

## ทำอากาศยานกระบี่

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานกระบี่ ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอากาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน การใช้น้ำ และการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ และการสำรวจนิเวศวิทยานก รายละเอียดดังนี้

### 1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอากาศยาน

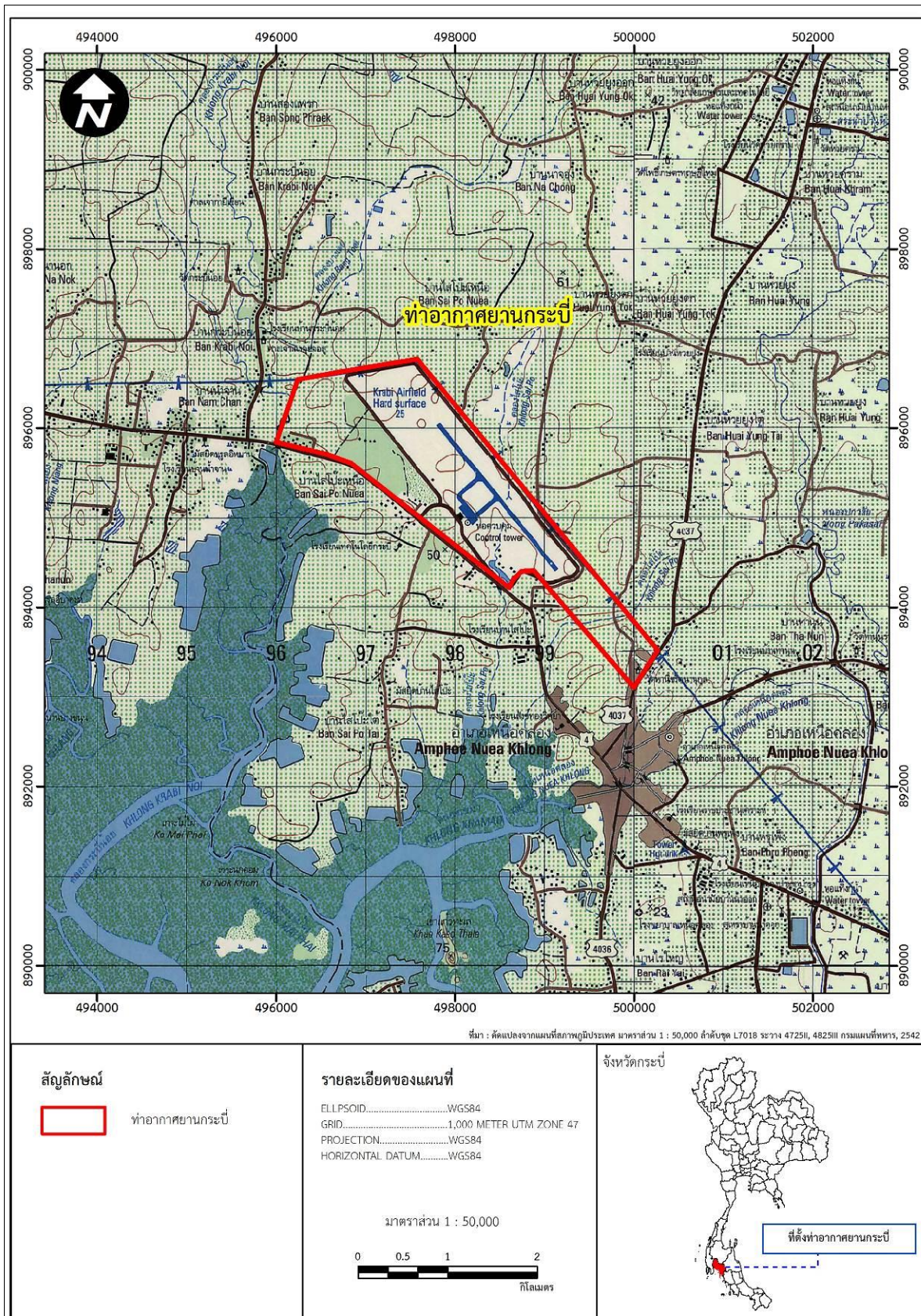
ทำอากาศยานกระบี่หรือสนามบินกระบี่ ตั้งอยู่ที่ตำบลกระบี่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เริ่มดำเนินการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ.2526 แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ.2529 เปิดให้บริการ (เที่ยวบินแรก) ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ.2529 ดำเนินการโดยบริษัท สหกลแอร์ จำกัด (บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัดในปัจจุบัน) ใช้เครื่องบินแบบ BANDEIRANTE EMB110 P2 จำนวน 18 ที่นั่ง ทำการบินรับ-ส่งผู้โดยสารเส้นทางกรุงเทพฯ-กระบี่ ต่อมากรมการบินพาณิชย์ (กรมทำอากาศยานในปัจจุบัน) มีโครงการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ จึงทำการสำรวจจัดซื้อที่ดินเพิ่มเติมและปรับปรุงทำอากาศยานใหม่ทั้งหมด 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 (กรมทำอากาศยานในปัจจุบัน) จึงมีแนวทางพัฒนาทำอากาศยานโดยการขยายอาคารที่พักผู้โดยสาร และปรับปรุงขยายลานจอด ให้สามารถจอดอากาศยานได้ 4 ลำ และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทำอากาศยานกระบี่ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และอื่นๆ พิจารณาให้ความเห็นในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2546 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมทำอากาศยานในปัจจุบัน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 เป็นต้นมา

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

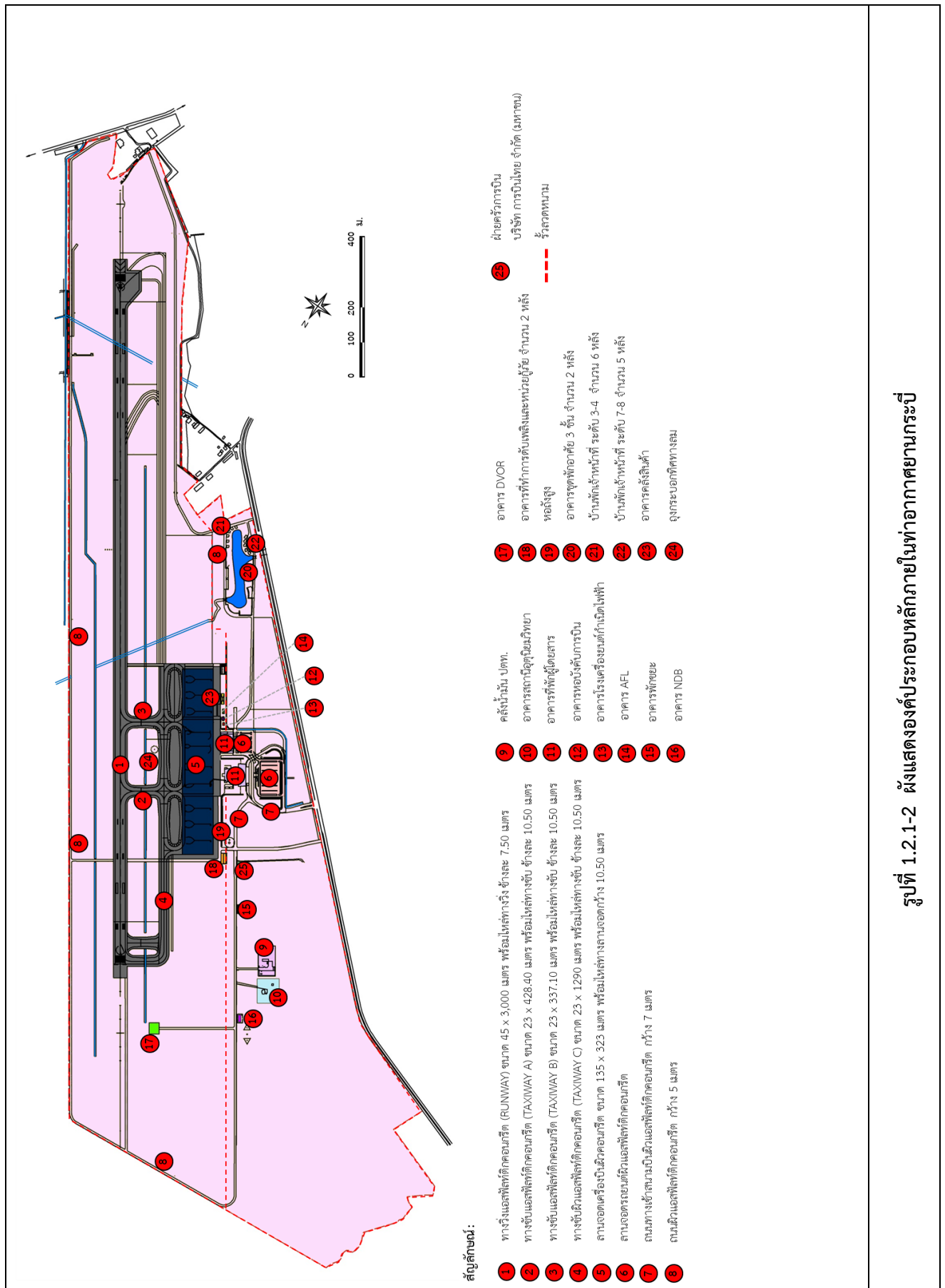
ทำอากาศยานกระบี่ จังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ 2,620 ไร่ ตั้งอยู่ในตำบลกระบี่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหลัก กม.ที่ 99+1800 ห่างจากอำเภอเมืองกระบี่ ประมาณ 12 กิโลเมตร และห่างจากที่ว่าการอำเภอเหนือคลองประมาณ 8 กิโลเมตร (รูปที่ 1.2.1-1) มีองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยาน ดังรูปที่ 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) ลานจอดรถใหม่สามารถจอดรถยนต์ได้ 300 คัน และลานจอดเดิมสามารถจอดรถยนต์ได้ 164 คัน
- (6) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย 2 หลัง มีรถดับเพลิง 10 คัน รถบรรทุกดับเพลิง 1 คัน รถพยาบาล 1 คัน รถกู้ภัย 1 คัน รถบรรทุกแผ่นพื้น 1 คัน โดยจัดอยู่ใน Aerodrome Category 9
- (7) สถานีตรวจวัดอากาศทำอากาศยานสำหรับตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาการบินบริเวณทำอากาศยาน และบ้านพักเจ้าหน้าที่กรมอุตุนิยมวิทยา จำนวน 4 หลัง
- (8) ระบบไฟฟ้าทำอากาศยานประกอบด้วย ไฟนำร่อง ไฟส่องทางขับ ไฟส่องทางวิ่ง ไฟส่องลานจอด ไฟหมุนบอกตำแหน่งทำอากาศยาน
- (9) อาคารเครื่องช่วยเดินอากาศแบบวิทยุ โดยอยู่ในการดูแลของ บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ประกอบด้วย VOR, DME, NDB และ ILS



รูปที่ 1.2.1-1 ที่ตั้งทำอากาศยานกระบี่





รูปที่ 1.2.1-2 แผนผังองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานกระบี่



## 1.2.2 สถิติการขนส่งทางอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2564 จากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, ธันวาคม 2564) พบว่า สถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ในช่วงระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2554-2564) มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 20,503 เที่ยวบิน/ปี จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 2,891,437 คน/ปี และการขนส่งสินค้าเฉลี่ย 1,659,755 กก./ปี (ตารางที่ 1.2.2-1)

ตารางที่ 1.2.2-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ปี พ.ศ. 2554-2564

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน/ปี)			จำนวนผู้โดยสาร (คน/ปี)				สินค้า (กก./ปี)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	เปลี่ยน เครื่อง	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2554	3,372	3,374	6,746	502,823	486,154	-	988,977	459,833	1,122,966	1,582,799
2555	4,037	4,043	8,080	601,460	588,520	340	1,190,320	451,386	1,139,683	1,591,069
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*	6,565	6,562	13,127	904,675	944,202	-	1,848,877	267,740	347,100	614,840
2564*	2,675	2,675	5,350	284,366	279,369	-	563,735	126,136	81,999	208,135
รวม	102,571	102,459	205,030	14,416,451	14,490,089	7,833	28,914,373	6,834,805	9,762,741	16,597,546
เฉลี่ย	10,257	10,246	20,503	1,441,645	1,449,009	783	2,891,437	683,481	976,274	1,659,755

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (ธันวาคม 2564)

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล \* มีการปรับลดจำนวนเที่ยวบินจากสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

## 1.2.3 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 4 สายการบิน ได้แก่ 1) เส้นทางกรุงเทพ (สุวรรณภูมิ) - กระบี่ จำนวน 16 เที่ยวบิน/วัน ประกอบด้วย สายการบินไทยสมายล์ จำนวน 6 เที่ยวบิน/วัน สายการบินเวียดเจ็ทแอร์ จำนวน 8 เที่ยวบิน/วัน และสายการบินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน

เส้นทางกรุงเทพ (ดอนเมือง) - กระบี่ จำนวน 8 เที่ยวบิน/วัน ประกอบด้วย จำนวนสายการบินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน และสายการบินไทยไลอ้อนแอร์ จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน

และเส้นทางเชียงใหม่ - กระบี่ จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน ประกอบด้วย จำนวนสายการบินไทยแอร์เอเชีย จำนวน 4 เที่ยวบิน/วัน

โดยให้บริการเส้นทางการบินภายในประเทศทั้งหมด 3 เส้นทาง ได้แก่ เส้นทางการบินกรุงเทพ (ดอนเมือง) - กระบี่ เส้นทางการบินกรุงเทพ (สุวรรณภูมิ) - กระบี่ และเส้นทางเชียงใหม่ - กระบี่ รวม 28 เที่ยวบิน/วัน (ท่าอากาศยานกระบี่ กุมภาพันธ์ 2565)

#### 1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน

ลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ ดังแสดงในรูปที่ 1.2.4-1 รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา กระจายโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่

(2) พื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม

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

(3) พื้นที่ด้านระบบสาธารณูปโภค

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

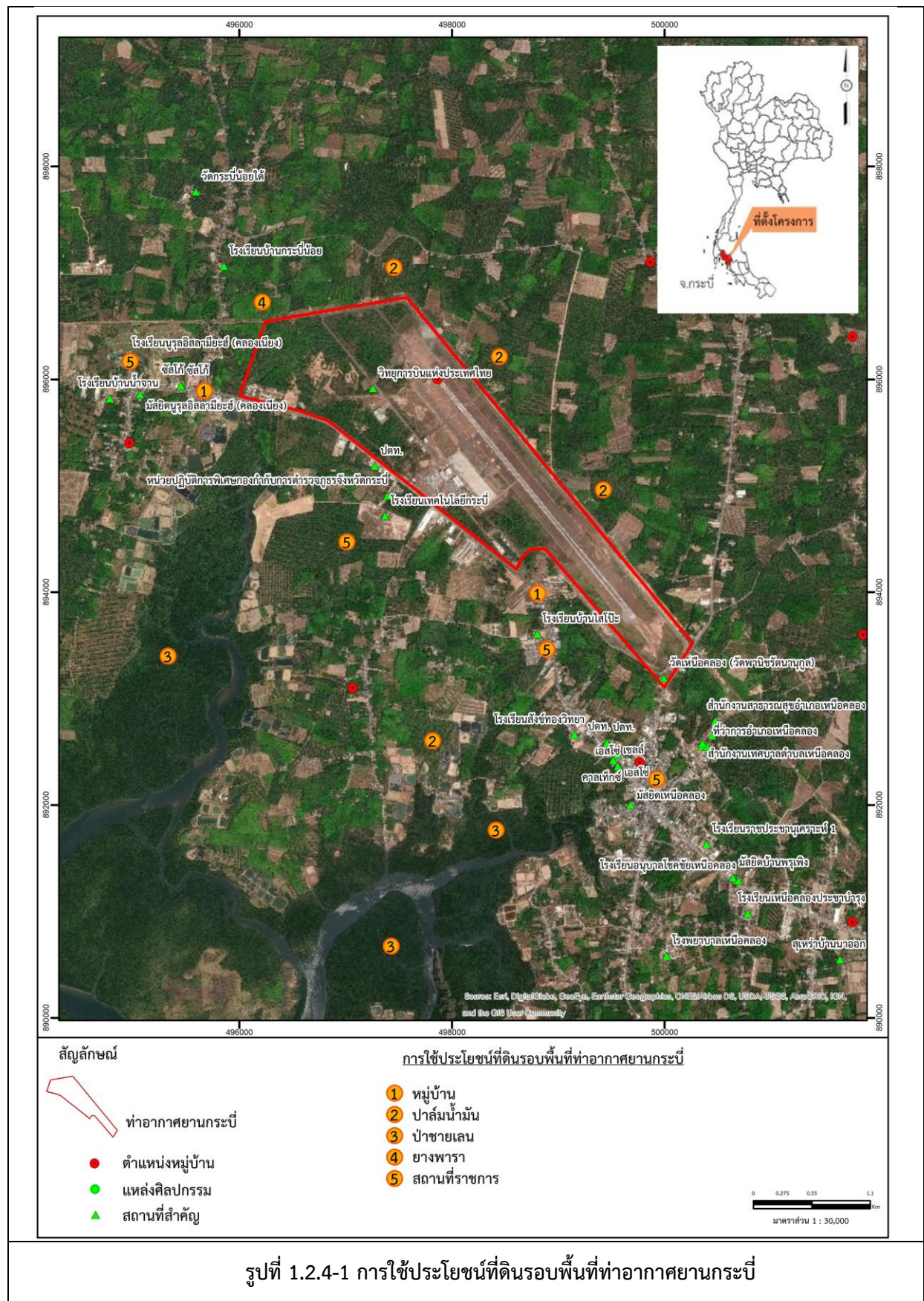
(4) พื้นที่แหล่งน้ำ

บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ พบว่ามีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและบ่อเก็บน้ำใช้ของประชาชนกระจายโดยรอบ

(5) พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ว่างเปล่า

พื้นที่ป่าไม้ที่พบในพื้นที่ใกล้เคียงทำอาภาศยานกระบี่ พบเป็นป่าชายเลนทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทำอาภาศยาน







## 1.2.5 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

### (1) การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของทำอาภาศยานกระบี่ในปัจจุบันใช้น้ำจากบ่อบาดาลจำนวน 2 บ่อ ซึ่งมีขนาดความจุ 250 ลบ.ม. และมีระบบน้ำประปาส่วนภูมิภาคเป็นแหล่งน้ำสำรอง ความสามารถในการสูบน้ำแต่ละบ่อ 10 ลบ./ชม. หรือสามารถผลิตน้ำรวมกันได้ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากบ่อบาดาลจะสูบเข้าสู่หอถังสูงก่อนส่งจ่ายไปใช้ยังส่วนต่าง ๆ ของทำอาภาศยาน

### (2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานกระบี่มีแหล่งกำเนิดอยู่ 2 แหล่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร และอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ รายละเอียดดังนี้

#### 2.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

น้ำที่มาจากห้องอาหารจะผ่านบ่อดักไขมันเพื่อแยกเอาไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสารน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-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) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น น้ำเสียส่วนนี้จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานแล้วไหลลงสู่บ่อดักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ก่อนระบายลงสู่คลองโสโง๊ะ

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบระบบเติมอากาศสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามิกคลิน และมีการเติมเชื้อจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง ส่วนการดักไขมันจากบ่อดักไขมันจะดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสูบลากตะกอนปีละ 1-2 ครั้ง

## 1.2.6 การจัดการขยะ

### (1) แหล่งกำเนิด

แหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอยในบริเวณทำอาภาศยานกระบี่ มี 2 แหล่ง คือ

#### 1.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของทำอาภาศยานกระบี่ คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้โดยสาร พนักงาน และผู้มารับ-ส่ง ผู้โดยสารภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 80 ลิตรกระจายอยู่ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งหมด 35 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 2,800 ลิตร โดยทำอาภาศยานกระบี่ได้จัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ในปีพ.ศ. 2564 ปริมาณขยะเฉลี่ยประมาณ 71 กก./วัน

## 1.2) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่จำนวน 193 คน และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร วางอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 ถัง ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 20 กก./วัน

### (2) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยของทำอาภาศยานกระบี่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และรวบรวมขยะมูลฝอยไปยังจุดอาคารที่พักขยะ โดยมีการแยกขยะเป็นขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป โดยจ้างบริษัทเอกชนในการดำเนินการเก็บขนขยะออกนอกพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ โดยบริษัทดังกล่าวจะเข้ามาเก็บขยะทุกวัน

## 1.2.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานกระบี่ แบ่งเป็น 4 ส่วนมี รายละเอียดดังนี้

### (1) ระบบระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง

ทำอาภาศยานกระบี่มีระบบระบายน้ำจะวางตัวขนานไปกับทางวิ่งทั้ง 2 ข้าง เพื่อรับรองน้ำหลากไม่ให้ไหลเข้าสู่ทางวิ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ โดยเป็นรางคอนกรีตขนาดด้านบนกว้าง 8 ม. ลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 2 ม. และรางดินขนาดด้านบนกว้าง 8 ม. ลึก 1 ม. ท้องรางกว้าง 2 ม.

