 	<p>รางระบายน้ำด้านข้างทางวิ่ง</p> 

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4) คุณภาพน้ำ			
<p>- การบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักพนักงานและอาคารท่าอากาศยานให้ติดตั้งระบบบำบัดชนิดเกราะกรองไร้อากาศและเติมอากาศสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 25 และ 80 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักพนักงานและอาคารท่าอากาศยานตามลำดับ</p>	<p>- <u>อาคารที่พักผู้โดยสาร</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด ขนาด 20 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 30 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน</p> <p>- <u>อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน</p>	-	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัด แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำสนามหญ้า และต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยาน โดยรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยานจะไหลมารวมกันที่บ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และทางโครงการได้นำน้ำจากบ่อน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณใกล้เคียง สำหรับต้นไม้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในพื้นที่เขตการบินทำอากาศยานจะใช้น้ำประปาบาดาลในการรดน้ำต้นไม้ โดยทำเป็นหัวสปริงเกอร์	-	
- ควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ทำอากาศยานได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกด้วยวิธีการทำฝายน้ำล้น	-	
- ดูแลรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ทำอากาศยานมีดำเนินการดูแลรักษา/ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ครั้ง/ปี และมีสูบล้างคอนกรีตจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5) ทรัพยากรป่าไม้			
<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมมือกับกรมป่าไม้ สถานศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์และหยุดยั้งการบุกรุกพื้นที่ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไม้ริมน้ำที่ยังคงเหลืออยู่นอกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันภายในพื้นที่โดยรอบท่าอากาศยานกระบี่ ไม่ได้มีลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ โดยรอบโดยรอบเป็นดังนี้ ด้านทิศเหนือ เป็นเสาไฟฟ้าแรงสูงจากโรงไฟฟ้ากระบี่ พื้นที่ส่วนปาล์ม และพื้นที่ชุมชนหมู่ 5 บ้านไสโป๊ะเหนือ ด้านทิศใต้ เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านไสโป๊ะใต้ พื้นที่ส่วนปาล์ม และพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งตามแนวคลองเขม่า ทางด้านทิศตะวันตก เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ 6 บ้านกระป็น้อย และส่วนปาล์ม ด้านทิศตะวันออก เป็นพื้นที่อำเภอเมืองเหนือคลอง ย่านการค้า โรงเรียน และมีพื้นที่ส่วนปาล์มแทรกอยู่บ้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการมอบหมายบุคคลากรให้เข้าร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 	
6) ทรัพยากรสัตว์ป่า			
<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้นักใช้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวัน เกาะหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง นอกจากนี้จะต้องเป็นพันธุ์ไม้ชนิดที่กินไม่อาจใช้เป็นอาหารได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ท่าอากาศยานมีเจ้าหน้าที่ดูแลความสูงของต้นหญ้าริมทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอากาศยานโดยท่าอากาศยานกระบี่จะดำเนินการหญ้าบริเวณเขตพื้นที่การบินสม่ำเสมอ - สำหรับบริเวณโดยรอบอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์ ท่าอากาศยานได้จัดเจ้าหน้าที่ 	-	


ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	การตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อควบคุมความสูงและไม่ให้เป็น แหล่งทำรังของนก		<div>ต้นไม้บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์</div> 
- กำจัดกองขยะที่อยู่ในทำอากาศยานให้อยู่ เฉพาะบริเวณที่รวบรวมขยะของโครงการ เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและ หากินของแมลงต่างๆ ซึ่งจะเป็นแหล่งอาหาร ของนก	- ทำอากาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพัก ขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพัก ขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็นอาคารพักขยะเปียก และ อาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถ กักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม.	-	<div>อาคารพักขยะ</div> 
- ตัดหญ้าอย่างสม่ำเสมอทำให้ชั้นหญ้าหนาขึ้น เป็นการป้องกันไม่ให้นกมาหากินสัตว์หน้าดิน ที่อยู่ใต้ชั้นหญ้าได้	- ทำอากาศยานดำเนินการตัดหญ้าอย่างต่อเนื่อง ทุกสัปดาห์ โดยรวมแล้วพื้นที่แต่ละบริเวณจะได้รับ การตัดหญ้าทุกๆ เดือน	-	<div>ต้นหญ้าภายในพื้นที่เขตการบิน</div> 


ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ ต้องเป็นแสงไฟที่ไม่ ดึงดูดแมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ เป็นแสงไฟที่ไม่ดึงดูด แมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	-	
7) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ			
- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการให้อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลง สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของท่าอากาศยานเมื่อ เดือนมีนาคม 2566 พบว่า น้ำทิ้งจากอาคารที่พัก ผู้โดยสารมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	
8) การใช้ที่ดิน			
- ประสานงานกับกรมการผังเมืองในการ กำหนดรูปแบบในการก่อสร้างอาคารและสิ่ง ปลูกสร้าง รวมถึงการควบคุมความสูงของสิ่ง ปลูกสร้างในบริเวณรอบโครงการให้สอดคล้อง กับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการ เดินอากาศ	- ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน หรือตัวแทนร่วม ประชุมกับหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดกระบี่ และให้ ความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินโดยรอบท่าอากาศยาน กระบี่สม่ำเสมอ - หน่วยงานท้องถิ่นจะเข้ามาตรวจสอบกรณีที่จะ อนุญาตแบบก่อสร้างที่อยู่ในเขตความปลอดภัยใน การเดินอากาศ - หากผู้ที่จะทำการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็ตาม ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศต้องขอ อนุญาตจากท่าอากาศยานก่อนทุกครั้ง	-	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9) การคมนาคม			
- จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออกโครงการ	- มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทำอากาศยาน	-	<p>ป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออก</p> 
10) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม			
- จัดให้มีการระบายน้ำรอบนอกคันกันน้ำที่มี ขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ทำอากาศยานได้ออกแบบให้มีรางระบายน้ำ ขนาดก้นถนนตรวจการณ ขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม เพื่อเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพการระบายน้ำ	
- จัดให้มีรางระบายน้ำขนาดทางวิ่งที่มีขนาดกว้าง 8 เมตร ลึก 1 เมตร	- ปัจจุบันทำอากาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงราง ระบายน้ำเป็น ท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ในช่วงที่ตัดผ่านทางขับ ขนาด ตลอดแนวความยาวทางวิ่งเป็นรางระบายน้ำแบบ ปิด พร้อมจัดสร้างตะแกรงไว้ด้านบนรางระบายน้ำ เป็นช่วงๆ	-	<p>รางระบายน้ำแบบปิดขนาดทางวิ่ง</p> 
- จัดให้มีรางระบายน้ำรอบอาคารตึกต่างๆ มี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร	- ปัจจุบันทำอากาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงราง ระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวางตะแกรงเป็น ช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับคลองไส้ไก่ทาง	-	


ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	โครงการได้วางท่อลอดทรงกลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 1 ม.		
- จัดให้มีท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.7*2.5 เมตร จำนวน 3 ท่อ วางขนานกันบริเวณคลอง ไสโป๊ะ และลำรางสาธารณะช่วงที่ไหลผ่านทางวัง	- ปัจจุบันทำอากาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงราง ระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวางตะแกรงเป็น ช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับคลองไสโป๊ะทาง โครงการได้วางท่อลอดทรงกลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 1 ม.	-	
- ตรวจสอบและดูแลสภาพรางระบายน้ำให้มี สภาพดีอยู่เสมอ	- จากการตรวจสอบพบว่าบริเวณรางระบายน้ำที่ ขนานกับถนนตรวจการณ์ยังคงมีหญ้าขึ้นปกคลุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ	- หากพบว่าวัชพืช และต้นหญ้าที่ขึ้นปกคลุม บริเวณรางระบายน้ำเป็นอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำของโครงการให้ขุดลอกและกำจัด ทันที	 <p>รางระบายน้ำขนานกับถนนตรวจการณ์</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11) การกำจัดขยะมูลฝอย			
- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	- มีภาชนะรองรับขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารบริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะใส่ถุงดำ เพื่อนำไปรวมที่อาคารที่พักขยะเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะเอกชนรับไปกำจัดต่อไป โดยรถเก็บขยะจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน	-	
- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร	- ทำอากาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพักขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพักขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็นอาคารพักขยะเปียก และอาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถกักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม.	- ควรยกเลิก/ปรับเปลี่ยนมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง	
12) สาธารณสุขและความปลอดภัย			
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และส่งข้อมูลเขตปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	-	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินทุกวันให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ear plug, ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายนอกอาคาร และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน	- สายการบินจะจัดให้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่การบิน บริเวณลานจอดเครื่องบินขณะที่มีอากาศยานเข้ามาใช้บริการ และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน	-	
- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินรวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง	<p>- ท่าอากาศยานได้มีการจัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุและจัดทำแผนการซ้อม และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและมีการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การฝึกแก้ปัญหาบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) ทุกๆ 6 เดือน ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 16 พ.ค. 2566 ● การฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ (Half Scale Exercise) ทุกๆ 12 เดือน ● การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full Scale Emergency Exercise) ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 29 มิ.ย. 2564 ● การฝึกซ้อมแผนดับเพลิงครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 9 ธ.ค. 2565 	-	 <p>การฝึกซ้อมดับเพลิง</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ภายนอก ได้แก่การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับสถานีเติมน้ำมันอากาศยานกระบี่ ความถี่ 1 ครั้ง/ปี เคยซ้อมครั้งล่าสุด เมื่อ 6 มิ.ย. 2566 		

1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ การติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกระบี่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทำอากาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ตามสัญญา เลขที่ จท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 - ปัจจุบัน ทำอากาศยานยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง <p>ข้อเสนอแนะ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสนอให้ทำอากาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน ให้เป็นไปตามมาตรการ
(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก	
<ul style="list-style-type: none"> - นามาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความเห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไป กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบ ก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และกรมทำอากาศ ยานได้นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการ ปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่นำไปเป็นข้อกำหนดใน เงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ
<ul style="list-style-type: none"> - ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบ ก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องปฏิบัติตาม มาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่อย่าง เคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และ กรมทำอากาศ ยานมีการควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้อง ปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่า อากาศยานกระบี่อย่างเคร่งครัด

**ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)**

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก (ต่อ)	
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่า โครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรมท่าอากาศยานและ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่นและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหาวิธีเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และจากการร่ำก่อสร้างที่ผ่านมาการก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ไม่ได้รับข้อร้องเรียน
- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.)	- ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ให้บริการเที่ยวบินภายในประเทศ และต่างประเทศประมาณ 28-30 เที่ยวบินต่อวัน โดยมีตารางการขึ้นลงในช่วงเวลากลางคืน
- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร	- ท่าอากาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพักขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพักขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็นอาคารพักขยะเปียก และอาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถกักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม.

1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน โดยมีแผนการดำเนินงานสอดคล้องตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน หนังสือที่ ทส 1009.4/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 รายละเอียด ดังนี้

1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

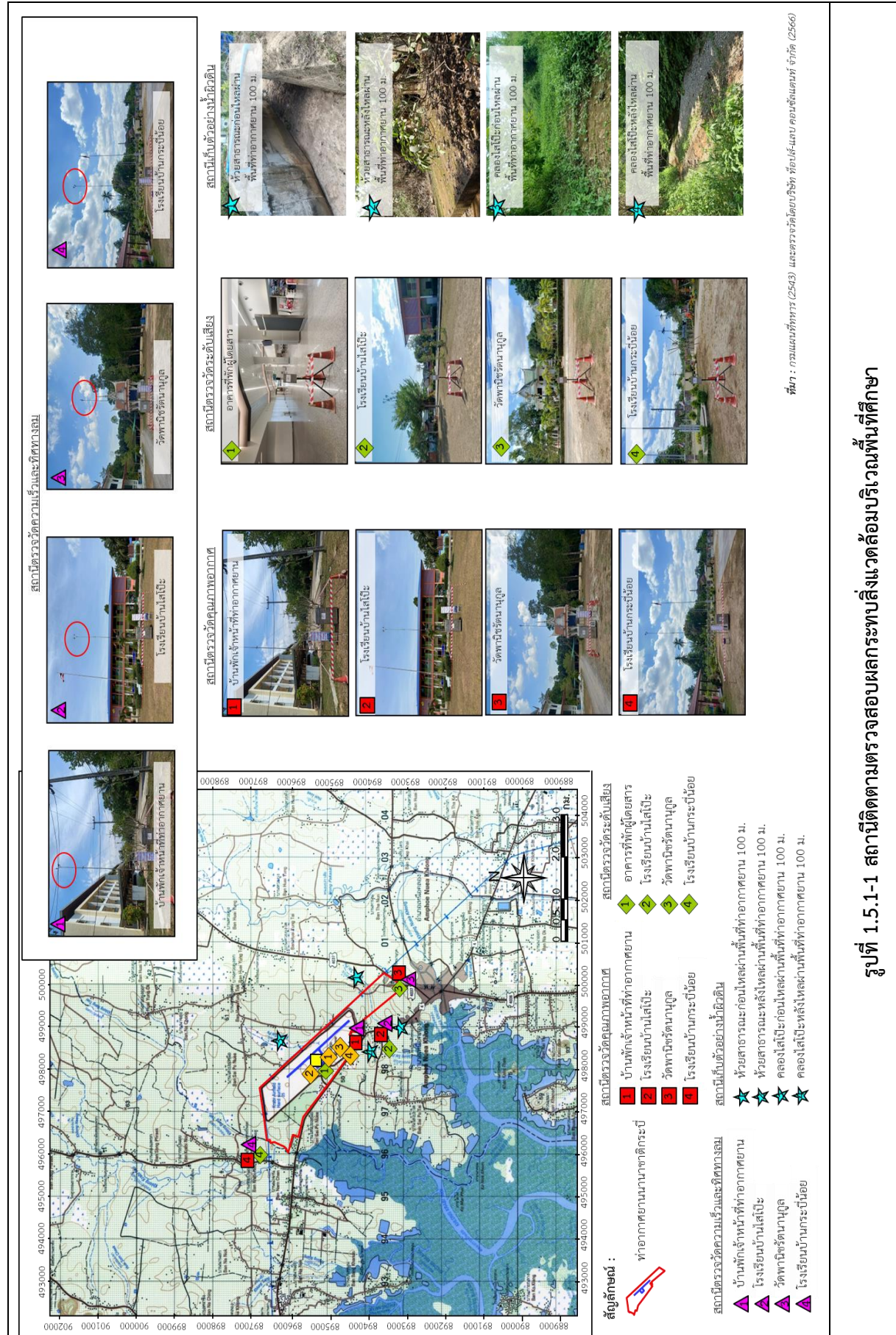
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.4/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 และกำหนดเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษาแสดงดังตารางที่ 1.5.1-1 และรูปที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ ครั้งที่ 1