### (2) ระบบระบายน้ำริมพื้นที่ทำอาภาศยาน

ทำอาภาศยานกระบี่มีถนนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นถนนบนคันดินที่สามารถใช้เดินทางตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายในทำอาภาศยาน และเป็นแนวเพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่พื้นที่ทำอาภาศยานอันอาจเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอาภาศยานได้ 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

ทางวิ่งของทำอาภาศยานกระบี่ตัดผ่านทางน้ำ 1 แห่ง โดยตัดผ่านคลองไส้ไก่บริเวณกลางทางวิ่งได้จัดสร้าง Box Culvert ขนาด 1.7 x 2.5 ม. ไว้จำนวน 3 ท่อ เพื่อให้ในคลองไส้ไก่ระบายได้ตามปกติ สำหรับบริเวณใกล้เคียงที่มีทางน้ำสาธารณะไหลผ่านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีการจัดสร้างท่อลอดเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ การจัดการระบบระบายน้ำจะดำเนินการตรวจสอบทุกสัปดาห์และทำการขุดลอกปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่าปริมาณตะกอนสะสมในปริมาณมาก

สำหรับพื้นที่ส่วนขยายได้จัดเตรียมระบบระบายน้ำต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิมทั้งบริเวณรอบทางวิ่ง รอบตัวอาคารต่าง ๆ เพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่ทางวิ่งซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการขึ้น-ลงของทำอาภาศยานได้

## 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 ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่สนามบิน เพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสถิติที่พบภายในท่าอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประชากรนกประจำเดือน และหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

### (3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ปี พ.ศ. 2565 ท่าอากาศยานกระบี่ได้ทำการฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินตามแผนที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง

## 1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่มีการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 3 และปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 1 ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์ ขยายลานจอดอากาศยานไปทางด้านทิศตะวันตก และก่อสร้างทางขับขนานทางวิ่งทางด้านตะวันออกของลานจอดอากาศยาน ดังรูปที่ 1.2-1







รูปที่ 1.2-1 สถานภาพการก่อสร้างบริเวณท่าอากาศยานกระบี่

### 1.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทำอาภาศยานกระบี่ ที่ระบุไว้ในหนังสือเลขที่ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 แสดงดังตารางที่ 1.3-1 ถึงตารางที่ 1.3-2 รายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่  
 ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม**

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



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

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ประสานกับโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ ในการแจ้งพื้นที่เขตควบคุมอาคารตามประกาศประ ทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียง สนามบินกระบี่เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2542 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดผังเมือง รวมต่อไป	- ทำอาภาศยานกระบี่ได้มีการประชาสัมพันธ์เขต ปลอดภัยการเดินอากาศในที่ประชุมระดับจังหวัด ที่มี หน่วยงานต่างๆ ภายในจังหวัดเข้าร่วมประชุมและรับ ฟังด้วย		
4. นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการ ปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความ เห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/ หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และกรมทำ อาภาศยานได้นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่นำไปเป็น ข้อกำหนดในเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	
5. ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการ โครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอ ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่อย่าง เคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และ กรมทำ อาภาศยานมีการควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้ รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนิน โครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	

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

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่อย่าง เคร่งครัด		
6. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แล้วพบว่าโครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรมทำอาภาศยานและ/หรือ บริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้อง ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้ง จะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่นและสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ และหารือเพื่อให้ความร่วมมือใน การแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และจากการ ก่อสร้างที่ผ่านมาการก่อสร้างทำอาภาศยานกระบี่ ไม่ได้รับข้อร้องเรียน	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าว ดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิก มาตรการดังกล่าว	
7. ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ การติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ตาม สัญญาเลขที่ จท 16/2565 ลงวันที่ 21 มกราคม 2565	- เสนอให้กรมทำอาภาศยานดำเนินการ แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตาม ตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรการ	

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


มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น			
8. ต้องจัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับ	- กรมทำอาภาศยานมีการจัดตั้งงบประมาณและแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ สำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกปีงบประมาณ	-	
9. หากกรมทำอาภาศยาน มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการหรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ กรมทำอาภาศยาน ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่มีการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 3 และปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 1 ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์ ขยายลานจอดรถอาภาศยานไปทางด้านทิศตะวันตก และก่อสร้างทางข้ามขนานทางวิ่งทางด้านตะวันออกของลานจอดรถอาภาศยาน - ปัจจุบันกรมทำอาภาศยาน ได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เสนอสำนกงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา	-	รูปที่ 2.3-1
10. เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ	- กรมทำอาภาศยานได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการจัดส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาต	-	




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

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาทุกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ถึงปัจจุบัน เนื่องจากกรมทำอาภาศยานได้มีการจัดตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการในส่วนนี้ทุกปี		

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1) คุณภาพอากาศ</b>			
- ห้ามมิให้รถยนต์ที่ จอดอยู่บริเวณพื้นที่ โครงการติดตั้งเครื่องยนต์ขณะรับผู้โดยสาร	- ขอความร่วมมือกับผู้ใช้บริการที่นำรถยนต์เข้ามา จอดในบริเวณลานจอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์ ขณะที่รอรับผู้โดยสาร		 <p>ลานจอดรถยนต์</p> <p>บริเวณก่อสร้างอาคารจอดรถ (ใหม่)</p>



ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) เสียง			
- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลา กลางคืน (19.00-07.00 น.)	- เนื่องจากปัจจุบันมีสถานการณ์การแพร่ ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด 19) ท่าอากาศยานกระบี่ให้บริการเที่ยวบิน ภายในประเทศ โดยมีตารางการขึ้นลงใน ช่วงเวลา 07.50- 21.20 น.	- เนื่องจากท่าอากาศยานกระบี่เป็นท่าอากาศ ยานนานาชาติที่มีเที่ยวบินมาจากต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องมีอากาศยานขึ้น-ลง ก่อน 07.00 น. และหลัง 19.00 น. ดังนั้น กรมท่าอากาศ ยานจึงควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้อง กับการดำเนินจริง	-
- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบินต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานจอด เครื่องบินมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง		

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)



มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) อุทกวิทยา			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งสร้างบ่อพักน้ำเป็นช่วงเพื่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน</li> <li>- สร้างบ่อพักน้ำ (manhole) บริเวณรางระบายน้ำช่วงที่ไหลผ่านทางขับเพื่อรองรับน้ำฝนจากทางขับและจากวัง นอกจากนี้ด้านบนบ่อพักน้ำได้จัดทำเป็นตะแกรง เพื่อให้ดักเศษหญ้าไม่ให้เขาไปอุดตันการระบายน้ำลงสู่บ่อรองรับน้ำที่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- บริเวณบ่อรองรับน้ำที่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ดำเนินการติดตั้งตะแกรงเพื่อดักเศษหญ้าหรือวัสดุต่างๆ ที่ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืช และหญ้า ที่ขึ้นปกคลุม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ul>	  

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่ได้จัดสร้างรางระบายน้ำเป็นระบบปิดทำให้ลดปัญหาการกัดเซาะพังทลายบริเวณรางระบายน้ำ - รางระบายน้ำคูขนานทางวิ่งและถนนตรวจการณบางส่วนเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด	- ให้ทำอาภาศยานกระบี่ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำ	
<b>4) คุณภาพน้ำ</b>			
- การบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักพนักงานและอาคารทำอาภาศให้ติดตั้งระบบบำบัดชนิดเกราะกรองไร้อากาศและเติมอากาศสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 25 และ 80 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักพนักงานและอาคารทำอาภาศยานตามลำดับ	- อาคารที่พักผู้โดยสาร ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ 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 - อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน	-	




ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
- ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อกักน้ำทิ้ง เพื่อพักน้ำหลังผ่านการบำบัด แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำสนามหญ้าและต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน โดยรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานจะไหลมารวมกันที่บ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และทางโครงการได้นำน้ำจากบ่อน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณใกล้เคียง สำหรับต้นไม้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในพื้นที่เขตการบิน ทำอาภาศยานจะใช้น้ำประปาบาดาลในการรดน้ำต้นไม้โดยทำเป็นหัวสปริงเกอร์	-	




## ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ทำอาภาศยานได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกด้วยวิธีการทำฝายน้ำล้น - การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของทำอาภาศยานเมื่อเดือนมีนาคม 2565 พบว่า น้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด เนื่องจากทำอาภาศยานมีการปิดระบบบำบัดเพื่อทำการซ่อมบำรุง	-	
- ดูแลรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ทำอาภาศยานมีดำเนินการดูแลรักษา/ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้ง/ปี และมีสูบตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-	-
<b>5) ทรัพยากรป่าไม้</b>			
- ร่วมมือกับกรมป่าไม้ สถานศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์และหยุดยั้งการบุกรุก	- ปัจจุบันภายในพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยานกระบี่ไม่ได้มีลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ โดยรอบโดยรอบเป็นดังนี้	- มีการมอบหมายบุคคลากรให้เข้าร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
พื้นที่ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไม้ริมน้ำที่ยังคงเหลืออยู่นอกพื้นที่โครงการ	<p><b>ด้านทิศเหนือ</b> เป็นเสาไฟฟ้าแรงสูงจากโรงไฟฟ้ากระบี่ พื้นที่สวนปาล์ม และพื้นที่ชุมชนหมู่ 5 บ้านไสโป๊ะเหนือ</p> <p><b>ด้านทิศใต้</b> เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านไสโป๊ะใต้ พื้นที่สวนปาล์ม และพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งตามแนวคลองเขม่า</p> <p><b>ทางด้านทิศตะวันออก</b> เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ 6 บ้านกระป็น้อย และสวนปาล์ม</p> <p><b>ด้านทิศตะวันตก</b> เป็นพื้นที่อำเภอเมืองเหนือคลอง ย่านการค้า โรงเรียน และมีพื้นที่สวนปาล์มแทรกอยู่บ้าง</p>		
<b>6) ทรัพยากรสัตว์ป่า</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้นักใช้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวัน เกาะหลบร้อนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง นอกจากนี้จะต้องเป็นพันธุ์ไม้ชนิดที่ทนไม่อาจใช้เป็นอาหารได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำอาภาศยานมีเจ้าหน้าที่ดูแลความสูงของต้นหญ้าริมทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอาภาศยานโดยทำอาภาศยานกระบี่จะดำเนินการหญ้าบริเวณเขตพื้นที่การบินสม่ำเสมอ</li> <li>- สำหรับบริเวณโดยรอบอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์ ทำอาภาศยานได้จัดเจ้าหน้าที่ในการตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อควบคุมความสูงและไม่ให้เป็นแหล่งทำรังของนก</li> </ul>	-	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>ต้นไม้บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำจัดกองขยะที่อยู่ในทำอาภาศยานให้อยู่เฉพาะบริเวณที่รวบรวมขยะของโครงการเนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและหากินของแมลงต่างๆ ซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของนก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำอาภาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพักขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพักขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็นอาคารพักขยะเปียก และอาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถกักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม.</li> </ul>	-	<p>อาคารพักขยะ</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัดหญ้าอย่างสม่ำเสมอทำให้ขึ้นหญ้าหนาขึ้นเป็นการป้องกันไม่ให้คนมาหากินสัตว์หน้าดินที่อยู่ใต้ชั้นหญ้าได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตัดหญ้าอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ โดยรวมแล้วพื้นที่แต่ละบริเวณจะได้รับการตัดหญ้าอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง/เดือน</li> </ul>	-	<p>ต้นหญ้าภายในพื้นที่เขตการบิน</p> 

**ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)**


มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ ต้องเป็นแสงไฟที่ไม่ ดึงดูดแมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ เป็นแสงไฟที่ไม่ดึงดูด แมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	-	
<b>7) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b>			
- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการให้อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลง สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของทำอากาศยานเมื่อ เดือนมีนาคม 2565 พบว่า น้ำทิ้งจากอาคารที่พัก ผู้โดยสารมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด เนื่องจากทำ อากาศยานมีการปิดระบบบำบัดเพื่อทำการซ่อมบำรุง	-	
<b>8) การใช้ที่ดิน</b>			
- ประสานงานกับกรมการผังเมืองในการ กำหนดรูปแบบในการก่อสร้างอาคารและสิ่ง ปลูกสร้าง รวมถึงการควบคุมความสูงของสิ่ง ปลูกสร้างในบริเวณรอบโครงการให้สอดคล้อง กับข้อกำหนดเขตความปลอดภัยในการ เดินอากาศ	- ผู้อำนวยการทำอากาศยาน หรือตัวแทนร่วม ประชุมกับหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดกระบี่ และให้ ความคิดเห็นด้านการใช้ที่ดินโดยรอบทำอากาศยาน กระบี่สม่ำเสมอ - หน่วยงานท้องถิ่นจะเข้ามาตรวจสอบกรณีที่จะ อนุญาตแบบก่อสร้างที่อยู่ในเขตความปลอดภัยใน การเดินอากาศ - หากผู้ที่จะทำการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็ตาม ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศต้องขอ อนุญาตจากทำอากาศยานก่อนทุกครั้ง	-	



## ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>9) การคมนาคม</b>			
- จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออกโครงการ	- มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยาน	-	<p>ป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออก</p> 
<b>10) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</b>			
- จัดให้มีการระบายน้ำรอบนอกคันกันน้ำที่มีขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ท่าอากาศยานได้ออกแบบให้มีรางระบายน้ำขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	
- จัดให้มีรางระบายน้ำขนาดทางวิ่งที่มีขนาดกว้าง 8 เมตร ลึก 1 เมตร	- ปัจจุบันท่าอากาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงรางระบายน้ำเป็น ท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ในช่วงที่ตัดผ่านทางขับ ขนาดตลอดแนวความยาวทางวิ่งเป็นรางระบายน้ำแบบปิด พร้อมจัดสร้างตะแกรงไว้ด้านบนรางระบายน้ำเป็นช่วงๆ	-	<p>รางระบายน้ำแบบปิดขนาดทางวิ่ง</p> 


**ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- จัดให้มีรางระบายน้ำรอบอาคารตึกต่างๆ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร	- ปัจจุบันทำอาภาศยานได้ดำเนินการปรับปรุง รางระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวาง ตะแกรงเป็นช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับ คลองไส้โปะทางโครงการได้วางท่อลอดทรง กลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ม.	-	
- จัดให้มีท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.7*2.5 เมตร จำนวน 3 ท่อ วางขนานกันบริเวณคลอง ไส้โปะ และลำรางสาธารณะช่วงที่ไหลผ่าน ทางวัง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานได้ดำเนินการปรับปรุง รางระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวาง ตะแกรงเป็นช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับ คลองไส้โปะทางโครงการได้วางท่อลอดทรง กลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ม.	-	
- ตรวจสอบและดูแลสภาพรางระบายน้ำให้มี สภาพดีอยู่เสมอ	- จากการตรวจสอบพบว่าบริเวณรางระบายน้ำ ที่ขนานกับถนนตรวจการณ์ยังคงมีหญ้าขึ้น ปกคลุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ	- หากพบว่าวัชพืช และต้นหญ้าที่ขึ้นปก คลุมบริเวณรางระบายน้ำเป็นอุปสรรค ต่อการระบายน้ำของโครงการให้ขุด ลอกและกำจัดทันที	<p>รางระบายน้ำขนานกับถนนตรวจการณ์</p> 

## ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>11) การกำจัดขยะมูลฝอย</b>			
- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ	- มีภาชนะรองรับขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารบริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะใส่ถุงดำ เพื่อนำไปรวมที่อาคารที่พักขยะเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะเอกชนรับไปกำจัดต่อไป โดยรถเก็บขยะจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน	-	 <p>ถังขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร	- ทำอาภาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพักขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพักขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็นอาคารพักขยะเปียก และอาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถกักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม.	- ควรยกเลิก/ปรับเปลี่ยนมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง	
<b>12) สาธารณสุขและความปลอดภัย</b>			
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงทำอาภาศยานทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และส่งข้อมูลเขตปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	-	

**ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินทุกวันให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ear plug, ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายนอกอาคาร และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน	- สายการบินจะจัดให้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่การบิน บริเวณลานจอดเครื่องบินขณะที่มีอากาศยานเข้ามาใช้บริการ และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน	-	
- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง	- ทำอากาศยานได้มีการจัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุและจัดทำแผนการซ้อม โดยฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงาน อื่นๆ ภายในจังหวัดกระบี่ จะดำเนินการฝึกซ้อม 1 ครั้ง/2ปี - ทำอากาศยานมีการกำหนดแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและทำการฝึกซ้อมเป็นประจำต่อเนื่อง	-	 <p>การฝึกซ้อมดับเพลิง</p>

## 1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน  
 เงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
 สิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่ปฏิบัติไม่  
 ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
 ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
<b>(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน</b>	
- ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมทำอากาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ตามสัญญาเลขที่ จท 16/2565 ลงวันที่ 21 มกราคม 2565 <b>ข้อเสนอแนะ :</b> ให้กรมทำอากาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรการกำหนด
<b>(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก</b>	
- นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความเห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการดังกล่าว
- ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่อย่างเคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการดังกล่าว
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าโครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรมทำอากาศยานและ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่นและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหารือเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้างท่าอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการดังกล่าว
- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.)	- เนื่องจากท่าอากาศยานมีเที่ยวบินต่างประเทศ จำเป็นต้องมีอากาศยานขึ้นลงในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. ดังนั้น
- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร	- ควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง



## 1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน โดยมีแผนการดำเนินงานสอดคล้องตามเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน หนังสือที่ ทส 1009.4/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 รายละเอียด ดังนี้

### 1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.4/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 และกำหนดเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษาแสดงดังตารางที่