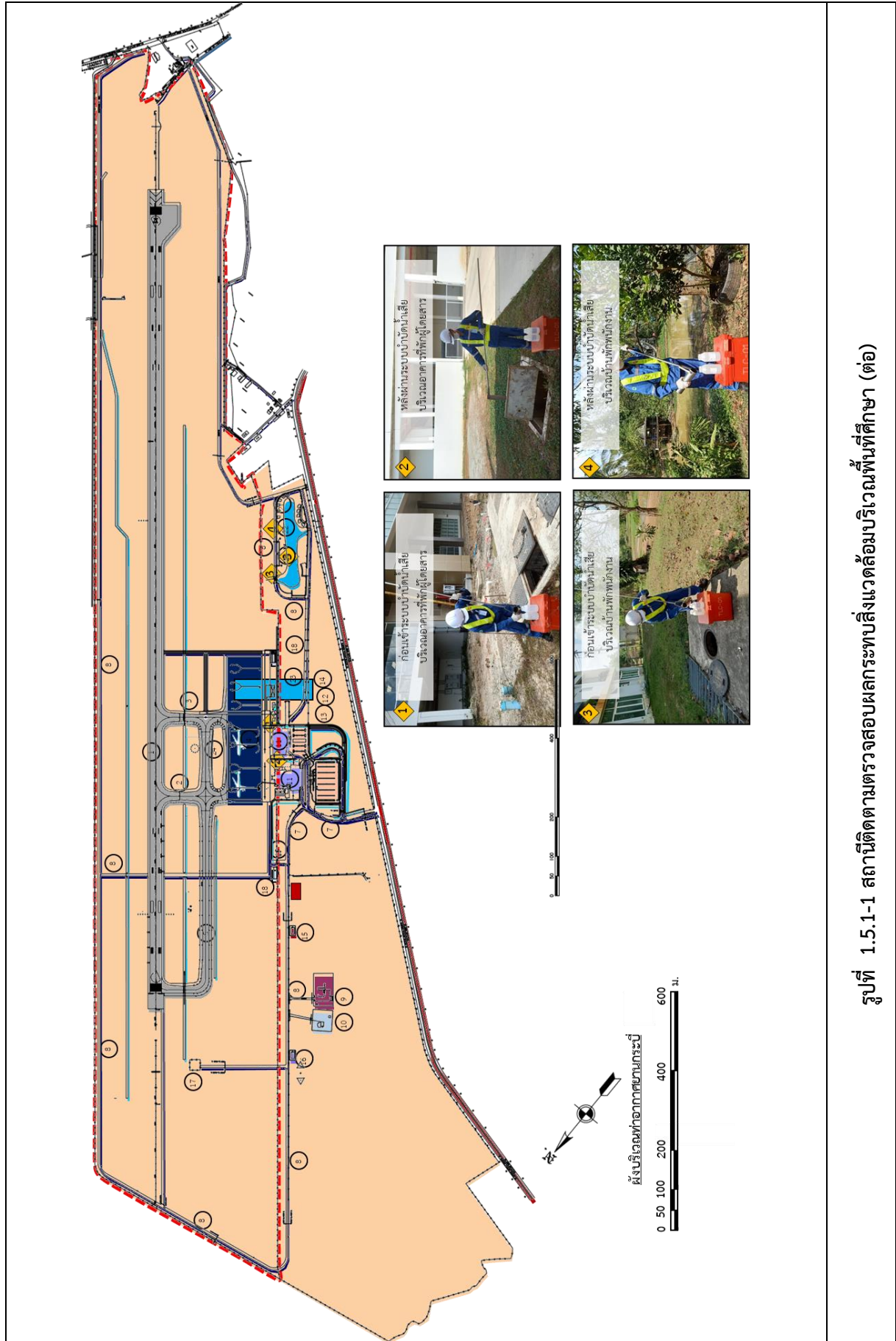
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) 	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ้านพักเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ - วัดพานิชรัตนากุล - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - Noise and Number Index (NNI) 	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - อาคารที่พักผู้โดยสาร - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ - วัดพานิชรัตนากุล - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. - ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. - คลองไสโป๊ะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. - คลองไสโป๊ะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 1 วัน)
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD₅) - ของแข็งแขวนลอย (SS) 	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน - หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 1 วัน)
5. เศรษฐกิจ-สังคม*	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน - ผลกระทบ/ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน - ความคิดเห็นต่อโครงการ 	- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับ ท่าอากาศยานหัว-ท้ายทางวิ่ง	สำรวจ 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546)

หมายเหตุ : * การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดใน TOR



รูปที่ 1.5.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษา



1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

(1) คุณภาพอากาศ

ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-1 และผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 2.5.2-1 รายละเอียดดังนี้

บ้านพักเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยาน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.4581-0.5726 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.0192-0.0211 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่า 0.43 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 61.11

โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่า 0.4581 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0192-0.211 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.94 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 50.00

วัดพานิชรัตนานุกูล พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.4581-0.5762 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0192-0.0211 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.41 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 52.78

โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.5729-0.6871 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0181-0.0196 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.01 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 37.50

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของ 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. สำหรับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

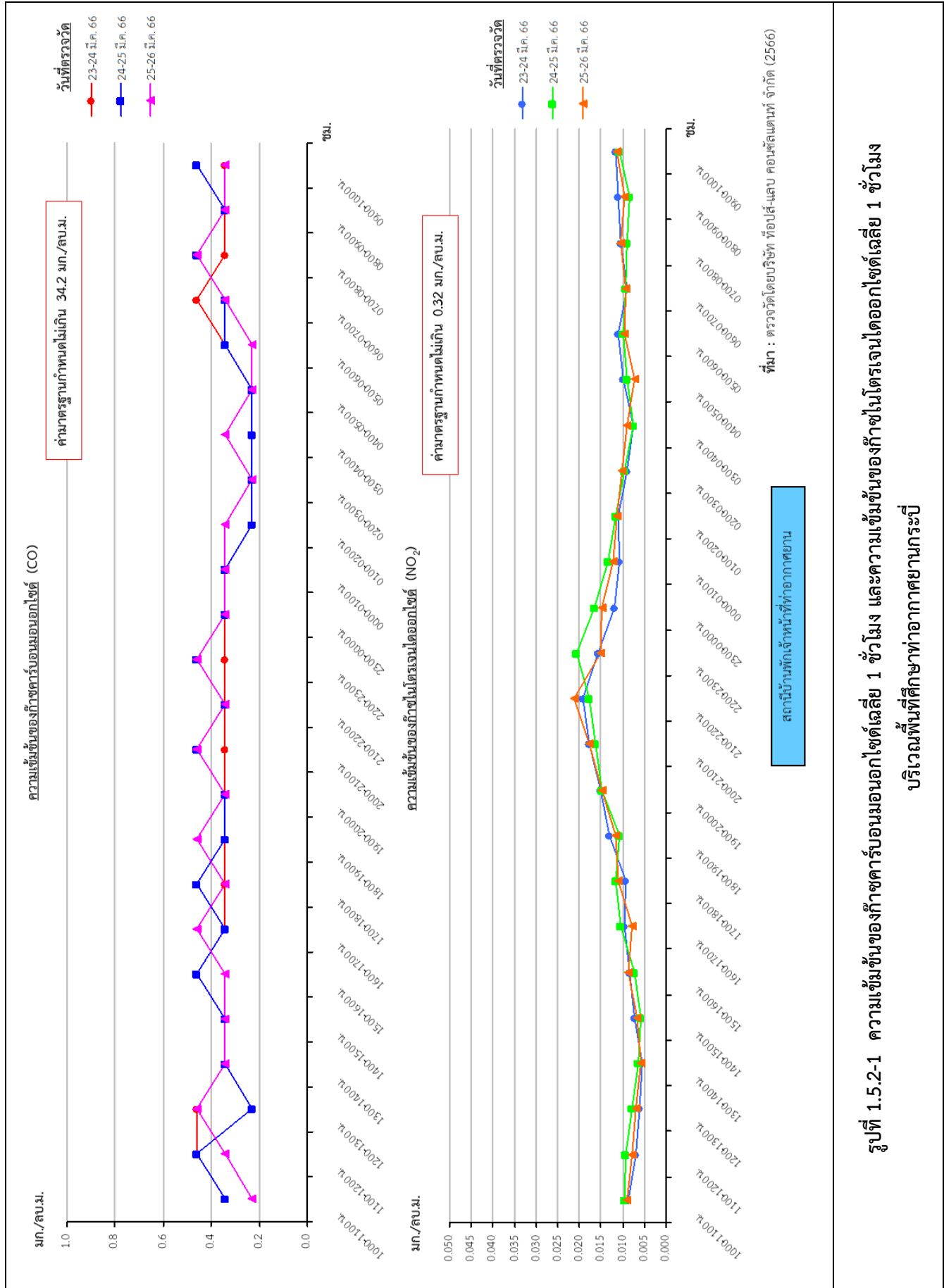
ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

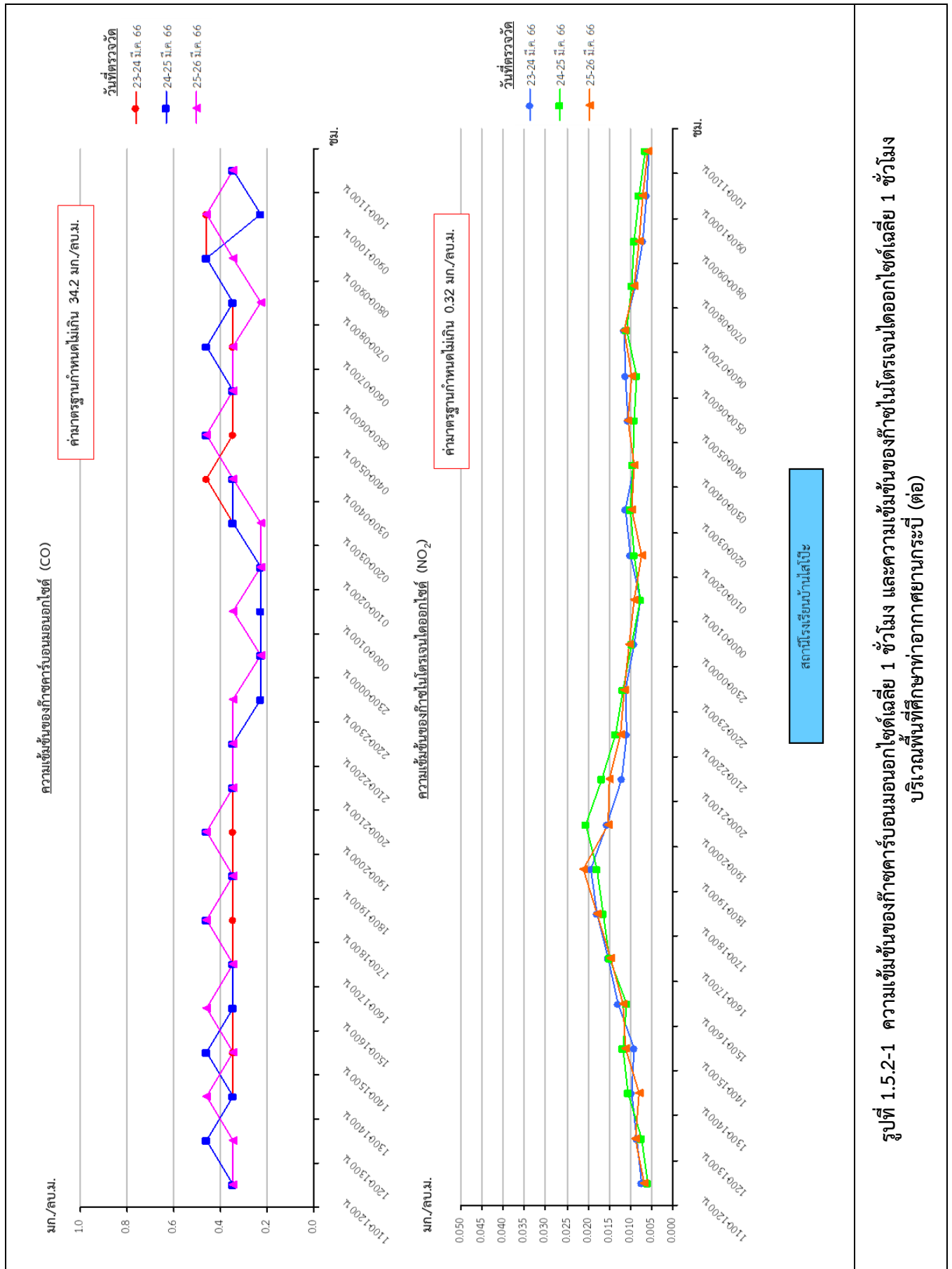
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (มก./ลบ.ม.)*	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (มก./ลบ.ม.)*
บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานกระบี่	23-24 มี.ค. 66	0.4581	0.0192
	24-25 มี.ค. 66	0.4581	0.0205
	25-26 มี.ค. 66	0.5726	0.0211
โรงเรียนบ้านไสเมาะ	23-24 มี.ค. 66	0.4581	0.0192
	24-25 มี.ค. 66	0.4581	0.0205
	25-26 มี.ค. 66	0.4581	0.0211
วัดพานิชรัตนานุกุล	23-24 มี.ค. 66	0.5762	0.0192
	24-25 มี.ค. 66	0.5762	0.0211
	25-26 มี.ค. 66	0.4581	0.0192
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	23-24 มี.ค. 66	0.5726	0.0181
	24-25 มี.ค. 66	0.6871	0.0196
	25-26 มี.ค. 66	0.5726	0.0182
ค่ามาตรฐาน		34.2*	0.32**

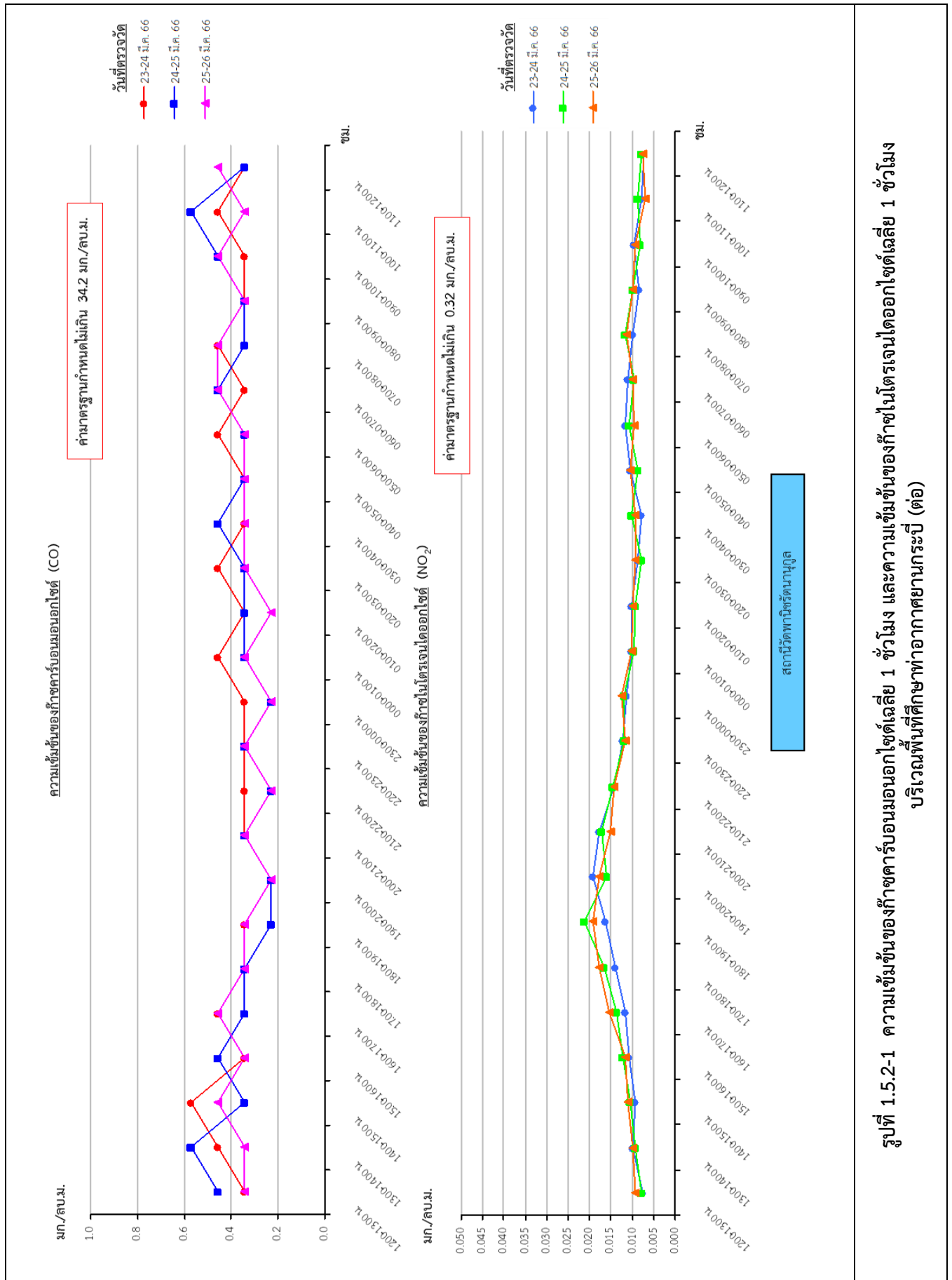
ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