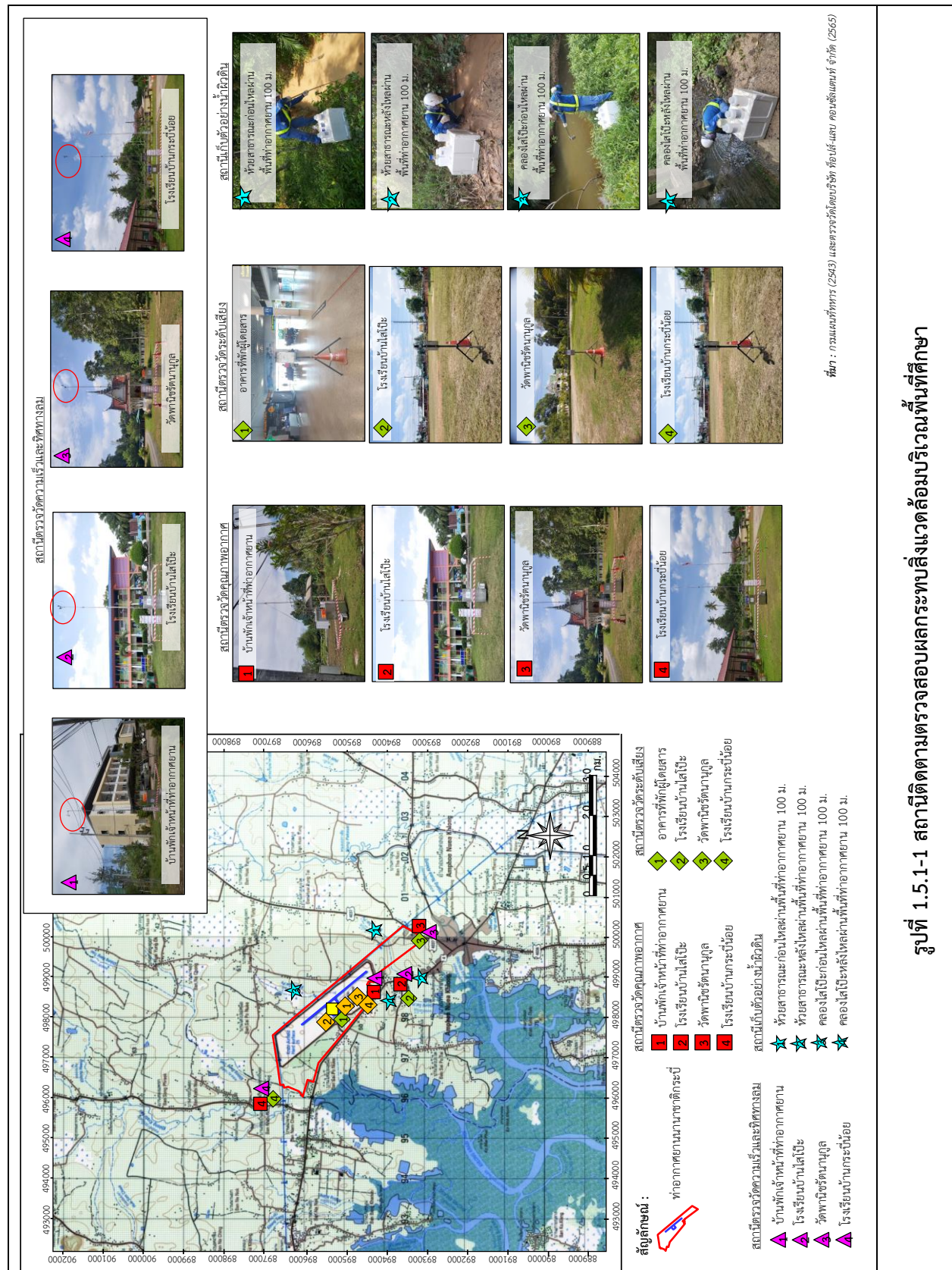
#### 1.5.1-1 และรูปที่ 1.5.1-1

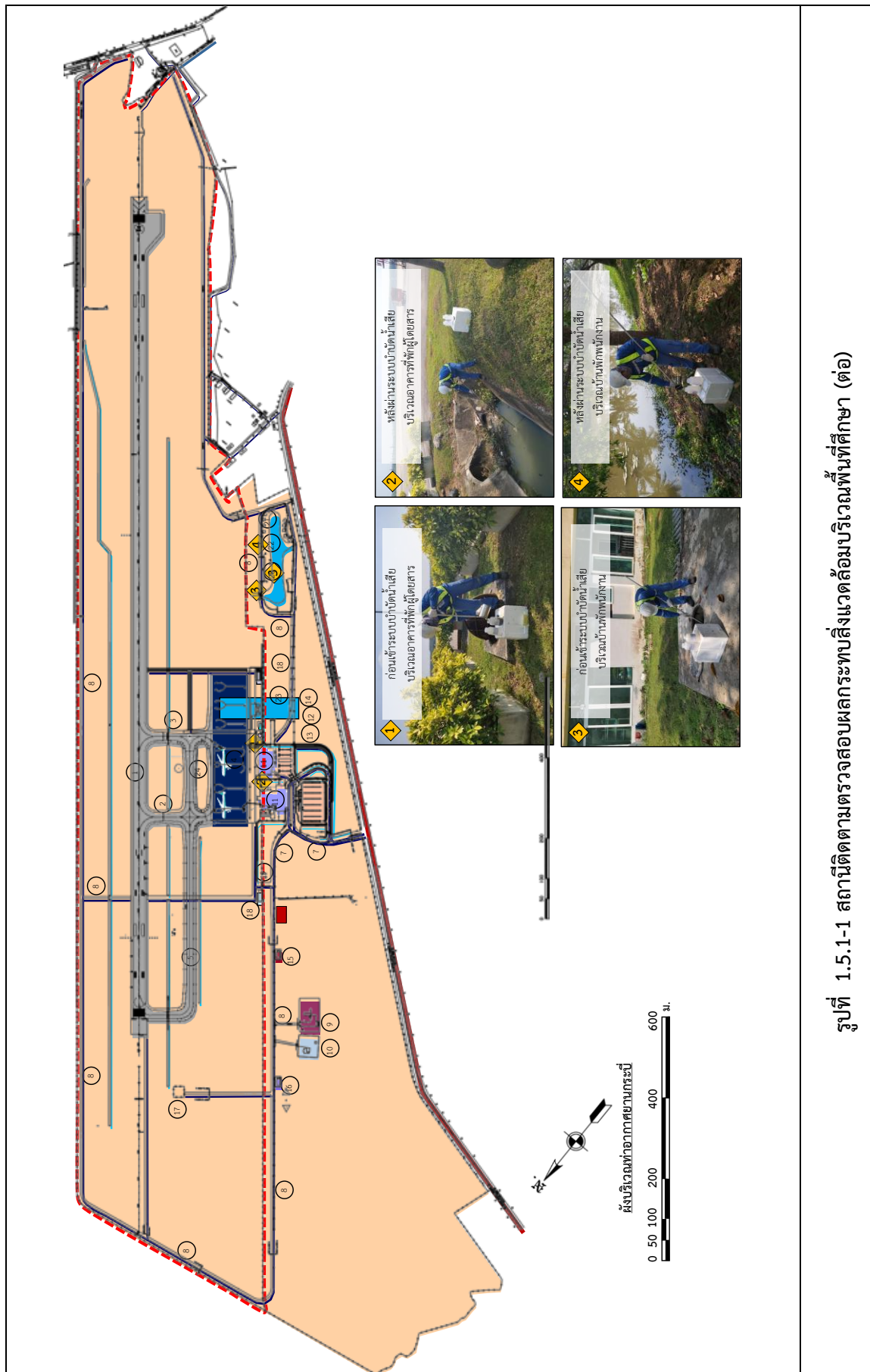
ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ครั้งที่ 1

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ - วัดพานิชรัตนานุกุล - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq 24 hr</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> <li>- Noise and Number Index (NNI)</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - อาคารที่พักผู้โดยสาร - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ - วัดพานิชรัตนานุกุล - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> </ul>	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"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> </ul>	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร - ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน - หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	ตรวจวัด 2 ครั้ง (ครั้งละ 1 วัน)
5. เศรษฐกิจ-สังคม*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน</li> <li>- ผลกระทบ/ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน</li> <li>- ความคิดเห็นต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับทำอาภาศยานหัว-ท้ายทางวิ่ง</li> </ul>	สำรวจ 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546)

หมายเหตุ : \* การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดใน TOR





## 1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

### (1) คุณภาพอากาศ

ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-14 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-1 และผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 1.5.2-1 รายละเอียดดังนี้

**บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยาน** พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6299-0.6642 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงมีค่าอยู่ในช่วง 0.0233-0.0243 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันออกค่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่า 0.48 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 15.28

**โรงเรียนบ้านไล่เป๊ะ** พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.6871-0.8016 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0233-0.043 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.65 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 44.44

**วัดพานิชรัตนานุกุล** พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.5497-0.5840 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0228-0.0243 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศเหนือ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.17 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 54.17

**โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย** พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.6871-0.8016 มก./ลบ.ม. และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0246-0.0273 มก./ลบ.ม. สำหรับความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่พัดผ่านจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.23 ม./วินาที และมีลมสงบร้อยละ 63.89

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	10-11 มี.ค. 65	0.5039	0.0280
	11-12 มี.ค. 65	0.5153	0.0254
	12-13 มี.ค. 65	0.5039	0.0278
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ	10-11 มี.ค. 65	0.8016	0.0233
	11-12 มี.ค. 65	0.6871	0.0241
	12-13 มี.ค. 65	0.6871	0.0243
วัดพานิชรัตนานุกูล	10-11 มี.ค. 65	0.5611	0.0243
	11-12 มี.ค. 65	0.5497	0.0237
	12-13 มี.ค. 65	0.5840	0.0228
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	10-11 มี.ค. 65	0.8016	0.0273
	11-12 มี.ค. 65	0.6871	0.0246
	12-13 มี.ค. 65	0.6871	0.0252
ค่ามาตรฐาน		34.2*	0.32**

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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

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

## (2) ระดับเสียง

ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-14 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 และผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังรูปที่ 1.5.2-2 รายละเอียดดังนี้

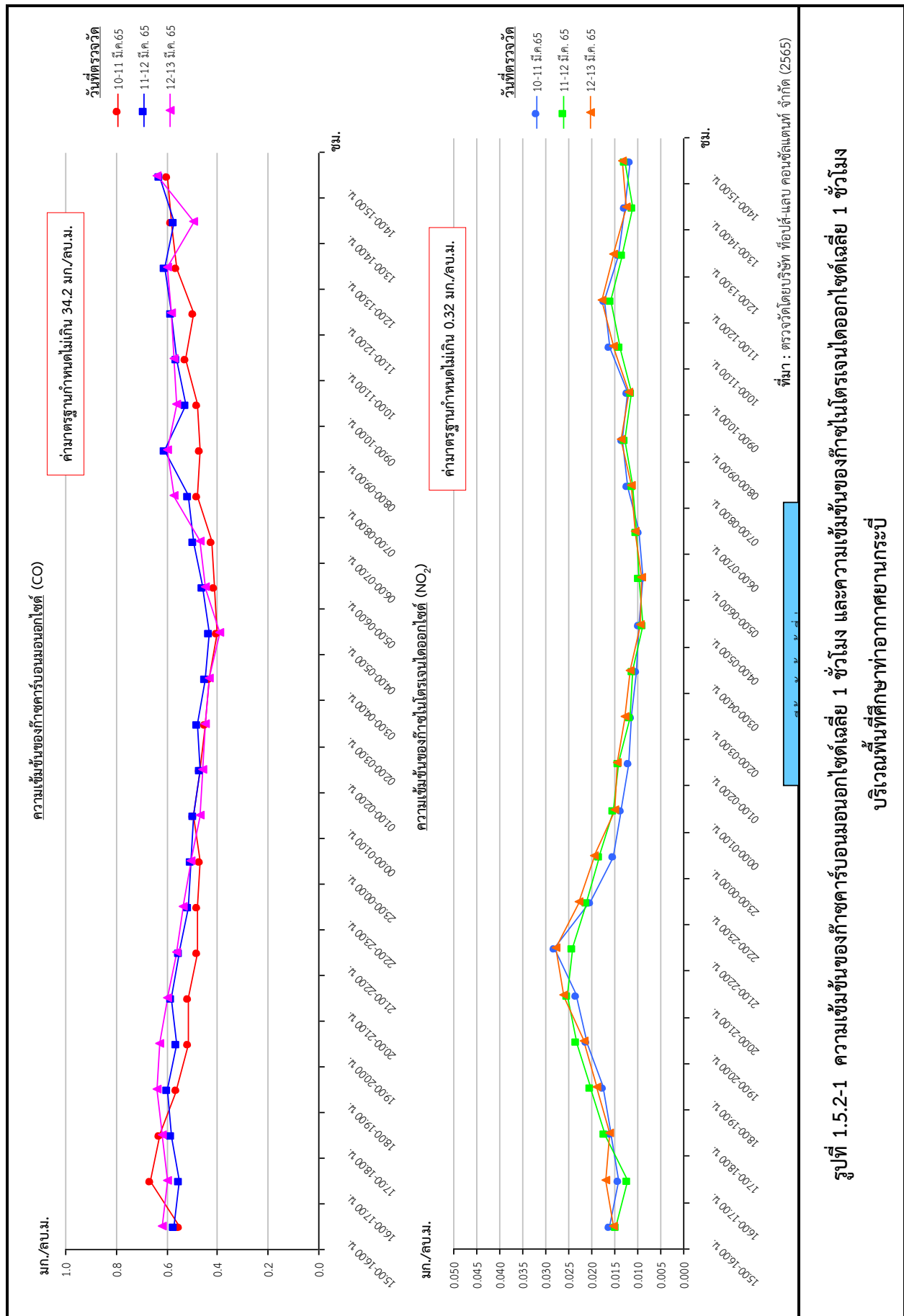
**อาคารที่พักผู้โดยสาร** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-56.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืนมีค่าอยู่ในช่วง 56.2-58.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 73.8-74.7 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 9.3-10.2 เดซิเบล(เอ)

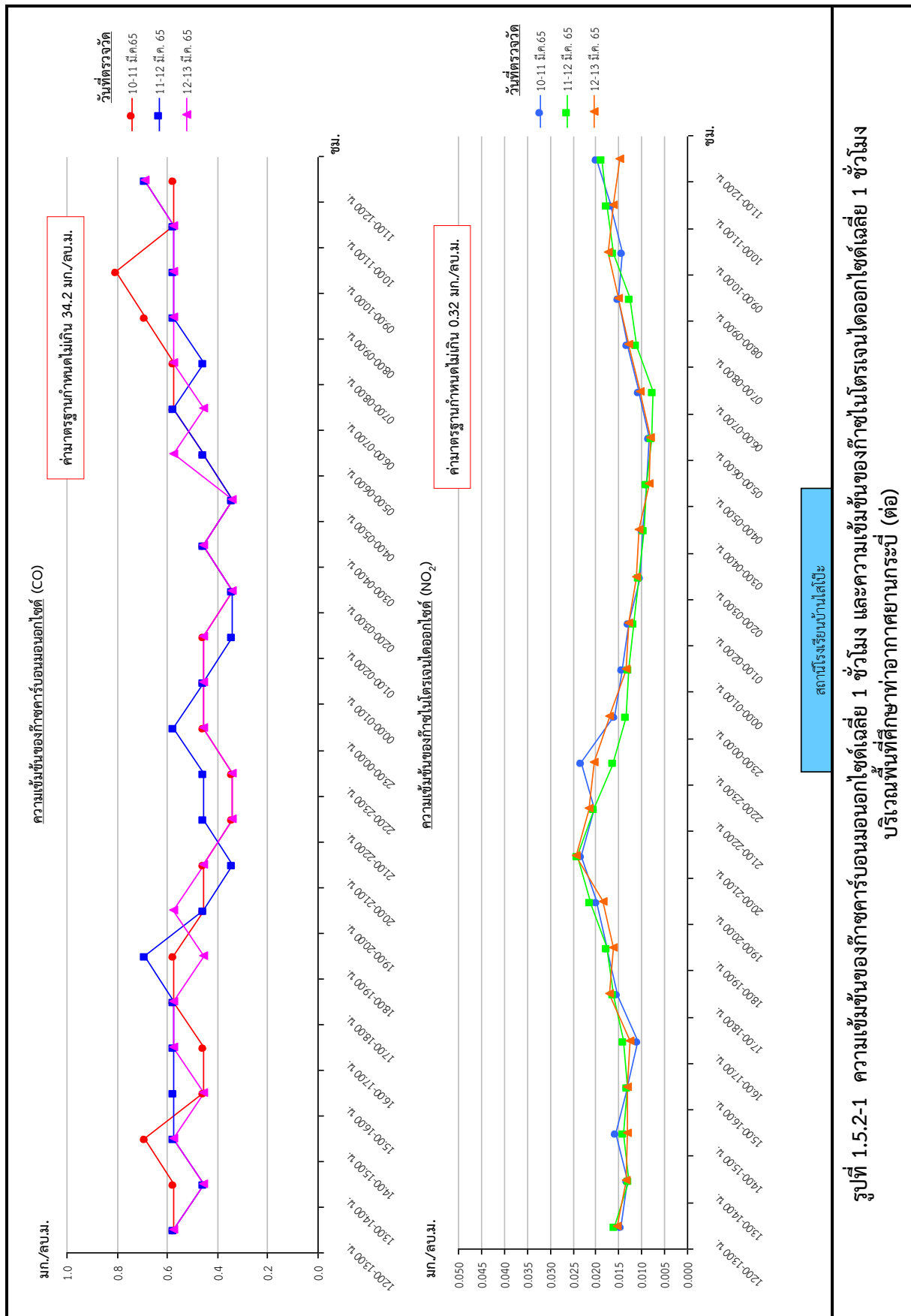
**โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-56.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืนมีค่าอยู่ในช่วง 58.1-59.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 75.3-79.7 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 10.8-16.2 เดซิเบล(เอ)

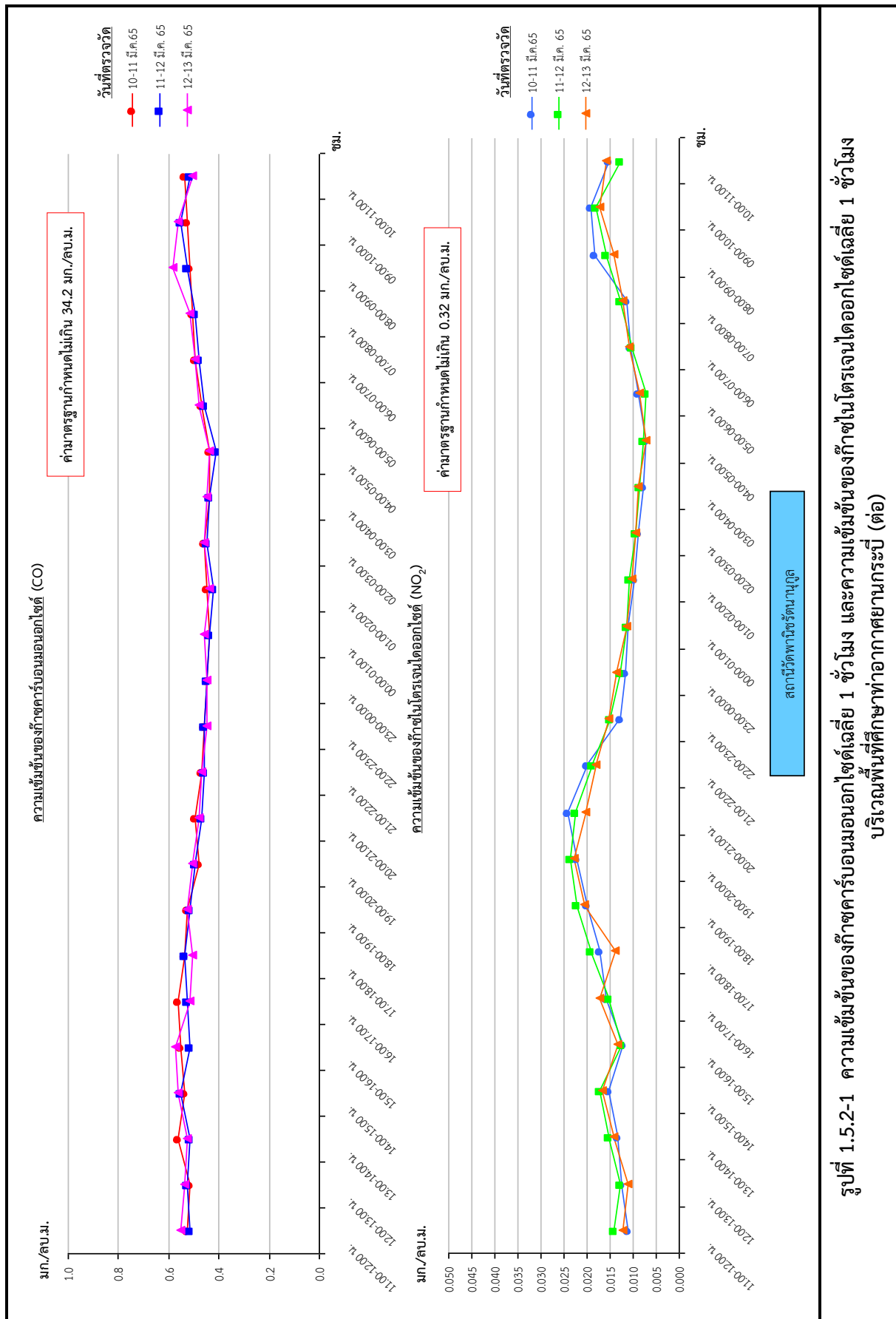
**วัดพานิชรัตนานุกูล** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-55.6 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 57.4-58.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.2-79.7 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 13.7-16.2 เดซิเบล(เอ)

**โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-54.4 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-60.3 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 76.7-79.5 เดซิเบล(เอ) และค่า NNI มีค่าอยู่ในช่วง 12.2-16.0 เดซิเบล(เอ)

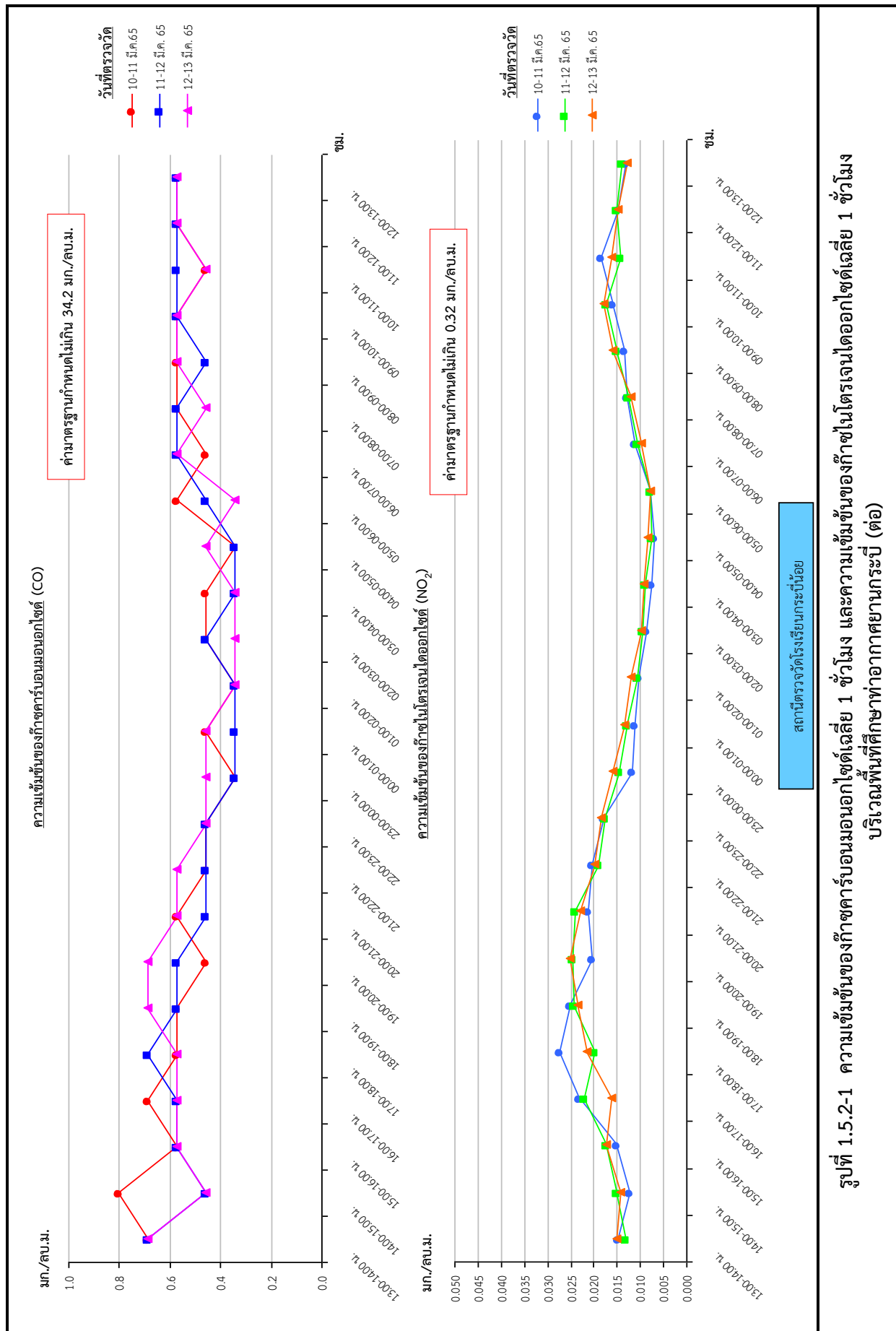
เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของ 4 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน











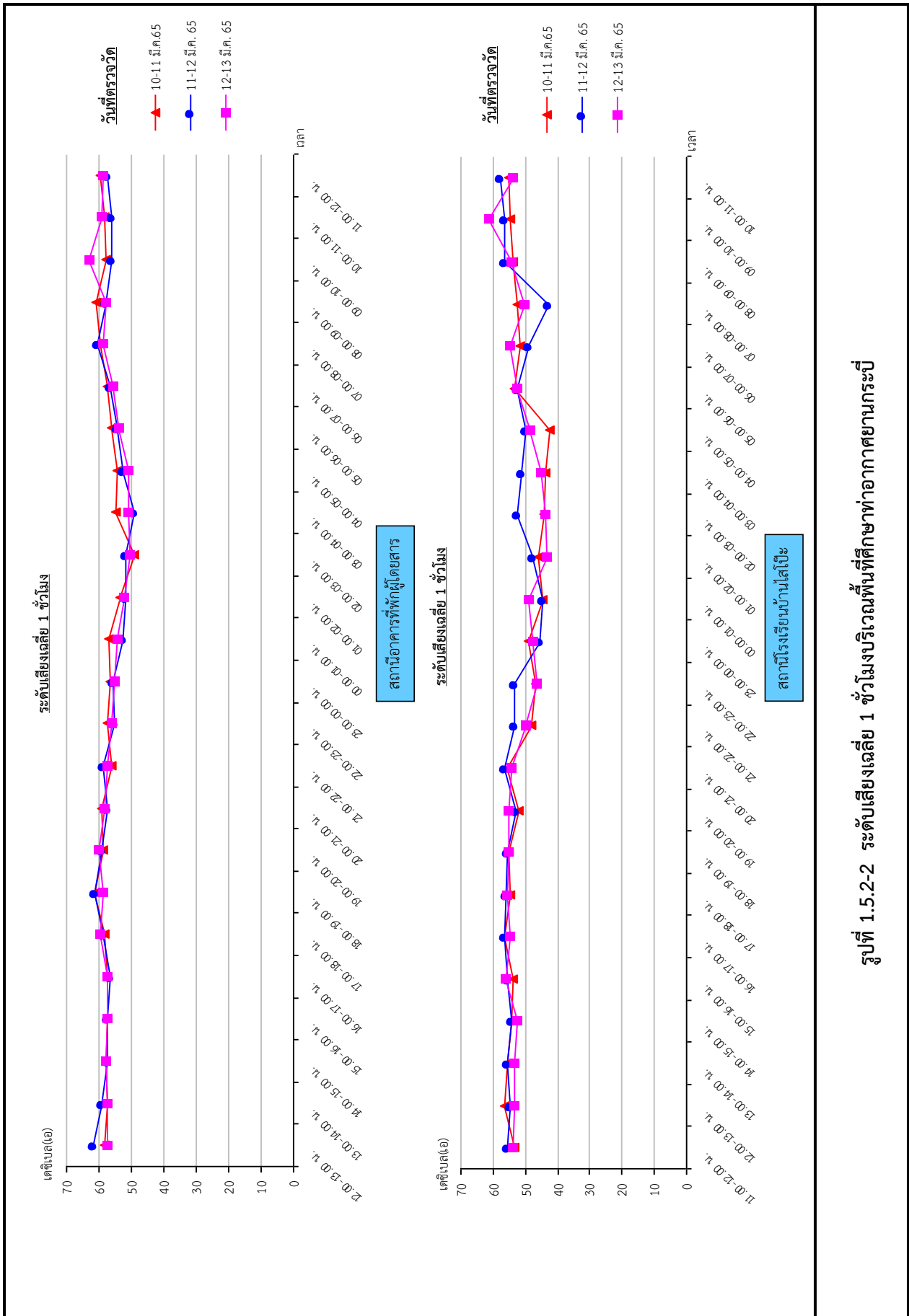
รูปที่ 1.5.2-1 ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

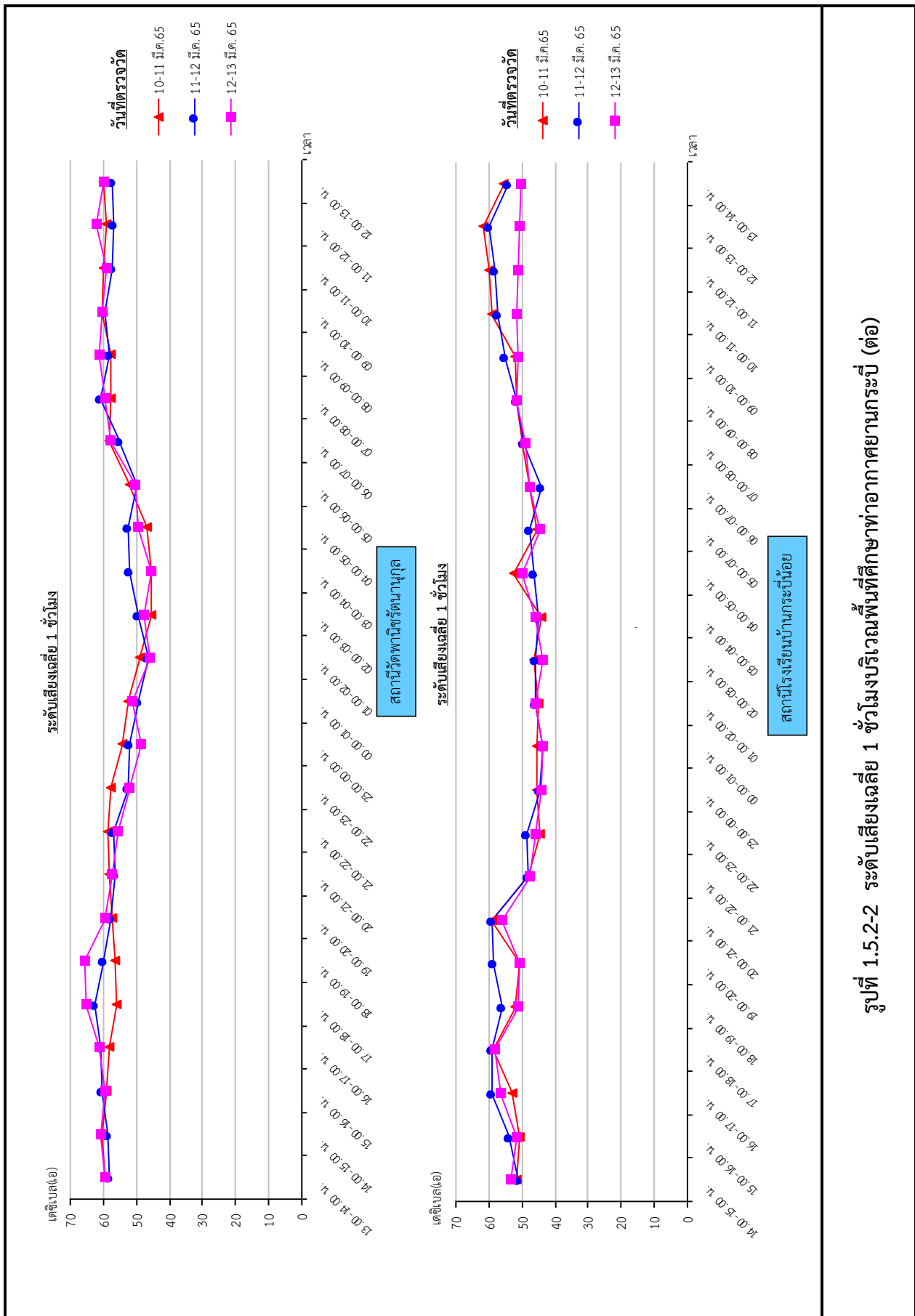
ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ย กลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	NNI [เดซิเบล(เอ)]
อาคารที่พักผู้โดยสาร	10-11 มี.ค. 65	57.8	62.7	95.1	50.7
	11-12 มี.ค. 65	57.5	61.4	94.1	50.3
	12-13 มี.ค. 65	57.6	61.4	99.3	52.0
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ	10-11 มี.ค. 65	53.0	56.4	85.8	28.3
	11-12 มี.ค. 65	54.1	58.1	85.8	29.5
	12-13 มี.ค. 65	53.7	57.2	82.4	24.2
วัดพานิชรัตนากุล	10-11 มี.ค. 65	57.4	61.2	89.5	33.0
	11-12 มี.ค. 65	57.5	60.2	89.3	36.0
	12-13 มี.ค. 65	59.4	61.3	88.8	31.5
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	10-11 มี.ค. 65	54.5	56.6	87.9	25.1
	11-12 มี.ค. 65	54.9	56.5	89.2	26.4
	12-13 มี.ค. 65	51.5	54.5	90.6	32.8
ค่ามาตรฐาน*		70	-	115	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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





### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 14 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัด  
ดังตารางที่ 1.5.2-3 และรูปที่ 1.5.2-3 รายละเอียดดังนี้

**ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.7 ของแข็ง  
แขวนลอยเท่ากับ 408 มก./ล. บีโอดีเท่ากับ 2.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอล  
โคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 408 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

**ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.8 ของแข็ง  
แขวนลอยเท่ากับ 27 มก./ล. บีโอดีเท่ากับ 1.9 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิ  
ฟอร์มมีค่าเท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

**คลองโสโปะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.6 ของแข็ง  
แขวนลอยมีค่า 17 มก./ล. บีโอดีมีค่า 2.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิ  
ฟอร์มมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

**คลองโสโปะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.6 ของแข็ง  
แขวนลอยเท่ากับ 5 มก./ล. บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.9 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรีย  
กลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 4 สถานี พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
กำหนดตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) แหล่งน้ำที่ได้รับทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์  
เพื่อการอุปโภค-บริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน  
และเกษตรกรรม

### ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.	14 มี.ค. 65	7.7	408	2.0	<1	408
ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.	14 มี.ค. 65	7.8	27	1.9	<1	540
คลองโสโปะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.	14 มี.ค. 65	7.6	17	2.0	<1	920
คลองโสโปะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.	14 มี.ค. 65	7.6	5	1.9	<1	920
เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์*	ประเภทที่ 1	๘'	-	๘'	-	๘'
	ประเภทที่ 2	5-9	-	≤1.5	-	≤1,000
	ประเภทที่ 3	5-9	-	≤2.0	-	≤4,000
	ประเภทที่ 4	5-9	-	≤4.0	-	-
	ประเภทที่ 5	-	-	-	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

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

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง และ
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ
- 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ
- 2) การอุตสาหกรรม

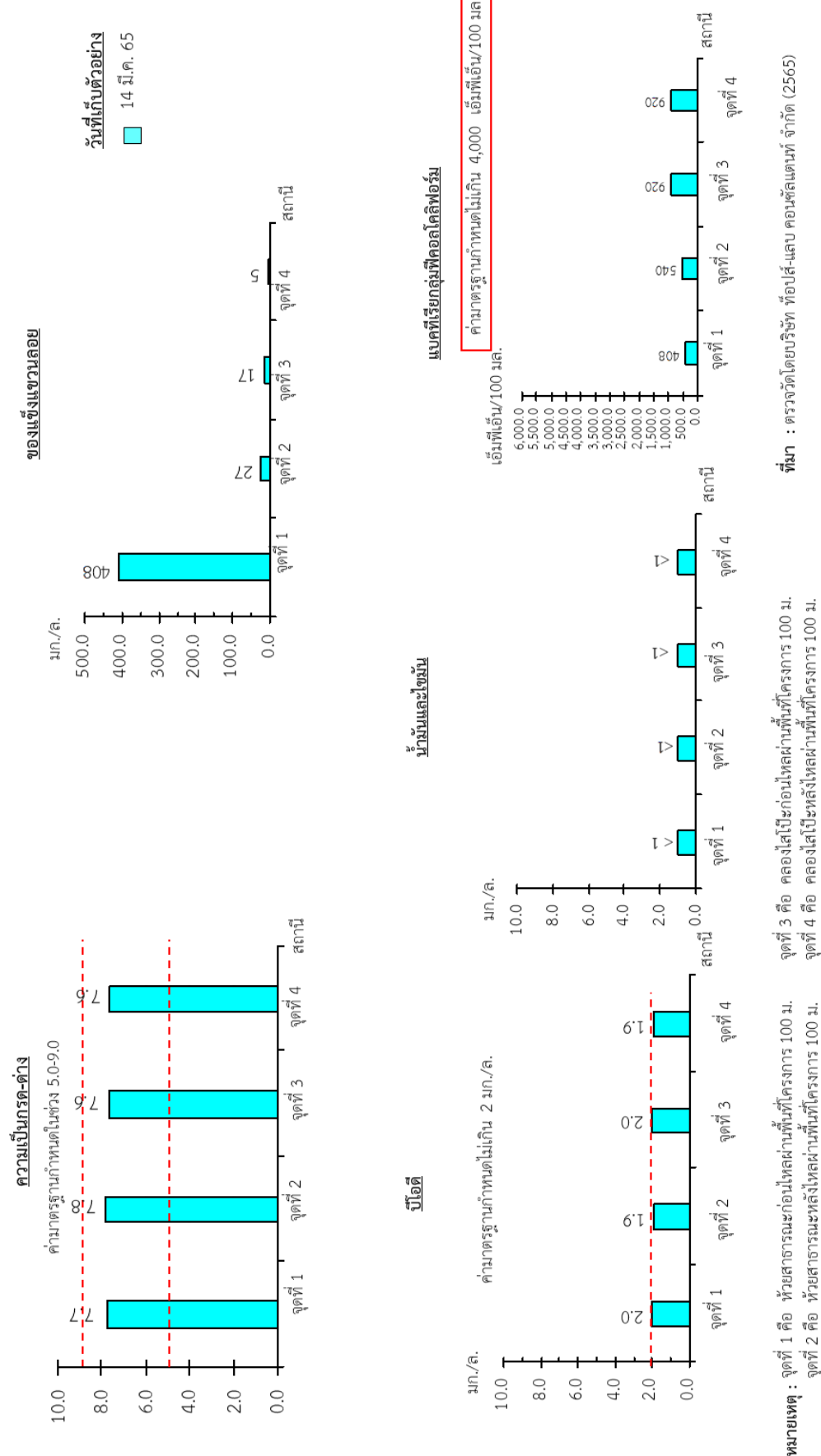
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน < หมายถึง มีค่าต่ำกว่า

Detection limit ของน้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล





รูปที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวนรอบพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่

#### (4) คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 1 ทำการเก็บตัวอย่างในวันที่ 14 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัด  
ดังตารางที่ 1.5.2-4 และรูปที่ 1.5.2-4 รายละเอียดดังนี้

น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.3  
บีโอดีเท่ากับ 89.9 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 1,415 มก./ล.

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.8  
บีโอดีเท่ากับ 46 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 16 มก./ล.

น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.8  
บีโอดีเท่ากับ 18.4 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 79 มก./ล.

น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.8  
บีโอดีเท่ากับ 4.2 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีเท่ากับ 12 มก./ล.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า อาคารที่พักผู้โดยสาร  
ของท่าอากาศยานกระบี่มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 15,943 ตร.ม. จัดเป็นอาคารประเภท ข ซึ่งมีลักษณะอาคารเป็นที่ทำการของ  
ทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของ  
อาคารตั้งแต่ 10,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 55,000 ตร.ม. พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดน้ำเสียอยู่ใน  
เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าน้ำทิ้งของท่าอากาศยานกระบี่ หลังจากการบำบัดน้ำเสียแล้วมีค่าอยู่ในเกณฑ์  
มาตรฐานกำหนด

#### ตารางที่ 12.5-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)
น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	14 มี.ค.65	7.3	89.9	1415
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	14 มี.ค.65	7.8	46	16
น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	14 มี.ค.65	7.8	18.4	79
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน	14 มี.ค.65	7.8	4.2	12
มาตรฐานอาคารประเภท ข*		5-9	≤30	≤40

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

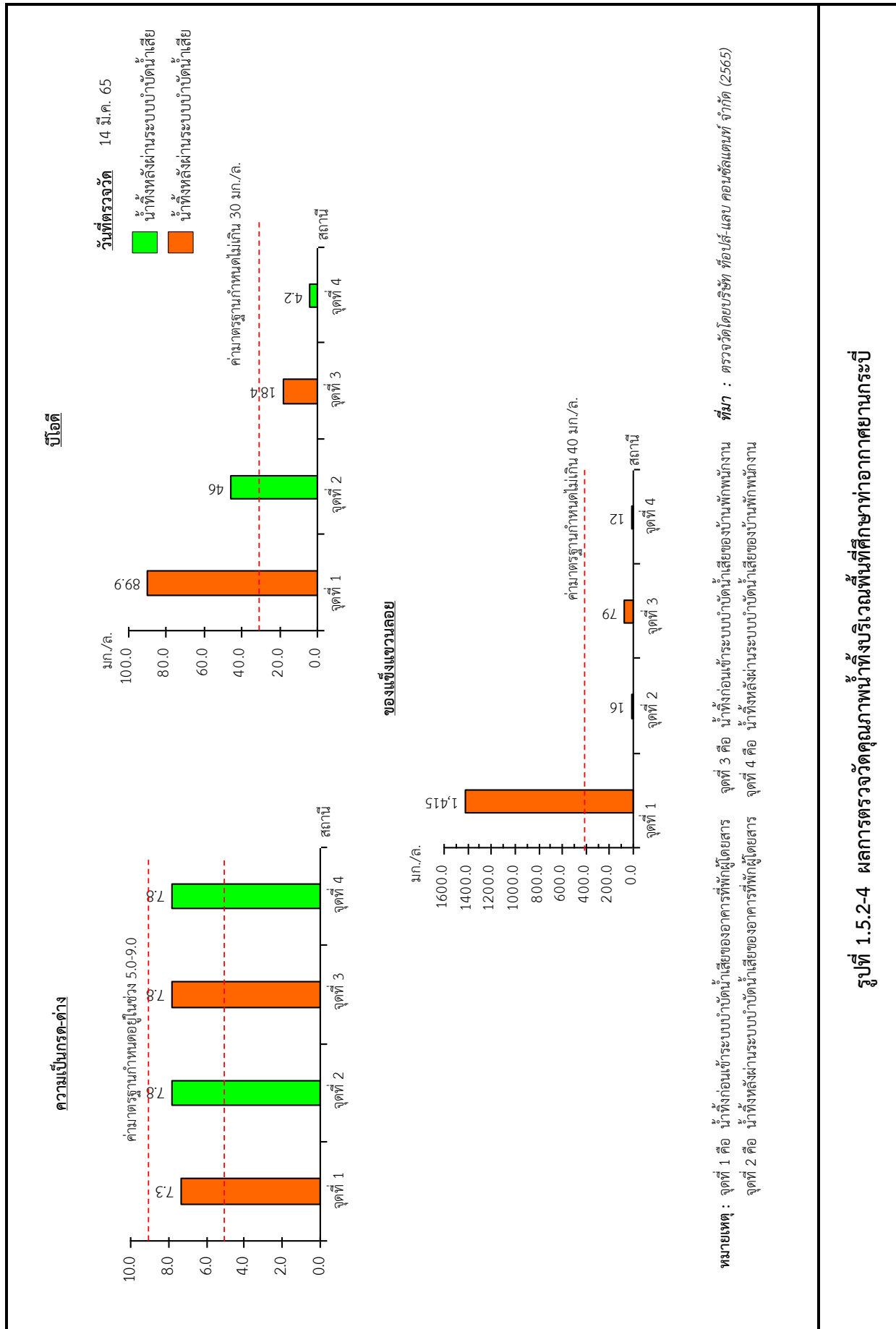
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