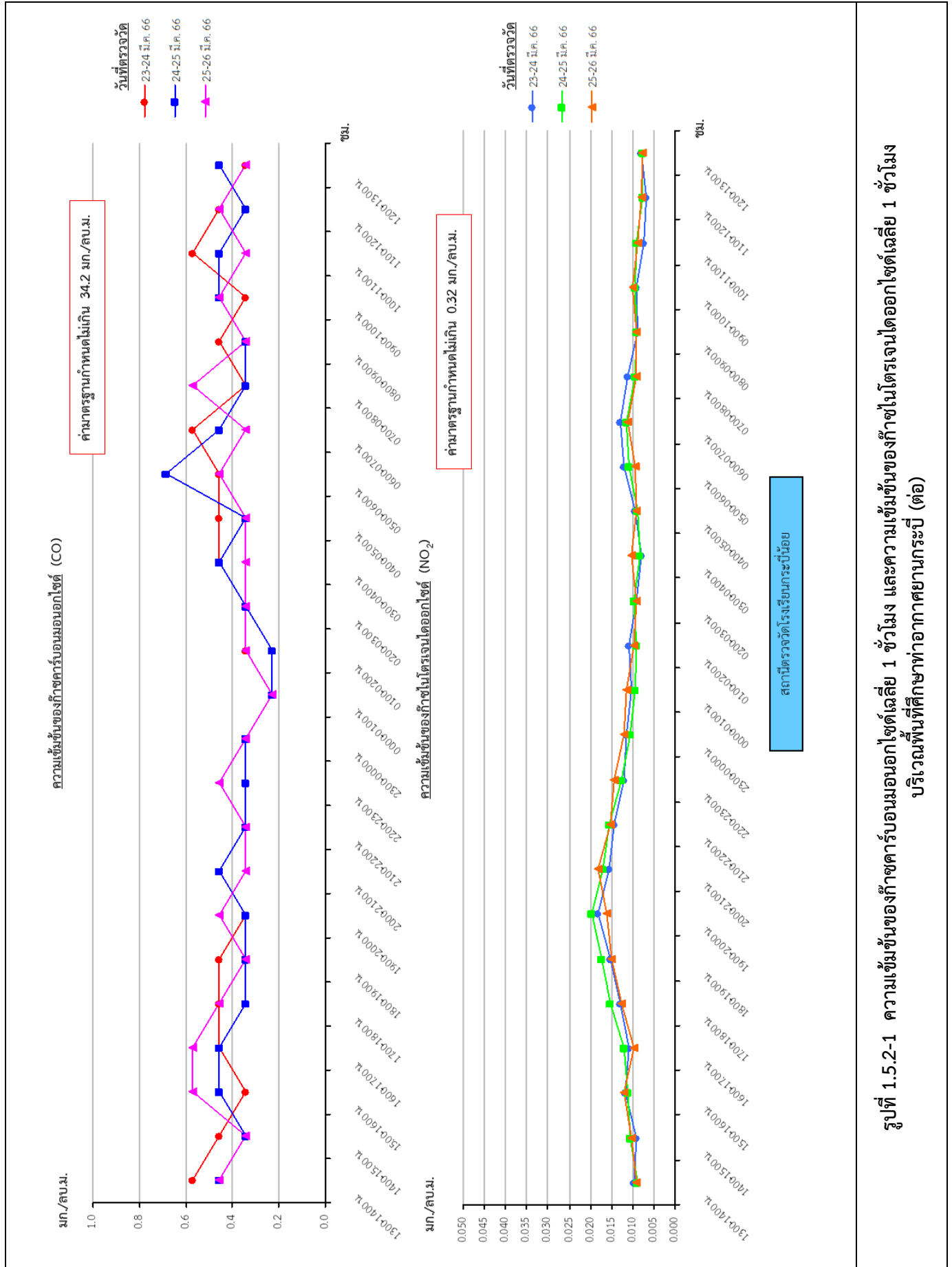
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป









รูปที่ 1.5.2-1 ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

(2) ระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-26 มีนาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 และผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 1.5.2-2 รายละเอียดดังนี้

อาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-60.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืนมีค่าอยู่ในช่วง 63.5-65.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.6-89.6 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 40.0-40.5 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.7-59.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืนมีค่าอยู่ในช่วง 62.2-67.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.4-89.4 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 38.8-40.5 เดซิเบล(เอ)

วัดพานิชรัตนานุกูล พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-55.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 58.8-61.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 84.3-88.0 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 33.7-38.4 เดซิเบล(เอ)

โรงเรียนบ้านกระปี่น้อย พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-58.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 58.0-61.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 88.4-90.6 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 38.8-41.8 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของ 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่ กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

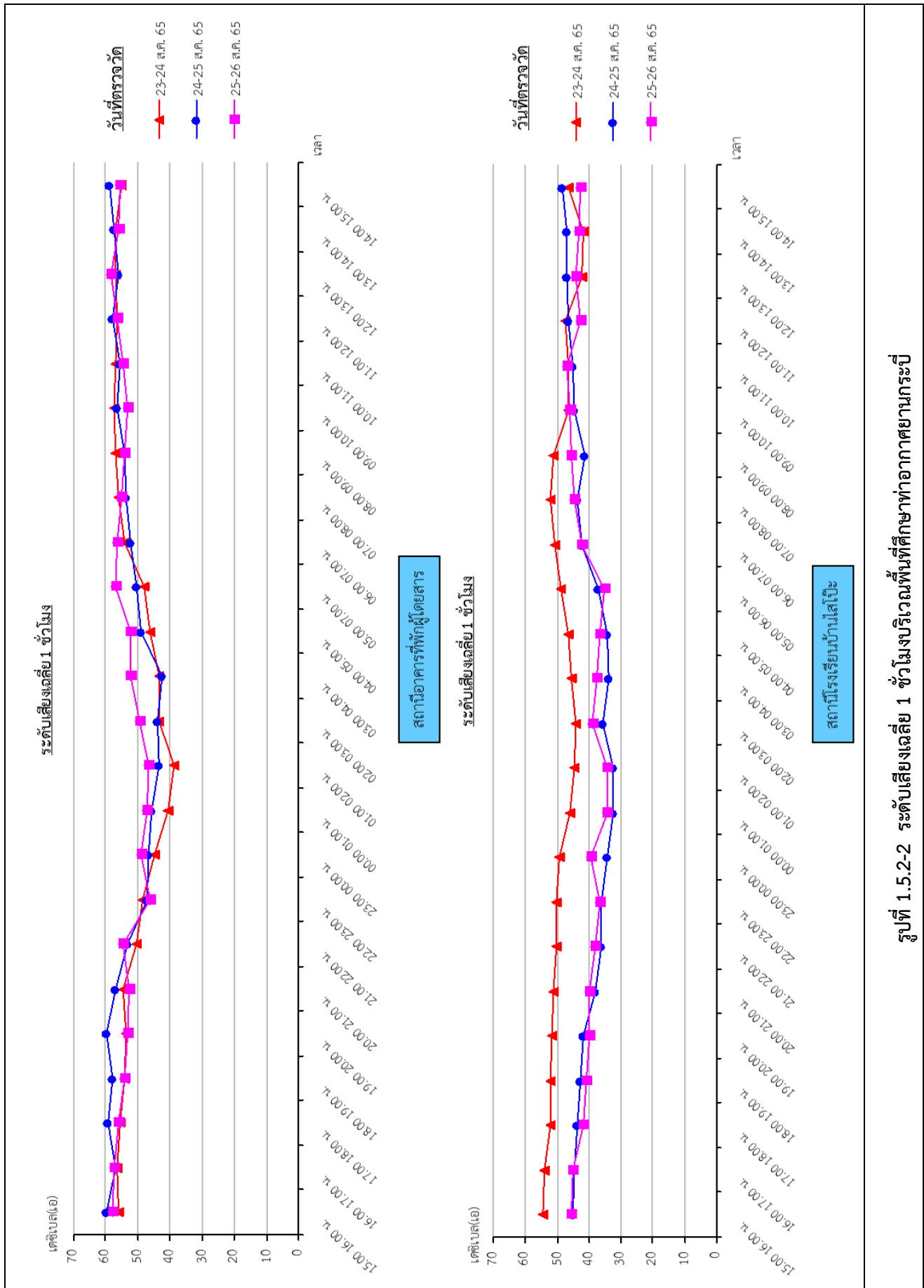
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	NNI [เดซิเบล(เอ)]
อาคารที่พักผู้โดยสาร	23-24 มี.ค. 66	62.0	65.1	89.5	40.5
	24-25 มี.ค. 66	58.8	63.5	89.6	40.0
	25-26 มี.ค. 66	59.9	63.7	88.6	40.5
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ	23-24 มี.ค. 66	59.9	67.3	89.4	40.4
	24-25 มี.ค. 66	59.1	63.5	88.4	38.8
	25-26 มี.ค. 66	57.7	62.2	88.6	40.5
วัดพานิชรัตนานุกูล	23-24 มี.ค. 66	55.6	60.1	87.5	36.0
	24-25 มี.ค. 66	54.6	58.8	88.0	38.4
	25-26 มี.ค. 66	55.8	61.0	84.3	33.7

ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

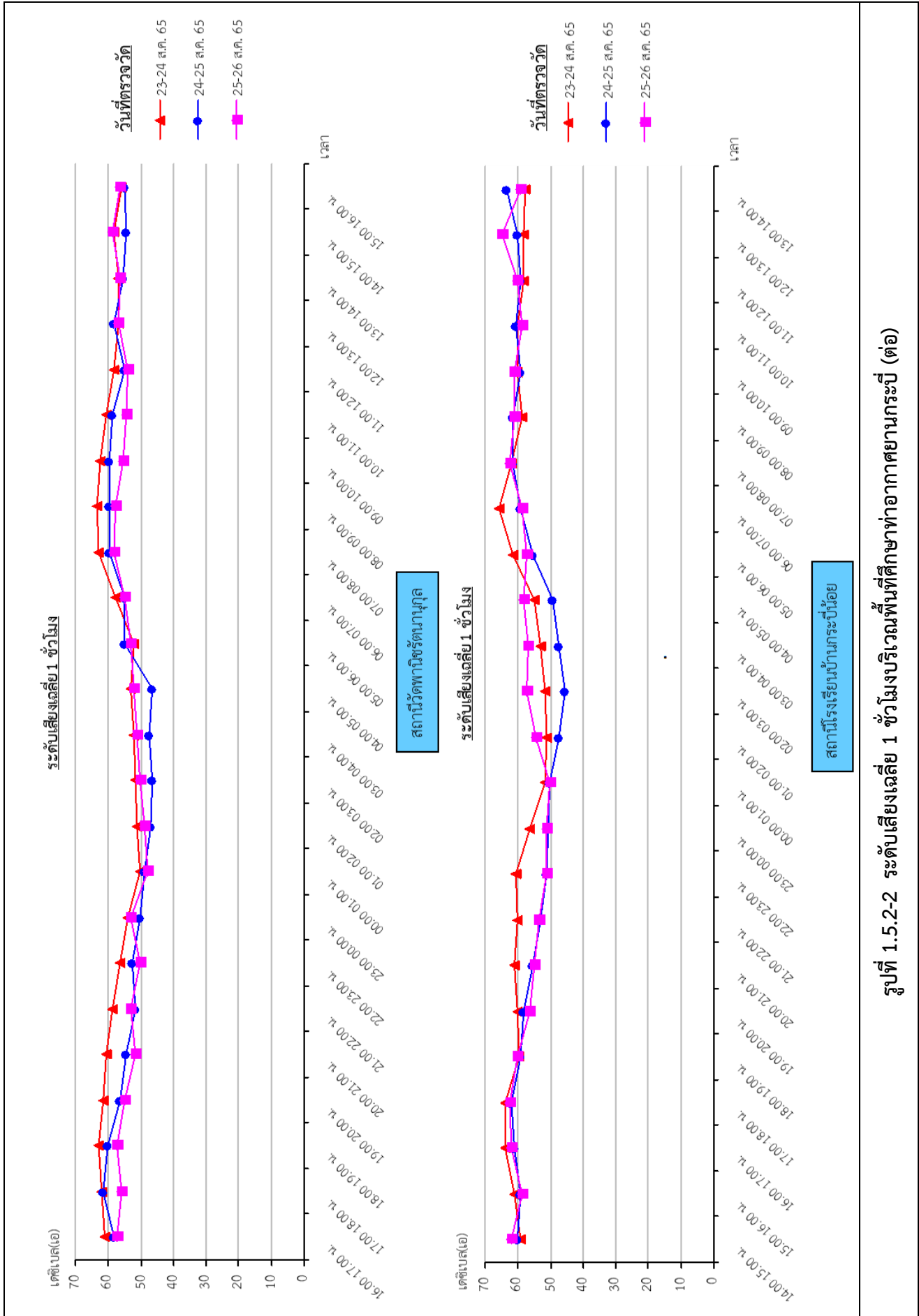
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	NNI [เดซิเบล(เอ)]
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	23-24 มี.ค. 66	58.9	61.1	90.6	41.6
	24-25 มี.ค. 66	58.5	60.7	88.4	38.8
	25-26 มี.ค. 66	55.7	58.0	89.9	41.8
ค่ามาตรฐาน*		70	-	115	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน



รูปที่ 1.5.2-2 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานกระบี่



รูปที่ 1.5.2-2 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าทั้ง 4 สถานี ได้แก่ ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. คลองไสโป๊ะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. และคลองไสโป๊ะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. สภาพปัจจุบันน้ำในคลองแห่งนี้ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้

(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 27 มีนาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-3 และรูปที่ 1.5.2-3 รายละเอียดดังนี้

น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.1 บีโอดีเท่ากับ 126.8 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมากกว่า 100 มก./ล.

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.0 บีโอดีเท่ากับ 7.0 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 10 มก./ล.

น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.1 บีโอดีเท่ากับ 102.6 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 58 มก./ล.

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.6 บีโอดีเท่ากับ 6.2 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีเท่ากับ 17 มก./ล.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า อาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานกระบี่มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 15,943 ตร.ม. จัดเป็นอาคารประเภท ข ซึ่งมีลักษณะอาคารเป็นที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม. พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หลังจากผ่านการบำบัดน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าน้ำทิ้งของท่าอากาศยานกระบี่ หลังจากการบำบัดน้ำเสียแล้วมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)
น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	27 มี.ค. 66	7.1	126.8	>100
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	27 มี.ค. 66	7	7	10
น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	27 มี.ค. 66	8.1	102.6	58
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	27 มี.ค. 66	7.6	6.2	17
มาตรฐานอาคารประเภท ข*		5-9	≤30	≤40

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

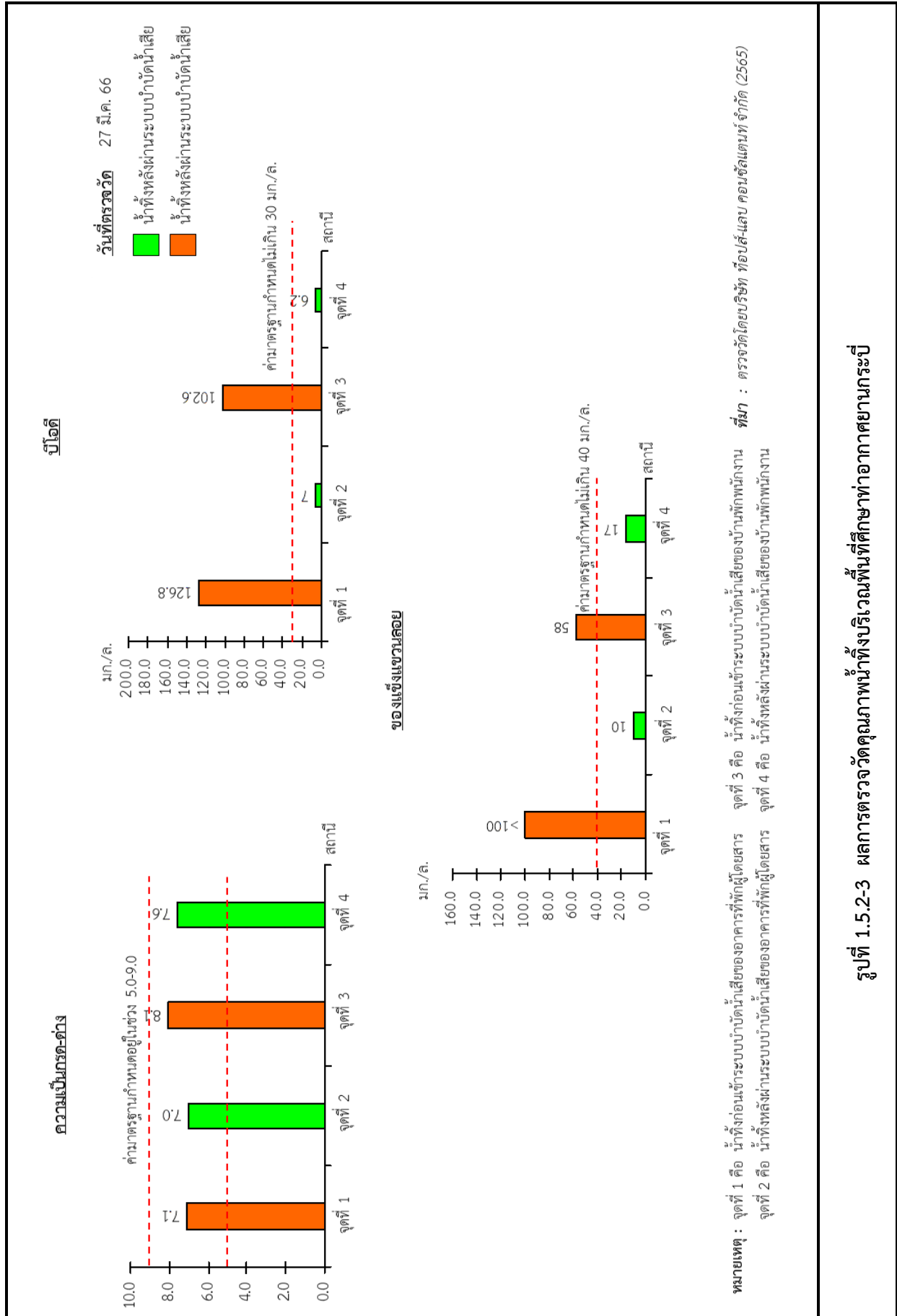
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit ของไนเตรทที่ค่าเท่ากับ 0.1 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. และของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 3 มก./ล.