- 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, 2560-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2565) ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน	ก.ย.38 <sup>1/</sup>	0.93	0.009
	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	1.21	0.008
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	0.14	0.005
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	0.35	0.003
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	0.36	0.011
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	0.44	0.008
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	1.02	0.006
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	1.49	0.006
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	1.53	0.008
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	0.60	0.009
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	0.87	0.017
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	1.57	0.006
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	0.04	0.000
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	0.27	0.006
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	0.88	0.017
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	0.53	0.008
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	1.62	0.013
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	3.89	0.257
	ต.ค. 63 <sup>1/</sup>	0.88	0.201
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.4123	0.0365
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	0.5039	0.0293
โรงเรียนบ้านไสเมาะ	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	0.5139	0.0293
	ก.ย.38 <sup>1/</sup>	1.02	0.006
	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	1.48	0.019
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	0.32	0.015
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	0.45	0.009
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	0.52	0.003

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์*(มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ (ต่อ)	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	0.40	0.016
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	1.06	0.021
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.52	0.005
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	0.40	0.002
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	0.73	0.021
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	0.88	0.021
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	0.61	0.010
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	0.04	0.000
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	0.69	0.014
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	1.09	0.030
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	1.68	0.005
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	2.05	0.019
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	4.11	0.146
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	0.96	0.223
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.481	0.0365
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	0.5726	0.0333
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	0.5726	0.0333
วัดพานิชรัตนานุกูล	ก.ย.38 <sup>1/</sup>	0.96	0.009
	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	2.44	0.064
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	0.41	0.003
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	0.54	0.004
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	0.74	0.014
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	0.89	0.006
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	0.40	0.009
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.79	0.019
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	0.40	0.006
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	0.41	0.009
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	0.56	0.010
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	0.50	0.006
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	0.03	0.000
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	0.23	0.004
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	0.92	0.011
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	0.35	0.012
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	0.93	0.005
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	5.50	0.132
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	0.85	0.196



ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
วัดพานิชรัตนานุกุล (ต่อ)	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.4008	0.0312
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	0.5039	0.0303
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	0.5039	0.0295
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ก.ย.38 <sup>1/</sup>	1.75	0.004
	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	0.63	0.020
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	0.68	0.003
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	0.66	0.009
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	0.92	0.006
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	1.12	0.006
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	1.71	0.007
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	0.04	0.009
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	0.50	0.009
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	0.68	0.013
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	0.75	0.010
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	0.57	0.005
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	0.04	0.000
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	0.93	0.005
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	1.19	0.007
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	1.68	0.007
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	0.98	0.005
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	9.62	0.106
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	0.82	0.133
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.7215	0.0352
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	0.6757	0.0331
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	0.6757	0.0331
ค่ามาตรฐาน		34.2**	0.32***

ที่มา : <sup>1/</sup> โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

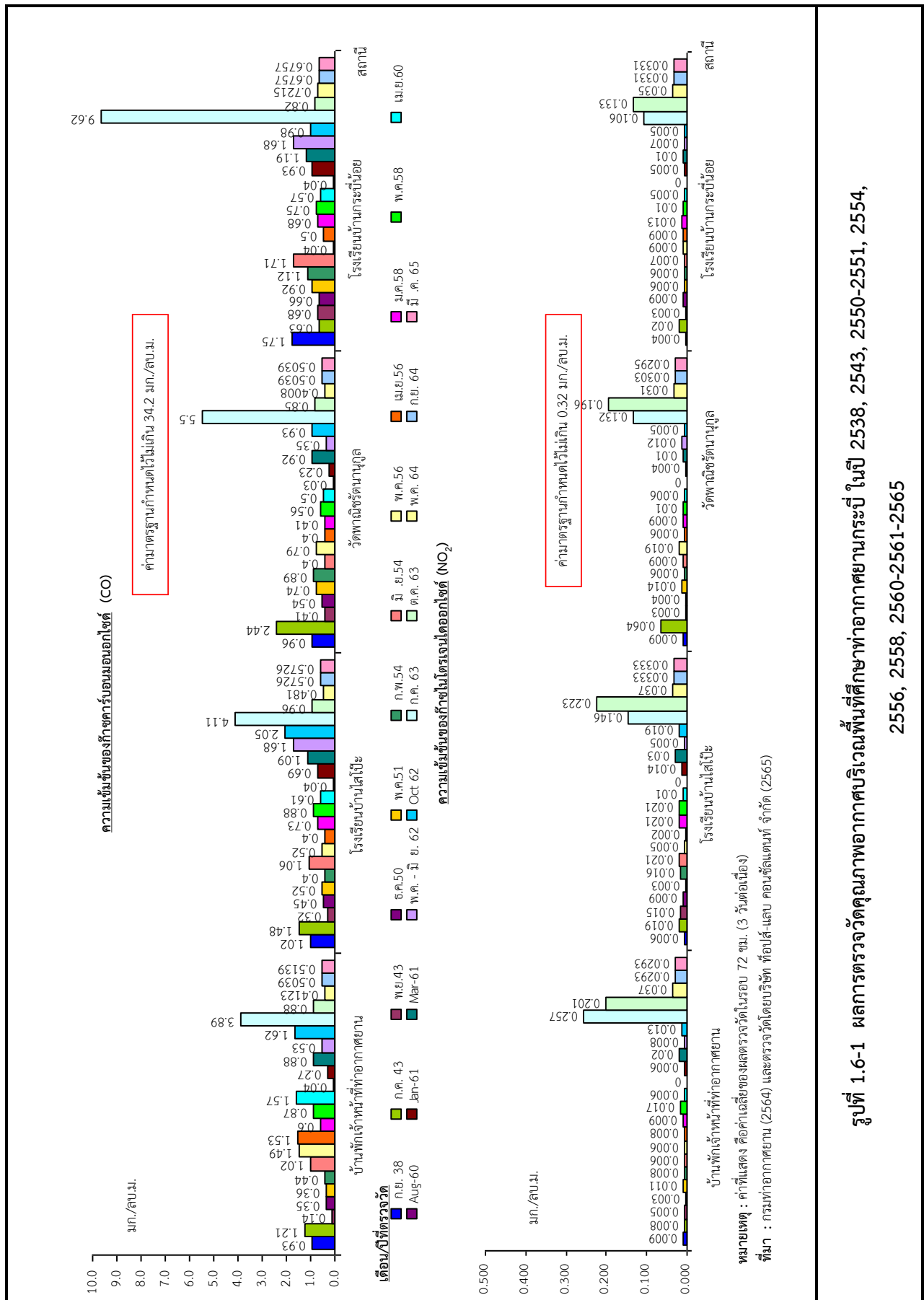
หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย ของผลตรวจวัดในรอบ 72 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง)

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

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

## (2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในปี 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2565) ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่ผ่านมาของทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
อาคารที่พักผู้โดยสาร	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	56.8	-	-
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	54.5	-	-
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	61.3	56.0	87.1
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	52.5	58.1	77.4
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	54.8	59.7	92.7
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	57.5	63.8	58.5
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	61.1	65.9	88.8
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	55.7	61.0	86.6
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	55.2	59.5	85.6
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	55.3	59.2	83.9
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	58.0	63.0	83.9
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	59.3	64.9	76.1
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	62.9	67.6	95.8
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	60.3	65.1	96.2
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	60.6	60.7	103.0
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	55.7	55.6	89.3
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	67.5	110.1	68.4
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	58.2	66.3	82.1
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	55.7	57.1	74.2
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	55.6	57.5	89.9
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	57.8	62.7	99.3
โรงเรียนบ้านไสเป๊ะ	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	53.3	59.1	-
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	57.7	60.8	-
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	62.5	69.0	97.2
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	65.1	67.7	104.7
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	56.6	60.4	88.9
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	61.3	64.2	99.0
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	60.1	66.6	97.3
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	59.4	63.1	92.3
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	59.0	62.4	89.6
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	58.2	62.1	88.6
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	55.3	60.1	88.6
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	59.1	64.6	79.1
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	57.6	61.6	88.5
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	58.9	64.0	85.5

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
โรงเรียนบ้านไสเปีะ (ต่อ)	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	57.0	58.1	90.7
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	59.5	58.9	98.3
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	62.9	66.9	109.9
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	60.5	69.9	115.1
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	55.9	58.9	76.9
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	56.1	59.2	86.9
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	54.1	58.1	85.8
วัดพานิชรัตนานุกุล	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	59.1	62.6	-
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	56.5	62.0	-
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	59.3	59.2	96.3
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	57.2	64.4	88.7
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	62.3	65.6	99.7
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	58.5	61.4	94.6
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	58.6	61.2	87.5
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	57.1	60.8	91.7
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	57.3	60.7	87.0
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	56.4	60.4	88.0
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	59.8	65.1	83.8
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	57.0	62.2	76.4
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	62.1	66.6	95.8
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	60.3	65.1	97.1
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	58.6	58.5	89.5
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	58.8	58.1	91.2
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	65.2	65.2	65.2
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	58.7	64.4	93.9
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	54.8	57.9	78.4
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	55.5	58.9	90.1
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	59.4	61.3	89.5
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	ก.ค.43 <sup>1/</sup>	58.2	65.1	-
	พ.ย.43 <sup>1/</sup>	55.0	59.1	-
	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	62.4	58.4	95.1
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	56.3	69.1	99.6
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	58.5	63.1	97.8



ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย (ต่อ)	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	59.4	63.5	95.6
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	57.1	62.1	81.5
	เม.ย.56 <sup>1/</sup>	58.5	63.1	95.3
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	57.9	62.5	92.0
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	57.7	62.1	91.0
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	62.9	66.6	93.2
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	62.7	69.4	83.5
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	67.4	72.8	99.7
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	58.1	64.5	99.6
	พ.ค.-มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	61.2	61.1	93.6
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	57.5	57.6	94.7
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	63.1	69.5	101.0
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	67.6	74.1	107.4
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	54.0	59.9	78.3
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	55.6	60.9	81.7
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	54.9	56.6	90.6

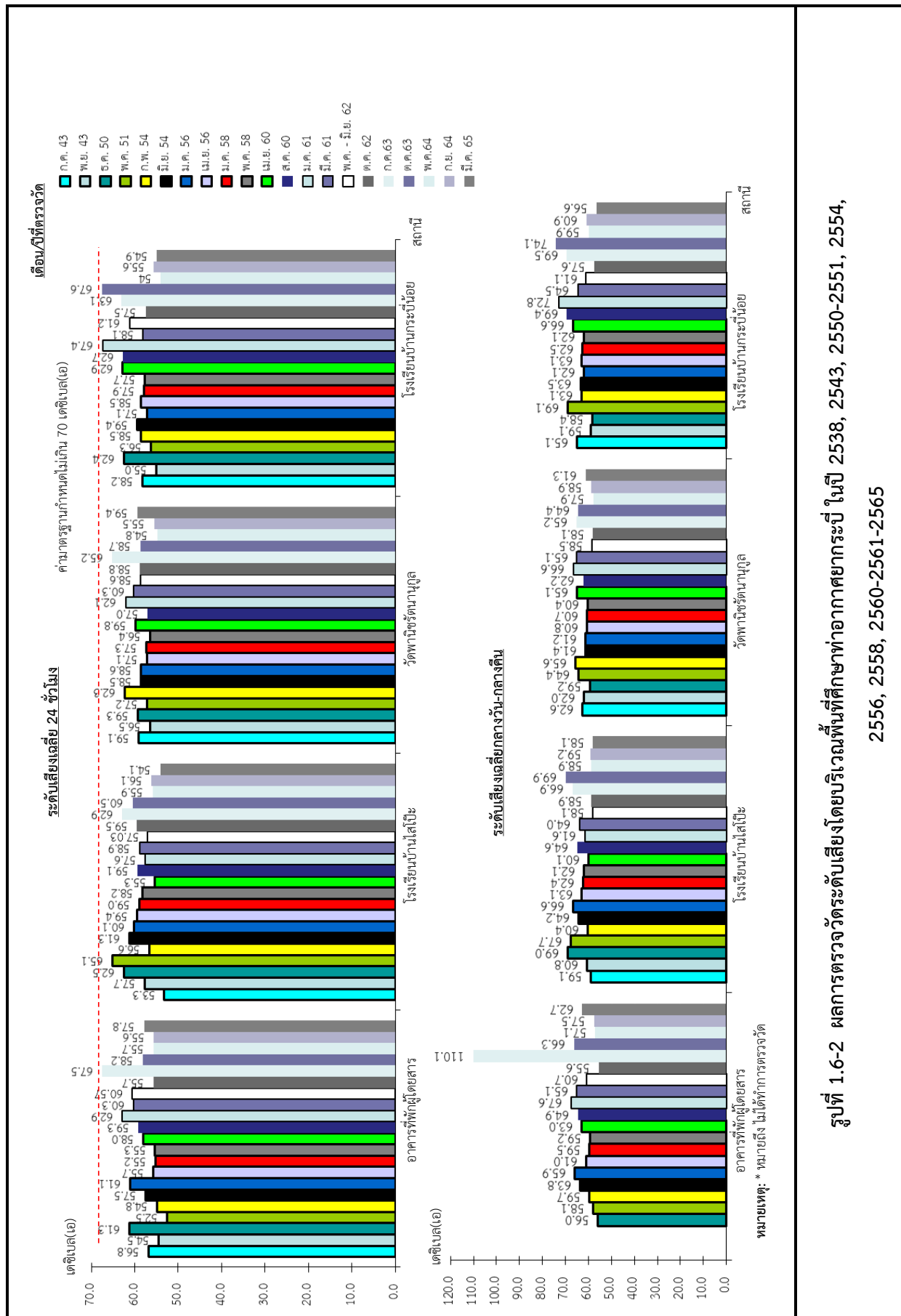
ที่มา : <sup>1/</sup> โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง  
 สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

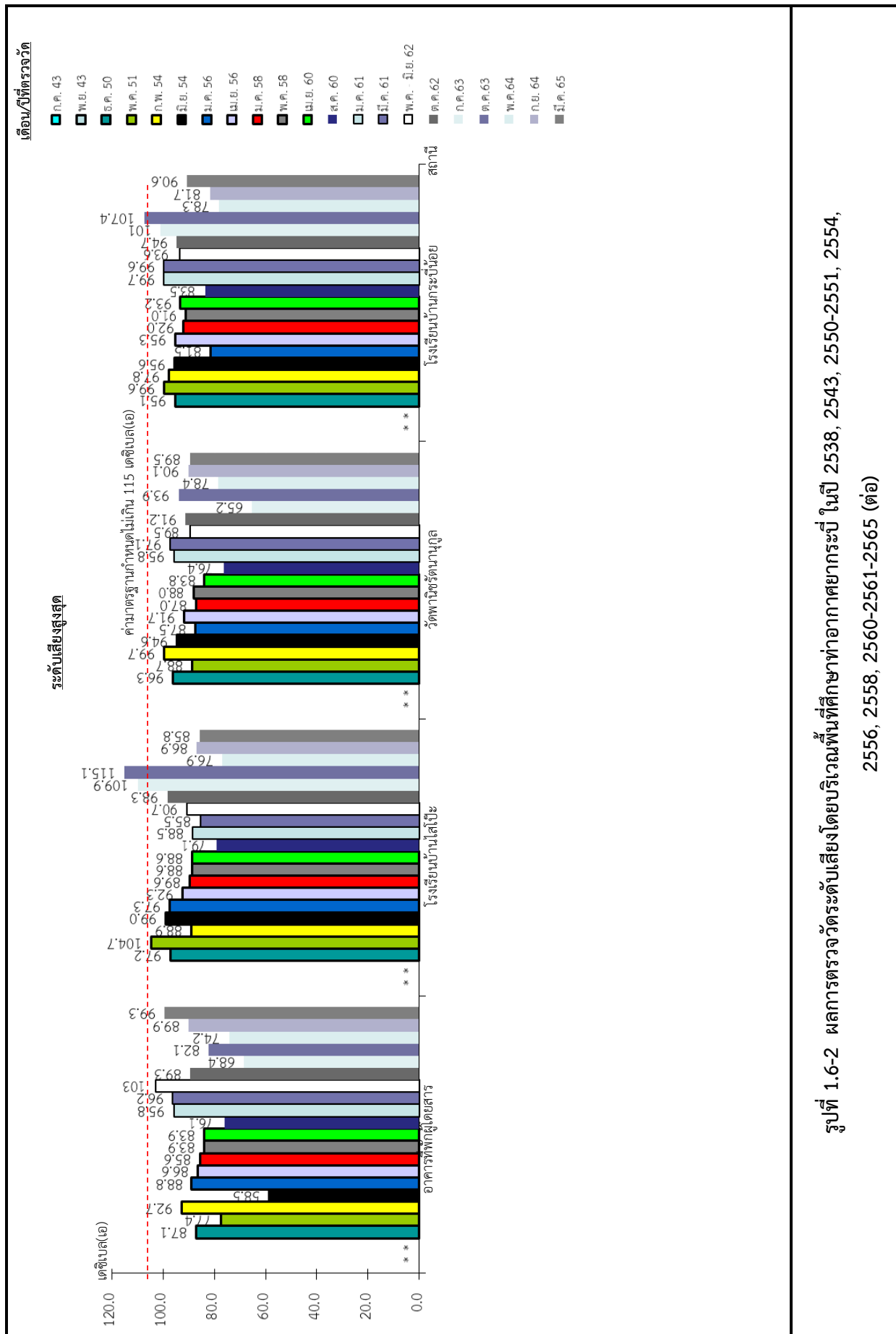
<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ยของผลการตรวจวัดในรอบ 72 ชั่วโมง (3 วันต่อเนื่อง)

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน/ไม่ได้ทำการตรวจวัด





รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2538, 2543, 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)

### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในปี 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2563 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2565) ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น ค่าบีโอดี ปี 2550, 2556, 2560 และ 2562 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

ในปี 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565

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.	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	7.4	7.3	2.6	4.0	1,200.0
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.0	8.5	1.6	6.7	<3.0
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	6.7	8.5	2.5	10.4	40.0
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.0	5.9	2.0	9.7	40.0
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	7.0	-	5.0 <sup>**</sup>	2.5	110.0
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.3	-	2.1	7.2	24.0
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.5	3.0	9.0 <sup>**</sup>	5.0	70.0
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	7.0	<2.5	<2.0	2.0	4.5
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.6	<2.5	<2.0	<2.0	700.0
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	7.5	<2.5	8.0	<2.0	1,300.0
	มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	7.28	6.3	3 <sup>**</sup>	<1	56
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.02	16.2	<1	2	330
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	7.17	11.5	2	4	790
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	4.63	58.4	1	2	240
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	6.9	19	2.0	<1	1,600
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	6.7	4	1.6	<1	340
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.7	408	2.0	<1	540
ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	7.3	8.5	6.0 <sup>**</sup>	1.5	1,900.0
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.0	8.2	1.0	8.0	<3.0
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.7	8.6	1.4	13.6	20.0
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.7	5.1	1.2	12.5	20.0
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	7.0	-	20.0 <sup>**</sup>	<5.0	170.0
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.6	-	1.0	8.7	<1.8
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง

**ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่  
 ในปี 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)**