1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2566) ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยาน	เม.ย.60 ^{1/}	1.57	0.006
	ส.ค.60 ^{1/}	0.04	0.000
	ม.ค.61 ^{1/}	0.27	0.006
	มี.ค.61 ^{1/}	0.88	0.017
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	0.53	0.008
	ต.ค.62 ^{1/}	1.62	0.013
	ก.ค. 63 ^{1/}	3.89	0.257
	ต.ค. 63 ^{1/}	0.88	0.201
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.4123	0.0365
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.5039	0.0293
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.5139	0.0293
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.4581	0.1919
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.5726	0.0211
โรงเรียนบ้านไสเมาะ	เม.ย.60 ^{1/}	0.61	0.010
	ส.ค.60 ^{1/}	0.04	0.000
	ม.ค.61 ^{1/}	0.69	0.014
	มี.ค.61 ^{1/}	1.09	0.030
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	1.68	0.005
	ต.ค.62 ^{1/}	2.05	0.019
	ก.ค. 63 ^{1/}	4.11	0.146
	ต.ค.63 ^{1/}	0.96	0.223
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.481	0.0365
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.5726	0.0333
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.5726	0.0333
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.5726	0.0211
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.4581	0.0211

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
วัดพานิชรัตนกุล	เม.ย.60 ^{1/}	0.50	0.006
	ส.ค.60 ^{1/}	0.03	0.000
	ม.ค.61 ^{1/}	0.23	0.004
	มี.ค.61 ^{1/}	0.92	0.011
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	0.35	0.012
	ต.ค.62 ^{1/}	0.93	0.005
	ก.ค. 63 ^{1/}	5.50	0.132
	ต.ค. 63 ^{1/}	0.85	0.196
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.4008	0.0312
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.5039	0.0303
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.5039	0.0295
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.5726	0.0211
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.5762	0.0211
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	เม.ย.60 ^{1/}	0.57	0.005
	ส.ค.60 ^{1/}	0.04	0.000
	ม.ค.61 ^{1/}	0.93	0.005
	มี.ค.61 ^{1/}	1.19	0.007
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	1.68	0.007
	ต.ค.62 ^{1/}	0.98	0.005
	ก.ค. 63 ^{1/}	9.62	0.106
	ต.ค. 63 ^{1/}	0.82	0.133
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.7215	0.0352
	ก.ย. 64 ^{1/}	0.6757	0.0331
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.6757	0.0331
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.6871	0.0196
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.6871	0.0196
ค่ามาตรฐาน		34.2**	0.32***

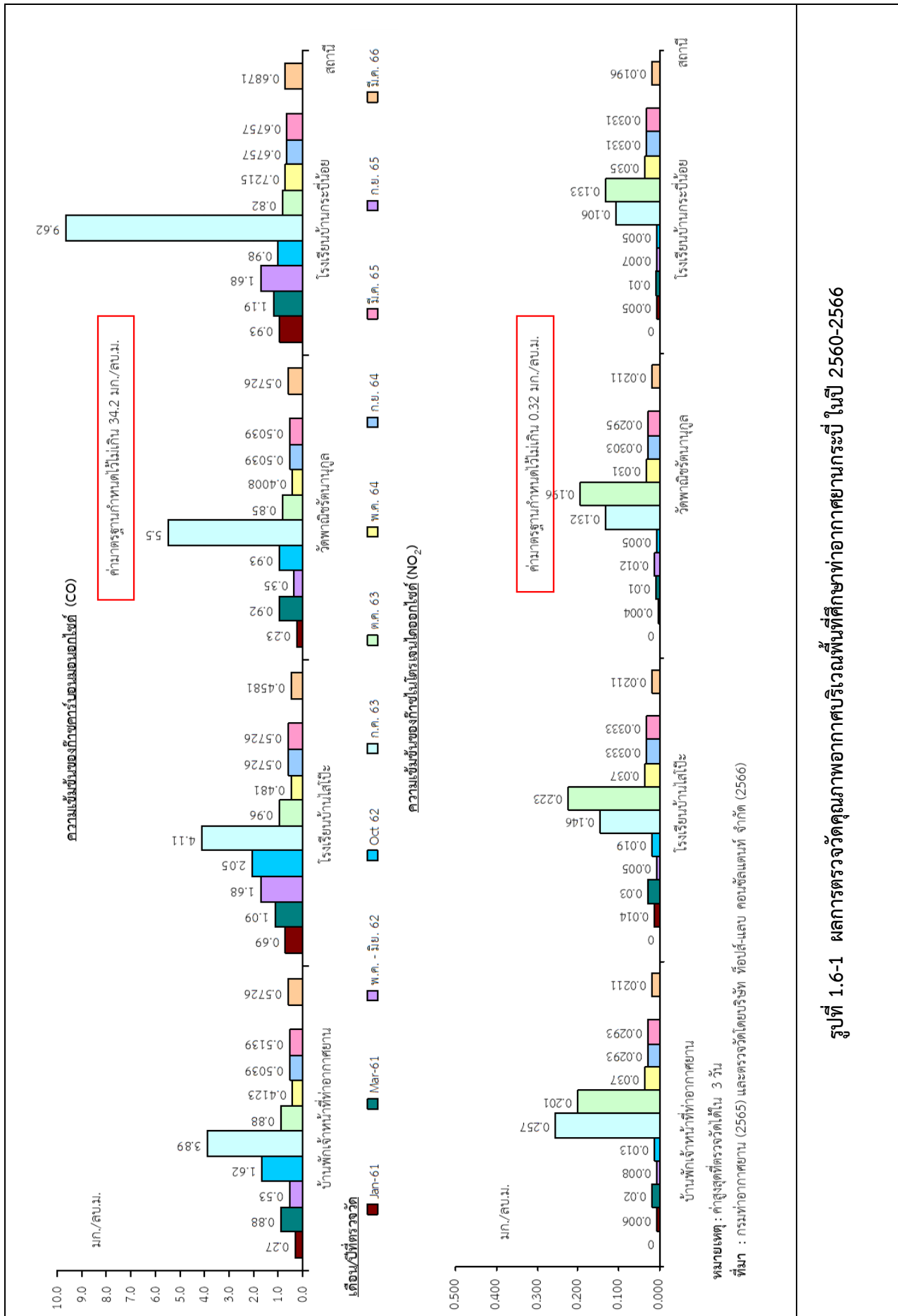
ที่มา : ^{1/} โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่
ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

^{2/} ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * ความสูงที่สุดที่ตรวจวัดได้ใน 3 วัน

** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

*** มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได
ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



(2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงใน 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2566) ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
อาคารที่พักผู้โดยสาร	เม.ย.60 ^{1/}	58.0	63.0	83.9
	ส.ค.60 ^{1/}	59.3	64.9	76.1
	ม.ค.61 ^{1/}	62.9	67.6	95.8
	มี.ค.61 ^{1/}	60.3	65.1	96.2
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	60.6	60.7	103.0
	ต.ค.62 ^{1/}	55.7	55.6	89.3
	ก.ค.63 ^{1/}	67.5	110.1	68.4
	ต.ค.63 ^{1/}	58.2	66.3	82.1
	พ.ค. 64 ^{1/}	55.7	57.1	74.2
	ก.ย. 64 ^{1/}	55.6	57.5	89.9
	มี.ค. 65 ^{1/}	57.8	62.7	99.3
	ส.ค. 65 ^{1/}	55.6	59.5	89.0
	มี.ค. 66 ^{2/}	62.0	65.1	89.6
โรงเรียนบ้านไผ่โงะ	เม.ย.60 ^{1/}	55.3	60.1	88.6
	ส.ค.60 ^{1/}	59.1	64.6	79.1
	ม.ค.61 ^{1/}	57.6	61.6	88.5
	มี.ค.61 ^{1/}	58.9	64.0	85.5
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	57.0	58.1	90.7
	ต.ค.62 ^{1/}	59.5	58.9	98.3
	ก.ค.63 ^{1/}	62.9	66.9	109.9
	ต.ค.63 ^{1/}	60.5	69.9	115.1
	พ.ค. 64 ^{1/}	55.9	58.9	76.9
	ก.ย. 64 ^{1/}	56.1	59.2	86.9
	มี.ค. 65 ^{1/}	54.1	58.1	85.8
	ส.ค. 65 ^{1/}	49.9	54.9	78.0
	มี.ค. 66 ^{2/}	59.9	67.3	89.4

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
วัดพานิชรัตนานุกุล	เม.ย.60 ^{1/}	59.8	65.1	83.8
	ส.ค.60 ^{1/}	57.0	62.2	76.4
	ม.ค.61 ^{1/}	62.1	66.6	95.8
	มี.ค.61 ^{1/}	60.3	65.1	97.1
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	58.6	58.5	89.5
	ต.ค.62 ^{1/}	58.8	58.1	91.2
	ก.ค.63 ^{1/}	65.2	65.2	65.2
	ต.ค.63 ^{1/}	58.7	64.4	93.9
	พ.ค. 64 ^{1/}	54.8	57.9	78.4
	ก.ย. 64 ^{1/}	55.5	58.9	90.1
	มี.ค. 65 ^{1/}	59.4	61.3	89.5
	ส.ค. 65 ^{1/}	59.2	62.3	89.4
	มี.ค. 66 ^{2/}	55.8	61.0	88.0
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	เม.ย.60 ^{1/}	62.9	66.6	93.2
	ส.ค.60 ^{1/}	62.7	69.4	83.5
	ม.ค.61 ^{1/}	67.4	72.8	99.7
	มี.ค.61 ^{1/}	58.1	64.5	99.6
	พ.ค.-มิ.ย.62 ^{1/}	61.2	61.1	93.6
	ต.ค.62 ^{1/}	57.5	57.6	94.7
	ก.ค.63 ^{1/}	63.1	69.5	101.0
	ต.ค.63 ^{1/}	67.6	74.1	107.4
	พ.ค. 64 ^{1/}	54.0	59.9	78.3
	ก.ย. 64 ^{1/}	55.6	60.9	81.7
	มี.ค. 65 ^{1/}	54.9	56.6	90.6
	ส.ค. 65 ^{1/}	60.2	65.9	89.8
	มี.ค. 66 ^{2/}	58.9	61.1	90.6
มาตรฐาน**		70	-	115

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรง

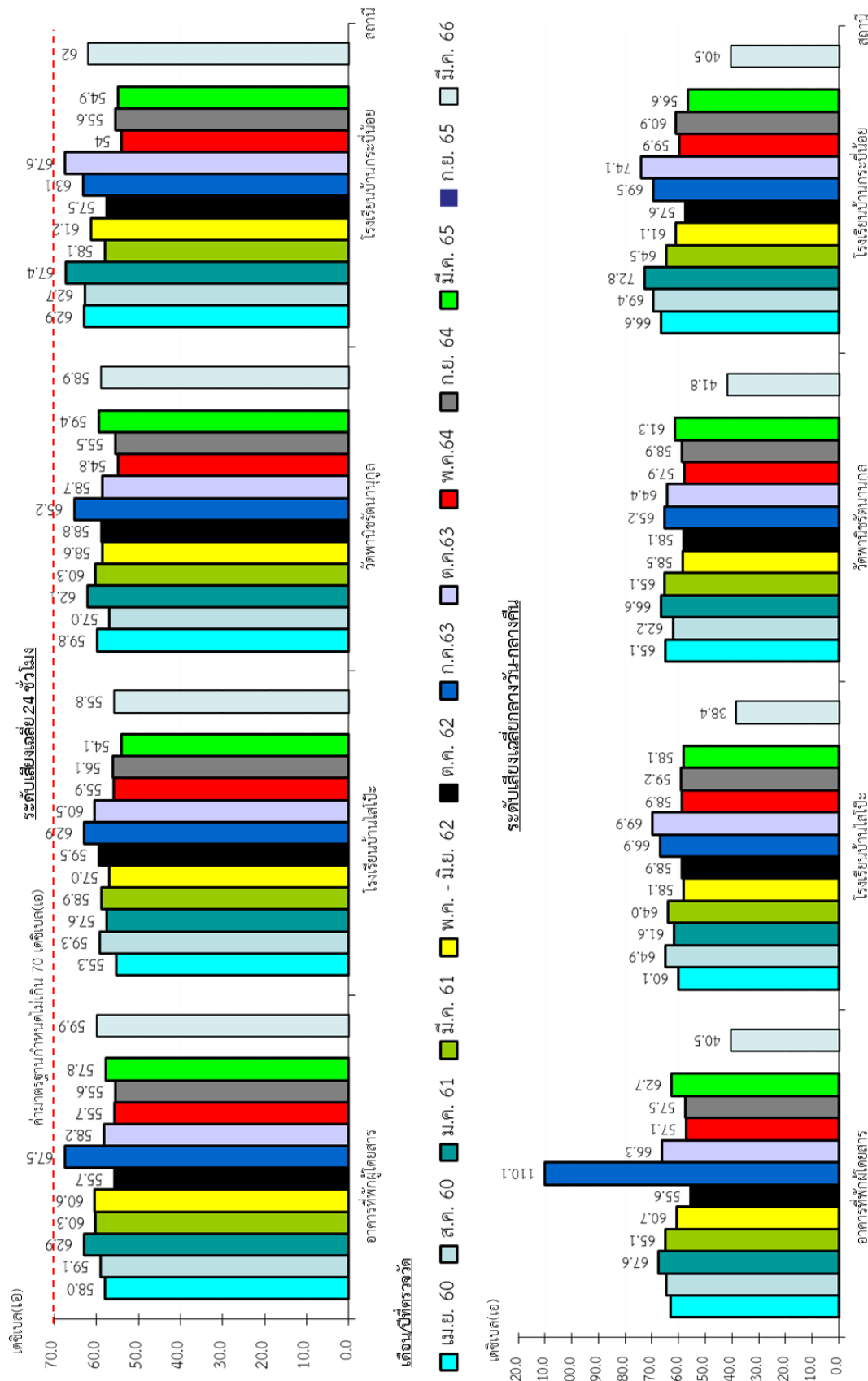
สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

^{2/} ตรวจวัดโดยบริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

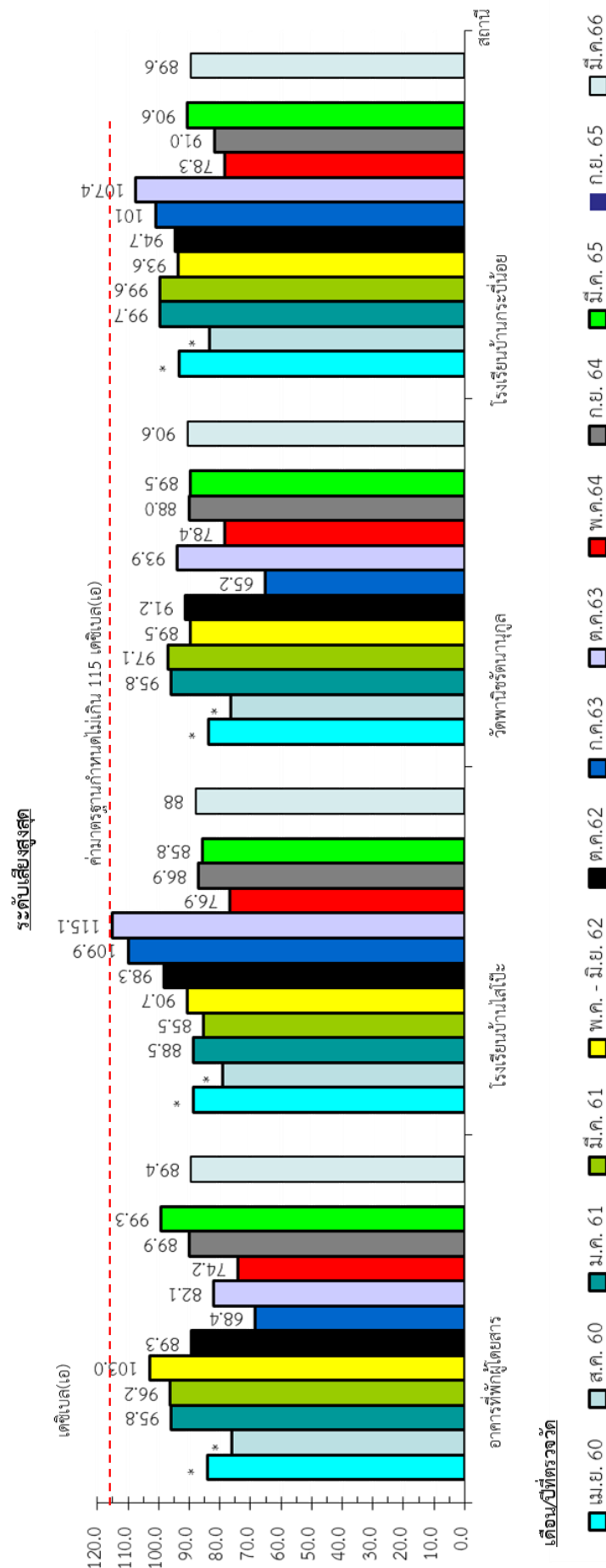
หมายเหตุ : * ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัด

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไม่ได้ทำการตรวจวัด



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในปี 2560-2566 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2566) ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น ค่าบีโอดี ปี 2550, 2556, 2560 และ 2562 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	เม.ย.60 ^{1/}	7.5	3.0	9.0**	5.0	70.0
	ส.ค.60 ^{1/}	7.0	<2.5	<2.0	2.0	4.5
	ม.ค.61 ^{1/}	6.6	<2.5	<2.0	<2.0	700.0
	มี.ค.61 ^{1/}	7.5	<2.5	8.0	<2.0	1,300.0
	มิ.ย.62 ^{1/}	7.28	6.3	3**	<1	56
	ต.ค.62 ^{1/}	7.02	16.2	<1	2	330
	ก.ค.63 ^{1/}	7.17	11.5	2	4	790
	ต.ค.63 ^{1/}	4.63	58.4	1	2	240
	พ.ค. 64 ^{1/}	6.9	19	2.0	<1	1,600
	ก.ย. 64 ^{1/}	6.7	4	1.6	<1	340
	มี.ค. 65 ^{1/}	7.7	408	2.0	<1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.4	12	1.9	<1	1,600
ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม.	มี.ค. 66 ^{2/}	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	เม.ย.60 ^{1/}	7.9	3.0	5.0	<2.0	54,000.0*
	ส.ค.60 ^{1/}	6.9	8.0	2.0	<2.0	13.0
	ม.ค.61 ^{1/}	6.2	74.0	<2.0	<2.0	140.0
	มี.ค.61 ^{1/}	7.1	24.0	5.0	<2.0	430.0
	มิ.ย.62 ^{1/}	7.06	38.7	2	2.0	33
	ต.ค.62 ^{1/}	7.09	18.6	2	1	230
	ก.ค.63 ^{1/}	7.41	21.2	5	1	240
	ต.ค. 63 ^{1/}	6.99	33.3	1.6	1	340
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.3	81	2.6	<1	5,500
	ก.ย. 64 ^{1/}	7.6	46	1.9	<1	920
	มี.ค. 65 ^{1/}	7.8	27	1.9	<1	540
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.9	13	1.8	<1	920
	มี.ค. 66 ^{2/}	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
คลองโสดีก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	เม.ย.60 ^{1/}	7.6	3.0	13.0	<2.0	330.0
	ส.ค.60 ^{1/}	6.8	51.0	<2.0	4.0	46.0
	ม.ค.61 ^{1/}	7.2	<2.5	<2.0	<2.0	240.0
	มี.ค.61 ^{1/}	7.3	<2.5	4.0	<2.0	<1.8
	มิ.ย.62 ^{1/}	7.19	<5	<1	<1	33
	ต.ค.62 ^{1/}	7.70	5.2	<1	2	490
	ก.ค.63 ^{1/}	6.33	49.6	1	<1	790
	ต.ค.63 ^{1/}	6.33	10.2	<1	2	1,100
	พ.ค. 64 ^{1/}	6.6	32	2.5	<1	920
	ก.ย. 64 ^{1/}	7.4	20	5.0	<1	1,600
	มี.ค. 65 ^{1/}	7.6	17	2.0	<1	920
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.1	18	1.9	<1	540
คลองโสดีก่อนไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม.	เม.ย.60 ^{1/}	7.6	2.0	<2.5	<2.0	170.0
	ส.ค.60 ^{1/}	6.9	3.0	<2.0	3.0	330.0
	ม.ค.61 ^{1/}	7.2	<2.5	<2.0	<2.0	260.0
	มี.ค.61 ^{1/}	6.9	6.0	9.0	<2.0	240
	มิ.ย.62 ^{1/}	6.71	68.9	1	<1	210
	ต.ค.62 ^{1/}	7.36	17.5	<1	<1	230
	ก.ค.63 ^{1/}	6.92	52.0	1	1	2,200
	ต.ค. 63 ^{1/}	7.48	15.4	<1	2	490
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.3	41	2.2	<1	240
	ก.ย. 64 ^{1/}	7.9	20	4.9	<1	350
	มี.ค. 65 ^{1/}	7.6	5	1.9	<1	920
	ส.ค. 65 ^{1/}	7.9	24	2	<1	1,600
เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดตามการ แบ่งประเภทคุณภาพน้ำตาม การใช้ประโยชน์*	ประเภทที่ 1	๘'	NS	๘'	NS	๘'
	ประเภทที่ 2	5-9	NS	≤1.5	NS	≤1,000
	ประเภทที่ 3	5-9	NS	≤2.0	NS	≤4,000
	ประเภทที่ 4	5-9	NS	≤4.0	NS	NS
	ประเภทที่ 5	NS	NS	NS	NS	NS

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรี สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

^{2/} ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์รักษาระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

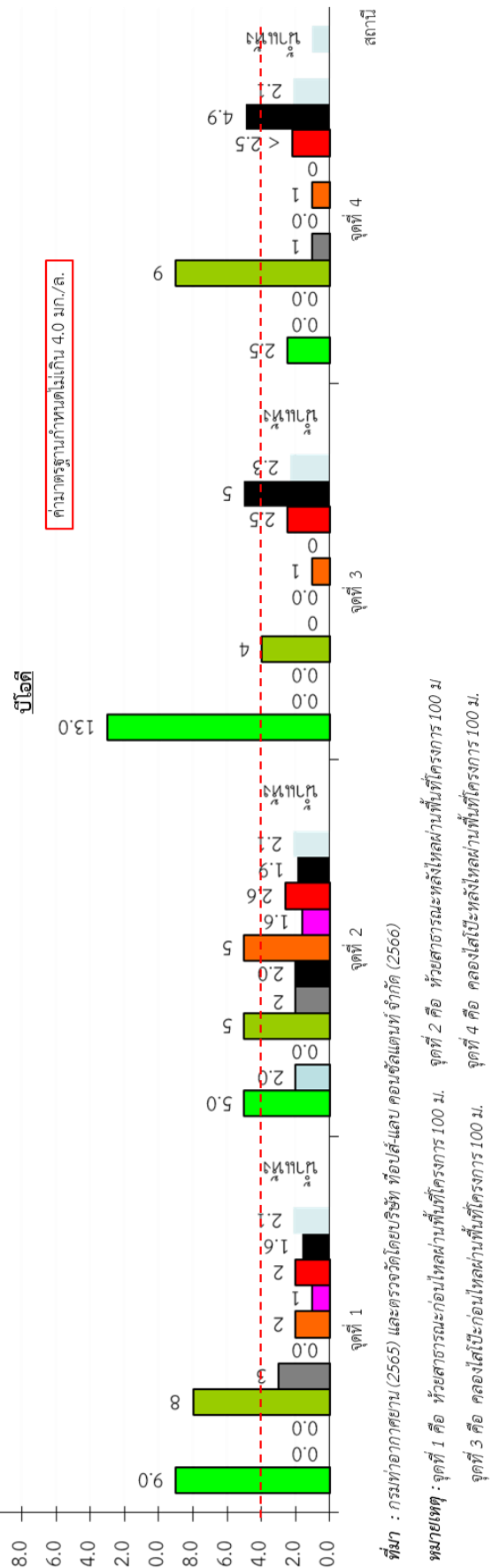
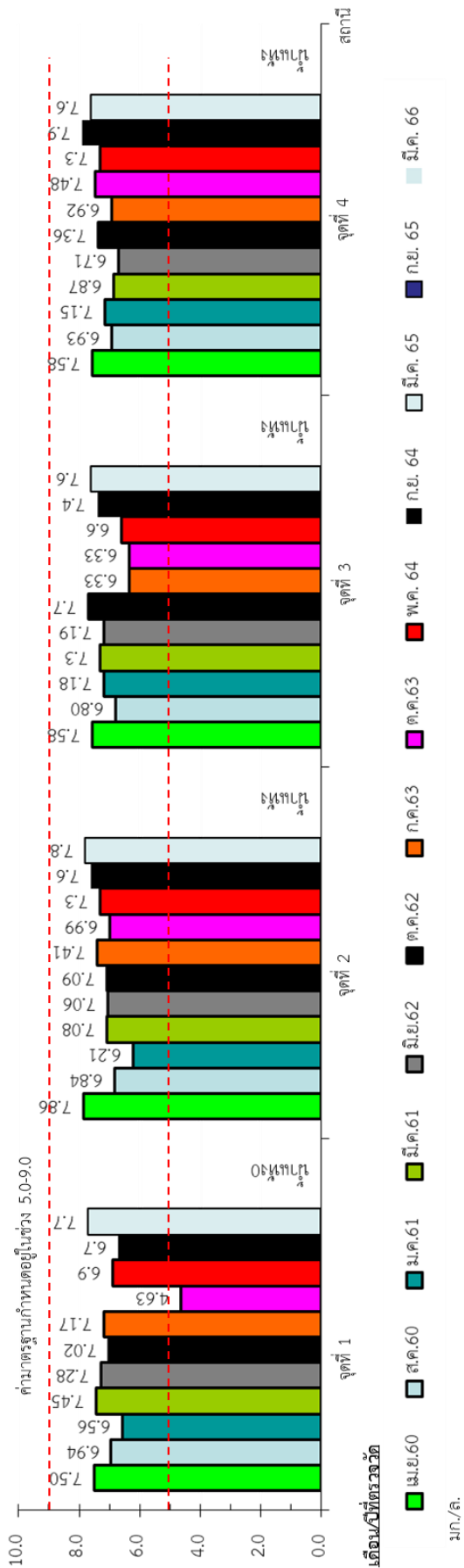
NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด

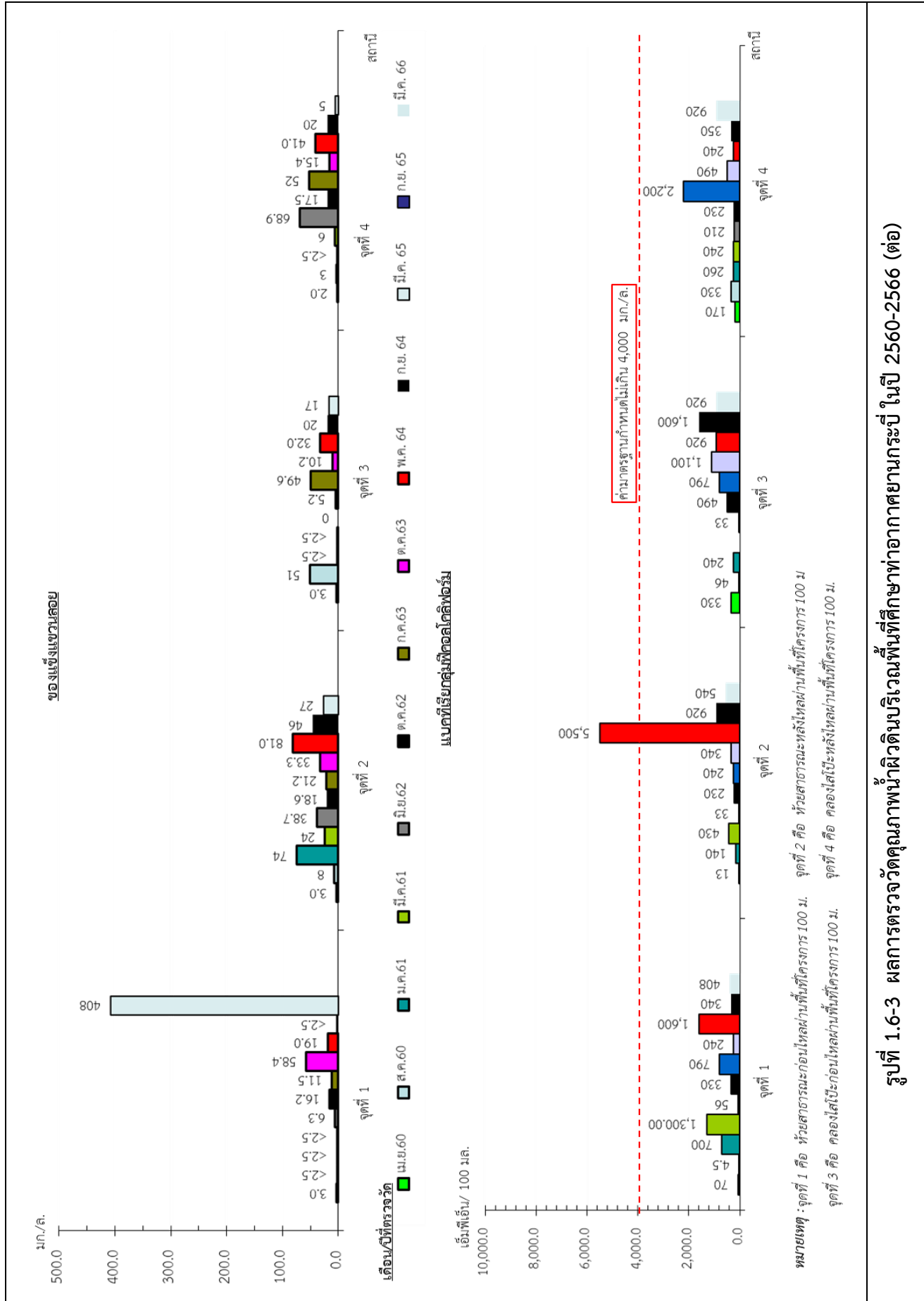
** หมายถึง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเป็นกรด-ด่าง