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟิคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม. (ต่อ)	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.9	3.0	5.0**	<2.0	54,000.0*
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	6.9	8.0	2.0	<2.0	13.0
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.2	74.0	<2.0	<2.0	140.0
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	7.1	24.0	5.0	<2.0	430.0
	มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	7.06	38.7	2	2.0	33
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.09	18.6	2	1	230
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	7.41	21.2	5	1	240
	ต.ค. 63 <sup>1/</sup>	6.99	33.3	1.6	1	340
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	7.3	81	2.6	<1	5,500
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.6	46	1.9	<1	920
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.8	27	1.9	<1	540
คลองโสโปะก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	7.1	8.1	12.0**	1.0	1,300.0
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.4	8.7	1.1	10.0	40.0
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.2	8.2	2.3	6.6	40.0
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.2	5.1	1.9	4.0	20.0
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	7.0	-	5.0**	1.5	140.0
	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	7.3	3.3	1.3	8.2	2.2
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	7.2	3.0	1.2	6.5	20.0
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.6	3.0	13.0**	<2.0	330.0
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	6.8	51.0	<2.0	4.0	46.0
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	7.2	<2.5	<2.0	<2.0	240.0
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	7.3	<2.5	4.0	<2.0	<1.8
	มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	7.19	<5	<1	<1	33
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.70	5.2	<1	2	490
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	6.33	49.6	1	<1	790
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	6.33	10.2	<1	2	1,100
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	6.6	32	2.5	<1	920
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.4	20	5.0	<1	1,600
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.6	17	2.0	<1	920
คลองโสโปะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม.	ธ.ค.50 <sup>1/</sup>	7.6	8.2	1.9	5.5	2,100.0
	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.4	8.9	1.4	17.0	<3.0
	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.6	8.0	1.7	9.6	<1.8
	มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.6	5.2	1.5	8.0	<2.0
	ม.ค.56 <sup>1/</sup>	6.9	-	6.0**	1.5	220.0



**ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)**

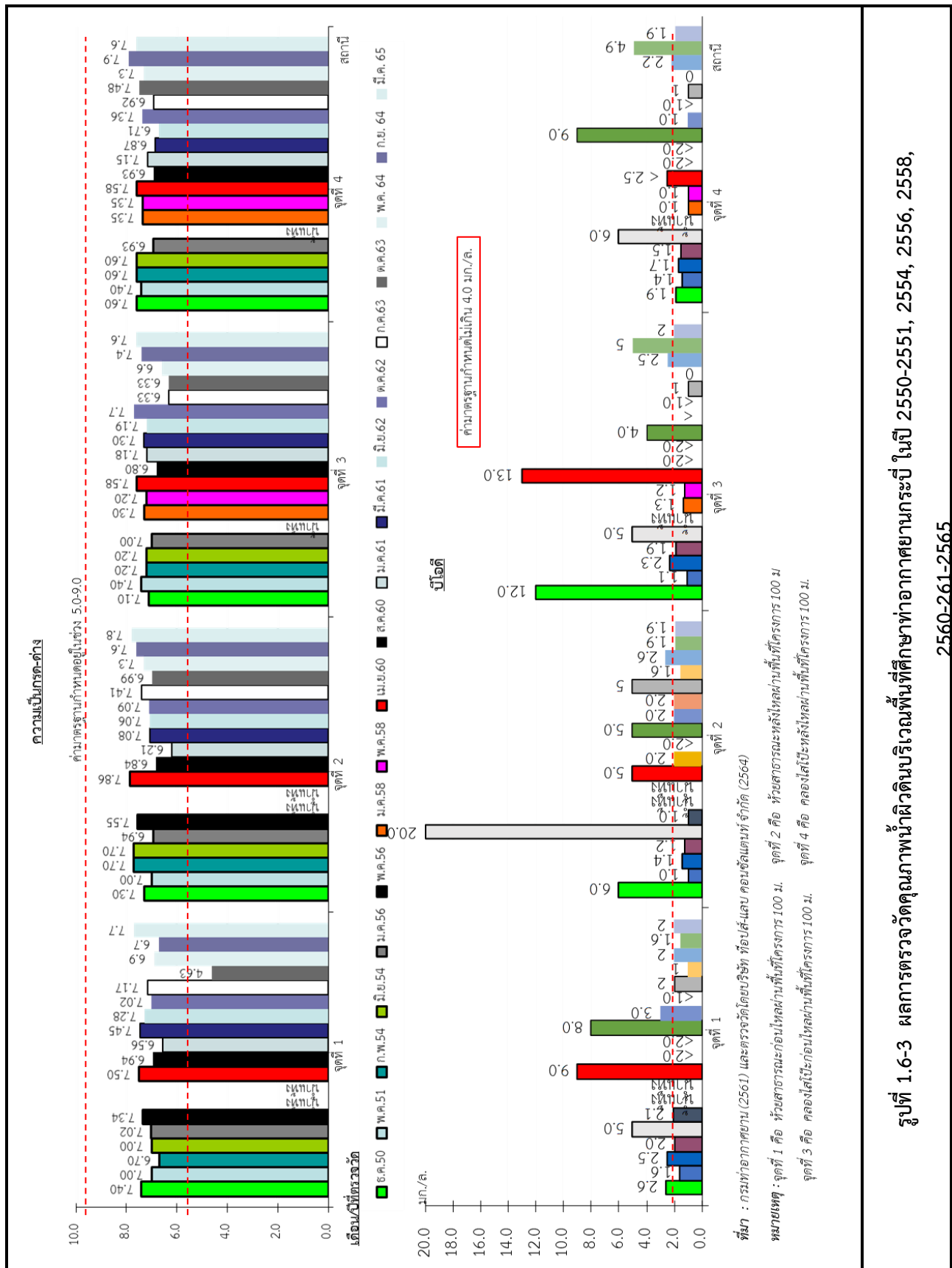
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
คลองใสโป๊ะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม. (ต่อ)	พ.ค.56 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ม.ค.58 <sup>1/</sup>	7.4	5.2	1.0	8.9	<1.8
	พ.ค.58 <sup>1/</sup>	7.4	9.0	1.0	7.5	<1.8
	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.6	2.0	<2.5	<2.0	170.0
	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	6.9	3.0	<2.0	3.0	330.0
	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	7.2	<2.5	<2.0	<2.0	260.0
	มี.ค.61 <sup>1/</sup>	6.9	6.0	9.0	<2.0	240
	มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	6.71	68.9	1	<1	210
	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.36	17.5	<1	<1	230
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	6.92	52.0	1	1	2,200
	ต.ค. 63 <sup>1/</sup>	7.48	15.4	<1	2	490
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	7.3	41	2.2	<1	240
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.9	20	4.9	<1	350
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.6	5	1.9	<1	920
เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดตามการ แบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการ ใช้ประโยชน์*	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

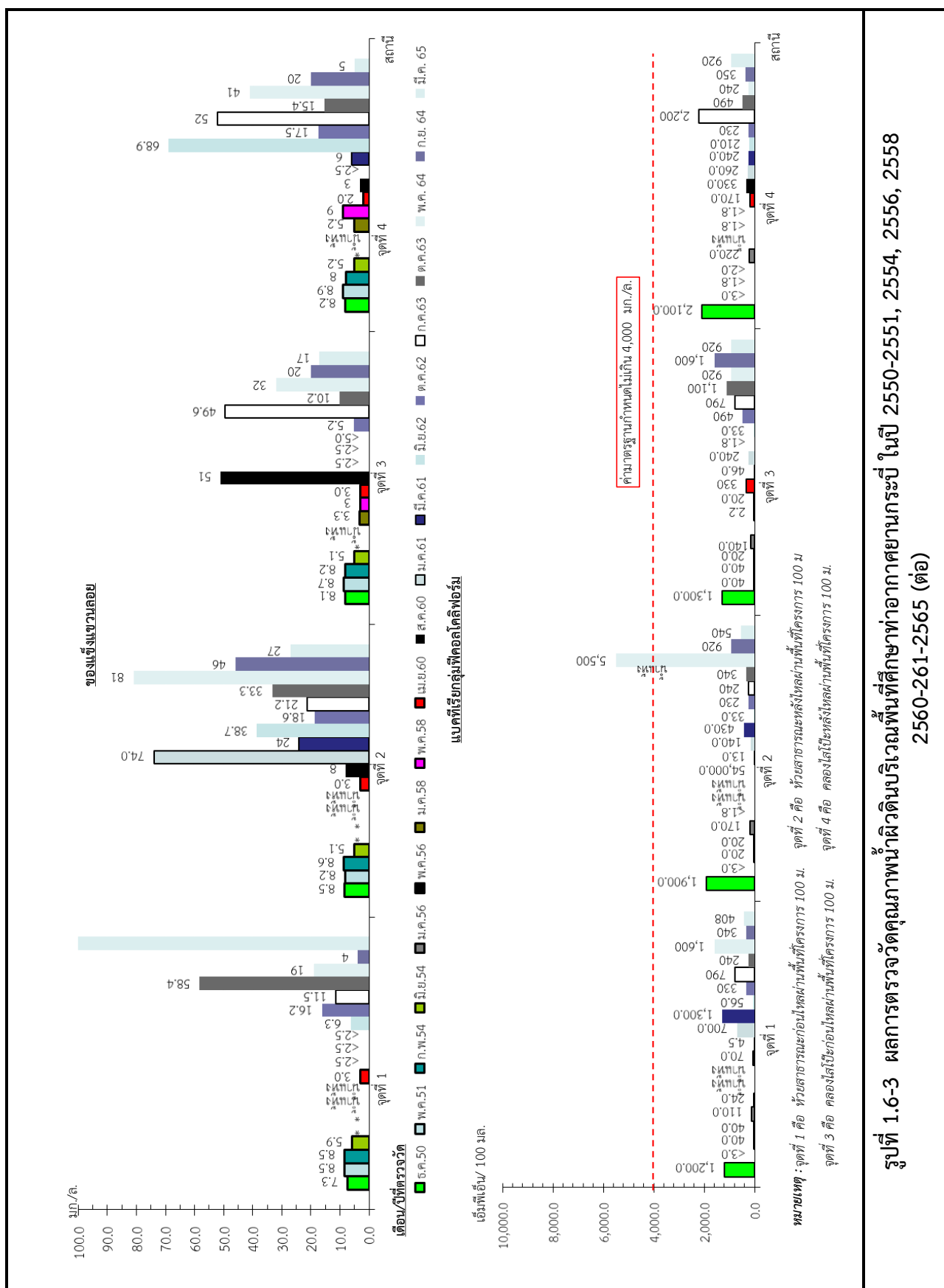
ที่มา : <sup>1/</sup> โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง  
 สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

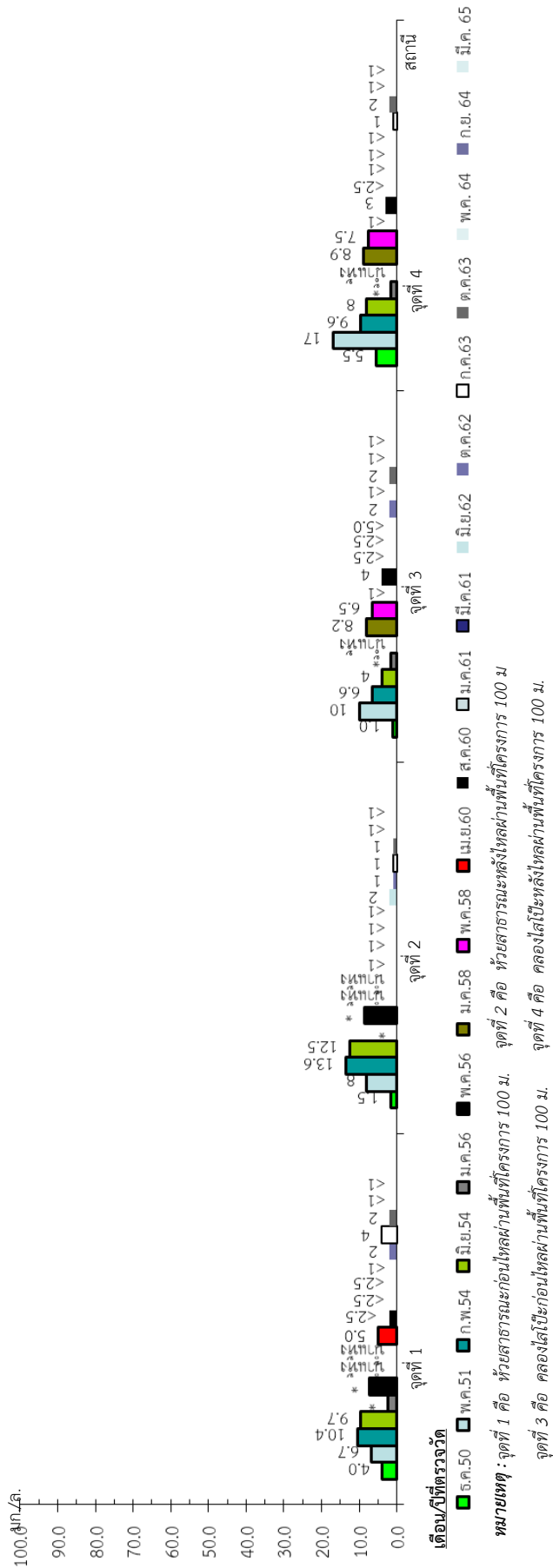
หมายเหตุ : \*มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
 ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ  
 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต  
 ระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ  
 ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการ  
 ฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ  
 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ  
 ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการ  
 ฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม  
 ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการ  
 ฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม

- ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม  
ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน  
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน  
- หมายถึง ไม่มีการตรวจวัด  
\*\* หมายถึง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





น้ำมันและไขมัน



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2550-2551, 2554, 2556, 2558, 2560-261-2565 (ต่อ)

#### (4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในปี 2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2563, 2564 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2565) ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นในปี 2554 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากจากระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร และบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยาน พบว่า มีค่าบีโอดี ของแข็งแขวนลอย ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ตะกอนหนัก และซัลไฟด์ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานปี 2556 ปริมาณบีโอดี ตะกอนหนัก และซัลไฟด์ ในน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน และในปี 2560 น้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าบีโอดี ของแข็งแขวนลอยเกินค่ามาตรฐาน มีค่าซัลไฟด์เกินค่ามาตรฐาน ในปี 2561 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และในปี 2562 น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน มีค่าบีโอดีเกินค่ามาตรฐานกำหนด และค่าของแข็งแขวนลอย น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงานที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ทั้งนี้สาเหตุอาจเกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เสื่อมสภาพ เพราะฉะนั้นควรเร่งปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (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 ที่พักผู้โดยสาร	ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ เสีย	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	6.9	600.00**	1,529**	2,718**	4,247**	15.5	57.5**	41.5**
		ต.ค.51 <sup>1/</sup>	8.5	640.00**	696**	1,302**	606**	0.23	15.7**	384.6**
		ก.พ.54 <sup>1/</sup>	6.9	470.00**	512**	833**	18**	2.0	23.2**	202.0**
		มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.1	240.00**	323**	765**	17.2**	1.7	20.0**	111.2**
		ม.ค.56 <sup>1/</sup>	6.0	4,200.00**	465**	752**	12.6**	1.3	7.97**	153.0**
		พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.1	256.00**	320**	760**	15.0**	1.8	22.2**	100.5**
		ม.ค.58 <sup>1/</sup>	7.1	29.00	35	460	0.4	0.8	0.50	19.5
		พ.ค.58 <sup>1/</sup>	7.2	27.00	33	443	0.4	0.7	0.40	17.5
		เม.ย.60 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		ส.ค.60 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		ม.ค.61 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		มี.ค.61 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	6.71	57**	33.3	444	1.4	9.2	0.2	1.4
		ต.ค.62 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		ก.ค.63 <sup>1/</sup>	8.49	99	130	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.64	80	38.2	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 <sup>1/</sup>	7.5	10.5	62	367	3.5	1.8	0.42	1
		ก.ย.64 <sup>1/</sup>	7.8	16.0	50	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.3	89.9	1,415	-	-	-	-	-
	หลังจากจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.2	10.30	22	274	<0.1	0.5	8**	6.5
		ต.ค.51 <sup>1/</sup>	6.5	1.41	0.4	99	98.0**	0.06	0.54	25.4**
		ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.2	275.00**	56**	673**	2.5**	4.5	82.6**	19.8
		มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.3	110.00**	34	450	2.5**	2.8**	67.6**	18.4



ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
		ม.ค.56 <sup>1/</sup>	7.2	52.00**	261**	352	10.2**	0.67	9.75**	8.7
		พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.2	100.00**	40	440	3.5**	1.27**	65.3**	16.5
		ม.ค.58 <sup>1/</sup>	7.1	27.00	32	440	0.3	0.60	0.45	15.5
		พ.ค.58 <sup>1/</sup>	7.1	24.00	30	400	0.3	0.50	0.35	14.0
		เม.ย.60 <sup>1/</sup>	6.7	52.00**	45**	84	0.3	8	<0.09	<2.0
		ส.ค.60 <sup>1/</sup>	6.1	12.00	14	65	0.2	<2	4.7**	4.0
		ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.7	18.00	<2.5	195	0.1	2.0	1.0	<2.0
		มี.ค.61 <sup>1/</sup>	6.7	14.00	<2.5	19	<0.1	2.0	<1.0	<2
		มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	7.27	99**	30.1	415	4.5	18	0.5	1.7
		ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.66	70**	23.2	486	0.2	2.2	1.3	2
		ก.ค.63 <sup>1/</sup>	8.23	14	5	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.76	38	9.6	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 <sup>1/</sup>	7.6	20.0	5.0	364	0.1	1.4	<1	0.53
		ก.ย.64 <sup>1/</sup>	7.6	11.2	7	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	อ	46	16	-	-	-	-	-
น้ำทั้งบริเวณ บ้านพักพนักงาน	ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำ เสีย	ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.2	290.00**	430**	607**	21**	3.2	24.4**	16.0
		มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.2	190.00**	234**	620**	20.3**	2.9	17.5**	15.1
		ม.ค.56 <sup>1/</sup>	7.4	620.00**	1,563**	628**	22.4**	1.07	21.26**	52.7**
		พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.3	178.00**	215**	600**	22.3**	2.80	18.4	16.7
		ม.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		พ.ค.58 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.6	23.00	40	87	1.2**	9	0.09	<2.0
		ส.ค.60 <sup>1/</sup>	7.4	6.00	22	125	3.5**	<1	8.0**	4.0

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (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.)
	ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	7.0	18.00	78**	90	2.5**	8.0	2.0**	<2.0
		มี.ค.61 <sup>1/</sup>	6.9	84.00**	220	40	0.8	7.5	<1.0	6
		มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
		ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.63	52	67.0**	596	0.8	3.1	3.7	2
		ก.ค.63 <sup>1/</sup>	7.46	45	<5.0	-	-	-	-	-
		ต.ค.63 <sup>1/</sup>	6.86	162	102	-	-	-	-	-
		พ.ค.64 <sup>1/</sup>	8.0	67.0	44.0	362	1	40.52	0.58	2
		ก.ย.64 <sup>1/</sup>	8.0	48.5	30	-	-	-	-	-
	หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.8	18.4	79	-	-	-	-	-
		พ.ค.51 <sup>1/</sup>	6.9	9.80	28	315	<0.1	0.5	9.5**	4.5
		ต.ค.51 <sup>1/</sup>	7.4	1.60	24	158	134.0**	0.09	0.65	10.2
		ก.พ.54 <sup>1/</sup>	7.5	43.00**	22	508**	0.5	1.9	73.1**	15.0
		มิ.ย.54 <sup>1/</sup>	7.5	28.00	18	350	0.4	1.6	62.0**	13.8
		ม.ค.56 <sup>1/</sup>	8.3	93.00**	30.4	378	0.3	0.93	15.06**	<5.0
		พ.ค.56 <sup>1/</sup>	7.4	27.00	15	320	0.6**	1.50	60.0**	12.5
		ม.ค.58 <sup>1/</sup>	7.2	27.00	18	320	0.3	0.50	0.40	12.0
		พ.ค.58 <sup>1/</sup>	7.3	26.00	20	330	0.3	0.50	0.40	14.0
		เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.5	37.00**	<2.5	88	0.2	7	3.60**	<2.0
		ส.ค.60 <sup>1/</sup>	6.6	16.00	<2.5	60	0.2	<1	2.2**	4.0
		ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.9	6.00	<2.5	135	0.2	6.2	<1.0	<2.0
		มี.ค.61 <sup>1/</sup>	7.0	38.00**	25.0	3	<0.1	5.9	<1.0	<2
		มิ.ย.62 <sup>1/</sup>	6.71	88**	136.0**	206	0.4	3.3	<0.1	2.1

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2556, 2558, 2560-2561-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
หลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสีย	ต.ค.62 <sup>1/</sup>	7.67	30	33.0	417	2.5	1.6	1.7	3	
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	7.66	38	<5.0	-	-	-	-	-	
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.35	48	5.8	-	-	-	-	-	
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	7.3	4.2	<3	332	0.1	<0.1	0.24	<1	
	ก.ย.64 <sup>1/</sup>	7.4	17.5	<5	-	-	-	-	-	
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.8	4.2	12	-	-	-	-	-	
มาตรฐานอาคารประเภท ข*			5-9	≤30	≤40	≤500	0.5	NS	1.0	≤20

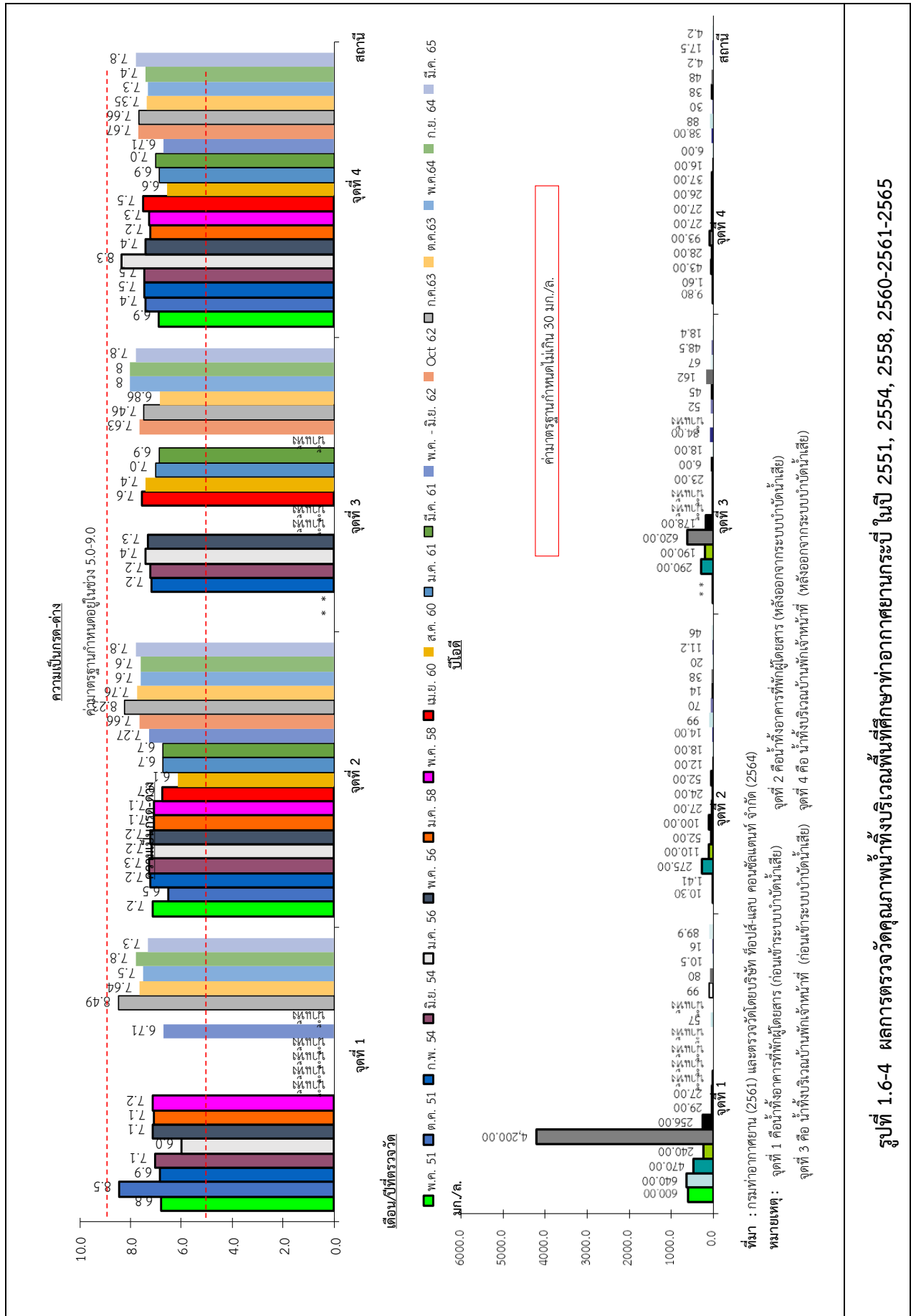
ที่มา : <sup>1/</sup> โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้)  
 (2564)

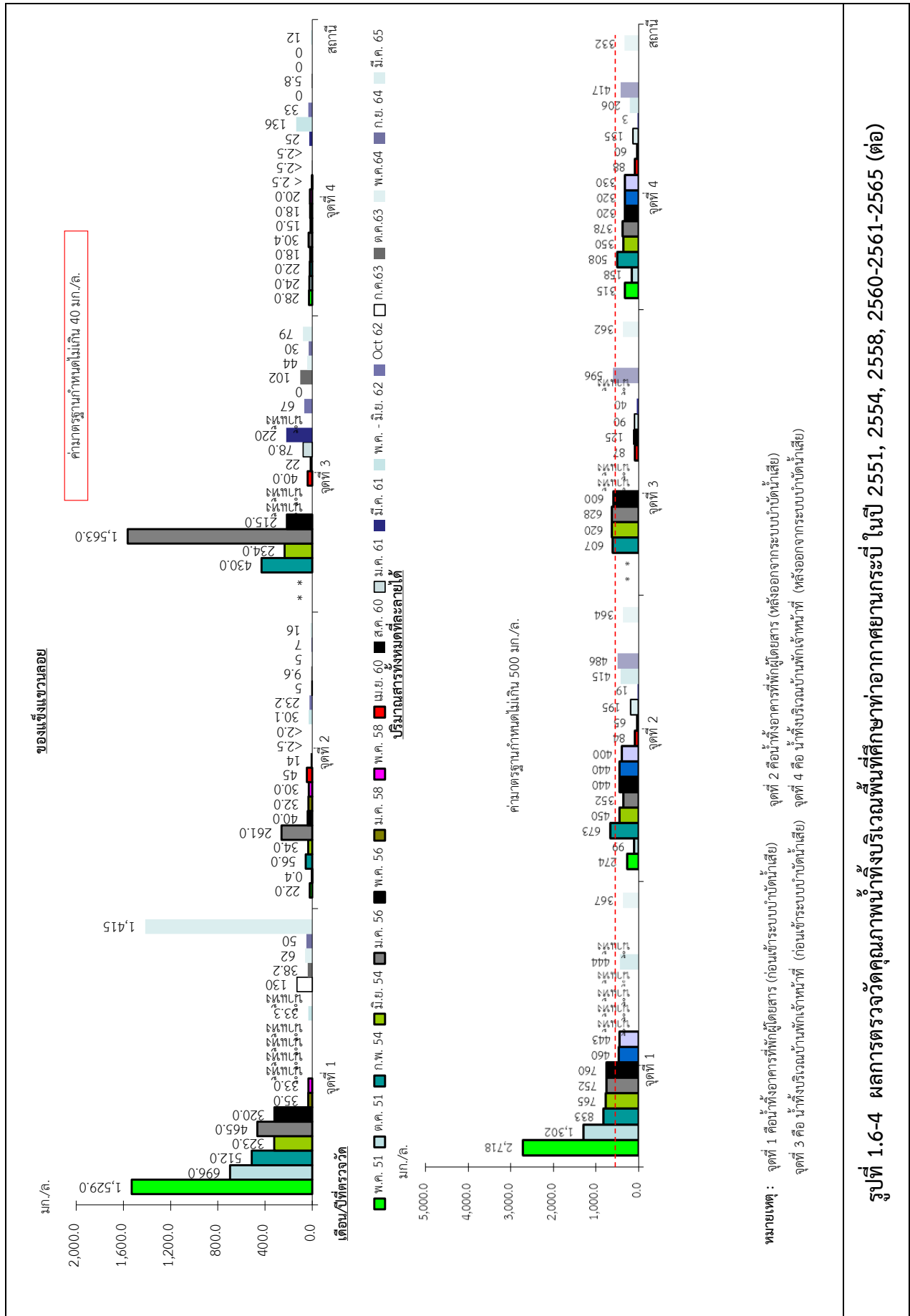
<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

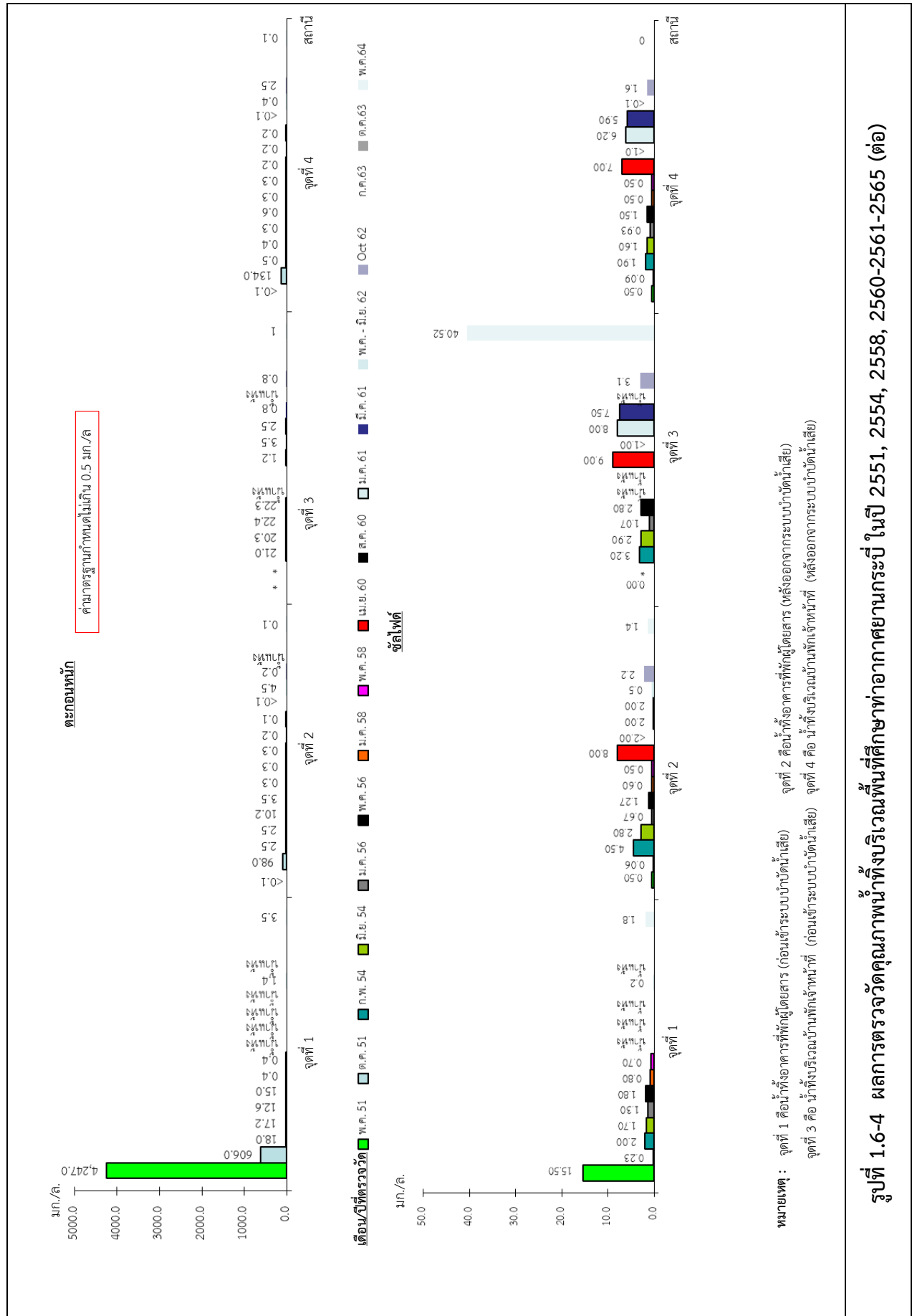
หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

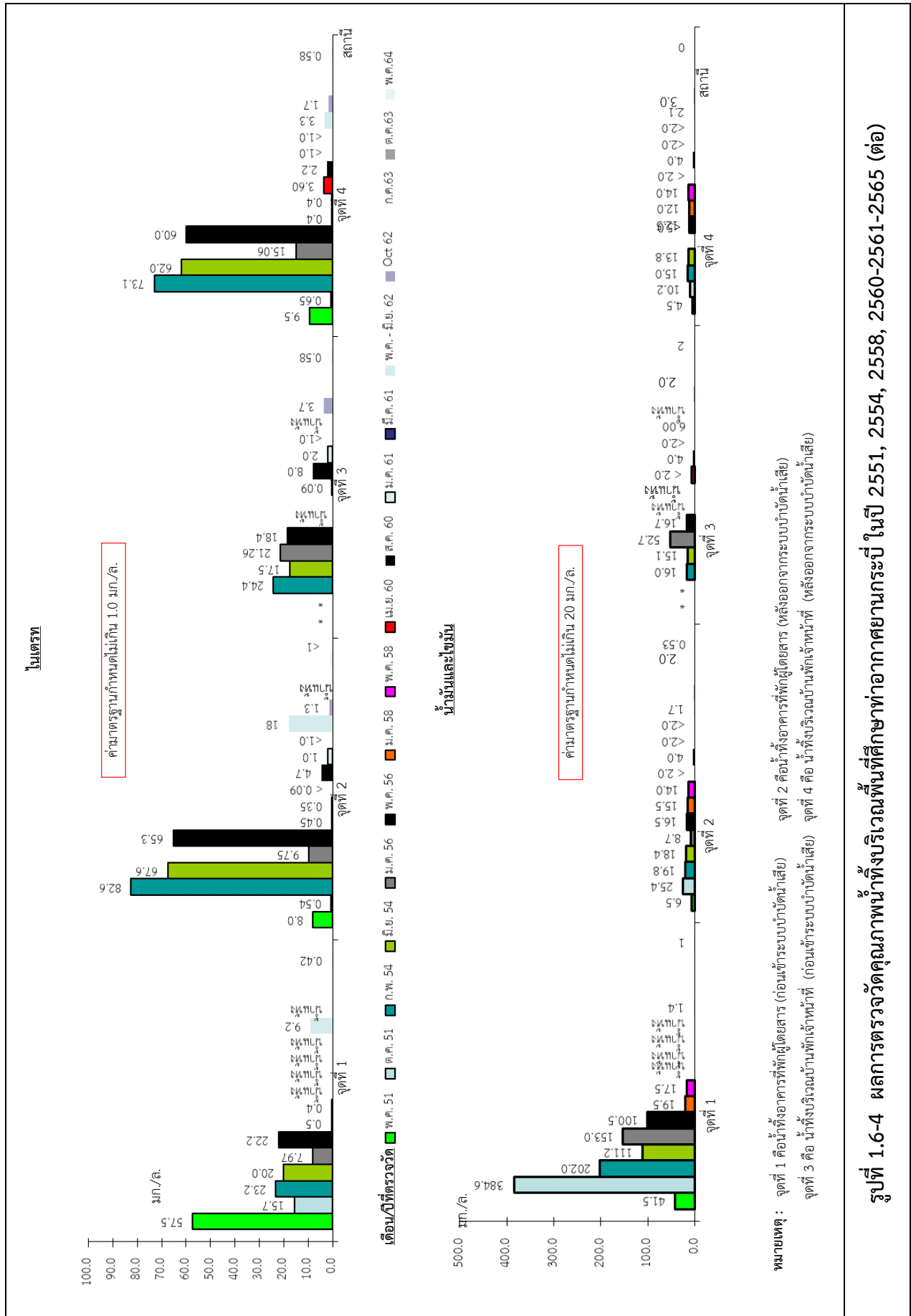
\*\* หมายถึง มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน











**(5) คุณภาพน้ำใช้**

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ในปี 2551, 2554, 2558, 2560-2561 และ 2562 จากรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานกระบี่ (2561) รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (2564) ดังตารางที่ 1.6-5 และรูปที่ 1.6-5 พบว่า ผลการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2558, 2560-2561 2562 และ 2564

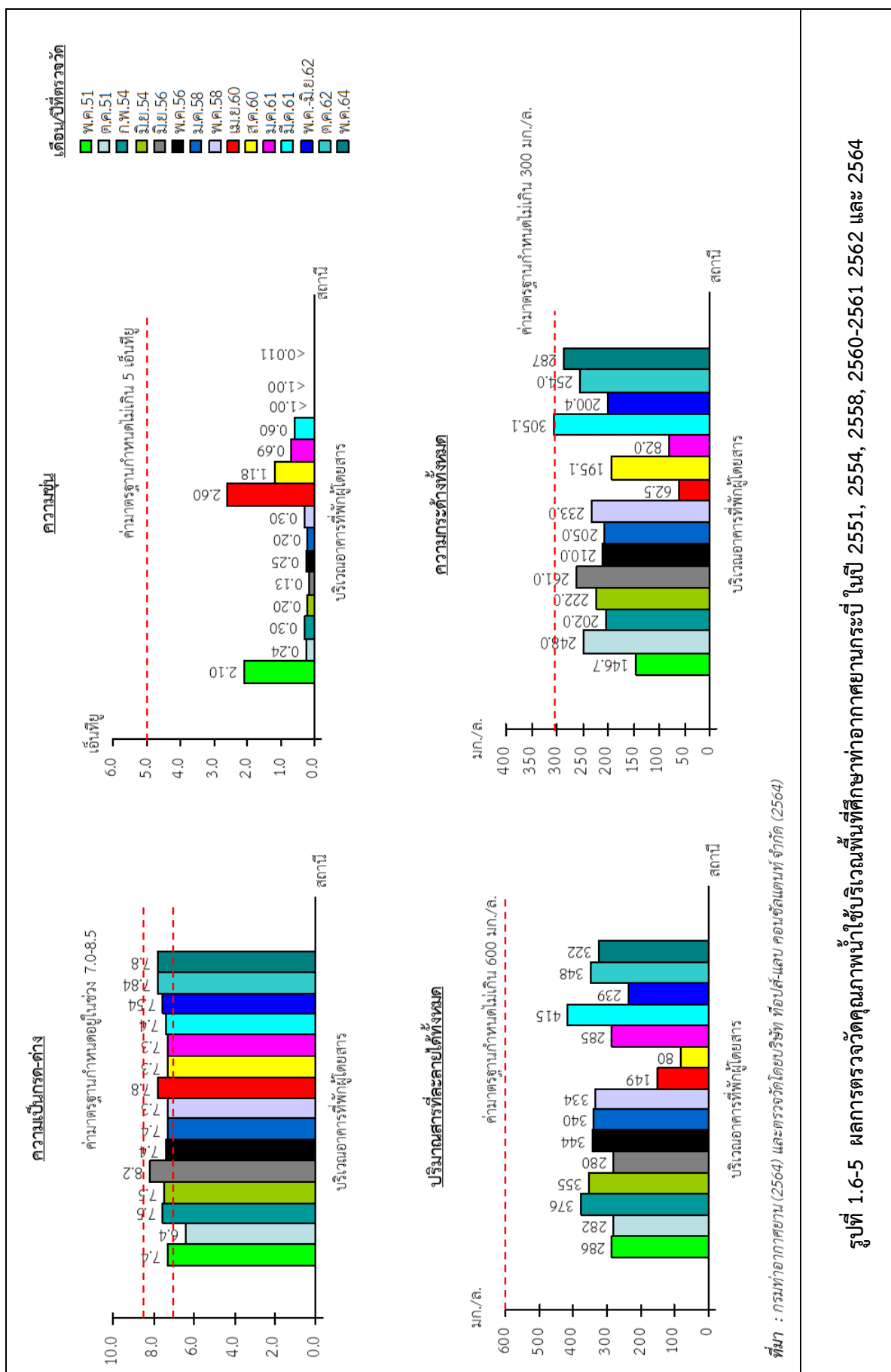
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด						
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารที่ ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ซัลเฟต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)
น้ำใช้บริเวณ อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.4	2.10	286	146.7	30.20	12.50	0.10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