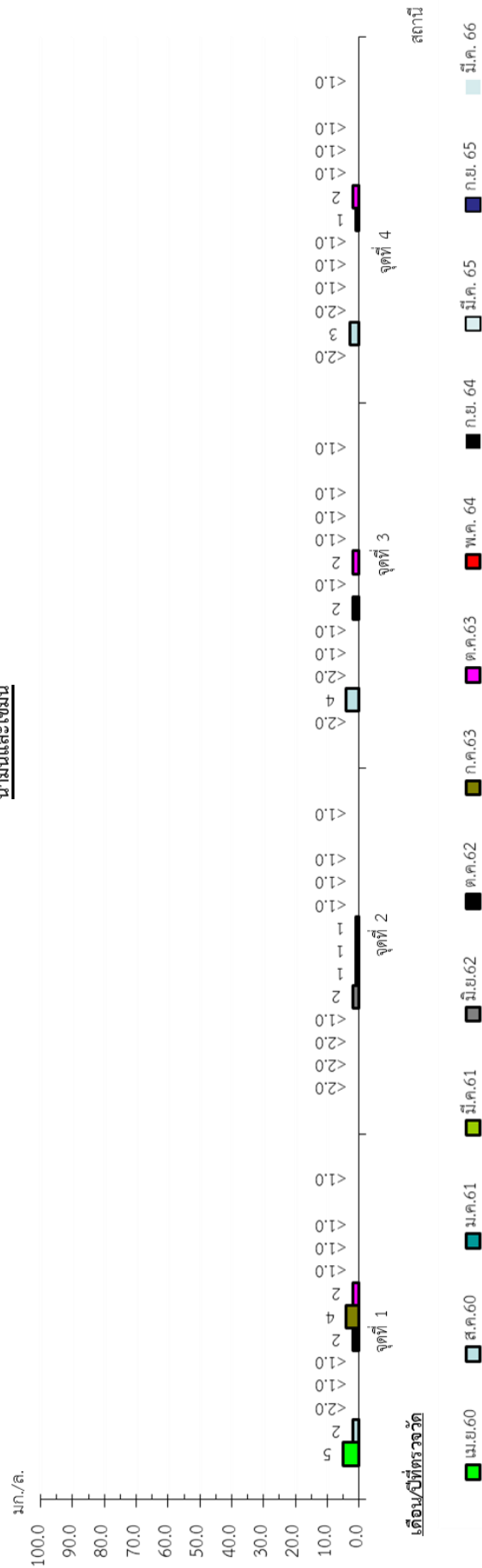


ที่มา : กรมทำอากาศยาน (2565) และตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)
หมายเหตุ : จุดที่ 1 คือ ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 2 คือ ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.
จุดที่ 3 คือ คลองเสโปะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 4 คือ คลองเสโปะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.

รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ปี 2560-2566



น้ำดื่มและใช้ดื่ม



หมายเหตุ : จุดที่ 1 คือ ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 2 คือ ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.

จุดที่ 3 คือ คลองใต้ปะทะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 4 คือ คลองใต้ปะทะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.

รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในปี 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2566) ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น 2560 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าบีโอดี ของแฉ่งแขวนลอยเกินค่ามาตรฐาน มีค่าซิลไฟด์เกินค่ามาตรฐาน ในปี 2561 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และในปี 2562 น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน มีค่าบีโอดีเกินค่ามาตรฐานกำหนด และค่าของแฉ่งแขวนลอย น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงานที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในปี 2566 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิเฟด (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
น้ำทิ้งของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	ก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	เม.ย.60 ^{1/}	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		ส.ค.60 ^{1/}	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		ม.ค.61 ^{1/}	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		มี.ค.61 ^{1/}	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		มิ.ย.62 ^{1/}	6.71	57**	33.3	444	1.4	9.2	0.2	1.4
		ต.ค.62 ^{1/}	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		ก.ค.63 ^{1/}	8.49	99	130	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 ^{1/}	7.64	80	38.2	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 ^{1/}	7.5	10.5	62	367	3.5	1.8	0.42	1
		ก.ย.64 ^{1/}	7.8	16.0	50	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 ^{1/}	7.3	89.9	1,415	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 ^{1/}	8.1	7	15	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 ^{2/}	7.1	126.8	>100	-	-	-	-	-
	หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	เม.ย.60 ^{1/}	6.7	52.00**	45**	84	0.3	8	<0.09	<2.0
		ส.ค.60 ^{1/}	6.1	12.00	14	65	0.2	<2	4.7**	4.0
		ม.ค.61 ^{1/}	6.7	18.00	<2.5	195	0.1	2.0	1.0	<2.0
		มี.ค.61 ^{1/}	6.7	14.00	<2.5	19	<0.1	2.0	<1.0	<2
		มิ.ย.62 ^{1/}	7.27	99**	30.1	415	4.5	18	0.5	1.7
		ต.ค.62 ^{1/}	7.66	70**	23.2	486	0.2	2.2	1.3	2
		ก.ค.63 ^{1/}	8.23	14	5	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 ^{1/}	7.76	38	9.6	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 ^{1/}	7.6	20.0	5.0	364	0.1	1.4	<1	0.53
		ก.ย.64 ^{1/}	7.6	11.2	7	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 ^{1/}	อ	46	16	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 ^{1/}	8.1	6.9	12	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิเกต (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
น้ำทิ้งของอาคาร ที่พัสดุโดยสาร (ต่อ)	หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	มี.ค. 66 ^{2/}	7	7	10	-	-	-	-	-
น้ำทิ้งบริเวณ บ้านพักพนักงาน	ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย	ส.ค.60 ^{1/}	7.4	6.00	22	125	3.5**	<1	8.0**	4.0
		ม.ค.61 ^{1/}	7.0	18.00	78**	90	2.5**	8.0	2.0**	<2.0
		มี.ค.61 ^{1/}	6.9	84.00**	220	40	0.8	7.5	<1.0	6
		มิ.ย.62 ^{1/}	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		ต.ค.62 ^{1/}	7.63	52	67.0**	596	0.8	3.1	3.7	2
		ก.ค.63 ^{1/}	7.46	45	<5.0	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 ^{1/}	6.86	162	102	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 ^{1/}	8.0	67.0	44.0	362	1	40.52	0.58	2
		ก.ย.64 ^{1/}	8.0	48.5	30	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 ^{1/}	7.8	18.4	79	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 ^{1/}	7.6	9.2	35	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 ^{2/}	8.1	102.6	58	-	-	-	-	-
	หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	เม.ย.60 ^{1/}	7.5	37.00**	<2.5	88	0.2	7	3.60**	<2.0
		ส.ค.60 ^{1/}	6.6	16.00	<2.5	60	0.2	<1	2.2**	4.0
		ม.ค.61 ^{1/}	6.9	6.00	<2.5	135	0.2	6.2	<1.0	<2.0
		มี.ค.61 ^{1/}	7.0	38.00**	25.0	3	<0.1	5.9	<1.0	<2
		มิ.ย.62 ^{1/}	6.71	88**	136.0**	206	0.4	3.3	<0.1	2.1
		ต.ค.62 ^{1/}	7.67	30	33.0	417	2.5	1.6	1.7	3
		ก.ค.63 ^{1/}	7.66	38	<5.0	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 ^{1/}	7.35	48	5.8	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 ^{1/}	7.3	4.2	<3	332	0.1	<0.1	0.24	<1
		ก.ย.64 ^{1/}	7.4	17.5	<5	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 ^{1/}	7.8	4.2	12	-	-	-	-	-

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

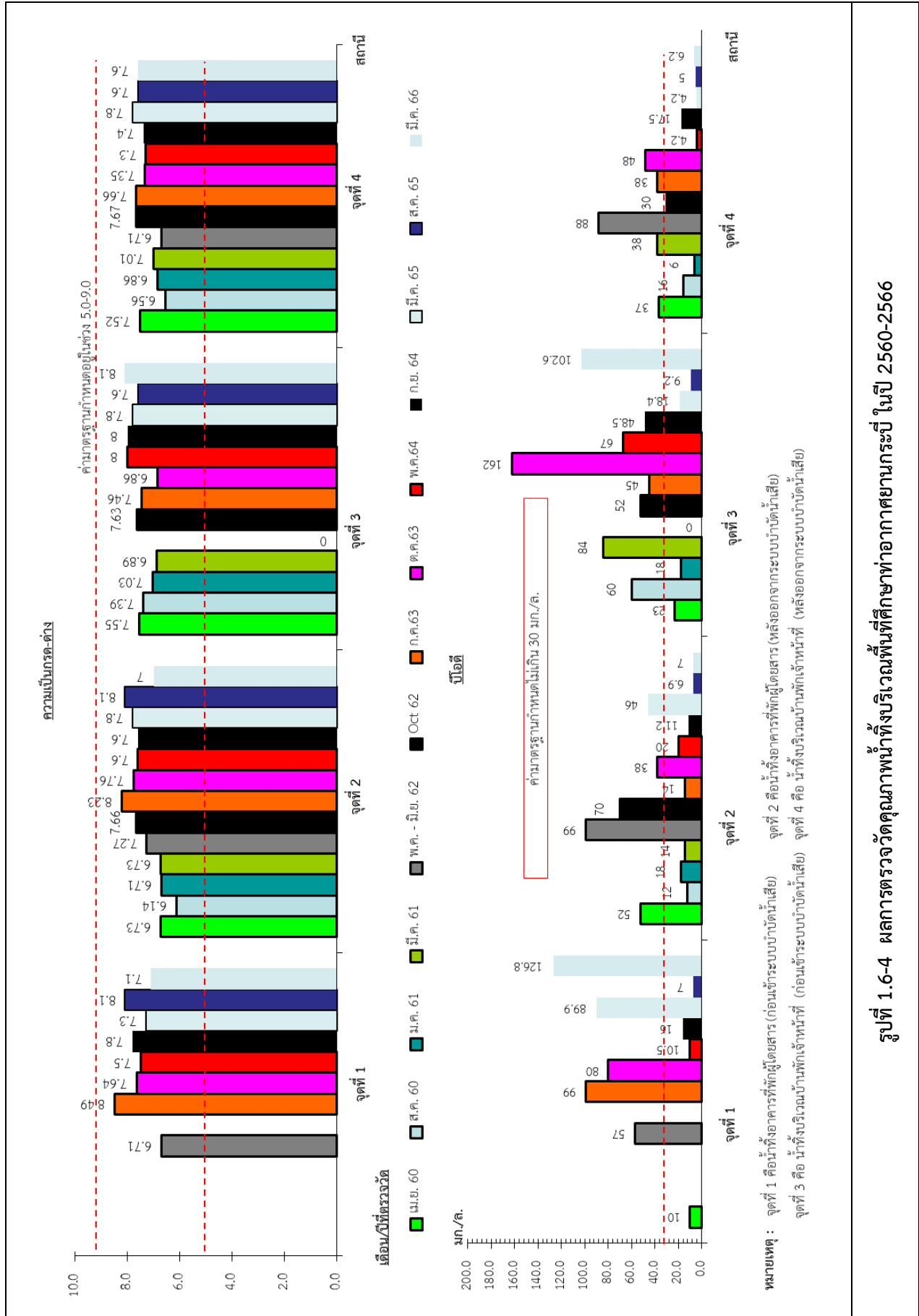
สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิเฟต (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
น้ำทั้งบริเวณ บ้านพักพนักงาน (ต่อ)	หลังออกจากระบบ	ส.ค. 65 ^{1/}	7.6	5	18	-	-	-	-	-
	บำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	มี.ค. 66 ^{2/}	7.6	6.2	17	-	-	-	-	-
มาตรฐานอาคารประเภท ข*				≤30	≤40	≤500	0.5	NS	1.0	≤20

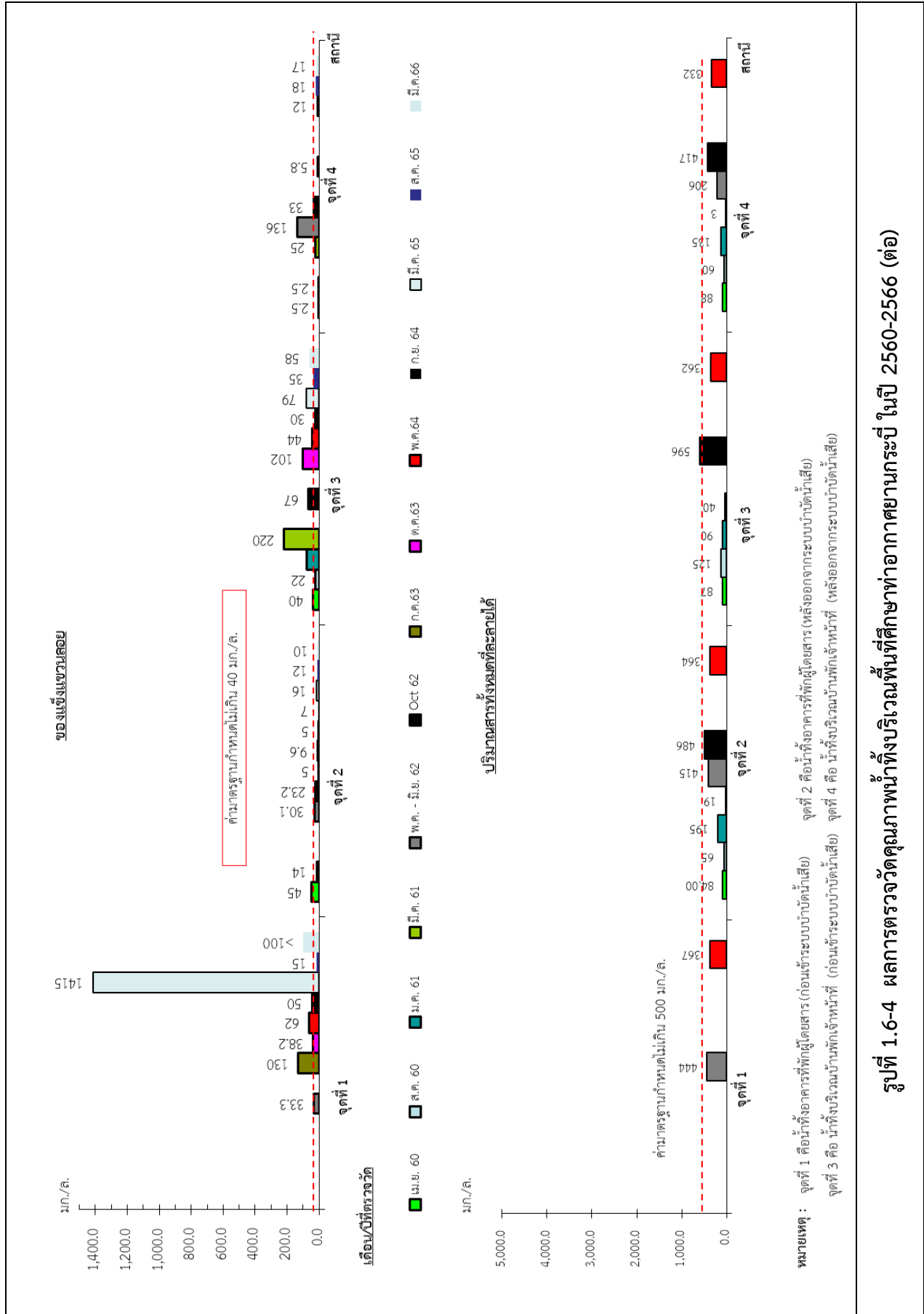
ที่มา : ^{1/} โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ครั้งที่ 1 สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

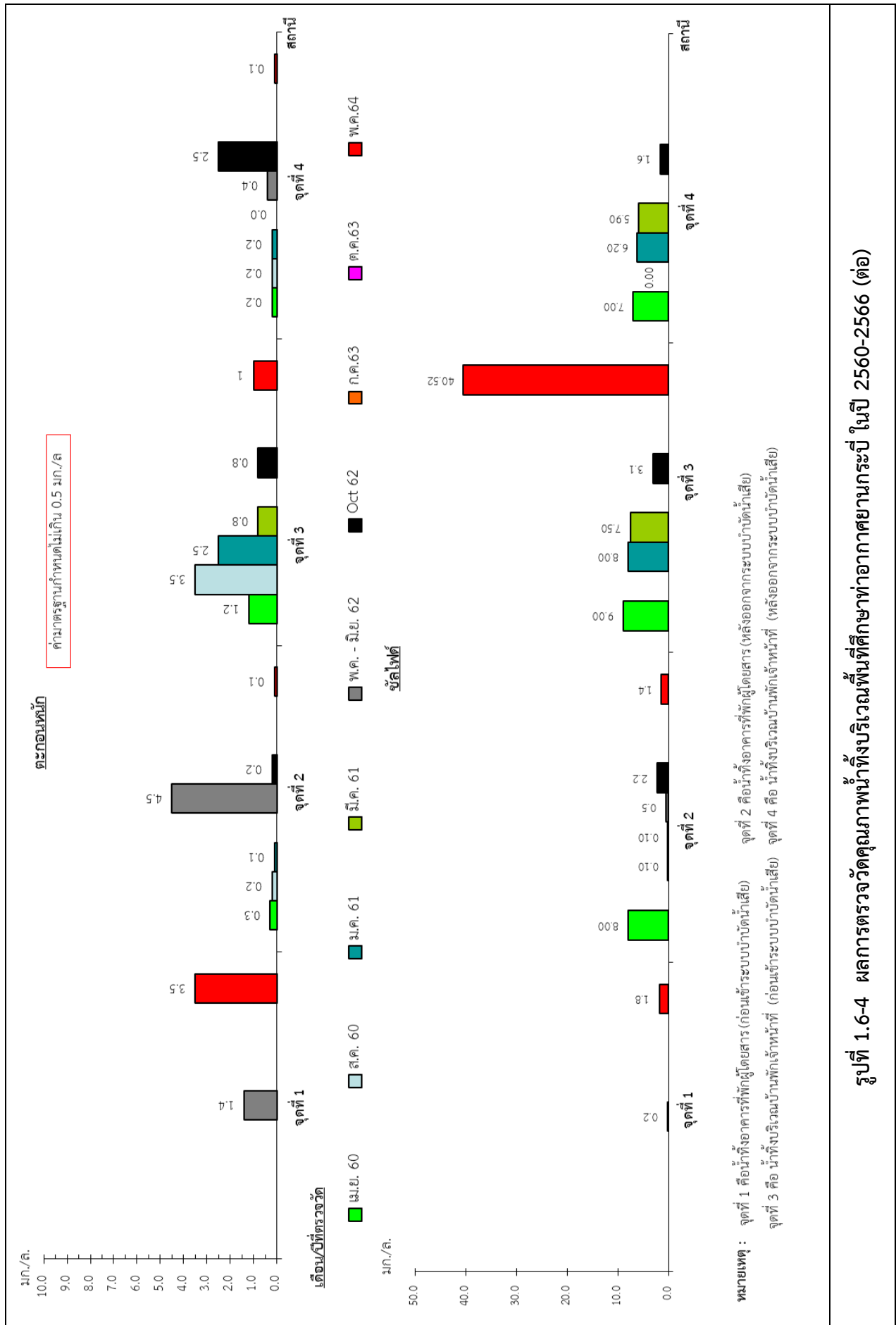
^{2/} ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

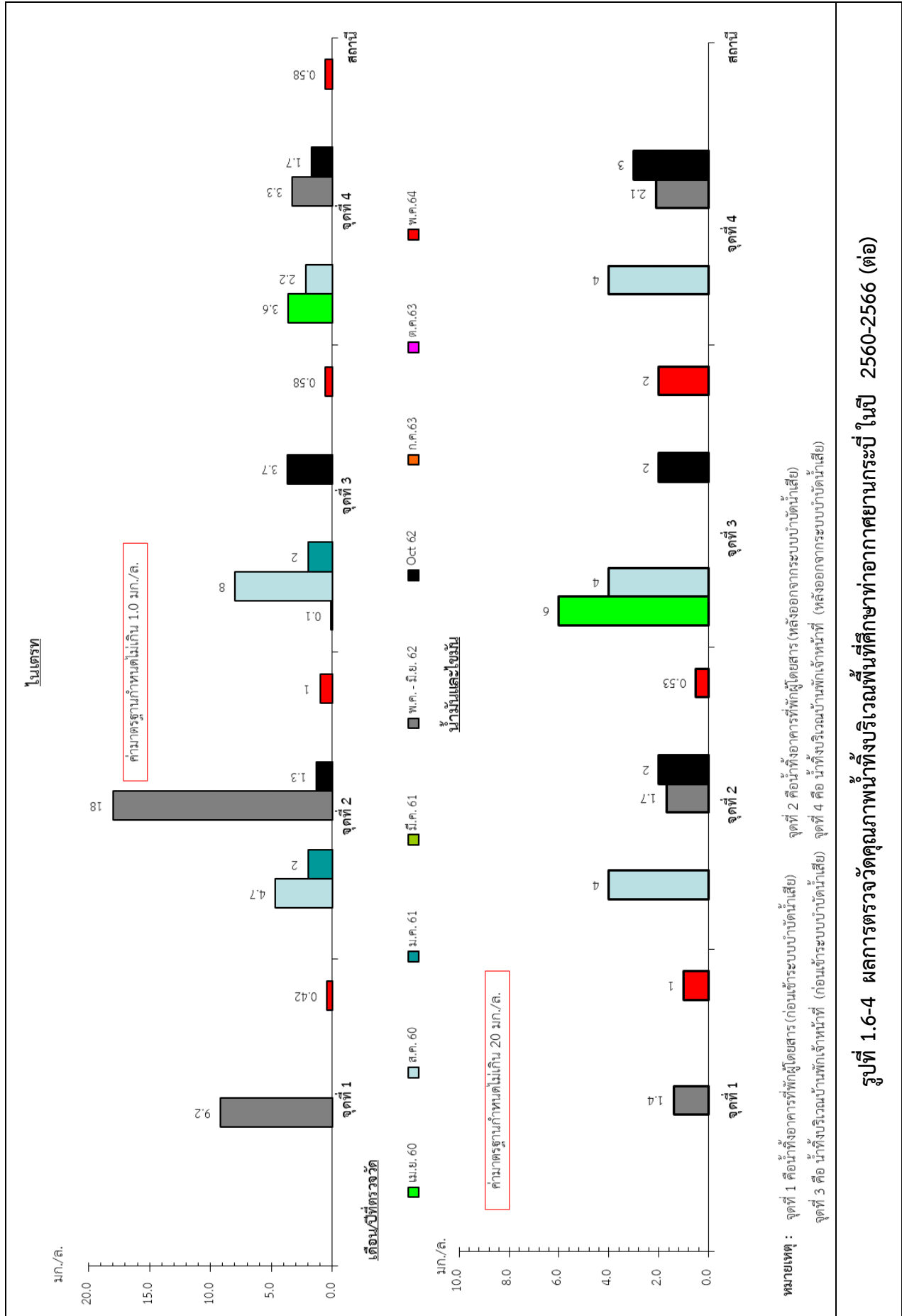
หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

** หมายถึง มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน









(5) คุณภาพน้ำใช้

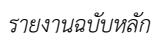
จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ในปี 2551, 2554, 2558, 2560-2562 รวมถึงผลการตรวจวัดในปี 2564 ดังตารางที่ 1.6-5 และรูปที่ 1.6-5 พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตารางที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2558, 2560-2561 2562 และ 2564

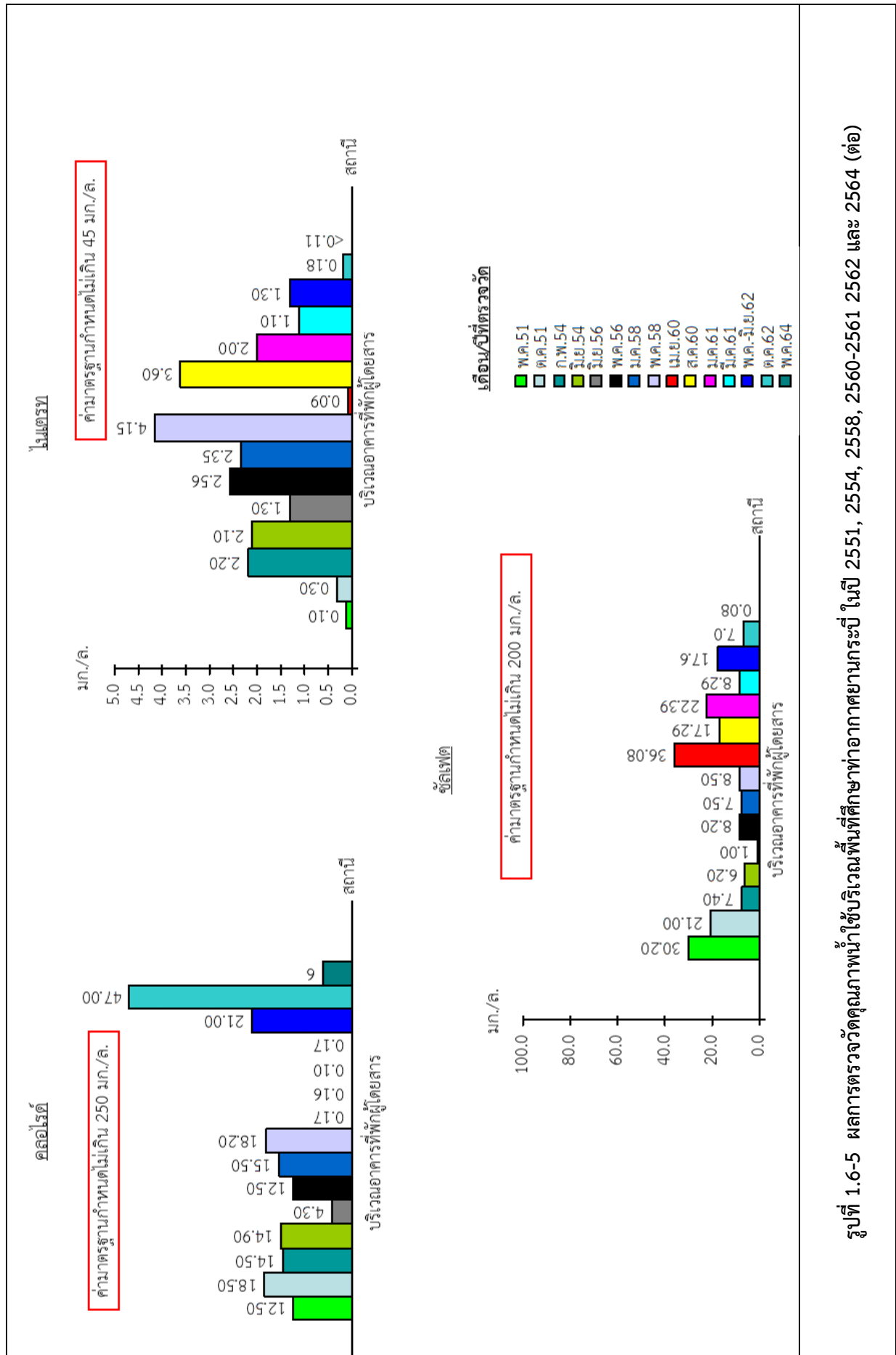
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด						
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารที่ ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)
น้ำใช้บริเวณ อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	พ.ค.51 ^{1/}	7.4	2.10	286	146.7	30.20	12.50	0.10
	ต.ค.51 ^{1/}	6.4	0.24	282	248.0	21.00	18.50	0.30
	ก.พ.54 ^{1/}	7.5	0.30	376	202.0	7.40	14.50	2.20
	มิ.ย.54 ^{1/}	7.5	0.20	355	222.0	6.20	14.90	2.10
	ม.ค.56 ^{1/}	8.2	0.13	280	261.0	1.00	4.30	1.30
	พ.ค.56 ^{1/}	7.4	0.25	344	210.0	8.20	12.50	2.56
	ม.ค.58 ^{1/}	7.4	0.20	340	205.0	7.50	15.50	2.35
	พ.ค.58 ^{1/}	7.3	0.30	334	233.0	8.50	18.20	4.15
	เม.ย.60 ^{1/}	7.8	2.60	149	62.5	36.08	0.17	0.09
	ส.ค.60 ^{1/}	7.3	1.18	80	195.1	17.29	0.16	3.60
	ม.ค.61 ^{1/}	7.3	0.69	285	82.0	22.39	0.10	2.00
	มี.ค.61 ^{1/}	7.4	0.60	415	305.1	8.29	0.17	1.1
	มิ.ย.62 ^{2/}	7.54	<1	239	200.4	17.6	21	1.3
	ต.ค.62 ^{2/}	7.84	<1	348	254	7.0	47	0.18
	พ.ค.64 ^{2/}	7.8	<0.01	322	287	0.08	6	<0.1
ค่ามาตรฐาน*		7.0-8.5	≤5	≤600	≤300	≤200	≤250	≤45

ที่มา : ^{1/} รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และนราธิวาส (ภาคใต้) 4 แห่ง (2561)

^{2/} ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน





1.7 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานกระบี่ ต.รัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 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 ที่ปรึกษานำเสนอในรูปแบบของการคาดการณ์ค่าระดับเสียง (NEF) จากโครงการท่าอากาศยานซึ่งปกติมักจะแสดงเป็นเส้นแสดงระดับเสียง (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

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

โดย I = จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท
 J = จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

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

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport Hotel ควรติดตั้งอุปกรณ์เสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้างที่ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

$$\begin{aligned} \text{ค่า Ldn} &\approx \text{NEF} + 35 \text{ เดซิเบล(เอ)} \\ \text{Leq (24)} &\approx \text{Ldn} - 5 \text{ เดซิเบล(เอ)} \end{aligned}$$

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 ที่มีค่าน้อยกว่า 65 เดซิเบล(เอ)

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงเวลาดังข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้
- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่ได้นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งเท่านั้น

2) เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

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

- ลักษณะทางกายภาพของสนามบิน ได้แก่ พิกัดที่ตั้งของท่าอากาศยาน
- ทิศทางการขึ้น-ลงของอากาศยาน
- เที่ยวบินเฉลี่ย เป็นจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยใน 1 วัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการบินในรอบ 1 ปี
- ชนิดของเครื่องบิน ใช้แหล่งข้อมูลของเครื่องบินมาจาก EUROCONTROL Base of Aircraft Data (BADA)

ผลที่ได้จากการจำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะออกมาในลักษณะเส้นเสียง (Arie van der Eijk, 2018) และนำเสนอในรูปแบบของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน 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 และข้อมูลที่ใช้นำเข้าในแบบจำลอง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.7-1 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) กรณีมีประชากรในอดีตรู้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

1.7.2 ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของท่าอากาศยานกระบี่วางตัวในทิศทาง 14 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง $08^{\circ} 06' 23.28''$ N, $98^{\circ} 58' 48.43''$ E และทิศทาง 32 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง $08^{\circ} 05' 7.74''$ N, $98^{\circ} 59' 50.66''$ E ตามลำดับ ระดับความสูงของ Runway 28 เมตร เทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) ตาม Aeronautical Information publication of Thailand (AIP THAILAND) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานภายในท่าอากาศยานกระบี่ ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566 ดังนี้

หัวทางวิ่ง 14	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 90
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 10
หัวทางวิ่ง 32	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 10
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 90

3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

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

4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566 ของท่าอากาศยานกระบี่ ดังตารางที่ 1.7.2-1

5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566 ของท่าอากาศยานกระบี่ จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยาน ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566 รวมทั้งสิ้นจำนวน 7,035 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 58 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.2-2

ตารางที่ 1.7.2-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ในช่วงเดือนมกราคม-
พฤษภาคม 2566

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)			ผู้โดยสาร (Passengers)		
	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ขาเข้า	ขาออก	รวม
มกราคม	591	588	1,179	87,075	89,018	176,093
กุมภาพันธ์	533	549	1,082	83,992	83,471	167,463
มีนาคม	592	579	1,171	86,319	88,380	174,699
เมษายน	525	525	1,050	77,432	78,869	156,301
พฤษภาคม	506	506	1,012	66,342	72,857	139,199
รวม	2,747	2,747	5,494	401,160	412,595	813,755
เฉลี่ยต่อเดือน	549	549	1,098	80,232	82,519	162,751
เฉลี่ยต่อวัน	18	18	36	2,657	2,732	5,389

ที่มา : www.airports.go.th, เดือนมิถุนายน 2566

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

ตารางที่ 1.7.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนม.ค. - พ.ค. 2566 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ในช่วงเดือนม.ค. - พ.ค. 2566 (เที่ยว/วัน)
Airbus 319	337	2
Airbus 320	2,191	15
Airbus 321	204	1
Boeing 737-800	387	3
Boeing 737-900	61	1
AT-72	149	1
รวม	3,329	23

ที่มา : ท่าอากาศยานกระบี่, เดือนมิถุนายน 2566

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผักบิน ฝนหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร

จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 20 มีนาคม 2566 จำนวน 58 เที่ยวบิน

6) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

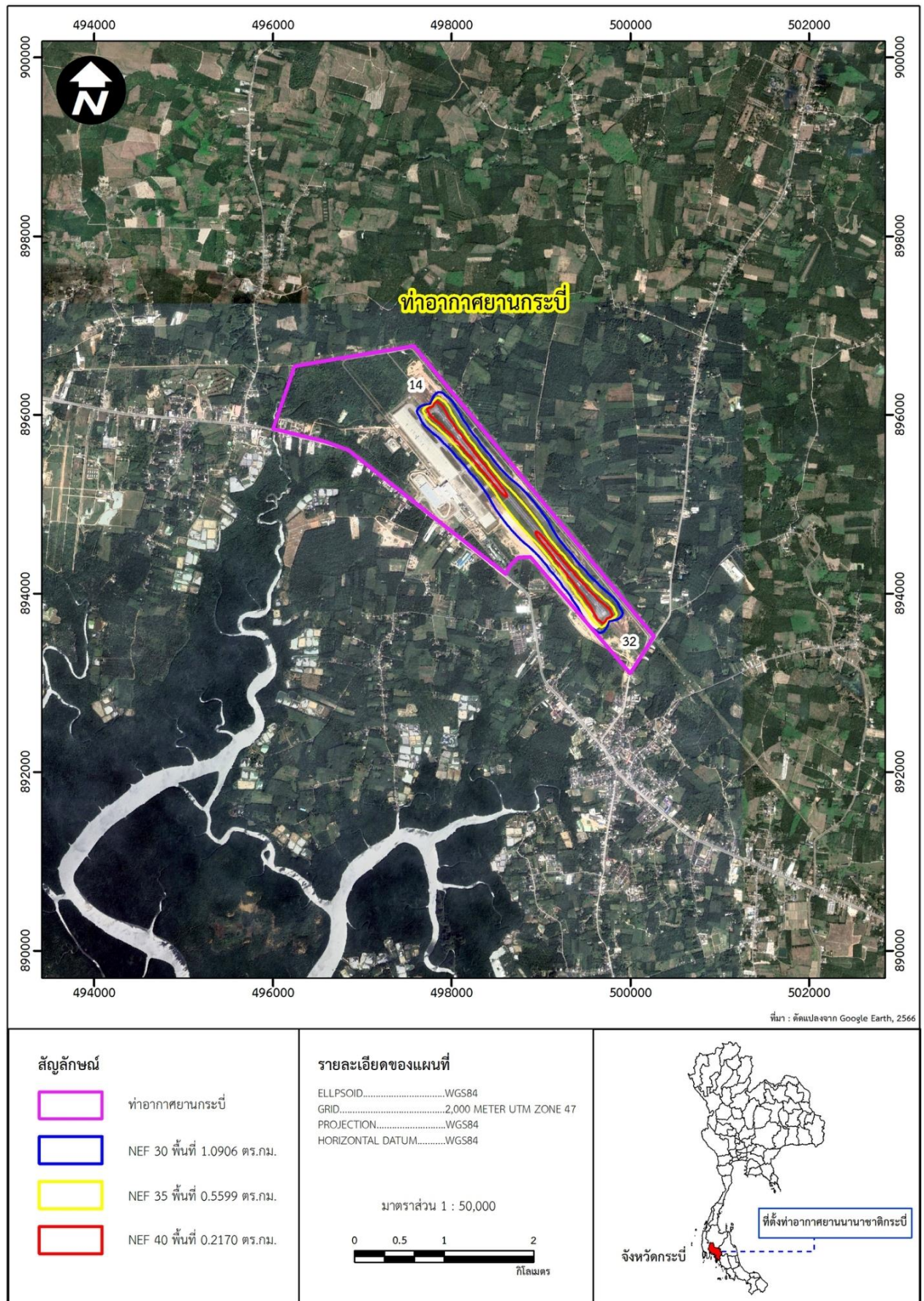
จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566 พบว่า ระดับเส้นเสียง (NEF) 30-40 ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานดังรูปที่ 1.7.2-1 รายละเอียดดังนี้

แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ 1.0906 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ 0.5599 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ 0.2170 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับความเสี่ยง NEF ต่างๆ พบว่า ระดับความเสี่ยง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ ดังนั้นการดำเนินการของท่าอากาศยานกระบี่จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.7.2-1 ระดับเสียง (NEF) ทำอาภาศยานกระบี่ ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2566

1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ตามขอบเขตข้อกำหนดสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 วิธีการศึกษา

1.8.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัยของนกในบริเวณท่าอากาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

1.8.1.2 วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียด วิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

1) บริเวณภายในพื้นที่ท่าอากาศยาน จะทำการสำรวจทางภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลชนิดและจำนวนประชากรของนกแต่ละชนิด บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมของนกที่พบ ทิศทางการบิน และความสูงของการบิน การนับจำนวนประชากรนกจะบันทึกจำนวนนกที่พบแต่ละชนิด และจะทำการสำรวจนับจำนวนประชากรนก เพื่อหาค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรนก โดยแบ่งช่วงเวลาการสำรวจนับเป็น 3 ช่วงเวลาคือเวลาเช้า (06.30-09.30 น.) เวลากลางวัน (12.00-14.00 น.) และเวลาเย็น (15.00-20.00 น.) แนวเส้นทางพื้นที่ที่จะทำการสำรวจนก คือตลอดแนวเส้นทางวิ่งเริ่มจากทางด้านทิศใต้ไปสิ้นสุดที่ปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ สนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่ง รวมทั้งบริเวณอาคารส่วนประกอบของท่าอากาศยาน

2) บริเวณพื้นที่ภายนอกท่าอากาศยาน กำหนดเส้นทางทำการสำรวจเป็น 4 ทิศทางคือ ทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยเน้นในบริเวณที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยและหากินของนก ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่แหล่งน้ำ เป็นหลัก นับจำนวนชนิด จำนวนประชากร บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพพื้นที่หรือชนิดของพื้นที่ที่พบนก พฤติกรรมของนก กิจกรรมของมนุษย์บริเวณใกล้เคียง

1.8.1.3 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางภาคสนามและจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้คือ

1) ชนิดพันธุ์ (ชื่อพื้นเมือง, ชื่อสามัญ และชื่อวิทยาศาสตร์) จะนำเสนอข้อมูลบัญชีชนิดพันธุ์ของนกที่พบในบริเวณท่าอากาศยานฯ และบริเวณโดยรอบ พร้อมทั้งบรรยายสถานภาพตาม พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และสถานภาพตามเกณฑ์ของ IUCN และสถานภาพการอยู่ในถิ่นอาศัยการจำแนกชนิดนก และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- การจำแนกชนิดนก ใช้ Lekagul and Round (1991) King et al. (1999) และ Robson (2000) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Welty and Baptista (1988) สำหรับจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน
- ความชุกชุมของประชากรนกแต่ละชนิด ในแต่ละสภาพแหล่งอาศัย 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

2) ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- การประเมินอันตรายของนกต่ออากาศยาน ประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2005) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) ประกอบกับประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดจากนกของท่าอากาศยานต่างๆ 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 คือขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ชนิดที่มีขนาดใหญ่เมื่อชนจะก่อให้เกิดความเสียหายได้มาก (ตารางที่ 1.8-1)

ตารางที่ 1.8-1 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/} โอภาส ขอบเขตต์, 2543

○ **ขนาดของนก (Bird Size)** : ขนาดของนกโดยทั่วไปวัดจากปลายหางถึงปลายปาก โอภาส (2543) ได้จำแนกขนาดของนกออกเป็น 7 ขนาดดังนี้

○ **ขนาดใหญ่มาก (Very large)** ความยาวตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดใหญ่กว่า ห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสาขาว (*Ardea cinera*; 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) นกยางเปีย (*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) นกกระจาบบรรณดา (*Ploceus philippinus*; Baya Weaver) นกกระตีดัดตะโพกขาว (*Lonchura striata*; White-rumped Munia) นกกระตีดัดขี้หมู (*Lonchura punctulata*; Scaly-breasted Munia)

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8-2)

ตารางที่ 1.8-2 ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง

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

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชากรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่าปริมาณความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่เดียวกันนกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

1.8.2 ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนมีนาคม 2566 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอากาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

1.8.2.1 พืชพรรณในบริเวณทำอากาศยานกระบี่

พื้นที่ของทำอากาศยานกระบี่มีความหลากหลายของสภาพภูมิประเทศ มีทั้งที่ดอน เนิน ที่ราบ และที่ลุ่มต่ำ พื้นที่น้ำท่วมขัง และบ่อน้ำ อีกทั้งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นทำอากาศยานนั้น มีหลากหลายทั้งเป็นป่าไม้ตามธรรมชาติ ป่าละเมาะ ป่าหญ้าในที่ลุ่มต่ำ ที่ลุ่มน้ำท่วมขัง สวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งปัจจุบันถูกปล่อยเป็นพื้นที่ปล่อยทิ้งร้าง มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และเถาวัลย์ขึ้นอยู่ค่อนข้างมาก จากการสำรวจพบพรรณพืชไม่น้อยกว่า 40 ชนิด ไม้ยืนต้นที่สำคัญและเป็นชนิดเด่น เช่น พังแพร (*Trema orientalis* (L.) Blume) ทุ้งฟ้า (*Alstonia macrophylla* Wall.) ติ้วเกลี้ยง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume.) ขันทองพยาบาท (*Suregada multiflora* (A.Juss) Baill.) มะเดื่อปล้อง (*Ficus hispida* L.f.) ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.) และไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss) ฯลฯ

บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งทั้งสองข้างในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อควบคุมความสูงของหญ้าข้างทางวิ่ง ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากพื้นที่ปลูกหญ้าข้างทางวิ่ง มีแนวถนนตรวจการณ์เป็นแนวกั้นอยู่ เป็นพื้นที่ที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติ มีพืชพันธุ์ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติดั้งเดิมแตกต่างกัน

1.8.2.2 ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอากาศยานกระบี่

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ รวมทั้งสิ้น 74 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 6 ชนิด และนก 50 ชนิด

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 6 ชนิด ในจำนวนนี้ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมชนิดที่มีความชุกชุมระดับมาก มี 2 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และหนูป่ามาเลย์ (*Rattus tiomanicus*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมชนิดที่มีความชุกชุมระดับปานกลาง มี 2 ชนิด กระแตไต่ (*Tupaia gils*) และพังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อยมี 2 ชนิด ได้แก่ อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) และหนูพุทไถ (*Bandicota indica*)

- สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 12 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมระดับมากมี 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) ฯลฯ สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมระดับปานกลาง 2 ชนิด คือ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และจิ้งเหลนหลากลาย (*Mabuya macularia*) สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อย มี 7 ชนิด เช่น จิ้งเหลนหางยาว (*Mabuya longicaudata*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) และงูเห่า (*Naja spp.*) ฯลฯ

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 6 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับมากมี คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับปานกลางมี 1 ชนิด คือ ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อยมี 3 ชนิด ได้แก่ กบบัว (*Rana erythraea*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบหลังขีด (*Rana macrodactyla*)

- นก จากการสำรวจพบนก 48 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองทั้งหมด 42 ชนิด เนื่องจากมีสภาพถิ่นอาศัย แหล่งอาหารหลากหลาย อีกทั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันในด้านความปลอดภัย ทำให้มีการรบกวนจากชาวบ้านน้อยมาก ในขณะเดียวกันความเคยชินจากกิจกรรมการบินที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้นกดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานได้อย่างปลอดภัย เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้มีสัตว์ในชั้นนกหลากหลายถึง 40 ชนิด ในจำนวน 42 ชนิดนี้ เป็นนกชนิดที่พบชุกชุมมากมี 14 ชนิด เช่น นกยางกรอก (*Ardeola sp.*) นกกวก (*Amauornis phoenicurus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกแอ่นกินรัง (*Collocalia fuciphaga*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกกระดี่ตีขี้หมู (*Lonchura punctulata*) ฯลฯ นกชนิดที่พบชุกชุมในระดับปานกลางมี 26 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) และนกปรอดหน้าवल (*Pycnonotus goiavier*) ฯลฯ ชนิดที่พบชุกชุมน้อยมี 10 ชนิด เช่น นกเขาเปล้าธรรมดา (*Treron curvirostra*) นกกินปลีเหลือง (*Nectarinia jugularis*) นกกระจิบคอดำ (*Orthotomus atrogularis*) และนกกิ้งโครงคอดำ (*Sturnus nigricollis*) ฯลฯ

1.8.2.3 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอากาศยานกระบี่

ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบินและพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุจากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานกระบี่ มีจำนวน 5 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

● โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยๆ ช้างน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8-3

ตารางที่ 1.8-3 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกยางกรอก (<i>Ardeola sp.</i>)	-	X	-
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	-	X	-
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	-	X	-
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	-	X	-
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	-	-	X

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2566)

● โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก สามารถแบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16-30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31-45 ซม.) ขนาดกลาง (46-60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61-75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76-90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมากหรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย ซึ่งจากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8-4

ตารางที่ 1.8-4 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน

ชนิด	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกยางกรอก (<i>Ardeola sp.</i>)	-	X	-
เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	-	X	-
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	-	-	X
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	-	-	X
นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	-	-	X

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2566)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชน สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ดังตารางที่ 1.8-5 รายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1.8.5 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานกระบี่

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	อันตรายต่ำ นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>) นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง นกยางกรอก (<i>Ardeola sp.</i>) เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2566)

- ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 2 ชนิด ดังนี้
 - นกยางกรอก (*Ardeola sp.*), Pond-Heron เป็นนกขนาดกลาง (45 ซม.; 349.3 - 544.3 กรัม) มีอุปนิสัยหากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปี่ย และนกยางควาย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอากาศยานฯ โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอากาศยานและเกิดความเสียหายได้พอสมควร
 - เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*), Lesser Whistling-Duck เป็นนกขนาดกลาง 38 - 42 ซม.; 450 - 600 กรัม) พบได้ในบริเวณแหล่งน้ำที่กระจายโดยรอบทำอากาศยานฯ จึงมีโอกาที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการบินชนอากาศยานได้ โดยเฉพาะเที่ยวบินในช่วงเย็นและเช้ามืด
- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 3 ชนิด ดังนี้
 - นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*), Red-wattled Lapwing เป็นนกขนาดเล็ก (32 - 35 ซม.; 110 - 230 กรัม) เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณทำอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/บริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง
 - นกพิราบป่า (*Columba livia*), Rock Pigeon เป็นนกขนาดเล็ก (29 - 37 ซม.; 238 - 380 กรัม) อาศัยและสร้างรังตามต้นไม้/ลานจอดรถ รวมทั้งอาคารสำนักงาน นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช/หญ้า โดยเฉพาะตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/ทางขับ อุปนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรจำนวนมาก (>100 ตัว) ดังนั้น จึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง
 - นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) Indian Roller เป็นนกขนาดกลาง (30-34 ซม) อุปนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรจำนวนมาก (>100 ตัว) ดังนั้น จึงมีโอกาที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

1.8.2.4 รายงานอากาศยานชนนก

รายงานอากาศยานชนนกของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ทำอากาศยานกระบี่มีรายงานอากาศยานชนนก ช่วง 1 ม.ค. -31 พ.ค. 66 จำนวน 2 ครั้ง

- สายการบิน Thai Smile Airways (Airbus A320-200) วันที่ 24 เมษายน 2566 เวลา 02:35 น.
- สายการบิน Thai Air Asia (Airbus A320-200) วันที่ 21 พฤษภาคม 2566 เวลา 08:35 น.