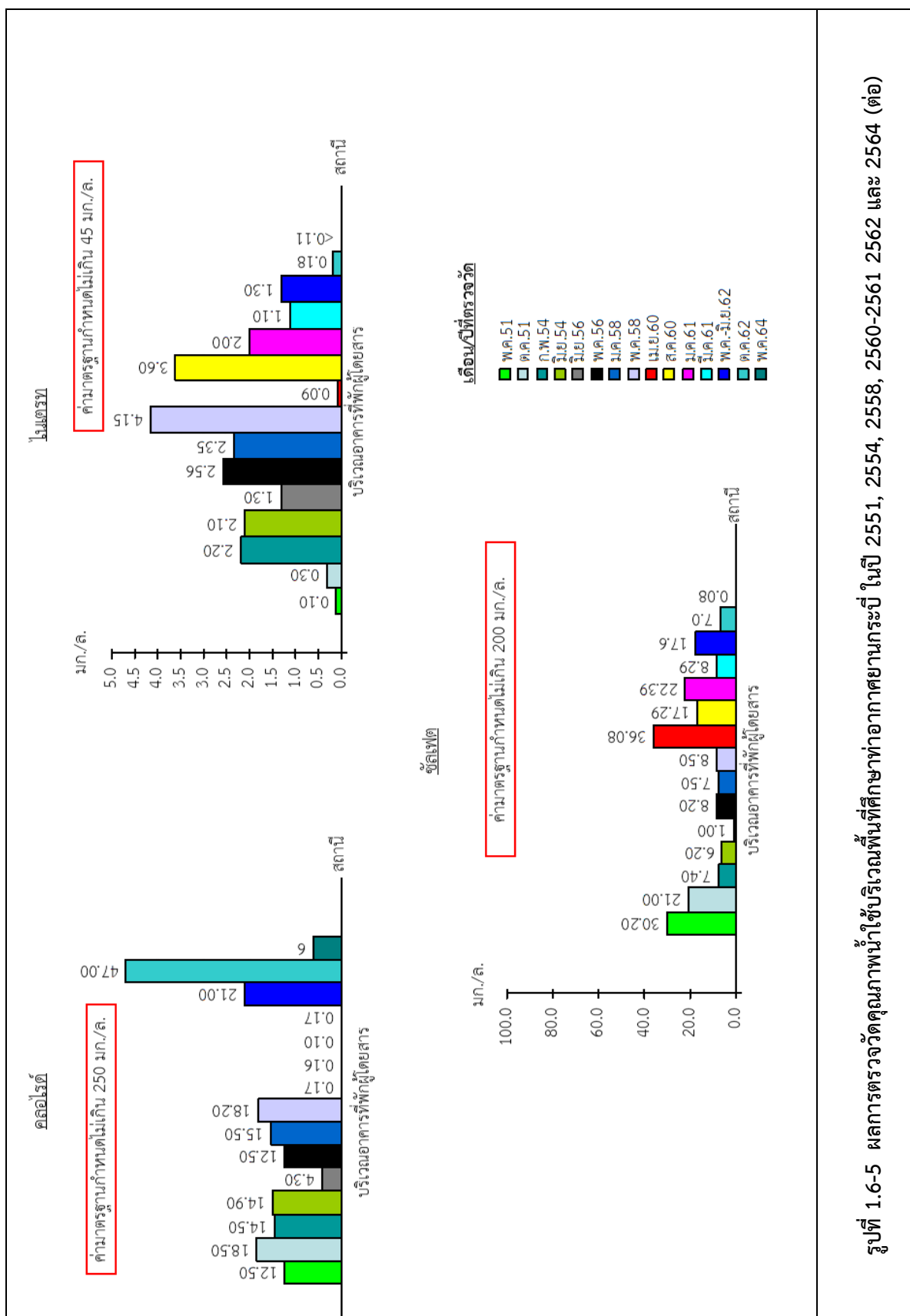
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และนราธิวาส (ภาคใต้) 4 แห่ง (2561)

<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2564)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน





รูปที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2551, 2554, 2558, 2560-2561 2562 และ 2564 (ต่อ)

## 1.7 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนองนครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2565 ที่ปรึกษาจะดำเนินการโดยใช้วิธีการทำนายค่าระดับเสียง (NEF) จากอากาศยานโดยแสดงเป็นแผนที่ระดับเสียง (Noise Contour) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.7.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

#### 1) การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

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

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ที่ปรึกษาจะนำเสนอในรูปแบบของการทำนายค่าระดับเสียง (NEF) จากโครงการทำอากาศยานซึ่งปกติมักจะแสดงเป็นเส้นแสดงระดับเสียง (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

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

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 วิธีการประเมินความดังของเสียงจากสนามบิน ของ USFAA ได้กำหนดเงื่อนไขให้มีการใช้ระดับเสียงเฉลี่ยช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) เฉลี่ยรายปี ในการวิเคราะห์ความดังของเสียง สำหรับแนวทางของ USFAA จะนำมาใช้พิจารณาการใช้ที่ดินทั้งหมดในสภาพปกติที่ระดับเสียง Ldn ที่มีค่าน้อยกว่า 65 เดซิเบล(เอ)

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้
- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณา กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการ

ป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่ได้นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งเท่านั้น

## 2) เครื่องมือในการจัดทำแผนที่เสี่ยง

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานใช้โปรแกรมที่ใช้ในการประเมินผลกระทบ คือ “ AEDT (Aviation Environmental Design Tool) version 3 d ” ผลิตโดย U.S. Department of Transportation Federal Aviation โดยในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานในการดำเนินการของท่าอากาศยาน

โดยข้อมูลพื้นฐานนำเข้าโปรแกรม ประกอบด้วย

- ชนิด/ประเภทของอากาศยาน
- จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยของอากาศยาน
- ตำแหน่ง/ทิศทางการขึ้น-ลงของอากาศยาน

ใช้แหล่งข้อมูลของเครื่องบินมาจาก EUROCONTROL Base of Aircraft Data (BADA) ซึ่งผลการประเมินออกมาในลักษณะเส้นเสียง (Arie van der Eijk, 2018) ผลที่ได้จากการจำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะนำเสนอในรูปของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน คือ Noise Exposure Forecast (NEF) คำนวณได้จาก Effective Perceived Noise Decibel (EPN db) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงอากาศยานแต่ละประเภท

## 3) การประเมินผลกระทบด้านเสียง

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

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

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระดับความเสี่ยง 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. นันทนาการกลางแจ้ง	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
8. อุตสาหกรรม	ใช่	ใช่	(B)

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

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน  
 (B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดผลกระทบจากการก่อสร้าง

**1.7.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานทำอากาศยานกระบี่**

**1) การใช้หัวทางวิ่ง**

ทางวิ่งของทำอากาศยานกระบี่วางตัวในทิศทาง 14 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 08° 06' 23.28" N, 98° 58' 48.43" E และทิศทาง 32 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 08° 05' 7.74" N, 98° 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 จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานภายในทำอากาศยานกระบี่ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 ดังนี้

หัวทางวิ่ง 14	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 90
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 15
หัวทางวิ่ง 32	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 10
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 85

**3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน**

ช่วงเวลาที่ทำการบินของทำอากาศยานกระบี่ ได้การกำหนดช่วงเวลาที่ทำการบินออกเป็นช่วงเวลากลางวัน (07.00-22.00) และช่วงเวลากลางคืน (22.00-07.00น.)



#### 4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 ของท่าอากาศยานกระบี่ ดังตารางที่ 1.7.2-1

ตารางที่ 1.7.2-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)		ผู้โดยสาร (Passengers)	
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
มกราคม	315	314	32,879	41,238
กุมภาพันธ์	232	232	29,873	31,372
มีนาคม	307	307	44,282	43,956
เมษายน	425	425	60,722	60,124
พฤษภาคม	407	407	53,435	58,855
รวม	1,686	1,685	221,191	235,545
เฉลี่ยต่อเดือน	337	337	44,238	47,109
เฉลี่ยต่อวัน	11	11	1,465	1,560

ที่มา : www.airports.go.th, เดือนมิถุนายน 2565

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

ท่าอากาศยานมีสถิติเที่ยวบิน ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 รวมทั้งสิ้นจำนวน 1,940 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 13 เมษายน 2565 จำนวน 19 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาจะใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ยในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.2-2

ตารางที่ 1.7.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนม.ค.-พ.ค. 2565 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 1 มกราคม-31 พฤษภาคม 2565 (เที่ยว/วัน)
Airbus 319	55	1
Airbus 320	1,334	9
Airbus 321	212	1
Boeing 737-800	231	2
รวม	1,832	13

ที่มา : ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่, มกราคม-พฤษภาคม 2565

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผีบิน ผ่นหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร  
 จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 13 เมษายน 2565 จำนวน 19 เที่ยวบิน

## 5) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

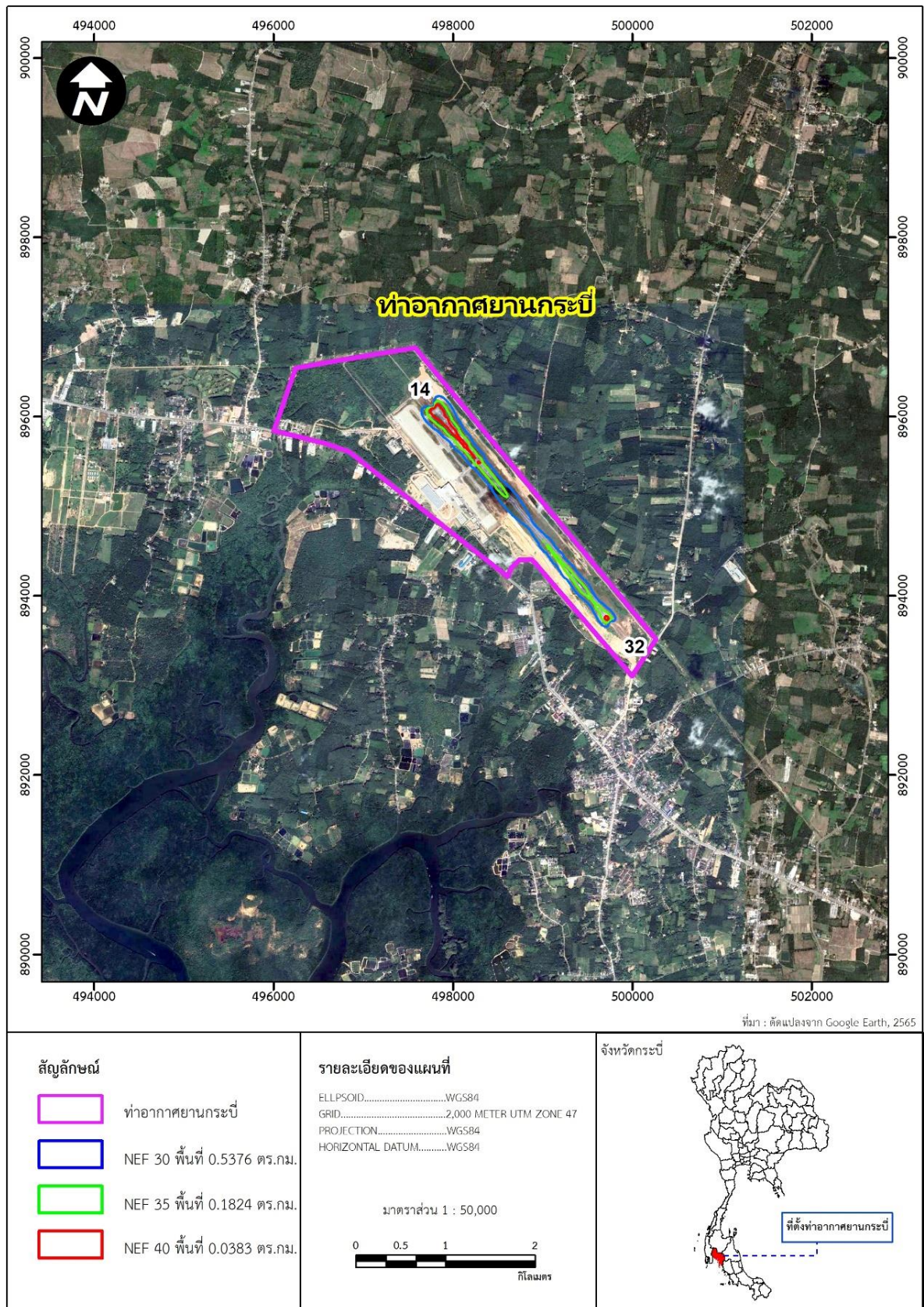
จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 พบว่า ระดับเส้นเสียง (NEF) 30-40 ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานดังรูปที่ 1.7.2-1 รายละเอียดดังนี้

**แนวเส้น NEF 30** ครอบคลุมพื้นที่ 0.5376 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

**แนวเส้น NEF 35** ครอบคลุมพื้นที่ 0.1824 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

**แนวเส้น NEF 40** ครอบคลุมพื้นที่ 0.0383 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ (ตารางที่ 2.1-1) พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยานกระบี่ ดังนั้นการดำเนินการของท่าอากาศยานกระบี่จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.7.2-1 ระดับเสียง (NEF) ทำอากาศยานกระบี่ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565

## 1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

ดำเนินการศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ในรอบของการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างที่ปรึกษา โครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.8.1 วิธีการศึกษา

#### 1.8.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

#### 1.8.1.2 วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

1) บริเวณภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน 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 คือ ตลอดแนวเส้นทางวิ่งเริ่มจากทางด้านทิศใต้ไปสิ้นสุดที่ปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ สนามหลัาสองข้างแนวทางวิ่ง รวมทั้งบริเวณอาคารส่วนประกอบของทำอาภาศยาน

2) บริเวณพื้นที่ภายนอกทำอาภาศยาน 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) จะนำเสนอข้อมูลบัญชีชนิดพันธุ์ของนกที่พบในบริเวณทำอาภาศยานฯ และบริเวณโดยรอบ พร้อมทั้งบรรยายสถานภาพตาม

พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และสถานภาพตามเกณฑ์ของ IUCN และสถานภาพการอยู่ในถิ่นอาศัยการจำแนกชนิดนก และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2) การจำแนกชนิดนก ใช้ Lekagul and Round (1991) King et al. (1999) และ Robson (2000) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Welty and Baptista (1988) สำหรับจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน
- 3) 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

- 4) ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- **การประเมินอันตรายของนกต่ออาภาศยาน** จะใช้ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญและประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2005) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) 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 <sup>1/</sup>	ขนาด <sup>2/</sup>
เล็ก	< 300 กรัม	เล็กมากและเล็ก
กลาง	300-1,000 กรัม	เล็กถึงกลาง, กลาง และกลางถึงใหญ่
ใหญ่	> 1,000 กรัม	ใหญ่ และใหญ่มาก

ที่มา : <sup>1/</sup> Kelly, 2004 (อ้างตาม Transport Canada, 2005)

<sup>2/</sup> โอภาส ขอบเขตต์, 2543

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

○ **ขนาดใหญ่มาก (Very large)** ความยาวตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดใหญ่กว่าห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสานวล (*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 นกอีล้า (*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 หรือขนาดเท่ากับนกกระจอกบ้าน เช่น นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*; Plain-backed Sparrow) นกกระจาบบรรณดา (*Ploceus philippinus*; Baya Weaver) นกกระตีดตะโพกขาว (*Lonchura striata*; White-rumped Munia) นกกระตีดขี้หมู (*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 นกกระสาเวล (Grey Heron)	อันตรายสูง ยางโทนใหญ่ (Great Egret)	-

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชากรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชกชนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะเดียวกัน นกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสา นวลจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชกชนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่ โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

## 1.8.2 ผลการศึกษา

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนมีนาคม 2565 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยาน กระบี่ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

### 1.8.2.1 พืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานกระบี่

พื้นที่ของทำอาภาศยานกระบี่มีความหลากหลายของสภาพภูมิประเทศ มีทั้งที่ดอน เนิน ที่ราบ และที่ ลุ่มต่ำ พื้นที่น้ำท่วมขัง และบ่อน้ำ อีกทั้งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นทำอาภาศยานนั้น มีหลากหลาย ทั้งเป็นป่าไม้ตามธรรมชาติ ป่าละเมาะ ป่าหญ้าในที่ลุ่มต่ำ ที่ลุ่มน้ำท่วมขัง สวนยางพารา และสวน ปาล์มน้ำมัน ซึ่งปัจจุบันถูกปล่อยเป็นพื้นที่ปล่อยทิ้งร้าง มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และเถาวัลย์ขึ้นอยู่ค่อนข้างมาก จากการสำรวจพบพรรณพืชประมาณ 42 ชนิด ไม้ยืนต้นที่สำคัญและเป็นชนิดเด่น เช่น พังแหร (*Trema orientalis* (L.) Blume) ทุ้งฟ้า (*Alstonia macrophylla* Wall.) ติ้วเกลี้ยง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume.) ขันทองพญาบาท (*Suregada multiflora* (A.Juss) Baill.) มะเดื่อปล้อง (*Ficus hispida* L.f.) ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* (Bl.) Hoogl.) และไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss) ฯลฯ

บริเวณพื้นที่ตามแนวสองข้างทางวิ่งทั้งสองข้างในระยะ 50 เมตร เป็นพื้นที่ปลูกหญ้าเพื่อควบคุมความ สูงของหญ้าข้างทางวิ่ง ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากพื้นที่ปลูกหญ้า

ข้างทางวัง มีแนวถนนตรวจการณ์เป็นแนวกั้นอยู่ เป็นพื้นที่ที่ปล่อยทิ้งไว้ตามธรรมชาติ มีพืชพันธุ์ที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติดั้งเดิมแตกต่างกัน

### 1.8.2.2 ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานกระบี่

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ รวมทั้งสิ้น 55 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด และนก 38 ชนิด

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 5 ชนิด ในจำนวนนี้ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมชนิดที่มีความชุกชุมระดับมาก มี 2 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และหนูป่ามาเลย์ (*Rattus tiomanicus*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ชนิดที่มีความชุกชุมระดับปานกลาง มี 1 ชนิด กระแตไต่ (*Tupaia gils*) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อยมี 2 ชนิด ได้แก่ อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) และหนูพังไถ (*Bandicota indica*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 7 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*) สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อยมี 2 ชนิด เช่น จิ้งเหลนหางยาว (*Mabuya longicaudata*) และงูเหลือม (*Python reticulatus*)

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับมากมี 2 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับปานกลางมี 1 ชนิด คือ ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีความชุกชุมระดับน้อยมี 2 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบหลังขีด (*Rana macrodactyla*)

(4) นก จากการสำรวจพบนก 38 ชนิด เนื่องจากมีสภาพถิ่นอาศัย แหล่งอาหารหลากหลาย อีกทั้งอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับการป้องกันในด้านความปลอดภัย ทำให้มีการรบกวนจากชาวบ้านน้อยมาก ในขณะเดียวกันความเคยชินจากกิจกรรมการบินที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้นกดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ทำอาภาศยานได้อย่างปลอดภัย เนื่องด้วยเหตุผลดังกล่าว เป็นนกชนิดที่พบชุกชุมมากมี 9 ชนิด เช่น นกยางกรอก (*Ardeola sp.*) นกกวก (*Amauornis phoenicurus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกแอ่นกินรัง (*Collocalia fuciphaga*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกกระต๊อขีด (*Lonchura punctulata*) ฯลฯ นกชนิดที่พบชุกชุมในระดับปานกลางมี 20 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) และนกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) ฯลฯ ชนิดที่พบชุกชุมน้อยมี 9 ชนิด เช่น นกเขาเปล้าธรรมดา (*Treron curvirostra*) นกกินปลีเหลือง (*Nectarinia jugularis*) นกกระจุยคอดำ (*Orthotomus atrogularis*) และนกเงือกโครกคอกดำ (*Sturnus nigricollis*) ฯลฯ



### 1.8.2.3 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอาภาศยานกระบี่

ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบินและพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอาภาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานกระบี่ มีจำนวน 5 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนกชนิดที่บินมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษาเมื่อนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการหากินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสในการชนนกลอยช่วงสั้นๆหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อาภาศยานมีโอกาสเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อาภาศยานจะชนนกระดับสูง 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, 2565)

(2) 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 ซึ่งจากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8-4

## ตารางที่ 1.8-4 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอาภาศยานหากเกิดการชน

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, 2565)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อาภาศยานชนนก และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายหากชน สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบิน ดังตารางที่ 1.8-5 รายละเอียด ดังนี้

## ตารางที่ 1.8-5 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานกระบี่

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, 2565)

## ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 2 ชนิด ดังนี้

(1) นกยางกรอก (*Ardeola sp.*), Pond-Heron เป็นนกขนาดกลาง (45 ซม.; 349.3 - 544.3 กรัม) มีอุปนิสัยหากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเป็ด และนกยางควาย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอาภาศยานฯ โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอาภาศยานและเกิดความเสียหายได้พอสมควร

(2) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*), Lesser Whistling-Duck เป็นนกขนาดกลาง 38 - 42 ซม.; 450 - 600 กรัม) พบได้ในบริเวณแหล่งน้ำที่กระจายโดยรอบทำอาภาศยาน จึงมีโอกาที่จะเกิดอุบัติเหตุจากการบินชนอาภาศยานได้ โดยเฉพาะเที่ยวบินในช่วงเย็นและเช้ามืด

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 3 ชนิด ดังนี้**

(1) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*), Red-wattled Lapwing เป็นนกขนาดเล็ก (32 - 35 ซม.; 110 - 230 กรัม) เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณทำอาภาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/บริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตามเนื่องจากนกกระแตแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

(2) นกพิราบป่า (*Columba livia*), Rock Pigeon เป็นนกขนาดเล็ก (29 - 37 ซม.; 238 - 380 กรัม) อาศัยและสร้างรังตามต้นไม้/ลานจอดรถ รวมทั้งอาคารสำนักงาน นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช/หญ้า โดยเฉพาะตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง/ทางขับ อุปนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรจำนวนมาก (>100 ตัว) ดังนั้น จึงมีโอกาที่จะบินชนอาภาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

(3) นกตะขาบทู้ง (*Coracias benghalensis*) Indian Roller เป็นนกขนาดกลาง (30-34 ซม) อุปนิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรจำนวนมาก (>100 ตัว) ดังนั้น จึงมีโอกาที่จะบินชนอาภาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง