

## ท่าอากาศยานกระบี่

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมท่าอากาศยานกระบี่ ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 ประกอบด้วย ความเป็นมาของท่าอากาศยาน รายละเอียดโครงการ โดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กรมท่าอากาศยานเห็นชอบแล้ว ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 และการศึกษาทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันของท่าอากาศยาน การสำรวจนิเวศบก การประเมินผลกระทบด้านเสียง และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน รายละเอียดดังนี้

### 1.1 ประวัติความเป็นมาของท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานกระบี่หรือสนามบินกระบี่ 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 (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) มีโครงการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ จึงทำการสำรวจจัดซื้อที่ดินเพิ่มเติมและปรับปรุงท่าอากาศยานใหม่ทั้งหมด โดยโครงการดังกล่าว เข้าข่ายประเภทที่จะต้องมีการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2535 จึงได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ ตามหนังสือที่ วว 0804/14638 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2539 และเปิดให้บริการอีกครั้งใน พ.ศ. 2542 เนื่องจากมีผู้โดยสารให้ความสนใจและใช้บริการจำนวนมาก กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) จึงมีแนวทางพัฒนาท่าอากาศยาน โดยการขยายอาคารที่พักผู้โดยสาร และปรับปรุงขยายลานจอด ให้สามารถจอดอากาศยานได้ 4 ลำ และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐาน และอื่นๆ พิจารณาให้ความเห็นในการประชุมครั้งที่ 3/2546 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2546 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้กรมการบินพาณิชย์ (กรมท่าอากาศยานในปัจจุบัน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส 1009/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 เป็นต้นมา

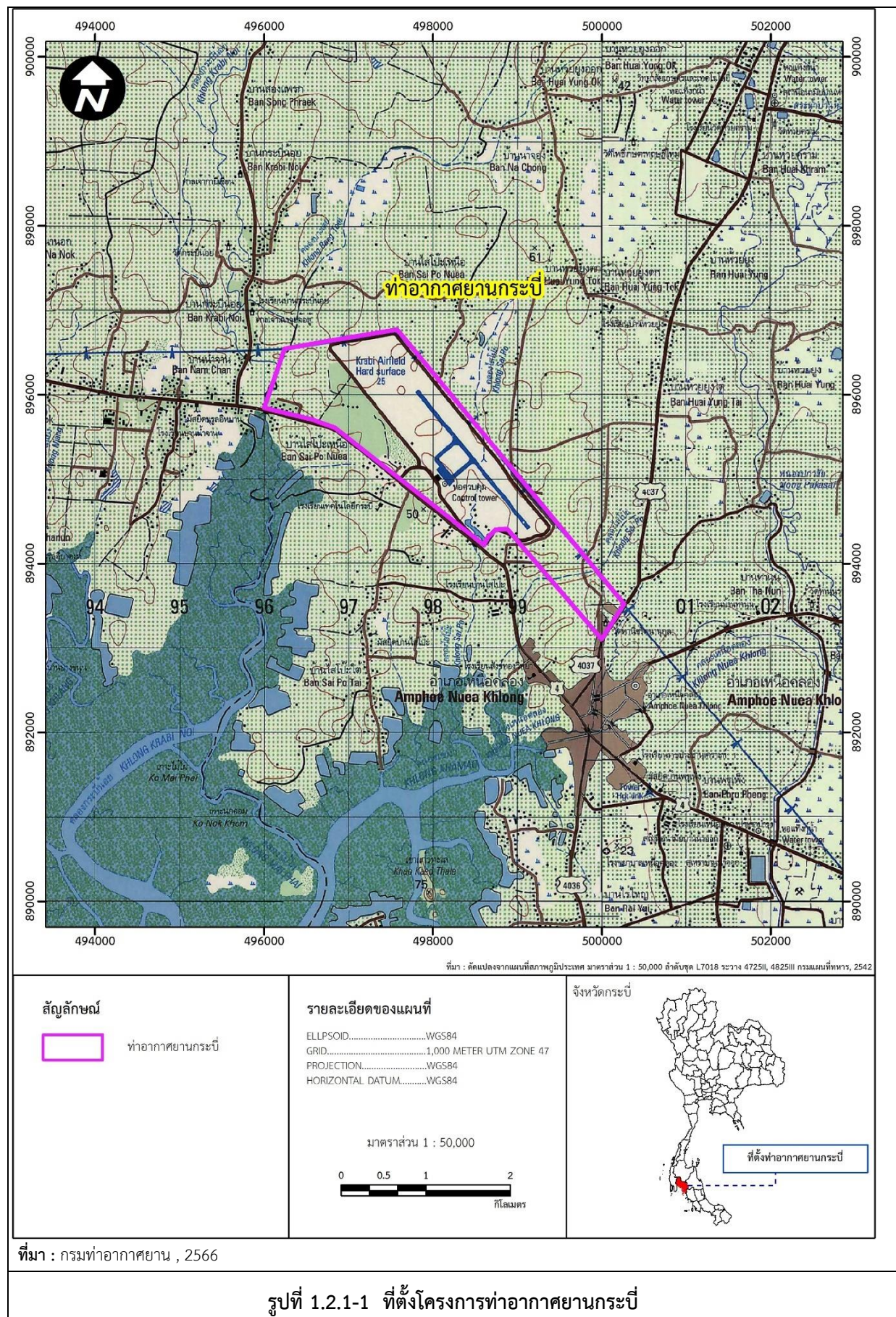
## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

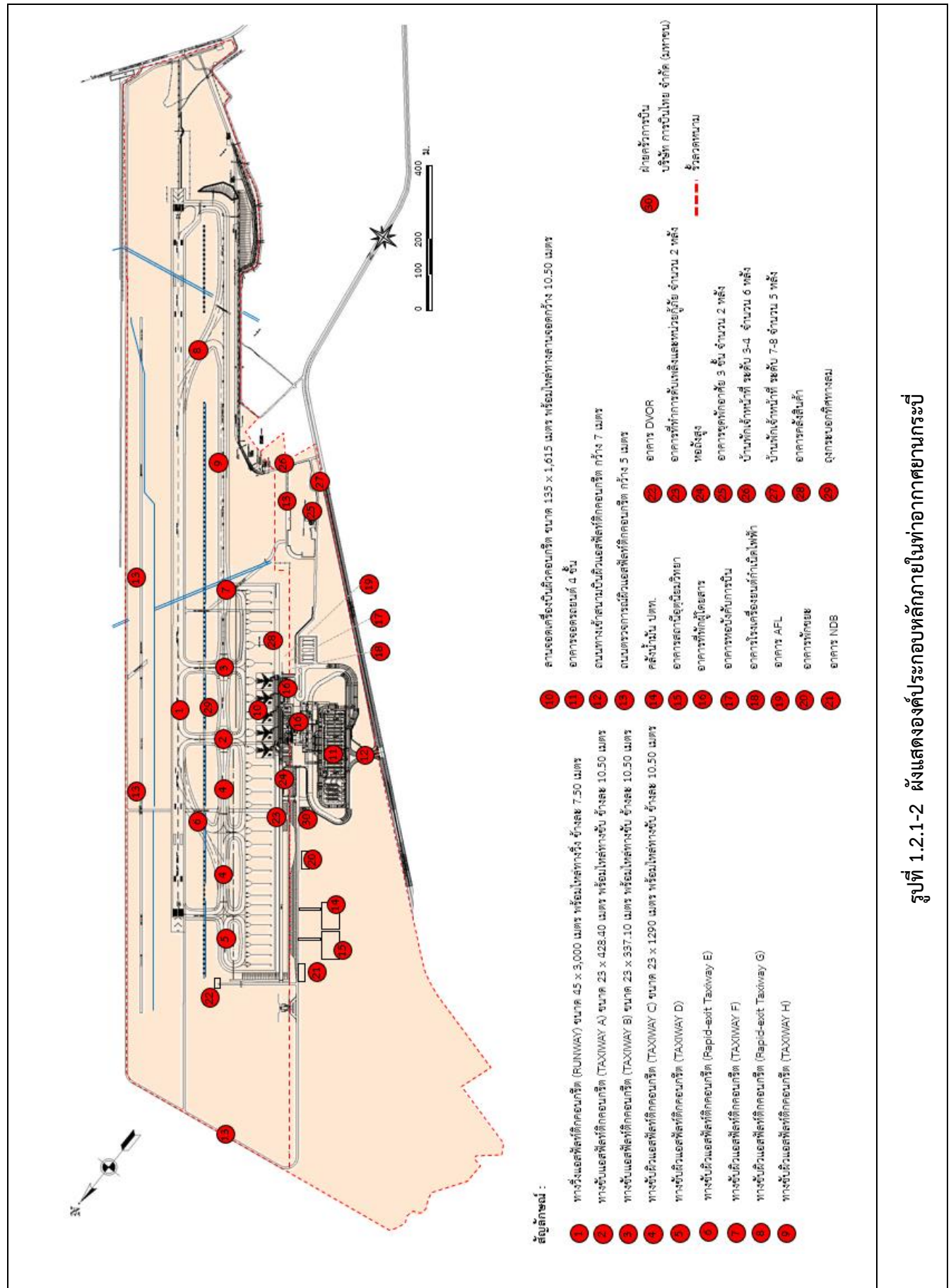
ท่าอากาศยานกระบี่ จังหวัดกระบี่ มีพื้นที่ 2,620 ไร่ ตั้งอยู่ในตำบลกระบี่น้อย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ อยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณหลัก กม.ที่ 99+1800 ห่างจากอำเภอเมืองกระบี่ ประมาณ 12 กิโลเมตร และห่างจากที่ว่าการอำเภอเหนือคลองประมาณ 8 กิโลเมตร (รูปที่ 1.2.1-1) มีองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยาน ดังรูปที่

#### 1.2.1-2 มีรายละเอียด ดังนี้

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

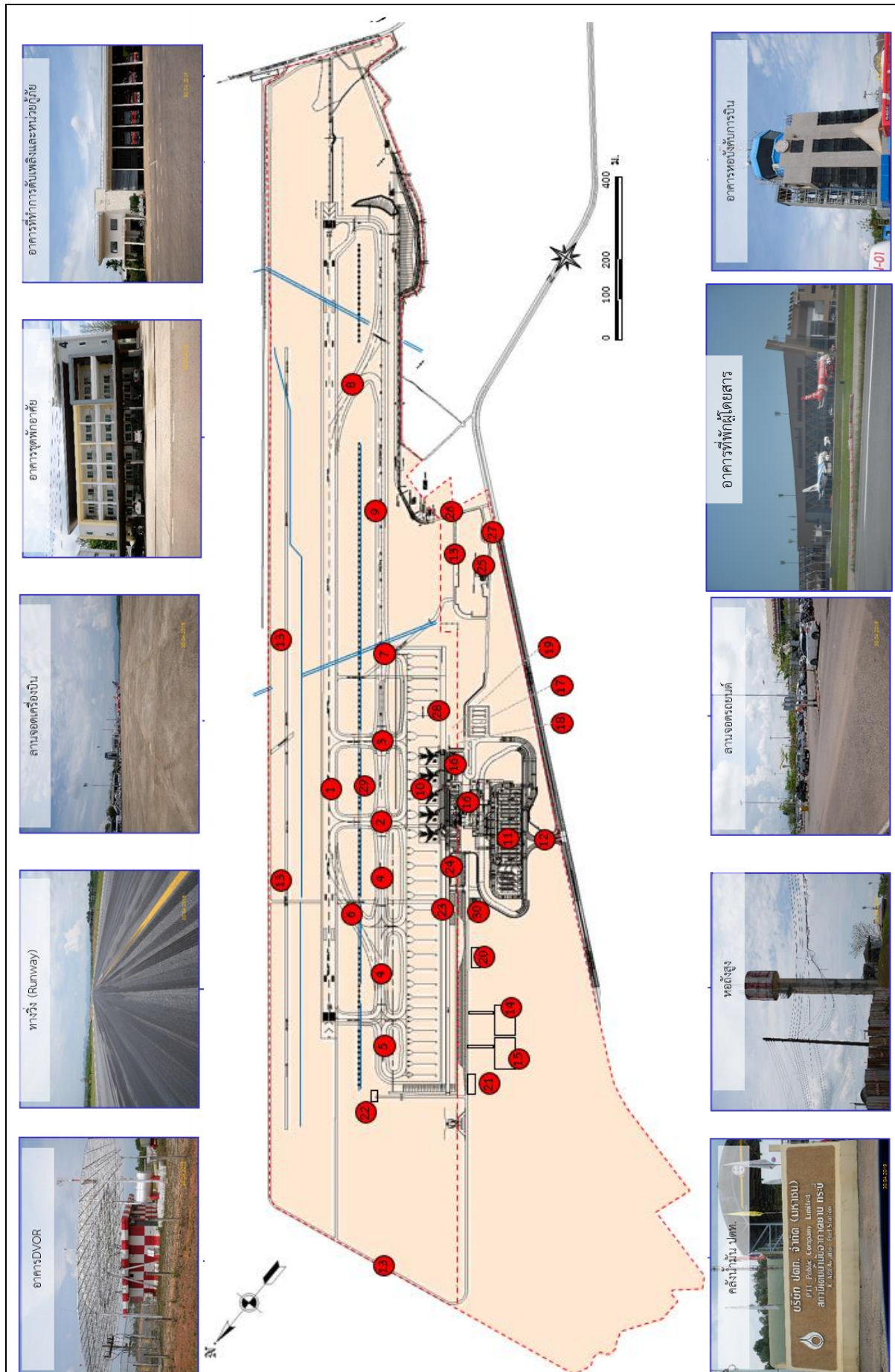






รูปที่ 1.2.1-2 แสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานกระบี่





รูปที่ 1.2.1-2 ผังแสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

## 1.2.2 สถิติการขนส่งทางอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2565 จากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, ธันวาคม 2565) พบว่า สถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ในช่วงระยะเวลา 12 ปี (พ.ศ. 2554-2565) มีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 17,535 เที่ยวบิน/ปี จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 2,460,179 คน/ปี และการขนส่งสินค้าเฉลี่ย 1,390,496 กก./ปี (ตารางที่ 1.2.2-1)

ตารางที่ 1.2.2-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ ปี พ.ศ. 2554-2565

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)				สินค้า (กก.)		
	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	5,207	5,207	10,414	685,154	633,414	-	1,318,568	0	403,894	403,894
2564	1,857	1,857	3,714	205,031	200,401	-	405,432	133,755	59,597	193,352
2565	4,868	4,870	9,738	657,215	639,167	-	1,296,382	219,096	95,044	314,140
รวม	105,263	105,156	210,419	14,774,810	14,739,500	7,833	29,522,143	6,793,780	9,892,177	16,685,957
เฉลี่ย	8,772	8,763	17,535	1,231,234	1,228,292	1,119	2,460,179	566,148	824,348	1,390,496

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (ธันวาคม 2565)

หมายเหตุ : ปี 2565 ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565

- หมายถึง ไม่มีข้อมูล

## 1.2.3 สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ มีสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการจำนวน 8 สายการบิน จำนวน 23 เที่ยวบิน/วัน ได้แก่

- 1) สายการบินไทยสมายล์ (WE) จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน
- 2) สายการบินเวียดเจ็ทแอร์ (VZ) จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน
- 3) สายการบินไทยแอร์เอเชีย (FD) จำนวน 7-8 เที่ยวบิน/วัน
- 4) สายการบินแอร์เอเชีย (AK) จำนวน 2 เที่ยวบิน/วัน
- 5) สายการบินไทยไลอ้อนแอร์ (SL) จำนวน 1-2 เที่ยวบิน/วัน
- 6) สายการบินบางกอกแอร์เวย์ (PG) จำนวน 3-4 เที่ยวบิน/วัน
- 7) สายการบินระหว่างประเทศ สก๊อต (TR) จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน
- 8) สายการบินระหว่างประเทศ ฟลาย ดูไบ จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน
- 9) สายการบินระหว่างประเทศ แอร์เอเชีย จำนวน 2-3 เที่ยวบิน/วัน

#### 1.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน

ลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ ดังแสดงในรูปที่ 1.2.4-1 รายละเอียดดังนี้

##### (1) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันและยางพารา กระจายโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่

##### (2) พื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม

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

##### (3) พื้นที่ด้านระบบสาธารณูปโภค

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

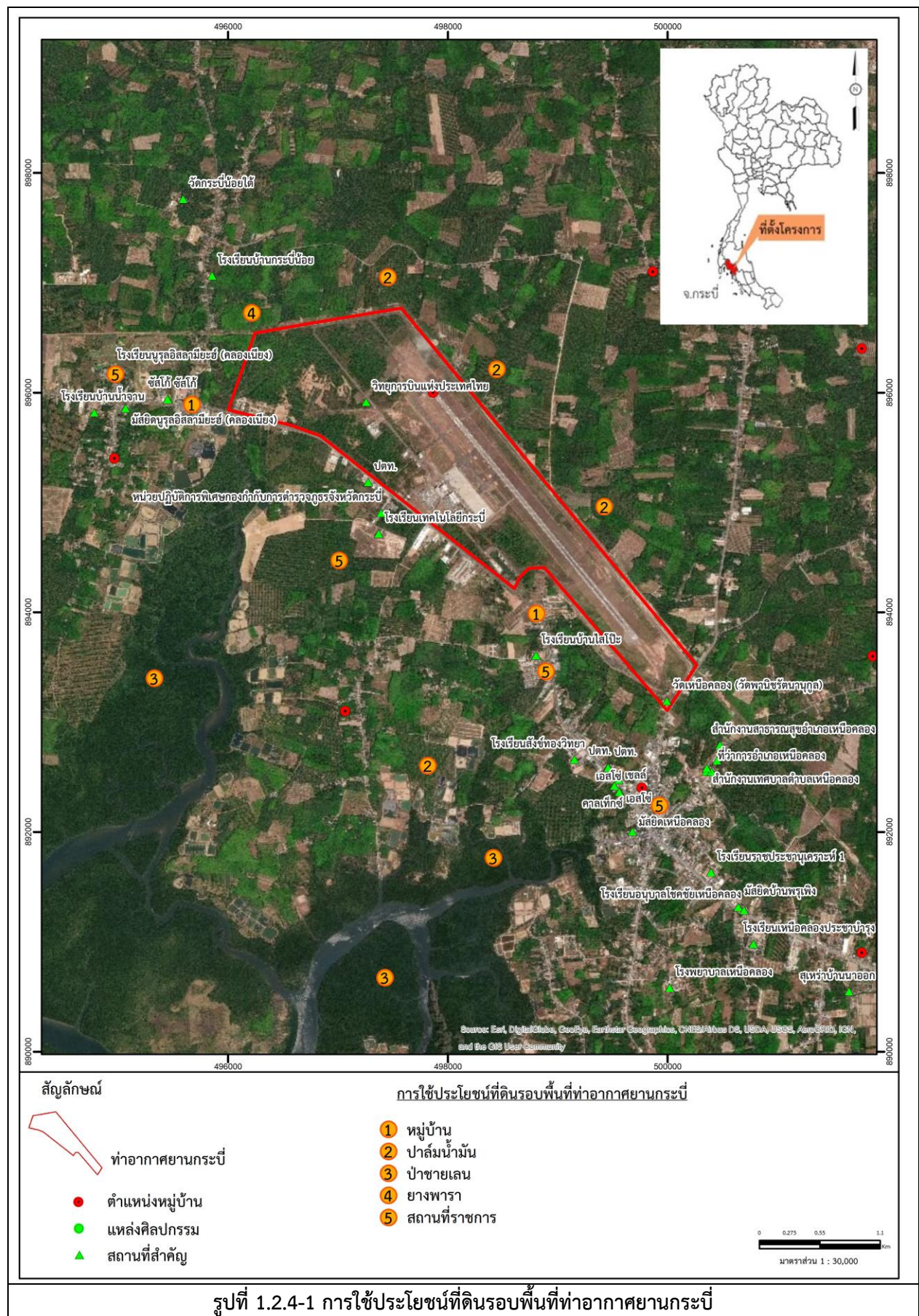
##### (4) พื้นที่แหล่งน้ำ

บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ พบว่ามีอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กและบ่อเก็บน้ำใช้ของประชาชนกระจายโดยรอบ

##### (5) พื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ว่างเปล่า

พื้นที่ป่าไม้ที่พบในพื้นที่ใกล้เคียงทำอากาศยานกระบี่ พบเป็นป่าชายเลนทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ทำอากาศยาน





## 1.2.5 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

### (1) การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้ของทำอาภาศยานกระบี่ในปัจจุบัน ใช้น้ำประปาโดยผลิตจากบ่อบาดาลจำนวน 2 บ่อ ซึ่งมีขนาดความจุ 250 ลบ.ม. และมีระบบน้ำประปาส่วนภูมิภาคเป็นแหล่งน้ำสำรอง ความสามารถในการสูบน้ำแต่ละบ่อ 10 ลบ./ชม. หรือสามารถผลิตน้ำรวมกันได้ 480 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำจากบ่อบาดาลจะสูบน้ำเข้าสู่หอถังสูงก่อนส่งจ่ายไปใช้ยังส่วนต่าง ๆ ของทำอาภาศยาน

ปริมาณการใช้น้ำของอาคารที่พักผู้โดยสาร ประมาณ 14,000 ลบ.ม./เดือน ปริมาณการใช้น้ำของอาคารที่พักเจ้าหน้าที่ ประมาณ 350 ลบ.ม./เดือน และบริเวณพื้นที่เช่า (เฉพาะที่มีการแยกมิเตอร์) ประมาณ 850 ลบ.ม./เดือน

### (2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานกระบี่มีแหล่งกำเนิดอยู่ 2 แหล่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร และอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ และอาคารดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

#### 2.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร (อาคาร 2 และอาคารโซน 3)

น้ำที่มาจากห้องอาหารจะผ่านบ่อดักไขมันเพื่อแยกเอาไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารที่พักผู้โดยสารน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-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 (4 จุด)

อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น น้ำเสียส่วนนี้จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 4 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่เป็นบ้านเดี่ยวและบ้านแฝดจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อกะ-บ่อซึม

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานแล้วไหลลงสู่บ่อดักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ก่อนระบายลงสู่คลองไสโป๊ะ

การบำรุงรักษาและการตรวจสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบระบบเติมอากาศปีละ 2 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามึกกลิ่น และมีการเติมเชื้อจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม 2566 ส่วนการดักไขมันจากบ่อดักไขมันจะดำเนินการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และสูบน้ำจากตะกอนปีละ 1-2 ครั้ง (ล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม 2566)

## 1.2.6 การจัดการขยะ

### (1) แหล่งกำเนิด

แหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอยในบริเวณทำอาภาศยานกระบี่ มี 2 แหล่ง คือ

#### 1.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของทำอาภาศยานกระบี่ คือ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้โดยสาร พนักงาน และผู้มารับ-ส่ง ผู้โดยสารภายในอาคารที่พัก

ผู้โดยสาร จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 80 ลิตรกระจายอยู่ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งหมด 56 ถัง สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4,800 ลิตร โดยทำอาภาศยานกระบี่ได้จัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ในปี พ.ศ. 2566 (พฤศจิกายน 2566) ปริมาณขยะเฉลี่ยประมาณ 50 กก./วัน

#### 1.2) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

ปัจจุบันมีทำอาภาศยานกระบี่มีเจ้าหน้าที่ 198 คน โดยมีเจ้าหน้าที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ในอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 193 คน ทั้งนี้ ได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร วางอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 ถัง โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 20 กก./วัน

### (2) การจัดการขยะมูลฝอย

การจัดการขยะมูลฝอยของทำอาภาศยานกระบี่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด และรวบรวมขยะมูลฝอยไปยังจุดอาคารที่พักขยะ โดยมีการแยกขยะเป็นขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และขยะทั่วไป โดยจ้างบริษัทเอกชนในการดำเนินการเก็บขนขยะออกนอกพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ โดยบริษัทดังกล่าวจะเข้ามาเก็บขยะและทำความสะอาดอาคารที่พักขยะทุกวัน และมีการจัดบันทึกปริมาณสถิติปริมาณขยะมูลฝอยในแต่ละเดือนด้วย

#### 1.2.7 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานกระบี่ แบ่งเป็น 4 ส่วนมี รายละเอียดดังนี้

##### (1) ระบบระบายน้ำบริเวณทางวิ่ง

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

##### (2) ระบบระบายน้ำริมพื้นที่ทำอาภาศยาน

ทำอาภาศยานกระบี่มีถนนโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นถนนบนคันดินที่สามารถใช้เดินทางตรวจสอบสภาพพื้นที่ภายในทำอาภาศยาน และเป็นแนวเพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่พื้นที่ทำอาภาศยานอันอาจเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอากาศยานได้ บริเวณริมคันดินดังกล่าวมีรางระบายน้ำขนาดด้านบนกว้าง 2-3 ม. ลึก 0.5 ม. ท้องรางกว้าง 0.5 ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่รางก่อนระบายลงสู่คลองสาธารณะต่อไป

##### (3) ระบบระบายน้ำรอบอาคารต่าง ๆ

มีระบบระบายน้ำบริเวณรอบอาคารต่าง ๆ และบริเวณลานจอดรถมี 2 ขนาดดังนี้

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

##### (4) ระบบระบายน้ำช่วงที่ทางวิ่งตัดผ่านคลองสาธารณะ

ทางวิ่งของทำอาภาศยานกระบี่ตัดผ่านทางน้ำ 1 แห่ง โดยตัดผ่านคลองไส้ไก่บริเวณกลางทางวิ่งได้จัดสร้าง Box Culvert ขนาด 1.7 x 2.5 ม. ใต้จำนวน 3 ท่อ เพื่อให้ในคลองไส้ไก่ระบายได้ตามปกติ สำหรับบริเวณใกล้เคียงที่มีทางน้ำสาธารณะไหลผ่านทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีการจัดสร้างท่อลอดเพื่อให้การระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ



ลักษณะทางกายภาพของรางระบายน้ำ ไม่มีการชำรุดหรือรื้อซ่อมบำรุง การจัดการระบบระบายน้ำจะดำเนินการตรวจสอบทุกสัปดาห์และทำการขุดลอกปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่า มีปริมาณตะกอนสะสมในปริมาณมาก ล่าสุดทำอากาศยานได้ดำเนินการขุดลอกรางระบายน้ำเมื่อเดือนสิงหาคม 2566 รวมทั้งการตัดหญ้าด้านข้างทางวิ่งและกำจัดวัชพืชอื่นๆในพื้นที่เขตการบินทุกๆ 15 วัน ดำเนินการล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม 2566

สำหรับพื้นที่ส่วนขยายได้จัดเตรียมระบบระบายน้ำต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำที่มีอยู่เดิมทั้งบริเวณรอบทางวิ่ง รอบตัวอาคารต่าง ๆ เพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าสู่ทางวิ่งซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการขึ้น-ลงของทำอากาศยานได้

## 1.2.8 การจัดการด้านความปลอดภัย

### (1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของทำอากาศยานกระบี่ปัจจุบันมีความยาว 3,000 เมตร จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ทำอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 เมตร ขึ้นไป จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานกระบี่ ในท้องที่อำเภอเมืองกระบี่ และอำเภอเหนือคลอง จังหวัดกระบี่ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2542

### (2) การรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยานกระบี่ ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่ทำอากาศยาน เพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสัตว์ที่พบภายในทำอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประชากรนกประจำเดือน และหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกทำอากาศยาน

จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการทำอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่าง ๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

### (3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ทำอากาศยานกระบี่ได้ทำการฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินตามแผนที่กำหนดไว้ อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- 1) การฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (The Table Top Exercise) ทุกๆ 6 เดือน ล่าสุดเมื่อ 23 สิงหาคม 2566
- 2) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (Full-scale-Exercises)

กรมทำอากาศยาน จัดสรรงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ และแผนเผชิญเหตุเต็มรูปแบบ รวมเป็นเงิน 528,300 บาท ให้แก่ทำอากาศยานกระบี่ เพื่อดำเนินการการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ ประจำปีงบประมาณ 2566

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ ทำอากาศยานกระบี่ 2023 - K-EMEX 23 Krabi International Airport Full-scale Emergency Exercise กรณีการก่อวินาศกรรม และวางเพลิงสถานีไฟฟ้าย่อย

เมื่อ 24 สิงหาคม 2566 (ที่มา: <https://www.youtube.com/watch?v=acysh2MhYgU>) โดยมีหน่วยงานระดับ  
จังหวัดที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมกิจกรรม อาทิ

- ผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่
- รองผู้ว่าราชการจังหวัดกระบี่
- ผู้แทนกรมท่าอากาศยาน/ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานกระบี่
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดกระบี่
- ตำรวจภูธรจังหวัดกระบี่
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่
- ท่าอากาศยานกระบี่
- กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในจังหวัดกระบี่
- ประชาสัมพันธ์จังหวัดกระบี่
- กองพันทหารราบที่ ๑ กรมทหารราบที่ ๑๕
- พิสูจน์หลักฐานจังหวัดกระบี่
- ตำรวจภูธรเหนือคลอง
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่
- โรงพยาบาลกระบี่
- โรงพยาบาลเหนือคลอง
- โรงพยาบาลคลองท่อม
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าภาคใต้
- โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ อ่าวนาง
- มูลนิธิกระบี่พิทักษ์ประชา
- มูลนิธิประชาชนดีสุข กระบี่
- มูลนิธิประชาชนดีสุข เหนือคลอง

3) การฝึกซ้อมกู้ภัยและดับเพลิง ประจำปีเดือน ลำสุตเมื่อ 30 ตุลาคม 2566

4) การฝึกซ้อมร่วมกับสถานีน้ำมัน ปตท. เมื่อเดือนมิถุนายน 2566

5) การประชุมคณะกรรมการรักษาความปลอดภัยสนามบิน ครั้งที่ 3/2566 ร่วมกับหน่วยงาน

ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนดของแผนรักษาความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (NCASP)

### 1.2.9 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ได้รับงบประมาณสนับสนุนและกำลังดำเนินการปรับปรุง ขยายและ  
ก่อสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของท่าอากาศยาน (ดังรูปที่ 1.2.9-1) ประกอบด้วย

1) โครงการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ (หลังที่ 3) และปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร หลังที่  
1,2 พร้อมอาคารจอดรถยนต์ สามารถรองรับผู้โดยสารได้จากเดิม 1,500 คน/ชั่วโมง เป็น 3,000 คน/ชั่วโมง และ  
สามารถรองรับรถยนต์ได้จากเดิม 464 คัน เป็น 2,664 คัน วงเงินงบประมาณ 2,923.40 ล้านบาท

- อาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่ (หลังที่ 3) ได้เปิดให้บริการแล้ว
- อาคารจอดรถยนต์ได้เปิดให้บริการแล้ว
- อาคารที่พักผู้โดยสาร หลังที่ 2 ปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว
- อาคารที่พักผู้โดยสาร หลังที่ 1 กำลังปรับปรุง

2) โครงการก่อสร้างลานจอดเครื่องบินพร้อมระบบไฟฟ้าสนามบิน (เสร็จสิ้นและเปิดใช้งานแล้ว)

3) โครงการก่อสร้างทางขับขนาน พร้อมระบบไฟฟ้าสนามบิน งบประมาณ 941.90 ล้านบาท อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการ สามารถรองรับได้ 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง จากเดิม 8 เที่ยวบิน/ชั่วโมง

4) งานก่อสร้างอาคารดับเพลิงหลังใหม่

โครงการพัฒนาท่าอากาศยานกระบี่ เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการส่งเสริมการคมนาคมขนส่งโลจิสติกส์ ในการพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทยและเพื่อพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานด้านคมนาคมให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศและสามารถรองรับการขนส่งและการเดินทางต่อหลายรูปแบบได้อย่างไร้รอยต่อ รวมไปถึงความพร้อมที่จะเป็นศูนย์ Cargo Hub ประจําภูมิภาค เพื่อตอบสนองความต้องการด้านการขนส่งสินค้าทางอากาศ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้น กรมท่าอากาศยานจึงได้ดำเนินการจัดจ้างที่ปรึกษาให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ปัจจุบันอยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณาเห็นชอบรายงาน



รูปที่ 1.2.9-1 สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ท่าอากาศยานกระบี่





รูปที่ 1.2.9-1 สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)





พื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน



งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ



งานก่อสร้างแนวรั้วสนามบิน

รูปที่ 1.2.9-1 สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)








### 1.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

ผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานกระบี่ ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทำอากาศยานกระบี่ 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 อุปสรรคที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการและแนว ทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. รายงานผลการดำเนินการตามที่เสนอไว้ในแผนให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบเรื่อง การย้ายวัดพานิชรัตนานุกูลและผลการจัดการที่ตั้งใหม่ของวัด พานิชรัตนานุกูล รวมทั้งการดำเนินงานตามแผนการศึกษาและ รวบรวมประวัติวัดพานิชรัตนานุกูล เพื่อจัดทำเอกสารให้เป็นส่วน หนึ่งของประวัติศาสตร์ท้องถิ่น	- ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่ได้ดำเนินการย้ายวัดพานิช รัตนานุกูลไปยังตำแหน่งใหม่ทางด้านทิศเหนือวัดพานิชรัตน านุกูล (เดิม) โดยวัดพานิชรัตนานุกูล (ใหม่) อยู่ติดถนนทาง หลวงชนบท กบ 4037 อยู่ห่างจากตำแหน่งเดิม ประมาณ 1.3 กม.	-ไม่มี-	 วัดพานิชรัตนานุกูล (ใหม่)
2. ประสานงานกับกรมศิลปากรและกรมศาสนา เพื่อ ตรวจสอบและดำเนินการตามข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ตาม ขั้นตอนของส่วนราชการดังกล่าว เนื่องจากบริเวณวัดพานิชรัตน านุกูลมีพระอุโบสถซึ่งปรับปรุงใหม่บนโครงสร้างเดิม ซึ่งโครงการ ดังกล่าวสันนิษฐานว่ามีอายุประมาณ 100 ปีเศษ ซึ่งมีคุณค่า ทางด้านโบราณคดีและสถาปัตยกรรม	- กรมทำอาภาศยานได้มีการประสานกับกรมศิลปากรและ กรมศาสนา เพื่อตรวจสอบและดำเนินการตามข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ตามขั้นตอนของส่วนราชการ ซึ่งปัจจุบันวัด พานิชรัตนานุกูลยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถาน - ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่ได้ปรับพื้นที่บริเวณพระ อุโบสถ (เดิม) ของวัดพานิชรัตนานุกูล ภายในรั้วทำอาภาศยาน กระบี่แล้ว	-ไม่มี-	 พระอุโบสถ (เดิม) ของวัดพานิชรัตนานุกูล  สภาพปัจจุบัน บริเวณที่ตั้งพระอุโบสถ (เดิม)




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

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. ประสานกับโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกระบี่ ในการแจ้งพื้นที่เขตควบคุมอาคารตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่องกำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงสนามบินกระบี่เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ. 2542 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดผังเมืองรวมต่อไป	- ทำอาภาศยานกระบี่ได้มีการประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยการเดินอากาศในที่ประชุมระดับจังหวัด ที่มีหน่วยงานต่างๆ ภายในจังหวัดเข้าร่วมประชุมและรับฟังด้วย	-ไม่มี-	
4. นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความเห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และกรมทำอาภาศยานได้นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่นำไปเป็นข้อกำหนดในเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- โครงการดังกล่าวดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว - กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ	
5. ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่อย่างเคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดนี้ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และกรมทำอาภาศยานมีการควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานกระบี่อย่างเคร่งครัด	- โครงการดังกล่าวดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว - กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ	

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

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าโครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ กรมทำอาภาศยานและ/หรือ บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และหารือเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการในรายงานเล่มนี้ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว และที่ผ่านมามีการก่อสร้างทำอาภาศยานกระบี่ไม่ได้รับข้อร้องเรียน	- โครงการดังกล่าวดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว - กรมทำอาภาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ	
7. ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัทอินโนเวชั่นคอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ตามสัญญาเลขที่ จท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 - ปัจจุบัน ทำอาภาศยานยังมิได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- เสนอให้ทำอาภาศยานดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรในท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน ให้เป็นไปตามมาตรการ	
8. ต้องจัดเตรียมงบประมาณในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินงานของคณะกรรมการกำกับ	- กรมทำอาภาศยานมีการจัดตั้งงบประมาณและแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับสำหรับการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมทุกปีงบประมาณ	-	

ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ตามที่คณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)



มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
9. หากกรมทำอาภาศยาน มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการหรือแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ กรมทำอาภาศยาน ต้อง เสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบทางด้าน สิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่มีการก่อสร้างอาคารที่พัก ผู้โดยสารหลังที่ 3 และปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสารหลังที่ 1 และ 2 ก่อสร้างอาคารจอดรถยนต์ ขยายลานจอดอากาศยาน ไปทางด้านทิศตะวันตก และก่อสร้างทางขับขนานทางวิ่ง ทางด้านตะวันออกของลานจอดอากาศยาน อาคารดับเพลิง ระบบระบายน้ำ แนวรั้วของทำอาภาศยาน	- กรมทำอาภาศยาน ได้จัดทำ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ทำอาภาศยานกระบี่ เสนอสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมปัจจุบันอยู่ระหว่าง ขั้นตอนการพิจารณาเห็นชอบรายงาน	 <p>งานปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>  <p>งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ</p>  <p>พื้นที่ก่อสร้างทางขับขนาน</p>



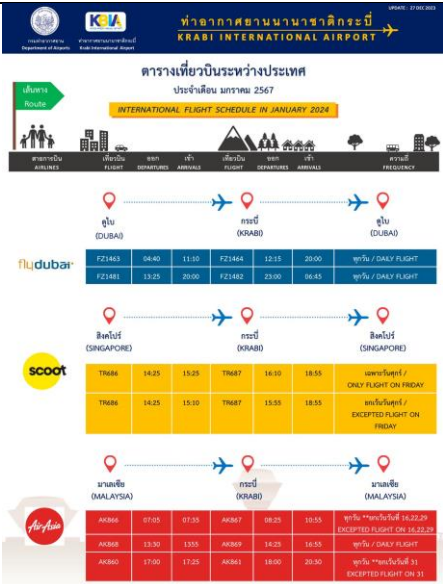

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ตามที่คณะกรรมการ  
 ผู้ชำนาญการฯ กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ต่อ)**

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
10. เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กรมทำอาภาศยานได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการจัดส่งรายงาน ดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ฉบับล่าสุดดำเนินการเมื่อเดือนกรกฎาคม 2566</li> </ul>	-	




ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1) คุณภาพอากาศ</b>			
- ห้ามมิให้รถยนต์ที่จอดอยู่บริเวณพื้นที่โครงการติดเครื่องยนต์ ขณะรับผู้โดยสาร	- ขอความร่วมมือกับผู้ใช้บริการที่นำรถยนต์เข้ามาจอดใน บริเวณลานจอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่รอรับ ผู้โดยสาร		 <p>ลานจอดรถยนต์</p>  <p>อาคารจอดรถยนต์ (ใหม่)</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)



มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) เสียง			
<div>- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลา กลางวัน (19.00-07.00 น.)</div>	<div>- ปัจจุบันท่าอากาศยานกระบี่ให้บริการเที่ยวบิน ภายในประเทศ และต่างประเทศประมาณ 23 เที่ยวบินต่อวัน โดยมีตารางการขึ้นลงในช่วงเวลากลางคืน</div>	<div>- เนื่องจากท่าอากาศยานกระบี่มีเที่ยวบินมาจาก ต่างประเทศจึงจำเป็นต้องมีอากาศยานขึ้น-ลง ก่อน 07.00 น. และหลัง 19.00 น. ดังนั้น กรมท่าอากาศ ยาน จึงควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการ ดำเนินจริง</div>	<div></div>
<div>- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานบินต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียง</div>	<div>- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณลานจอดเครื่องบินมีการสวม ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง</div>		<div></div>

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)



มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3) อุทกวิทยา</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งสร้างบ่อพักน้ำเป็นช่วงเพื่อดักตะกอนก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน</li> <li>- สร้างบ่อพักน้ำ (manhole) บริเวณรางระบายน้ำช่วงที่ไหลผ่านทางซบเพื่อรองรับน้ำฝนจากทางซบและจากวัง นอกจากนี้ด้านบนบ่อพักน้ำได้จัดทำเป็นตะแกรง เพื่อให้ดักเศษหญ้าไม่ให้เขาไปขัดขวางการระบายน้ำลงสู่บ่อรองรับน้ำที่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- บริเวณบ่อรองรับน้ำที่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ดำเนินการติดตั้งตะแกรงเพื่อดักเศษหญ้าหรือวัสดุต่างๆ ที่ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืช และหญ้า ที่ขึ้นปกคลุม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ul>	 <p>รางระบายน้ำแบบปิด</p>  <p>บ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่</p>  <p>รางระบายน้ำด้านข้างทางวัง</p>





### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูหญ้าหรือพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันทำอาภาศยานกระบี่ได้จัดสร้างรางระบายน้ำเป็นระบบปิดทำให้ลดปัญหาการกัดเซาะพังทลายบริเวณรางระบายน้ำ</li> <li>- รางระบายน้ำคูขนานทางวิ่งและถนนตรวจการณบางส่วนเป็นรางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ทำอาภาศยานกระบี่ปลูหญ้าหรือพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายบริเวณคูระบายน้ำ</li> </ul>	 <p>รางระบายน้ำด้านข้างทางวิ่ง</p>
<b>4) คุณภาพน้ำ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบำบัดน้ำเสียจากบ้านพักพนักงานและอาคารท่าอากาศยานให้ติดตั้งระบบบำบัดชนิดเกราะกรองไร้อากาศและเติมอากาศสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 25 และ 80 ลบ.ม./วัน สำหรับบ้านพักพนักงานและอาคารท่าอากาศยานตามลำดับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>อาคารที่พักผู้โดยสาร</u> ตั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ 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</li> <li>- <u>อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่</u> ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 2 ชุด และขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 1 ชุด รวมความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 25 ลบ.ม./วัน</li> </ul>	-	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร</p> <p>ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่</p>



### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อพักน้ำทิ้งผ่านการบำบัด แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำสนามหญ้า และต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่รางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน โดยรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานจะไหลมารวมกันที่บ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และทางโครงการได้นำน้ำจากบ่อน้ำดังกล่าวกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณใกล้เคียง สำหรับต้นไม้บริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารภายในพื้นที่เขตการบินทำอาภาศยานจะใช้น้ำประปาบาดาลในการรดน้ำต้นไม้โดยทำเป็นหัวสปริงเกอร์	-	
- ควบคุมทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- ทำอาภาศยานได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และพักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วบริเวณบ่อน้ำบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกด้วยวิธีการทำฝายน้ำล้น	-	
- ดูแลรักษา และกำหนดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ทำอาภาศยานได้มีการดูแลรักษา/ซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ครั้ง/ปี และมีสูบลบตะกอนออกจากกระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	-	

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)



มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>5) ทรัพยากรป่าไม้</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับกรมป่าไม้ สถานศึกษา และองค์กรพัฒนาเอกชน เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน โดยเฉพาะราษฎรที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่ข้างเคียงให้รู้คุณค่าของป่าไม้ เพื่อช่วยอนุรักษ์และหยุดยั้งการบุกรุกพื้นที่ป่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมไม้ริมน้ำที่ยังคงเหลืออยู่นอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันภายในพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยานกระบี่ไม่ได้มีลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ โดยรอบโดยรอบเป็นดังนี้                         <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ด้านทิศเหนือ</b> เป็นเสาไฟฟ้าแรงสูงจากโรงไฟฟ้ากระบี่ พื้นที่สวนปาล์ม และพื้นที่ชุมชนหมู่ 5 บ้านโสโปะเหนือ</li> <li><b>ด้านทิศใต้</b> เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโสโปะใต้ พื้นที่สวนปาล์ม และพื้นที่บ่อเลี้ยงกุ้งตามแนวคลองเขม่า</li> <li><b>ทางด้านทิศตะวันตก</b> เป็นพื้นที่ชุมชนหมู่ 6 บ้านกระป็น้อย และสวนปาล์ม</li> <li><b>ด้านทิศตะวันออก</b> เป็นพื้นที่อำเภอเมืองเหนือคลอง ย่านการค้า โรงเรียน และมีพื้นที่สวนปาล์มแทรกอยู่บ้าง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการมอบหมายบุคคลากรในการเข้าร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	 <p>ด้านทิศเหนือ เป็นเสาไฟฟ้าแรงสูงจากโรงไฟฟ้ากระบี่ พื้นที่สวนปาล์ม</p>
<b>6) ทรัพยากรสัตว์ป่า</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมชนิดและขนาดของต้นไม้ไม่ให้มีความสูงเกินไปและไม่ให้มีเรือนยอดแผ่กว้าง เพื่อป้องกันไม่ให้นกใช้เป็นสถานที่เกาะพักนอนในเวลากลางวัน เกาะหลบฝนในเวลากลางคืน หรือใช้เป็นสถานที่ทำรัง นอกจากนี้จะต้องเป็นพันธุ์ไม้ชนิดที่นกไม่อาจใช้เป็นอาหารได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำอาภาศยานมีเจ้าหน้าที่ดูแลความสูงของต้นไม้ริมทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดอาภาศยานโดยทำอาภาศยานกระบี่ จะดำเนินการทาสีบริเวณเขตพื้นที่การบินสม่ำเสมอ</li> <li>- สำหรับบริเวณโดยรอบอาคารที่พักผู้โดยสาร และลานจอดรถยนต์ ทำอาภาศยานได้จัดเจ้าหน้าที่ในการตัดแต่งกิ่งไม้เพื่อควบคุมความสูงและไม่ให้เป็นแหล่งทำรังของนก</li> </ul>	-	 <p>ต้นไม้ภายในพื้นที่เขตการบิน</p>

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

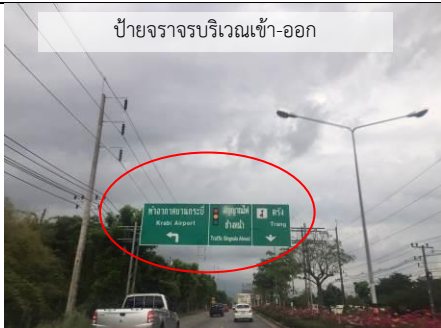


มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			<p>ต้นไม้บริเวณพื้นที่ลานจอดรถยนต์</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำจัดกองขยะที่อยู่ในทำอาภาศยานให้อยู่เฉพาะบริเวณที่รวบรวมขยะของโครงการเนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและหากินของแมลงต่างๆ 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>ตัดหญ้าอย่างสม่ำเสมอทำให้ชั้นหญ้าหนาขึ้นเป็นการป้องกันไม่ให้นกมาหากินสัตว์หน้าดินที่อยู่ใต้ชั้นหญ้าได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้าอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์ โดยรวมแล้วพื้นที่แต่ละบริเวณจะได้รับการตัดหญ้าทุกๆ 15 วัน</li> </ul>	-	<p>ต้นหญ้าภายในพื้นที่เขตการบิน</p> 





### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ ต้องเป็นแสงไฟที่ไม่ ดึงดูดแมลงหรือดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	- แสงไฟที่ใช้ในโครงการ เป็นแสงไฟที่ไม่ดึงดูดแมลงหรือ ดึงดูดแมลงได้น้อยที่สุด	-	
<b>7) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b>			
- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการให้อยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลง สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของทำอาภาศยานเมื่อเดือน สิงหาคม 2566 พบว่า น้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	
<b>8) การใช้ที่ดิน</b>			
- ประสานงานกับกรมการผังเมืองในการ กำหนดรูปแบบในการก่อสร้างอาคารและสิ่ง ปลูกสร้าง รวมถึงการควบคุมความสูงของสิ่ง ปลูกสร้างในบริเวณรอบโครงการให้ สอดคล้องกับข้อกำหนดเขตความปลอดภัย ในการเดินอากาศ	- ผู้อำนวยการทำอาภาศยาน หรือตัวแทนร่วมประชุมกับ หัวหน้าส่วนราชการจังหวัดกระบี่ และให้ความเห็นด้าน การใช้ที่ดินโดยรอบทำอาภาศยานกระบี่สม่ำเสมอ - หน่วยงานท้องถิ่นจะเข้ามาตรวจสอบกรณีที่จะอนุญาต แบบก่อสร้างที่อยู่ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	-	

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)


มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>9) การคมนาคม</b>			
- จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออกโครงการ	- มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกทำอาภาศยาน	-	 <p>ป้ายจราจรบริเวณเข้า-ออก</p>
<b>10) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</b>			
- จัดให้มีการระบายน้ำรอบนอกคันกันน้ำที่มี ขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ทำอาภาศยานได้ออกแบบให้มีรางระบายน้ำขนานกับถนน ตรวจการณ์ ขนาดพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 7.51-29.86 ตร.ม.	- ให้ตรวจสอบระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง และ กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุม เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ การระบายน้ำ	 <p>รางระบายน้ำขนานถนนตรวจการณ์</p>
- จัดให้มีรางระบายน้ำขนานทางวิ่งที่มีขนาด กว้าง 8 เมตร ลึก 1 เมตร	- ปัจจุบันทำอาภาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงรางระบาย น้ำเป็น ท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ในช่วงที่ตัดผ่านทางขับ ขนาดตลอดแนวความยาวทางวิ่ง เป็นรางระบายน้ำแบบปิด พร้อมจัดสร้างตะแกรงไว้ด้านบน รางระบายน้ำเป็นช่วงๆ	-	 <p>รางระบายน้ำแบบปิดขนานทางวิ่ง</p>

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)




มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- จัดให้มีรางระบายน้ำรอบอาคารตึกต่างๆ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร	- ปัจจุบันทำอาภาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงรางระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวางตะแกรงเป็นช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับคลองไส้ไก่ทางโครงการได้วางท่อลอดทรงกลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ม.	-	
- จัดให้มีท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.7*2.5 เมตร จำนวน 3 ท่อ วางขนานกันบริเวณคลองไส้ไก่ และลำรางสาธารณะช่วงที่ไหลผ่านทางวัง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานได้ดำเนินการปรับปรุงรางระบายน้ำเป็นท่อลอดระบายน้ำ (Box culvert) ขนาด 3-2.5x1.7 ม. ซึ่งด้านบนวางตะแกรงเป็นช่วงๆ โดยบริเวณที่เชื่อมต่อกับคลองไส้ไก่ทางโครงการได้วางท่อลอดทรงกลมซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ม.	-	
- ตรวจสอบและดูแลสภาพรางระบายน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- จากการตรวจสอบพบว่าบริเวณรางระบายน้ำที่ขนานกับถนนตรวจการณียังคงมีหญ้าขึ้นปกคลุม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำ	- หากพบว่าวัชพืช และต้นหญ้าที่ขึ้นปกคลุมบริเวณรางระบายน้ำเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำของโครงการให้ขุดลอกและกำจัดทันที	<div>รางระบายน้ำด้านข้างทางวัง</div>  <div>รางระบายน้ำขนานถนนตรวจการณียังคงมีหญ้าขึ้นปกคลุม</div> 



### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>11) การกำจัดขยะมูลฝอย</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิด และมีจำนวนเพียงพอสำหรับการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีภาชนะรองรับขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดวางไว้ตามจุดต่างๆ เช่น ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารบริเวณลานจอดรถยนต์ และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และมีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะใส่ถุงดำ เพื่อนำไปรวมที่อาคารที่พักขยะเพื่อรอให้รถเก็บขนขยะเอกชนรับไปกำจัดต่อไป โดยรถเก็บขยะจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนทุกวัน</li> </ul>	-	 <p>ถังขยะภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรยกเลิก/ปรับเปลี่ยนมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง</li> </ul>	
<b>12) สารารสุขและความปลอดภัย</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงทำอาภาศยานทราบถึงเหตุผลเกี่ยวกับการกำหนดความสูงของอาคารและเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และส่งข้อมูลเขตปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินให้อยู่ในสภาพดีเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลสภาพของทางวิ่ง ทางขับ และลานจอดเครื่องบินทุกวันให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ</li> </ul>	-	

### ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ear plug, ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานภายนอกอาคาร และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สายการบินจะจัดให้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ear muff ให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่การบิน บริเวณลานจอดเครื่องบินขณะที่มีอากาศยานเข้ามาใช้บริการ และกำหนดให้พนักงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันในขณะปฏิบัติงาน</li> </ul>	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนจัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานกับหน่วยงานอื่นในการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉินรวมทั้งจัดทำแผนการซ้อมการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉินปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่าอากาศยานได้มีการจัดแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดอุบัติเหตุและจัดทำแผนการซ้อม และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและมีการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่                         <ul style="list-style-type: none"> <li>● การฝึกแก้ปัญหบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) ล่าสุดเมื่อ 23 สิงหาคม 2566</li> <li>● การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (Full-scale-Exercises) ล่าสุดเมื่อ 24 สิงหาคม 2566 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ ท่าอากาศยานกระบี่ 2023 - K-EMEX 23 Krabi International Airport Full-scale Emergency Exercise กรณี การก่อวินาศกรรม และวางเพลิงสถานีไฟฟ้าย่อย (ที่มา: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=acysh2MhYgU">https://www.youtube.com/watch?v=acysh2MhYgU</a>)</li> <li>● การฝึกซ้อมกู้ภัยและดับเพลิง ประจำเดือน ล่าสุดเมื่อ 11 กันยายน 2566                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานกู้ภัยและเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง ชุดที่ 1 ล่าสุดเมื่อ 30 สิงหาคม 2566</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	-	  <p>การฝึกซ้อมดับเพลิง</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

มาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานกู้ภัยและเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง ชุดที่ 2 ล่าสุดเมื่อ 24 กรกฎาคม 2566</li> <li>- พนักงานกู้ภัยและเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง ชุดที่ 3 ล่าสุดเมื่อ 27 กรกฎาคม 2566</li> <li>● การฝึกซ้อมร่วมกับสถานีน้ำมัน ปตท. เมื่อเดือนมิถุนายน 2566</li> <li>● การประชุมคณะกรรมการรักษาความปลอดภัย สนามบิน ครั้งที่ 3/2566 ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและ เอกชนที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนดของแผนรักษาความ ปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (NCASP)</li> </ul>		

## 1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน

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

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
<b>(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน</b>	
- ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับ การติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดกระบี่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมทำอากาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ตามสัญญา เลขที่ จท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 <b>ข้อเสนอแนะ :</b> ให้กรมทำอากาศยานดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามมาตรการ กำหนด
<b>(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก</b>	
- นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความเห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไป กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จ เรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ ดังกล่าว
- ต้องควบคุม กำกับ และดูแลให้บริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามที่ เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ปรับปรุงขยายท่าอากาศยานกระบี่อย่างเคร่งครัด	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จ เรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ ดังกล่าว
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่า โครงการมีส่วนทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน จากผู้ได้รับผลกระทบ กรมทำอากาศยานและ/หรือ บริษัทผู้รับ จ้างออกแบบก่อสร้าง บริษัทผู้ดำเนินโครงการต้องดำเนินการ ป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วนรวมทั้งจะต้องแจ้งจังหวัด หน่วยงาน ท้องถิ่นและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ และหารือเพื่อให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ดังกล่าวโดยเร็ว	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง ทำอากาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จ เรียบร้อยแล้ว กรมทำอากาศยานจึงควรขอยกเลิกมาตรการ ดังกล่าว



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

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
<b>(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือยกเลิก (ต่อ)</b>	
- นำมาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานโครงการปรับปรุงขยายทำ อาภาศยานกระบี่ซึ่งได้รับความเห็นชอบต่อรายงานแล้วนำไป กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการโครงการ	- เนื่องจากรายละเอียดโครงการดังกล่าวอยู่ในระยะก่อสร้าง ทำอาภาศยานกระบี่ ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้ว กรมทำอาภาศยานจึงควรยกเลิกมาตรการดังกล่าว
- หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอาภาศยานในช่วงเวลากลางคืน (19.00- 07.00 น.)	- เนื่องจากทำอาภาศยานมีเที่ยวบินต่างประเทศ จำเป็นต้องมี อาภาศยานขึ้นลงในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. ดังนั้น - ควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง
- จัดให้มีระบบกำจัดขยะมูลฝอยโดยมีห้องพักขยะมูลฝอยขนาด 4.5*4.5*2 เมตร	- ทำอาภาศยานกระบี่ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดพักขยะใหม่ 3 จุด โดยแต่ละจุดประกอบด้วยอาคารพักขยะ 2 อาคาร แบ่งเป็น อาคารพักขยะเปียก และอาคารพักขยะแห้ง ขนาด 8x4x3.4 ม. โดยสามารถกักเก็บขยะได้ 58 ลบ.ม. - ควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง

## 1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

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

### 1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

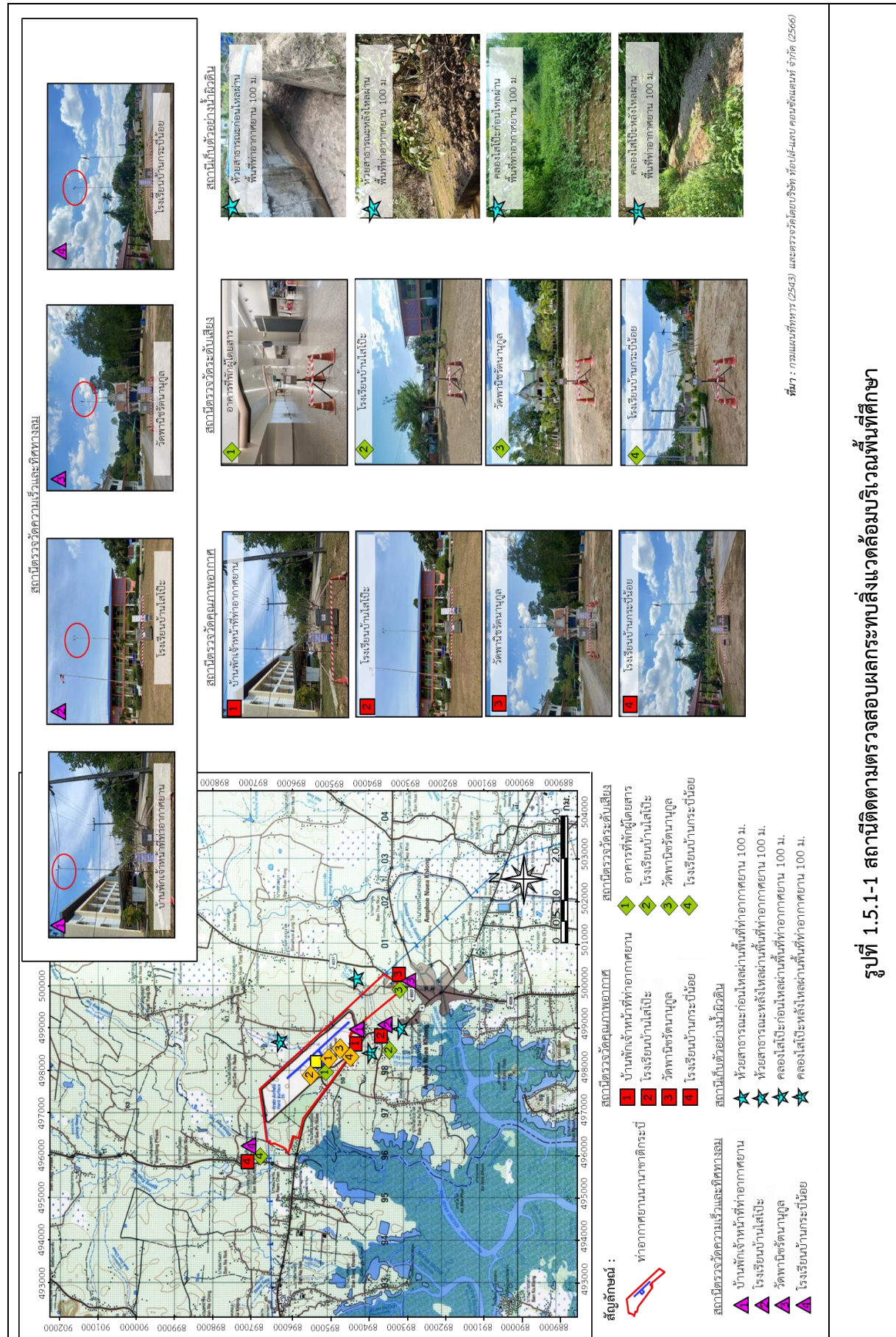
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ดำเนินการตามมาตรการติดตาม  
 ตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในหนังสือที่ ทส 1009.4/2459 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2546 และกำหนดเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษา  
 แสดงดังตารางที่ 1.5.1-1 และรูปที่ 1.5.1-1

**ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ครั้งที่ 2**

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 - วัดพานิชรัตนากุล - 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 - วัดพานิชรัตนากุล - 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

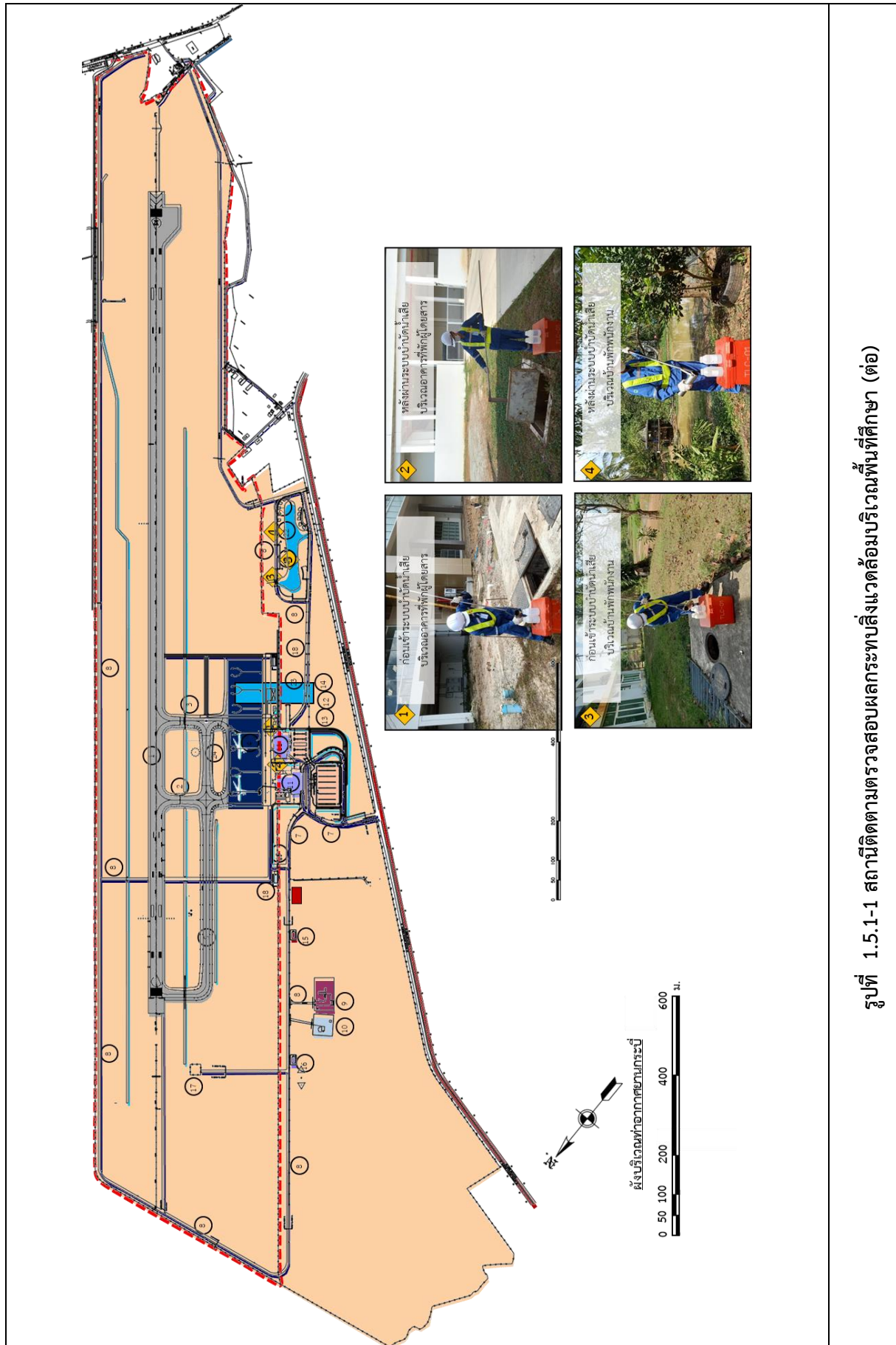
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2546)

หมายเหตุ : \* การติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดใน TOR



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด (2566)







## 1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

### (1) คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกอบด้วย ค่าปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) ความเร็วและทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 1 กันยายน 2566 ดำเนินการตรวจวัด 4 บริเวณ ได้แก่ บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ วัดพานิชรัตนานุกุล และโรงเรียนบ้านกระบี่น้อย ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 1.5.2-1 และรูปการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไปความเร็วและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 1.5.2-1 และรูปที่ 1.5.2-2 รายละเอียดดังนี้

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ )

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 7.3-8.1 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.014-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.5-4.7 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าเท่ากับ 0.009 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

- โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 7.1-8.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.013-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.4-4.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.008-0.009 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

- วัดพานิชรัตนานุกุล

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 7.0-8.1 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.013-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.7-4.8 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าเท่ากับ 0.009 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

- โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 7.5-8.2 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.014-0.015 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 4.8-5.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.009-0.010 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 เดือนสิงหาคม - 1 เดือนกันยายน 2566 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำกรตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.35-0.39 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.401-0.447 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.32-0.35 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.361-0.398 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

#### - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.37-0.39 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.424-0.447 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.33-0.34 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.382-0.392 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

#### - วัดพานิชรัตนกุล

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.40-0.42 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.458-0.481 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.37-0.38 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.425-0.435 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

#### - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.44-0.47 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.504-0.537 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.40-0.41 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.661-0.472 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 เดือนสิงหาคม - 01 เดือนกันยายน 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

### ■ ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัด 4 บริเวณ ได้แก่บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ วัดพานิชรัตนกุล และโรงเรียนบ้านกระบี่น้อยตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 1 กันยายน 2566 รูปการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 1.5.2-3 -รูปที่ 1.5.2-6

#### สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 58.33 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.02 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะลมอ่อน (Light Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา)

- โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (North-northeast) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 44.44 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 5.50 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที ลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที ลมปานกลาง (Moderate Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 5.3-7.8 เมตรต่อวินาที และลมแรง (Fresh Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วงมากกว่า 7.8 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)

- วัดพานิชรัตนกุล พบว่าทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (West) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 23.61 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.61 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลม

เบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที เอกสารนิยาม ศัพท์อุตุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)

- โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (Northwest) คิดเป็นลมสงบร้อยละ 58.33 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.51 เมตรต่อวินาที ความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมอ่อน Light Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที ลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที และลมปานกลาง (Moderate Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 5.3-7.8 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) : (ppb)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) : (mg/m <sup>3</sup> )		ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : (ppm)		ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : (mg/m <sup>3</sup> )	
		1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง
บ้านพักเจ้าหน้าที่ ทำอากาศยาน	29-30 ส.ค. 66	7.3	4.6	0.014	0.009	0.39	0.35	0.447	0.398
	30-31 ส.ค. 66	7.7	4.5	0.014	0.009	0.36	0.34	0.412	0.387
	31 ส.ค. - 01 ก.ย. 66	8.1	4.7	0.015	0.009	0.35	0.32	0.401	0.361
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ	29-30 ส.ค. 66	8.0	4.4	0.015	0.008	0.39	0.33	0.447	0.382
	30-31 ส.ค. 66	7.4	4.5	0.014	0.008	0.38	0.34	0.435	0.392
	31 ส.ค. - 01 ก.ย. 66	7.1	4.5	0.013	0.009	0.37	0.34	0.424	0.385
วัดพานิชรัตนานุกุล	29-30 ส.ค. 66	7.0	4.8	0.013	0.009	0.40	0.37	0.458	0.425
	30-31 ส.ค. 66	7.4	4.7	0.014	0.009	0.41	0.38	0.470	0.432
	31 ส.ค. - 01 ก.ย. 66	8.1	4.8	0.015	0.009	0.42	0.38	0.481	0.435
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	29-30 ส.ค. 66	7.5	4.8	0.014	0.009	0.46	0.41	0.531	0.467
	30-31 ส.ค. 66	8.2	5.0	0.015	0.010	0.47	0.40	0.537	0.461
	31 ส.ค. - 01 ก.ย. 66	7.8	4.9	0.015	0.009	0.44	0.41	0.504	0.472
ค่ามาตรฐาน		170 <sup>1)</sup>	-	0.32 <sup>1)</sup>	-	30 <sup>2)</sup>	9 <sup>2)</sup>	34.2 <sup>2)</sup>	10.26 <sup>2)</sup>

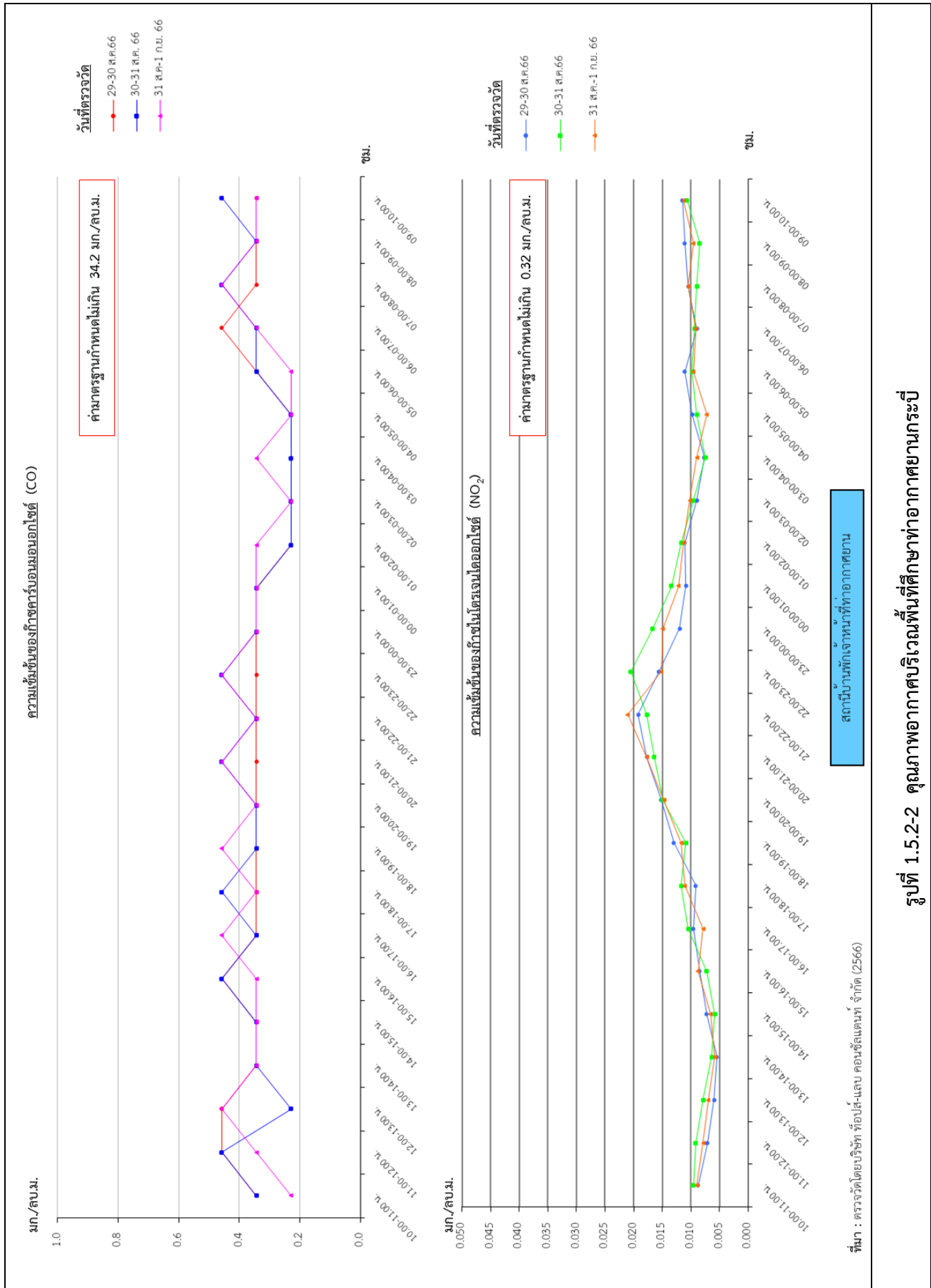
ค่ามาตรฐาน : 1) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

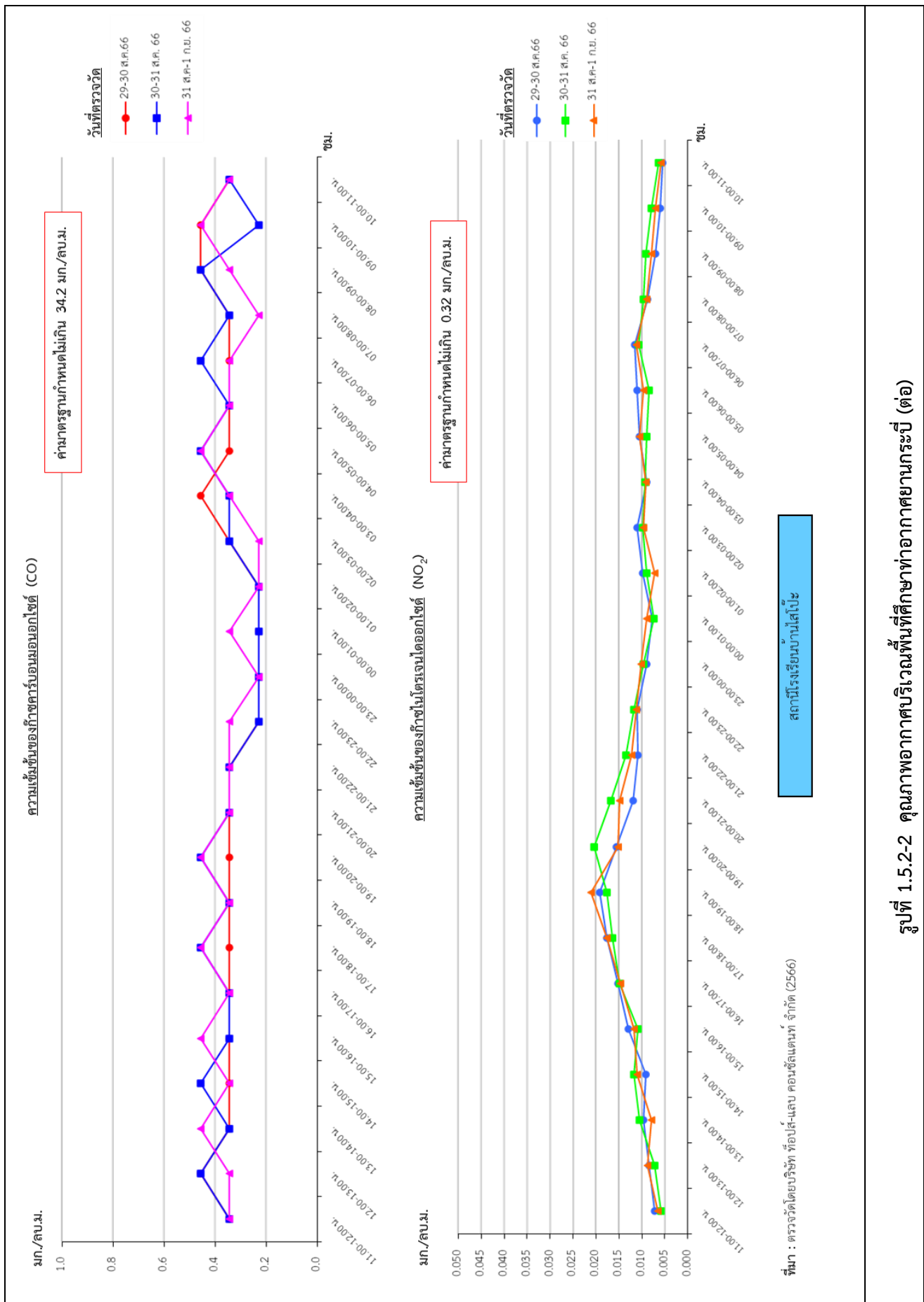
2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



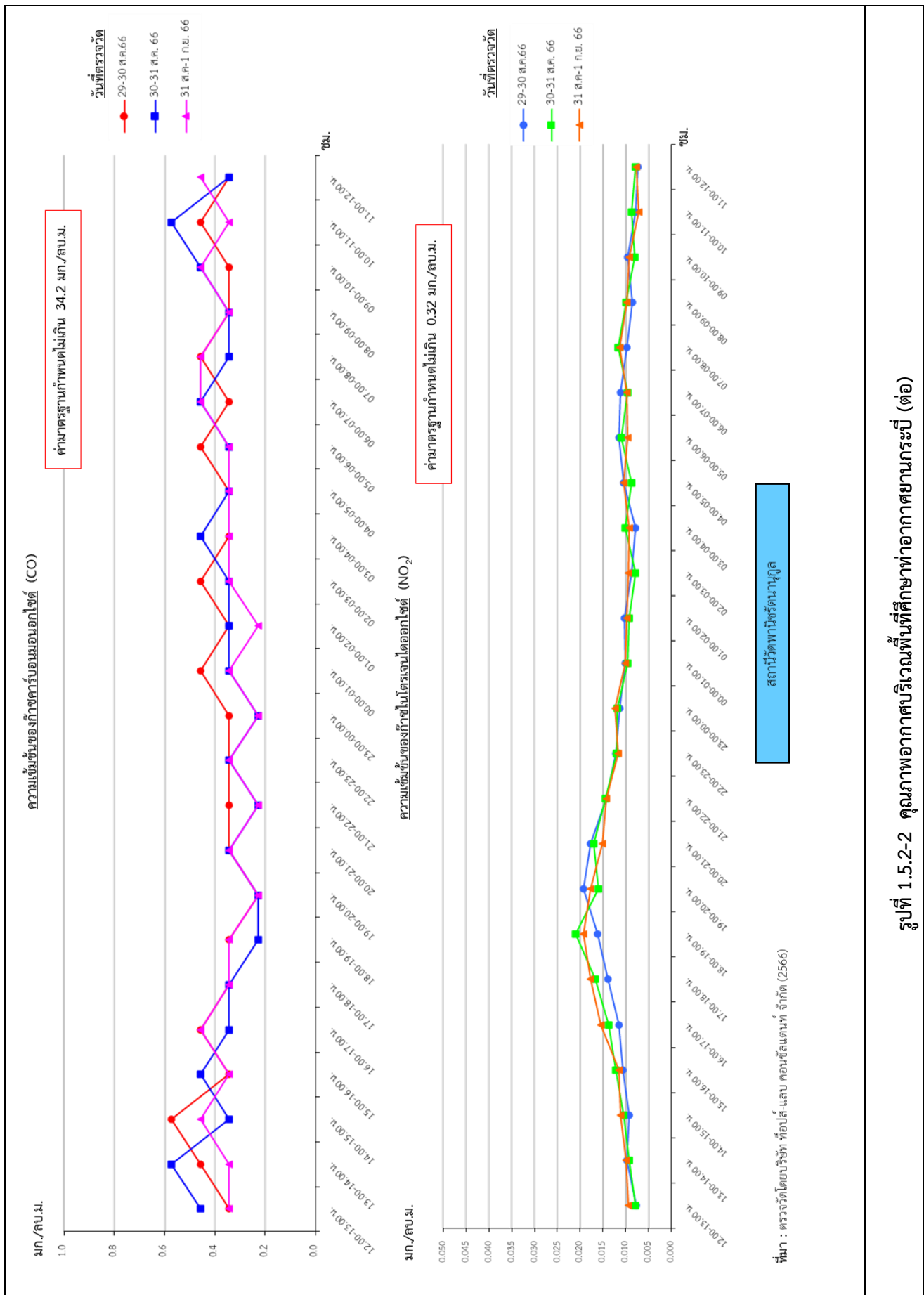


รูปที่ 1.5.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปความเร็วและทิศทางลม



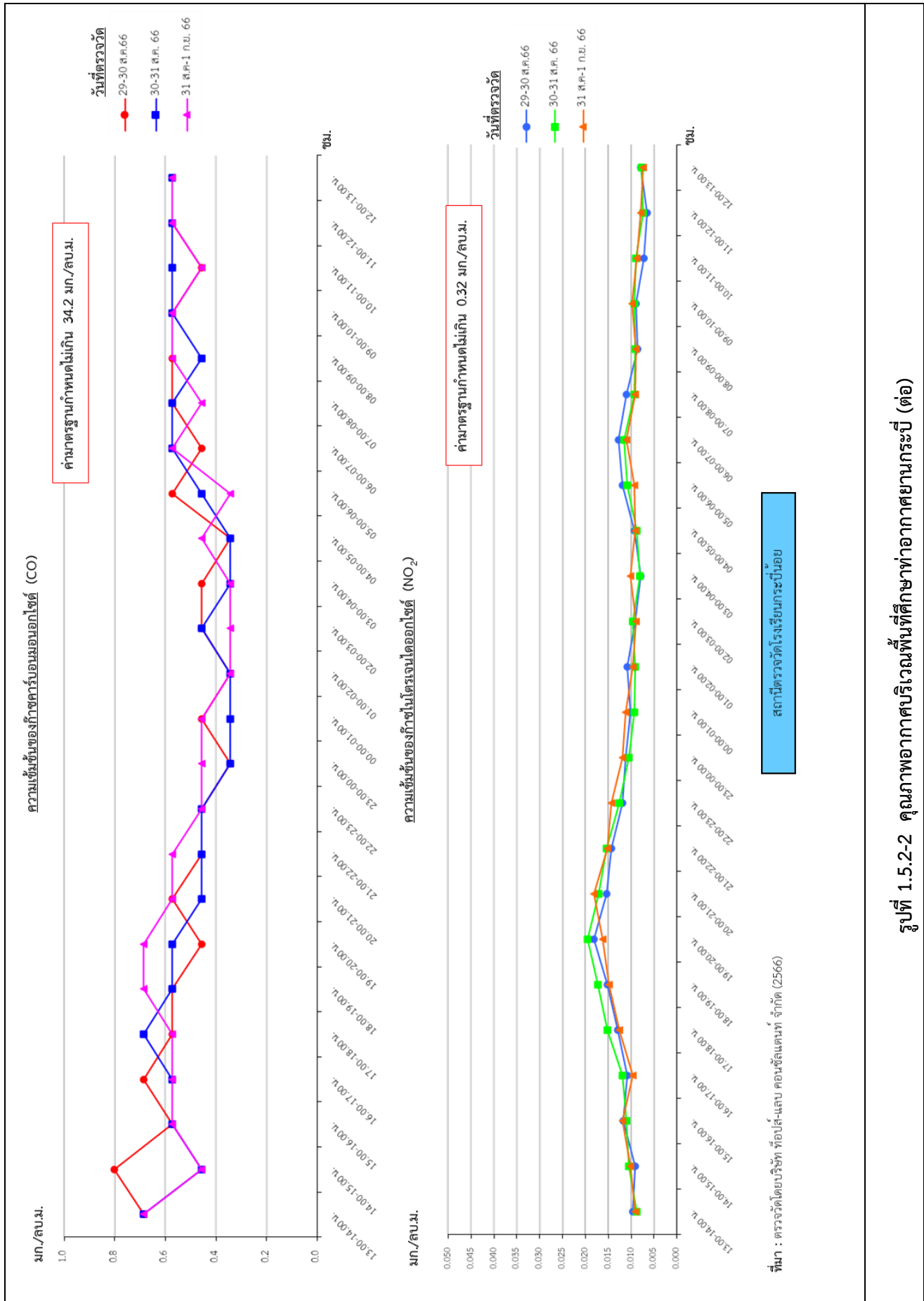


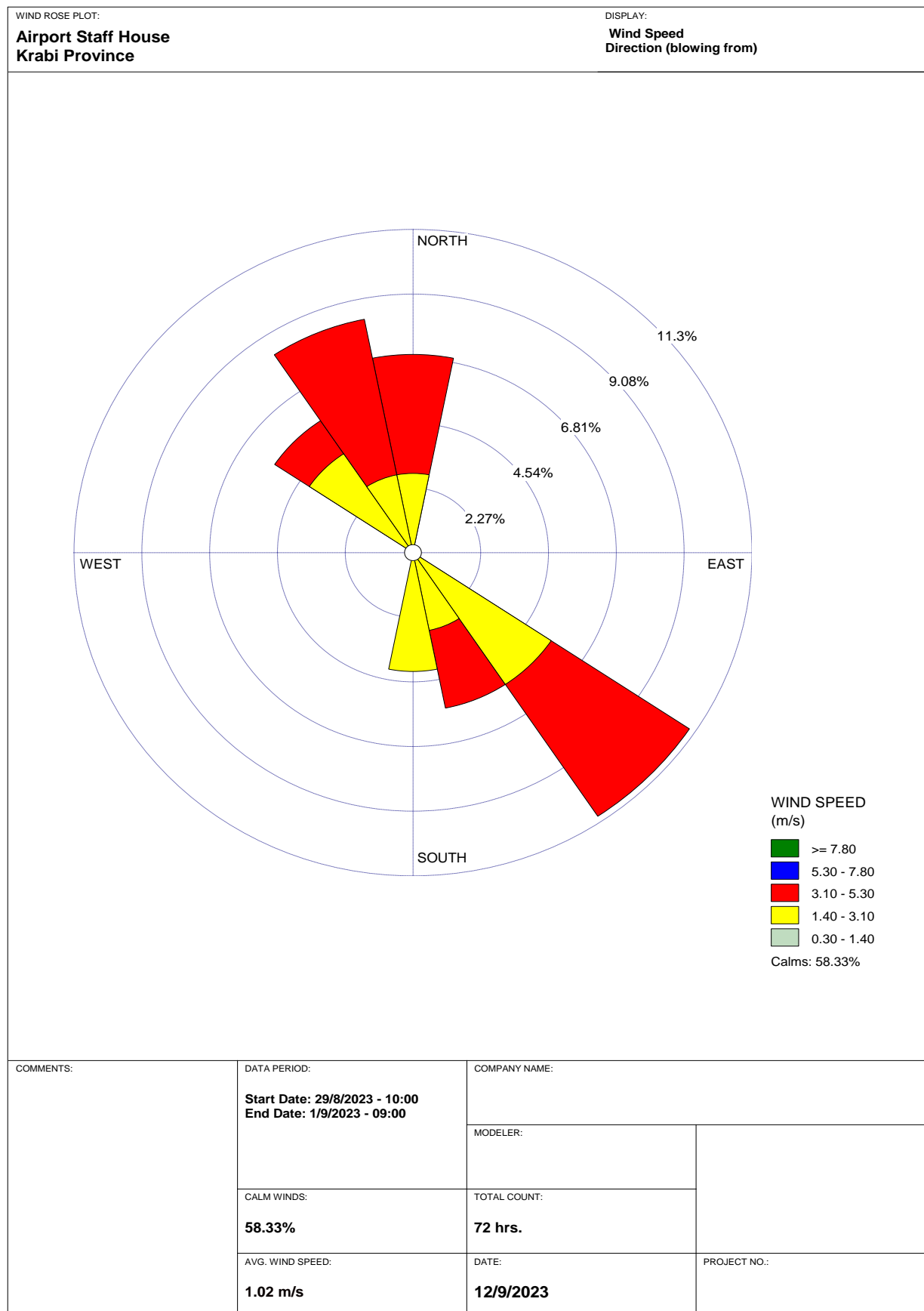
รูปที่ 1.5.2-2 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)



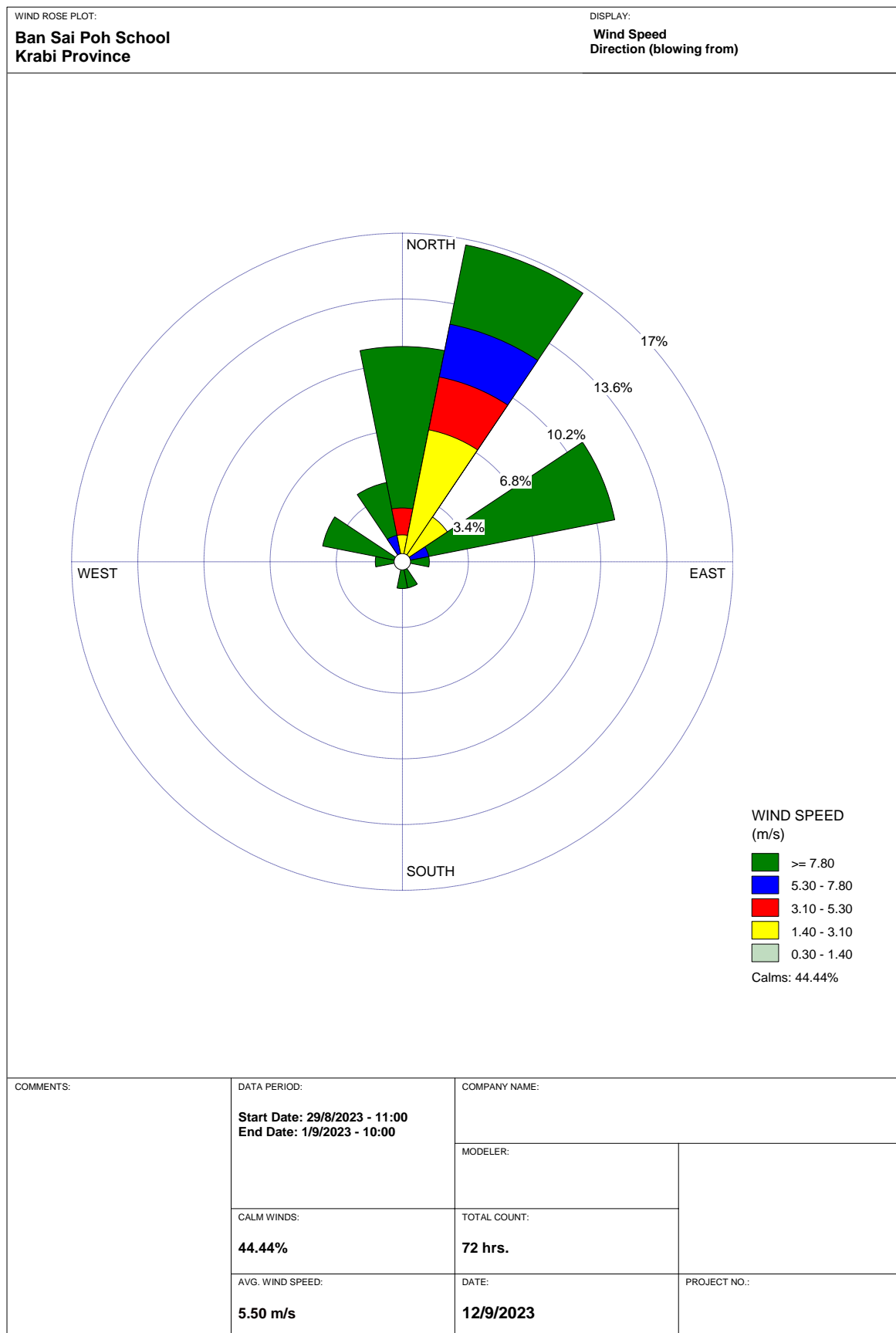
รูปที่ 1.5.2-2 คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)



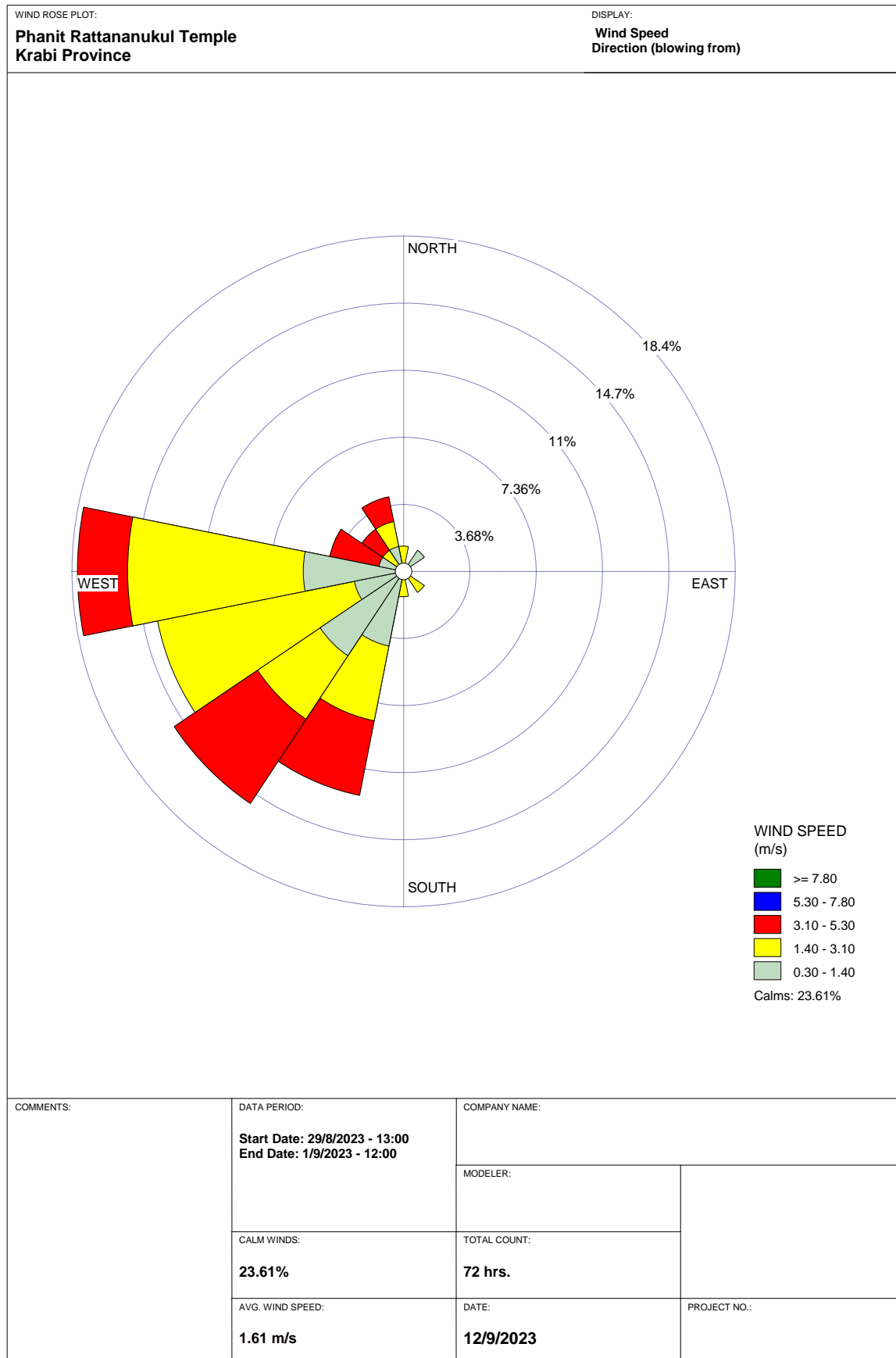




รูปที่ 1.5.2-3 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยาน

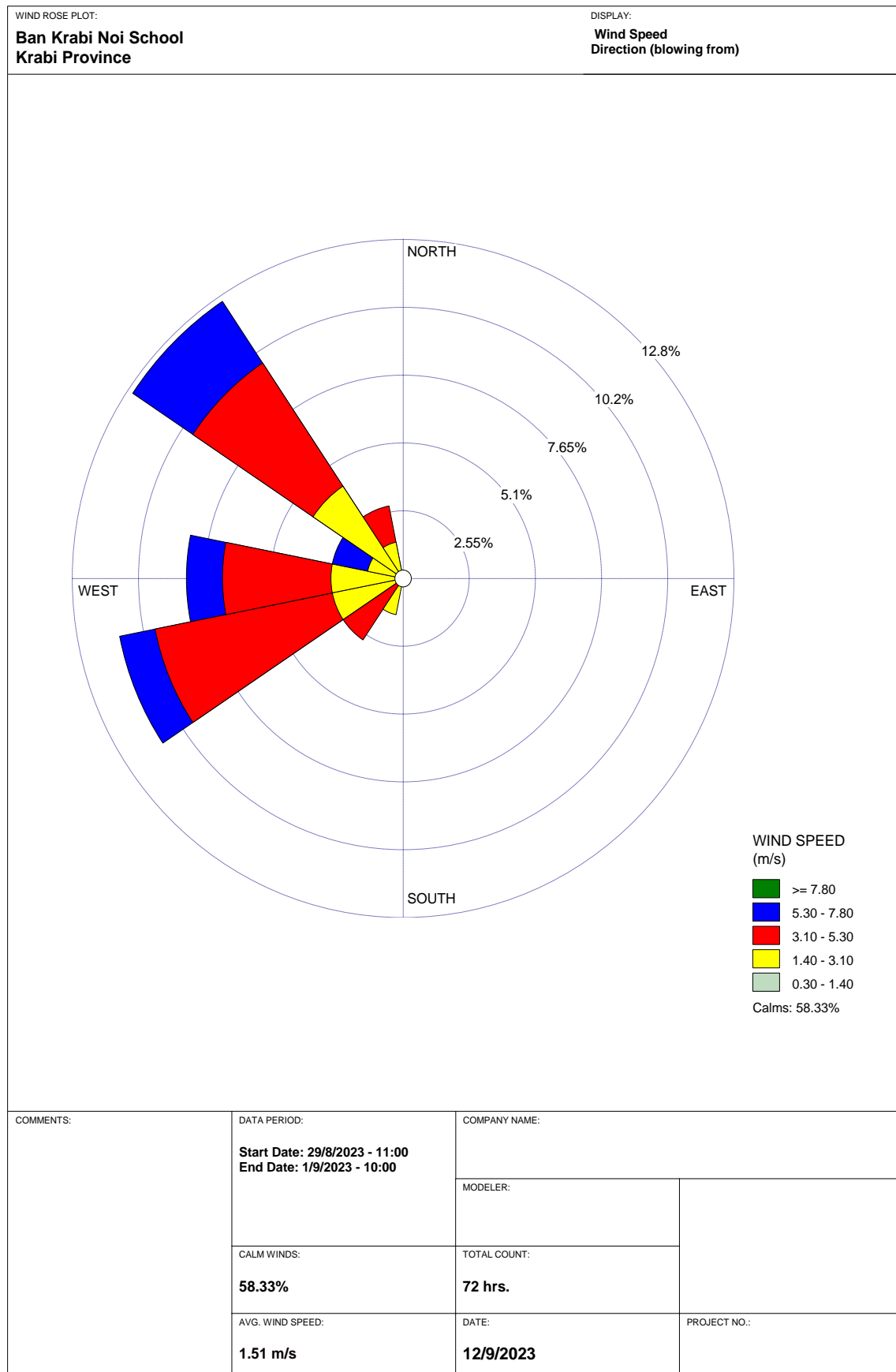


รูปที่ 1.5.2-3 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โรงเรียนบ้านไสโปะ



รูปที่ 1.5.2-5 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม วัดพานิชรัตนานุกุล





รูปที่ 1.5.2-6 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย

## (2) ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัด 4 บริเวณ ได้แก่ โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ วัดพานิชรัตนากุล โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย และอาคารที่พักผู้โดยสาร ตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 1 กันยายน 2566 ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.(Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน (NNI) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังตารางที่ 1.5.2-2 รูปการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปแสดงดังรูปที่ 1.5.2-7 และแผนภูมิแสดงค่าการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป แสดงดังรูปที่ 1.5.2-8 -11 รายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)**
  - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ มีค่าอยู่ระหว่าง 56.4-61.8 เดซิเบล(เอ)
  - วัดพานิชรัตนากุล มีค่าอยู่ระหว่าง 53.4-55.7 เดซิเบล(เอ)
  - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย มีค่าอยู่ระหว่าง 54.1-54.9 เดซิเบล(เอ)
  - อาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าอยู่ระหว่าง 64.7-65.8 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)**
  - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ มีค่าอยู่ระหว่าง 89.6-90.1 เดซิเบล(เอ)
  - วัดพานิชรัตนากุล มีค่าอยู่ระหว่าง 85.3-86.9 เดซิเบล(เอ)
  - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย มีค่าอยู่ระหว่าง 85.5-87.2 เดซิเบล(เอ)
  - อาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าอยู่ระหว่าง 91.9-94.3 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>)**
  - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ มีค่าอยู่ระหว่าง 59.6-64.9 เดซิเบล(เอ)
  - วัดพานิชรัตนากุล มีค่าอยู่ระหว่าง 57.9-60.3 เดซิเบล(เอ)
  - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย มีค่าอยู่ระหว่าง 57.3-58.4 เดซิเบล(เอ)
  - อาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าอยู่ระหว่าง 70.7-71.2 เดซิเบล(เอ)
- **ระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน (NNI)**
  - โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ มีค่าอยู่ระหว่าง 41.9-42.5 เดซิเบล(เอ)
  - วัดพานิชรัตนากุล มีค่าอยู่ระหว่าง 35.6-36.6 เดซิเบล(เอ)
  - โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย มีค่าอยู่ระหว่าง 35.2-37.1 เดซิเบล(เอ)
  - อาคารที่พักผู้โดยสาร มีค่าอยู่ระหว่าง 49.1-51.7 เดซิเบล(เอ)

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 สิงหาคม - 1 กันยายน 2566 พบว่าบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ)

	
<p>โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ</p>	<p>วัดพานิชรัตนากุล</p>
	
<p>โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย</p>	<p>อาคารที่พักผู้โดยสาร (อาคาร3)</p>
<p>รูปที่ 1.5.2-7 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป</p>	

ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

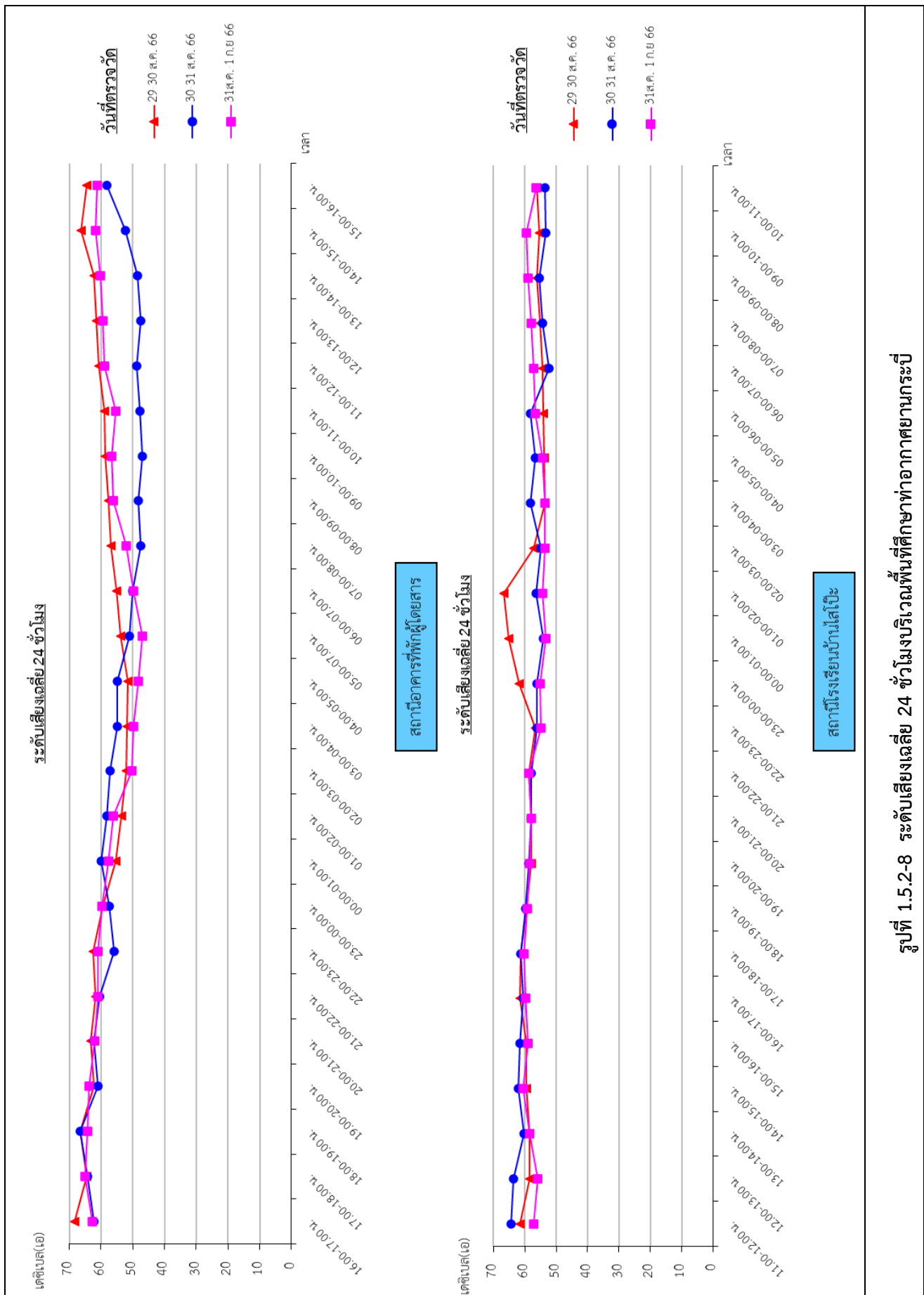
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L <sub>dn</sub> )	ระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน (NNI)
โรงเรียนบ้านไสโป๊ะ	29-30 ส.ค. 66	56.4	90.1	59.6	42.5
	30-31 ส.ค. 66	61.8	89.7	63.5	41.9
	31 ส.ค. - 1 ก.ย. 66	61.5	89.6	64.9	42.4
วัดพานิชรัตนากุล	29-30 ส.ค. 66	53.4	86.1	57.9	36.0
	30-31 ส.ค. 66	54.0	86.9	58.1	36.6
	31 ส.ค. - 1 ก.ย. 66	55.7	85.3	60.3	35.6
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	29-30 ส.ค. 66	54.4	87.2	57.3	37.1
	30-31 ส.ค. 66	54.9	85.5	58.4	35.2
	31 ส.ค. - 1 ก.ย. 66	54.1	85.9	57.7	36.2
อาคารที่พักผู้โดยสาร	29-30 ส.ค. 66	65.8	94.3	71.0	51.7
	30-31 ส.ค. 66	64.7	91.9	70.7	49.1
	31 ส.ค. - 1 ก.ย. 66	65.7	92.3	71.2	50.1
ค่ามาตรฐาน		70.0	115.0	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

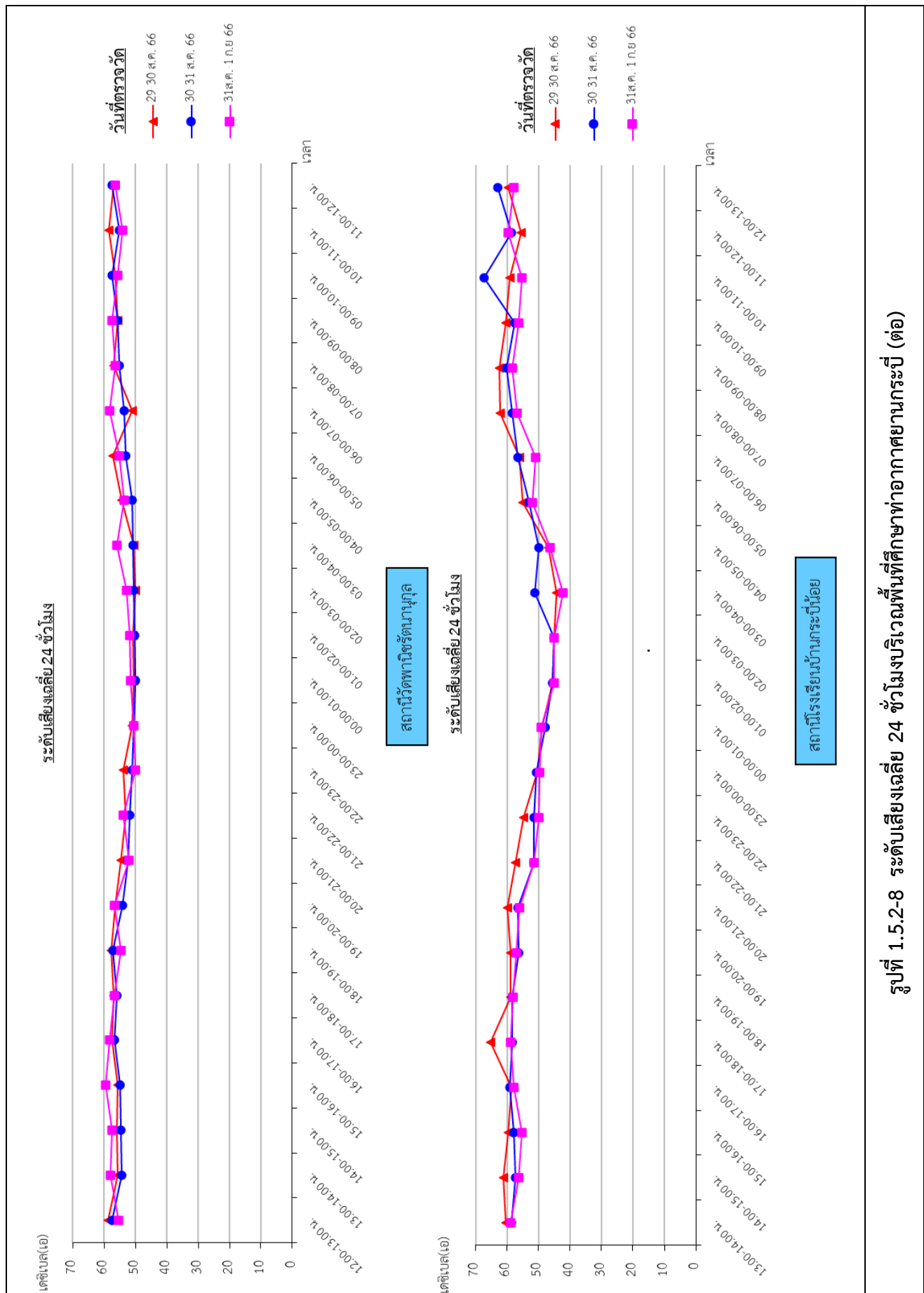
หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

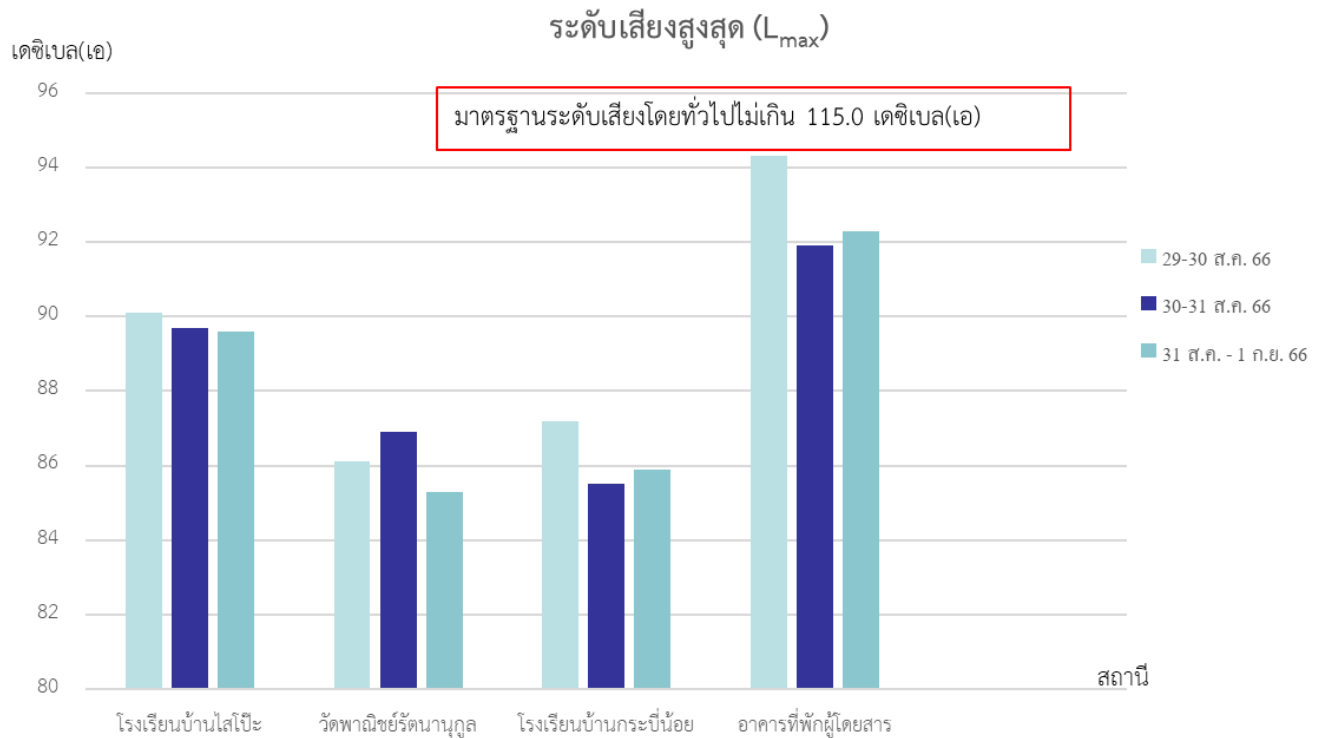




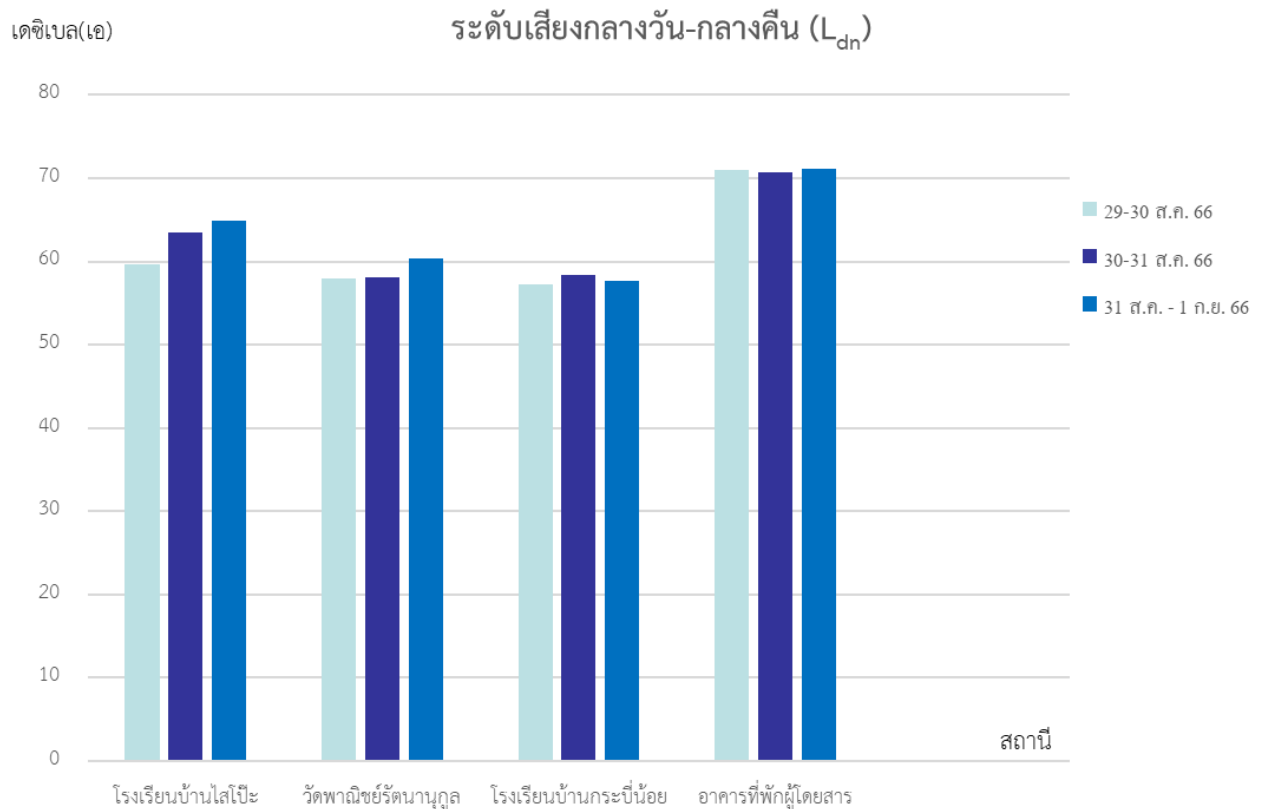
รูปที่ 1.5.2-8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่



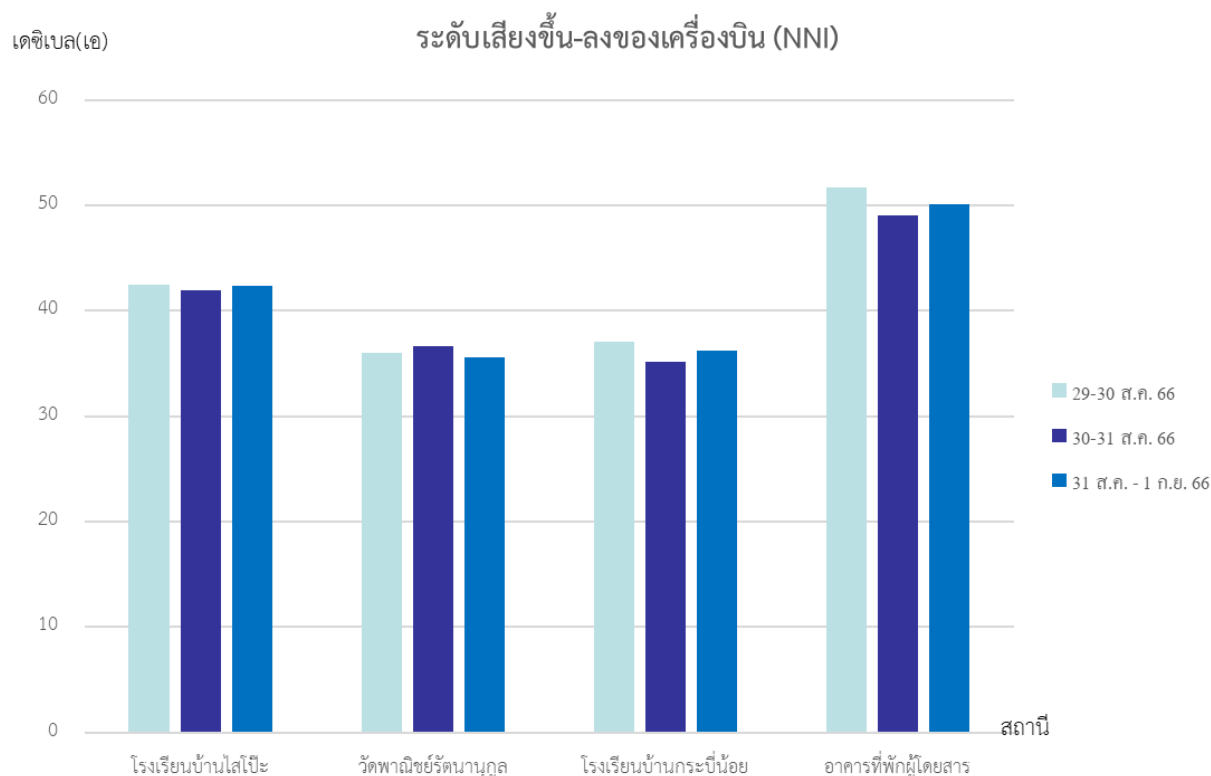
รูปที่ 1.5.2-8 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ (ต่อ)



รูปที่ 1.5.2-9 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่



รูปที่ 1.5.2-10 ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่



รูปที่ 1.5.2-11 ระดับเสียงขึ้น-ลงของเครื่องบิน (NNI) บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าทั้ง 4 สถานี ได้แก่ ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. คลองไสเมาะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. และคลองไสเมาะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. ตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 2.5.2-3 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 1.5.2-11 และแผนภูมิแท่งแสดงค่าตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 1.5.12



ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>		
		จุดที่ 1 คลองไส้ไก่ก่อน ไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 เมตร	จุดที่ 2 คลองไส้ไก่หลัง ไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 เมตร	จุดที่ 3 ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 เมตร	จุดที่ 4 ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 เมตร	3 <sup>2)</sup>	4 <sup>3)</sup>	5 <sup>4)</sup>
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.5 ที่ 25 °C	7.9 ที่ 25 °C	7.6 ที่ 25 °C	7.4 ที่ 25 °C	5.0-9.0		-
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	1.8	2.0	1.7	1.9	≤2.0	≤4.0	
3. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	540	920	540	540	≤4,000	-	
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	7	6	6	14	-	-	
5. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	<1	<1	-	-	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ใส สีเหลือง มีตะกอน		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน			

ค่ามาตรฐาน : 1) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

2) ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การเกษตร

3) ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอุตสาหกรรม

4) ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า)

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 4 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 คลองไส้ไก่ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 เมตร จุดที่ 2 คลองไส้ไก่หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 เมตร จุดที่ 3 ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 เมตร และจุดที่ 4 ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 เมตร พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด



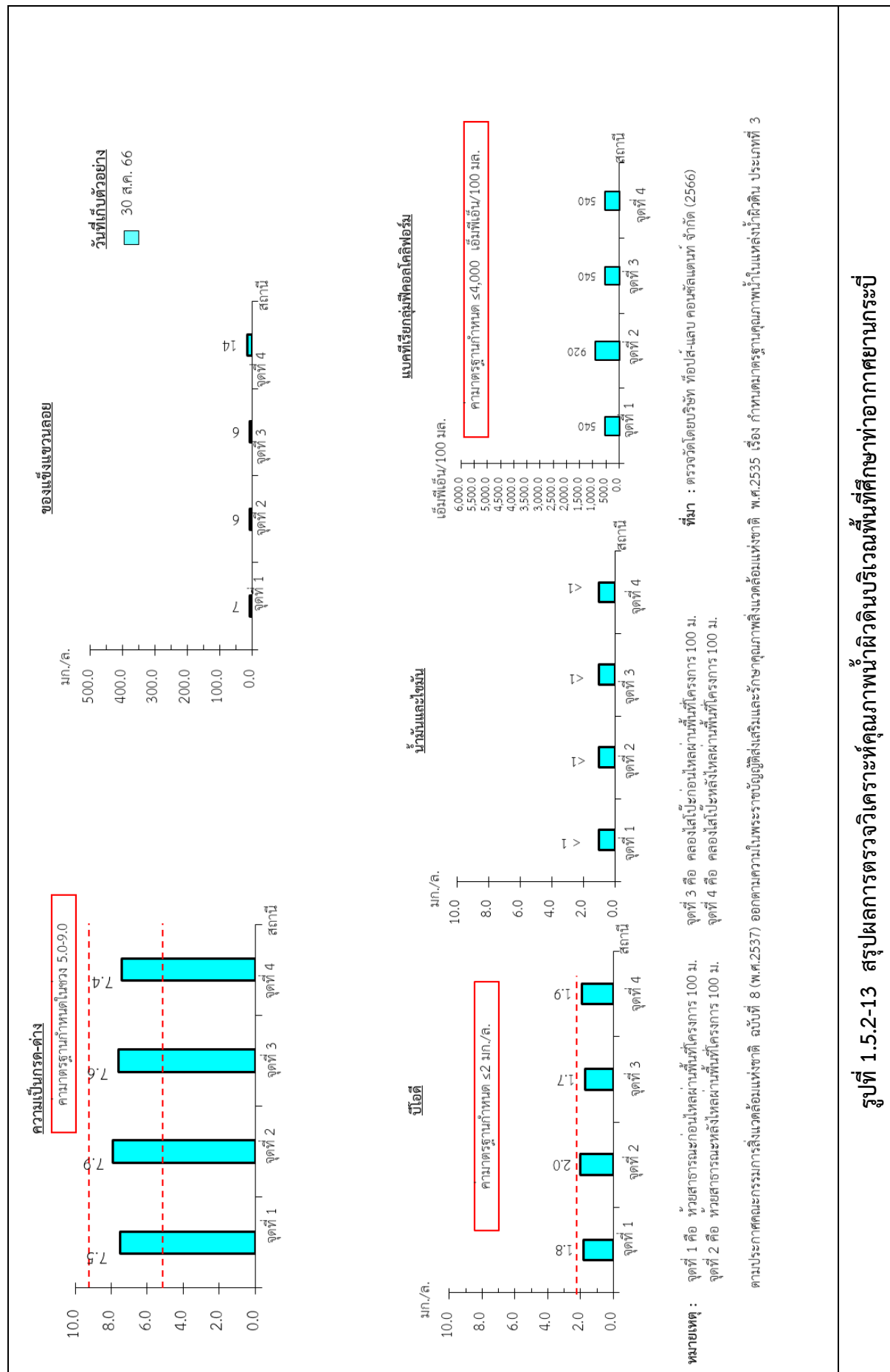
รูปที่ 1.5.2-12 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน





จุดที่ 3 ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 เมตร

รูปที่ 1.5.2-12 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



**หมายเหตุ :** จุดที่ 1 คือ ห้วยธารธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.  
 จุดที่ 2 คือ ห้วยธารธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.  
 จุดที่ 3 คือ คลองเสโปะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.  
 จุดที่ 4 คือ คลองเสโปะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

รูปที่ 1.5.2-13 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่

#### (4) คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 4 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จุดที่ 2 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร จุดที่ 3 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน และจุดที่ 4 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 1.5.2-4 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 1.5.2-14 และแผนภูมิผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 1.5.2-15 รายละเอียดดังนี้

- จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 91.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 87 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ไม่มีมาตรฐานกำหนด

- จุดที่ 2 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 11 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดที่ 2 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

- จุดที่ 3 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.8 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 90.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 32 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจุดที่ 3 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน พบว่า ไม่มีมาตรฐานกำหนด

- จุดที่ 4 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.9 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 11.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 9 มิลลิกรัมต่อลิตร



สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ จุดที่ 4 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพัก  
 คนงาน พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
 สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7  
 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)









#### ตารางที่ 1.2.5-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ทำอาภาศยานกระบี่

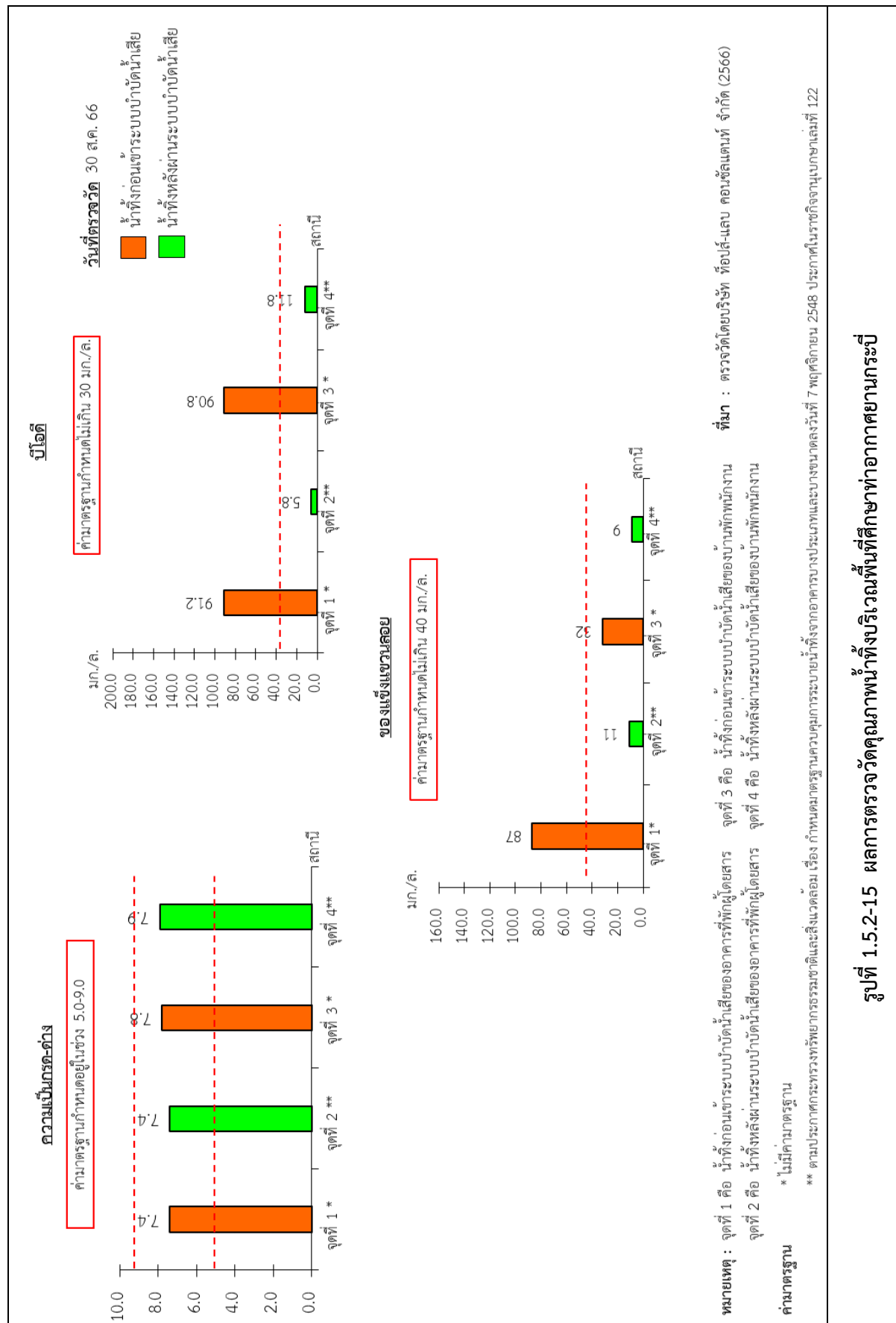
รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
		จุดที่ 1 <sup>2)</sup> ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสียบริเวณอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	จุดที่ 2 <sup>1)</sup> หลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียบริเวณ อาคารที่พัก ผู้โดยสาร	จุดที่ 3 <sup>2)</sup> ก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย บริเวณบ้านพัก คนงาน	จุดที่ 4 <sup>1)</sup> หลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย บริเวณบ้านพัก คนงาน	
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.4 ที่ 25 °C	7.4 ที่ 25 °C	7.8 ที่ 25 °C	7.9 ที่ 25 °C	5.0-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	91.2	5.8	90.8	11.8	ไม่เกิน 30
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	87	11	32	9	ไม่เกิน 40
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ขุ่น ไม่มีสี มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	ใส ไม่มีสี มีตะกอน	

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

ค่ามาตรฐาน : <sup>1)</sup> ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

<sup>2)</sup> ไม่มีค่ามาตรฐาน

	
จุดที่ 1 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	
	
จุดที่ 2 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	
	
จุดที่ 3 ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน	
	
จุดที่ 4 หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงาน	
รูปที่ 1.5.2-14 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งบริเวณทำอาภาศยานกระบี่	



## 1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### (1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปี 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน ภายใต้งานโครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน	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
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.5139	0.0293
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.4581	0.1919
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.5726	0.0211
	ส.ค.66 <sup>2/</sup>	0.39	0.0152
โรงเรียนบ้านไสเมาะ	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>1/</sup>	0.5726	0.0333
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.5726	0.0211
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.4581	0.0211
	ส.ค.66 <sup>2/</sup>	0.39	0.0150

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

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (มก./ลบ.ม.)
วัดพานิชรัตนานุกุล	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
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.4008	0.0312
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	0.5039	0.0303
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.5039	0.0295
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.5726	0.0211
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.5762	0.0211
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.42	0.0152
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	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>1/</sup>	0.6757	0.0331
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.6871	0.0196
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.6871	0.0196
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.47	0.0154
ค่ามาตรฐาน		34.2**	0.32***

ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่  
 ครั้งที่ ๑ สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

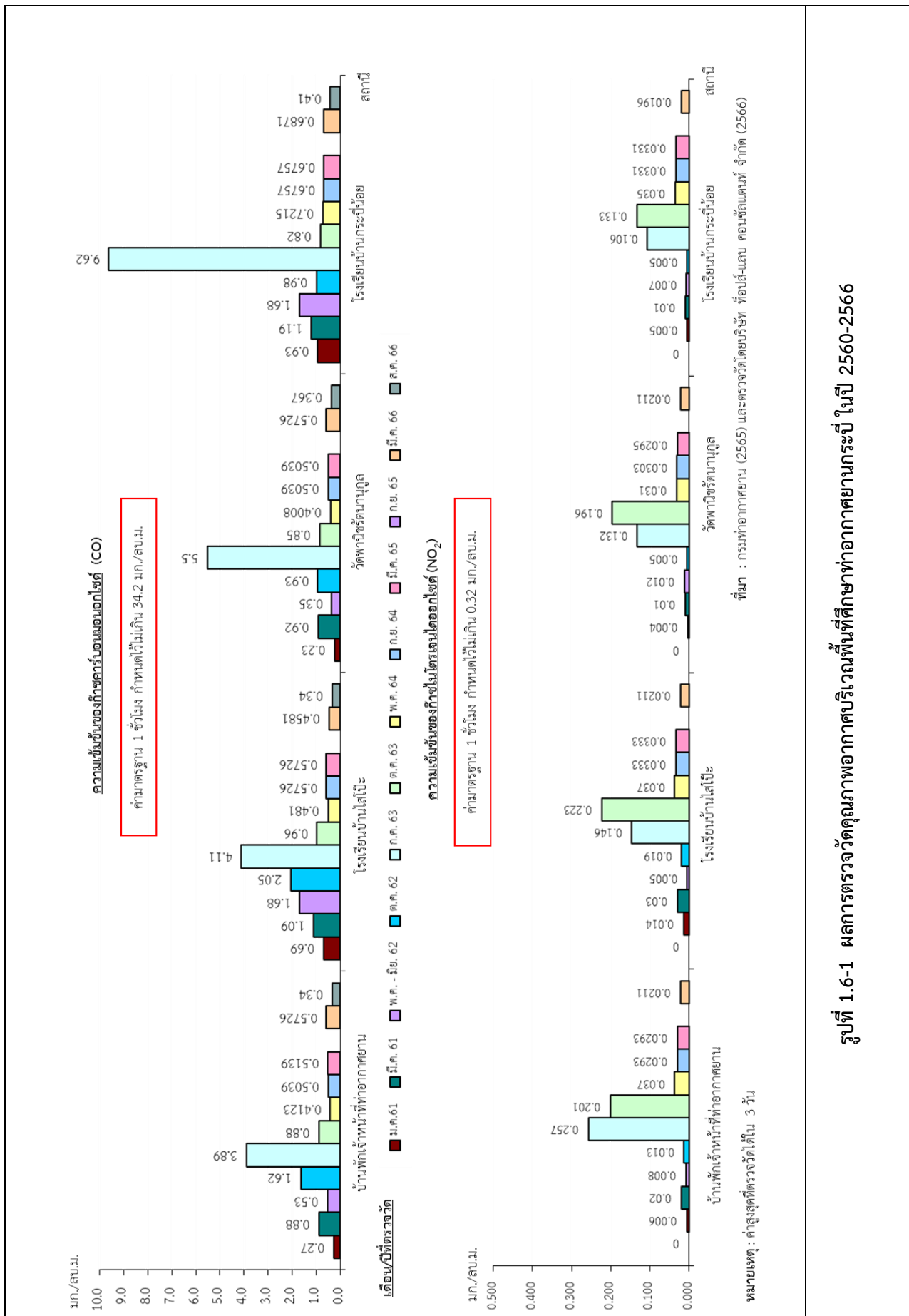
<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : \* ความสูงสุดที่ตรวจวัดได้ใน 3 วัน

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

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





รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

## (2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงในโครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกรมทำอาภาศยาน ปี พ.ศ. 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน ภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 ดังแสดงในตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าระดับเสียงสูงสุด บริเวณโรงเรียนบ้านไสโปะ มีค่าเกินมาตรฐานเมื่อเดือนตุลาคม 2563 ตรวจวัดได้ 115.1 เดซิเบล (เอ) (มาตรฐาน 115 เดซิเบล (เอ))

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
อาคารที่พักผู้โดยสาร	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>1/</sup>	57.8	62.7	99.3
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	55.6	59.5	89.0
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	62.0	65.1	89.6
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	65.8	71.2	94.3
โรงเรียนบ้านไสโปะ	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
	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>1/</sup>	54.1	58.1	85.8
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	49.9	54.9	78.0
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	59.9	67.3	89.4
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	61.8	64.9	90.1

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

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด*		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน* [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]
วัดพานิชรัตนกุล	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>1/</sup>	59.4	61.3	89.5
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	59.2	62.3	89.4
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	55.8	61.0	88.0
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	55.7	60.3	86.9
โรงเรียนบ้านกระบี่น้อย	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>1/</sup>	54.9	56.6	90.6
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	60.2	65.9	89.8
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	58.9	61.1	90.6
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	54.9	58.4	87.2
มาตรฐาน**		70**	-	115**

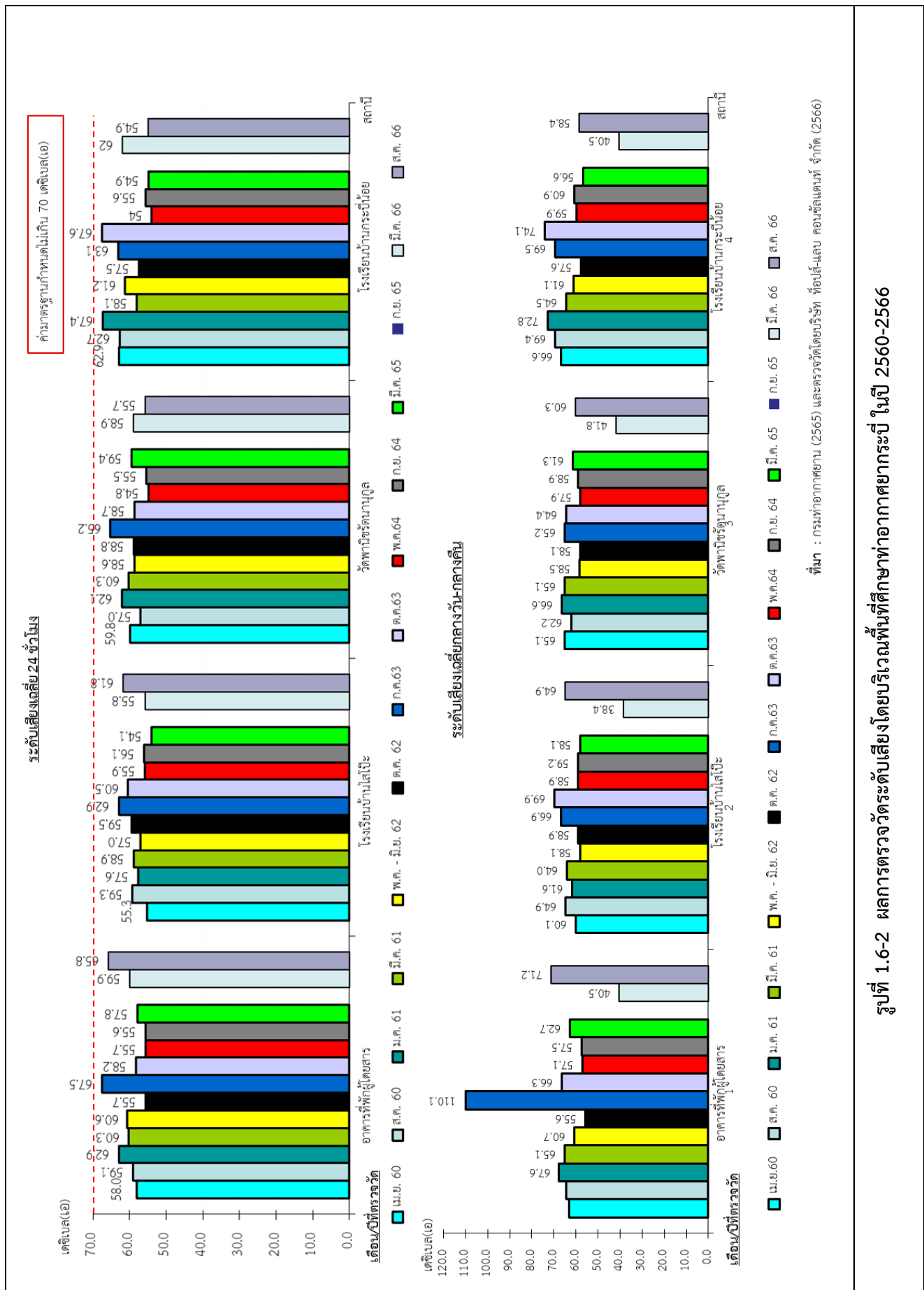
ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง  
 สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

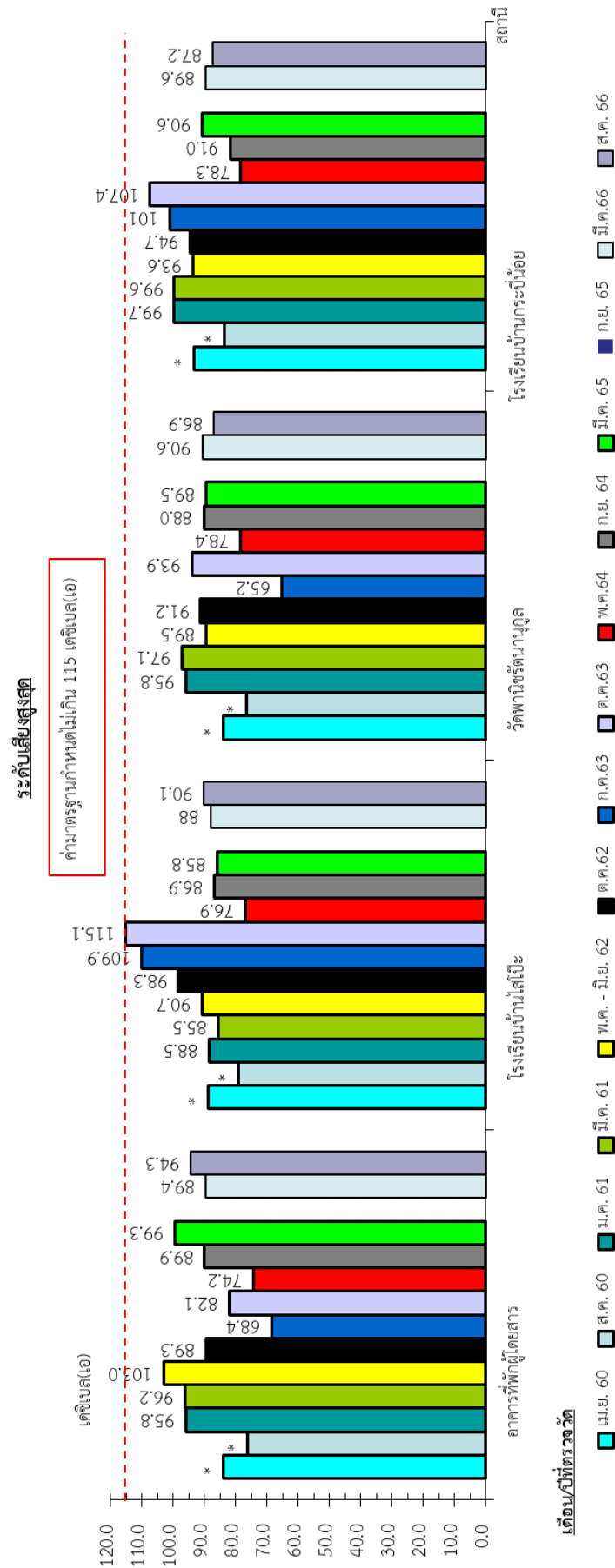
<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : \* ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัด

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน/ไม่ได้ทำการตรวจวัด





รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานในปี 2560-2566 (ต่อ)



### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินในปี 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบันภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น ค่าบีโอดี ปี 2560 และ 2562 ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มทีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	7.5	3.0	9.0**	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**	<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>1/</sup>	7.7	408	2.0	<1	540
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.4	12	1.9	<1	1,600
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.6	6	1.7	<1	
ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม.	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>1/</sup>	7.8	27	1.9	<1	540
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.9	13	1.8	<1	920
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.4	14	1.9	<1	540

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

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความเป็น กรด-ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
คลองไล่โป๊ะก่อนไหลผ่าน พื้นที่โครงการ 100 ม.	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>1/</sup>	7.6	17	2.0	<1	920
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.1	18	1.9	<1	540
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.5	7	1.8	<1	540
คลองไล่โป๊ะหลังไหลผ่านพื้นที่ โครงการ 100 ม.	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>1/</sup>	7.6	5	1.9	<1	920
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.9	24	2.0	<1	1,600
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.9	6	2.0	<1	920
เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดตามการ แบ่งประเภทคุณภาพน้ำตาม การใช้ประโยชน์*	ประเภทที่ 1	8'	NS	8'	NS	8'
	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

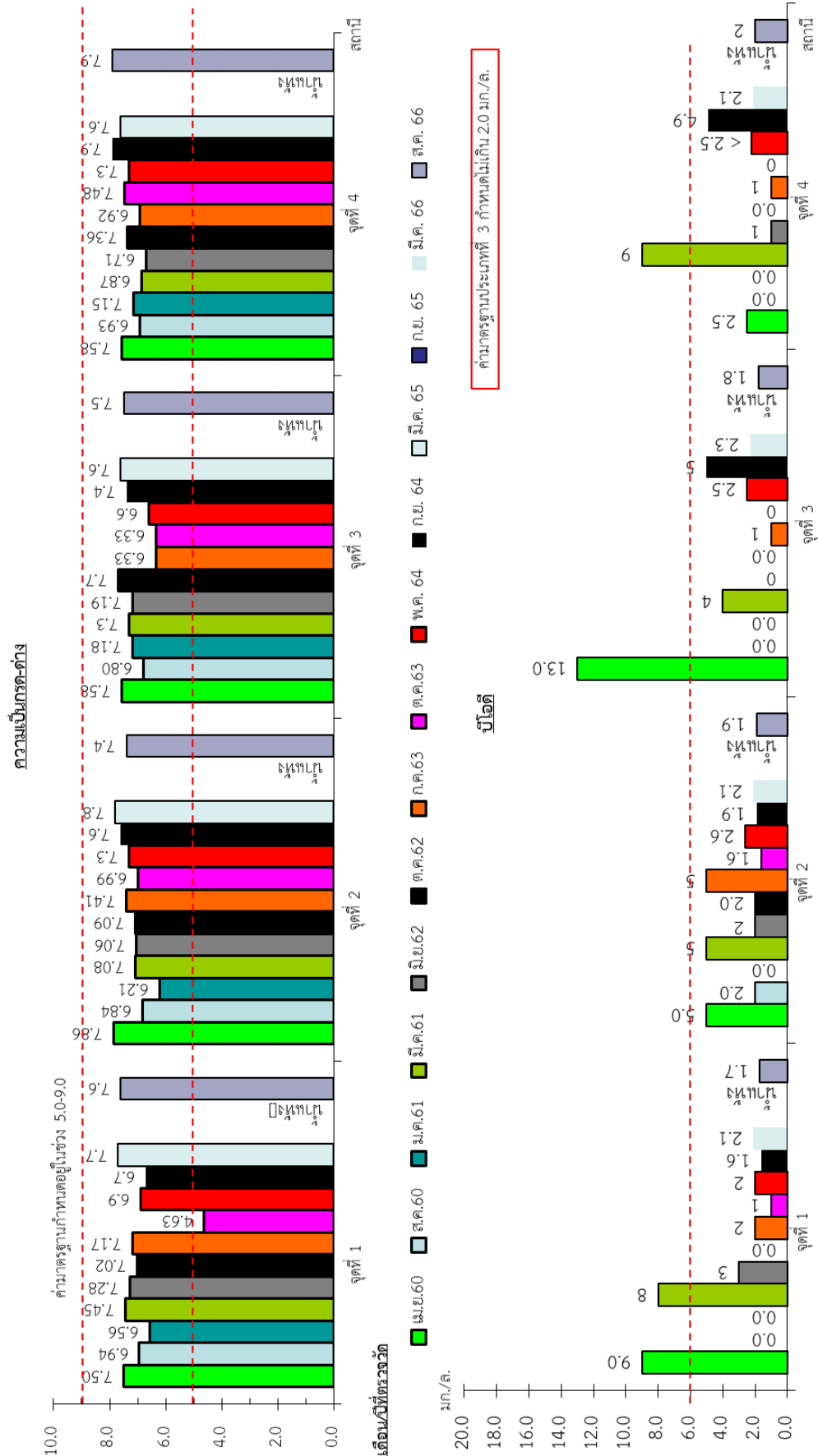
ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง  
 นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภค  
 และบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต ระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบ

	นิเวศของแหล่งน้ำ
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม
ธ' หมายถึง	อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
NS หมายถึง	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
≤ หมายถึง	มีค่าไม่เกิน
- หมายถึง	ไม่มีการตรวจวัด
** หมายถึง	มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

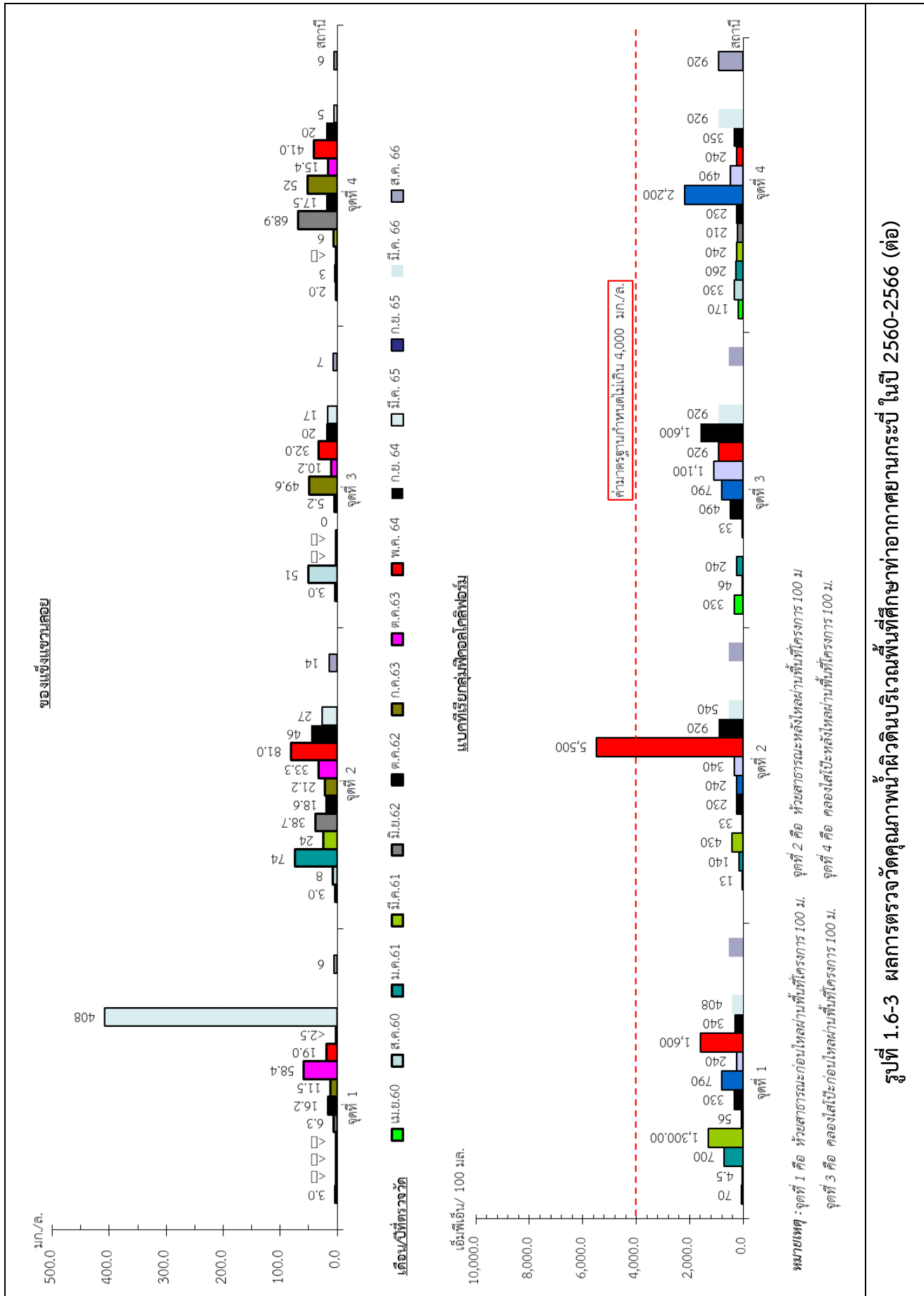


ที่มา : กรมทำอากาศยาน (2561) และตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอมพิวเตอร์ จำกัด (2564)

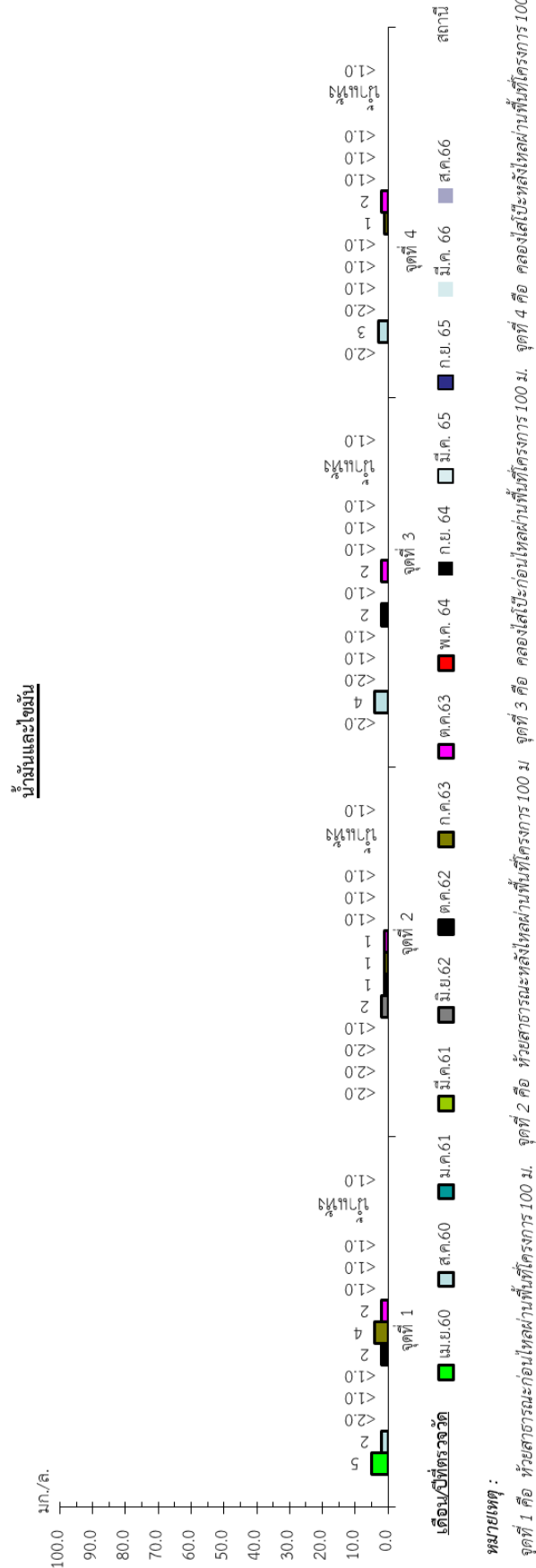
หมายเหตุ :

จุดที่ 1 คือ ห้วยสาธารณะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 2 คือ ห้วยสาธารณะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 3 คือ คลองใต้ปะทะก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม. จุดที่ 4 คือ คลองใต้ปะทะหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ 100 ม.

รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566







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

#### (4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในปี 2560-2565 รวมถึงผลการตรวจวัดในปัจจุบัน ภายใต้โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้น ปี 2560 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีค่าบีโอดีของแข็งแขวนลอยเกินค่ามาตรฐาน มีค่าซัลไฟด์เกินค่ามาตรฐาน

ปี 2562 น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงาน มีค่าบีโอดีเกินค่ามาตรฐานกำหนด และค่าของแข็งแขวนลอย น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักพนักงานที่เกินค่ามาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ข)

ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิโคต (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
น้ำทั้งของอาคาร ที่พิกัดโดยสาร	ก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	เม.ย.60 <sup>1/</sup>	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		ส.ค.60 <sup>1/</sup>	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		ม.ค.61 <sup>1/</sup>	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		มี.ค.61 <sup>1/</sup>	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		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>	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง	น้ำแข็ง
		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>1/</sup>	7.3	89.9	1,415	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.1	7	15	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.1	126.8	>100	-	-	-	-	-
		ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.4	91.2	87	-	-	-	-	-
	หลังจากจากระบบบำบัด น้ำเสีย	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>1/</sup>	7.6	46	16	-	-	-	-	-

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

สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิเฟต (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
น้ำทิ้งของอาคาร ที่พักผู้โดยสาร (ต่อ)	หลังออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย (ต่อ)	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.1	6.9	12	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	7	7	10	-	-	-	-	-
		ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.4	5.8	11	-	-	-	-	-
น้ำทิ้งบริเวณ บ้านพักพนักงาน	ก่อนเข้าระบบบำบัด น้ำเสีย	ส.ค.60 <sup>1/</sup>	7.4	6.00	22	125	3.5**	<1	8.0**	4.0
		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	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.8	18.4	79	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.6	9.2	35	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	8.1	102.6	58	-	-	-	-	-
		ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.8	90.8	32	-	-	-	-	-
	หลังออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย	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
		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

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

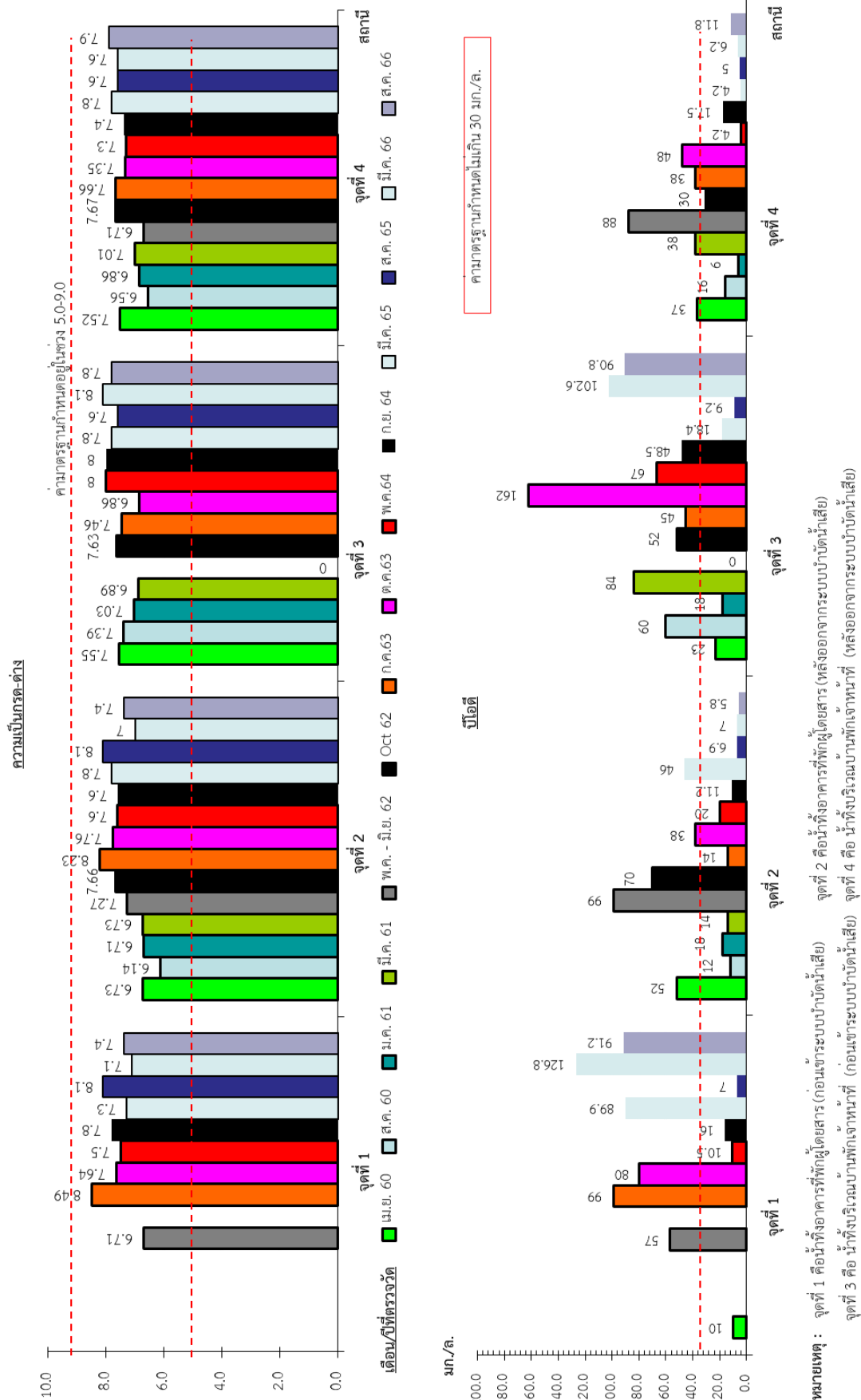
สถานีตรวจวัด		เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
			ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	ปริมาณสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซิลิเฟด (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
		ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.4	17.5	<5	-	-	-	-	-
		มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.8	4.2	12	-	-	-	-	-
		ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	7.6	5	18	-	-	-	-	-
		มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.6	6.2	17	-	-	-	-	-
		ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.9	11.8	9	-	-	-	-	-
มาตรฐานอาคารประเภท ข*				≤30	≤40	≤500	0.5	NS	1.0	≤20

ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

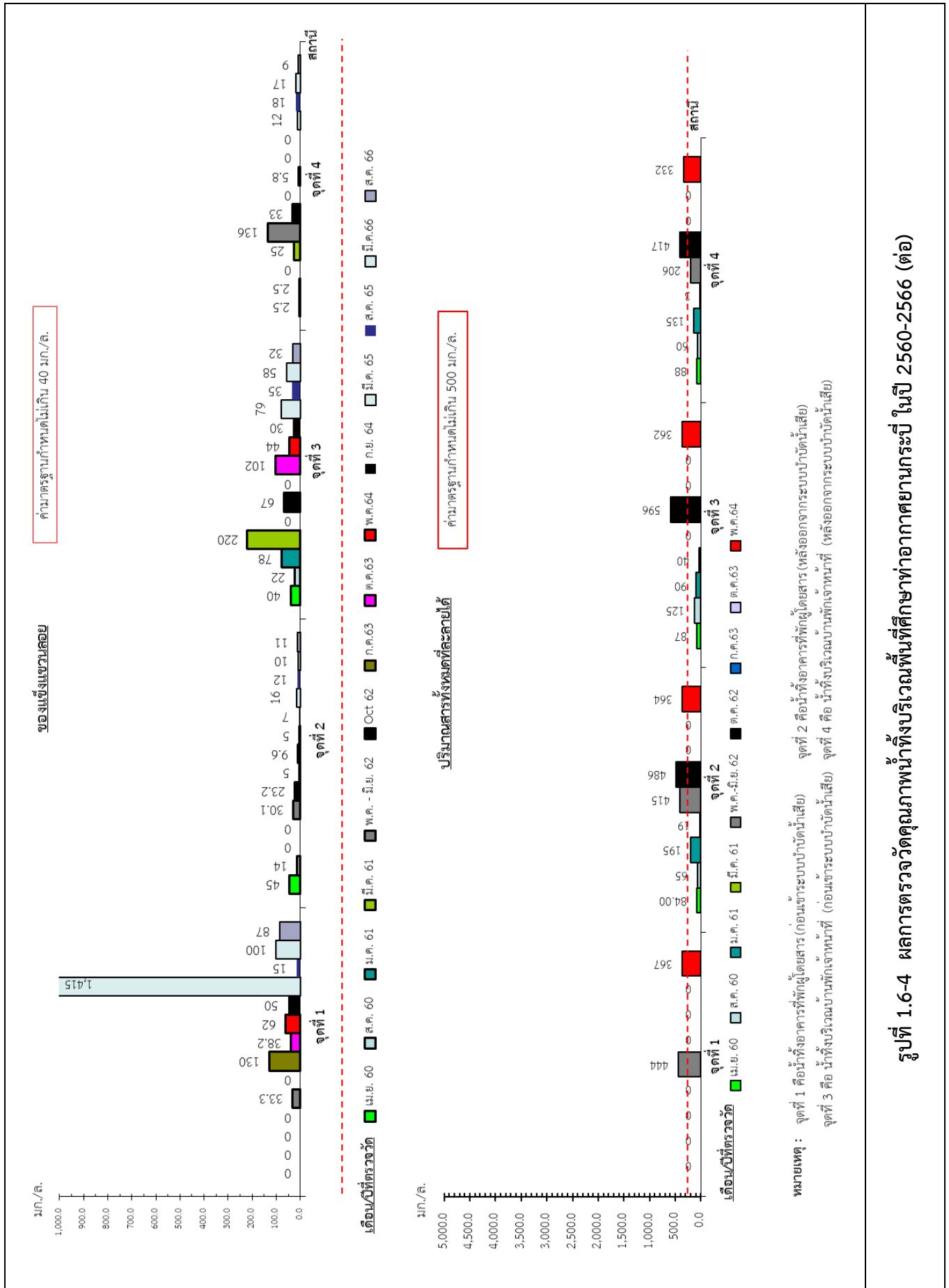
<sup>2/</sup> ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

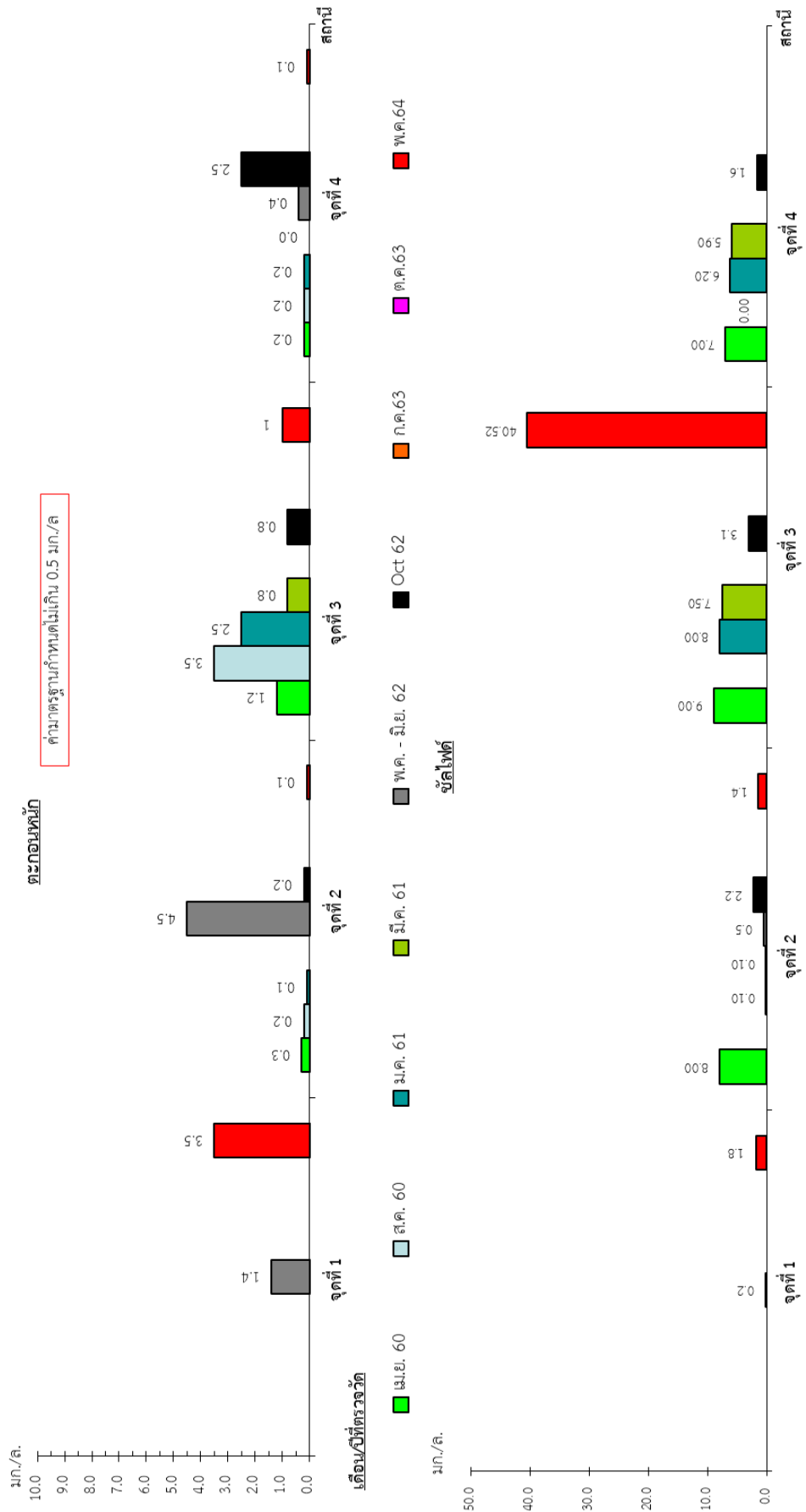
หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
\*\* หมายถึง มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



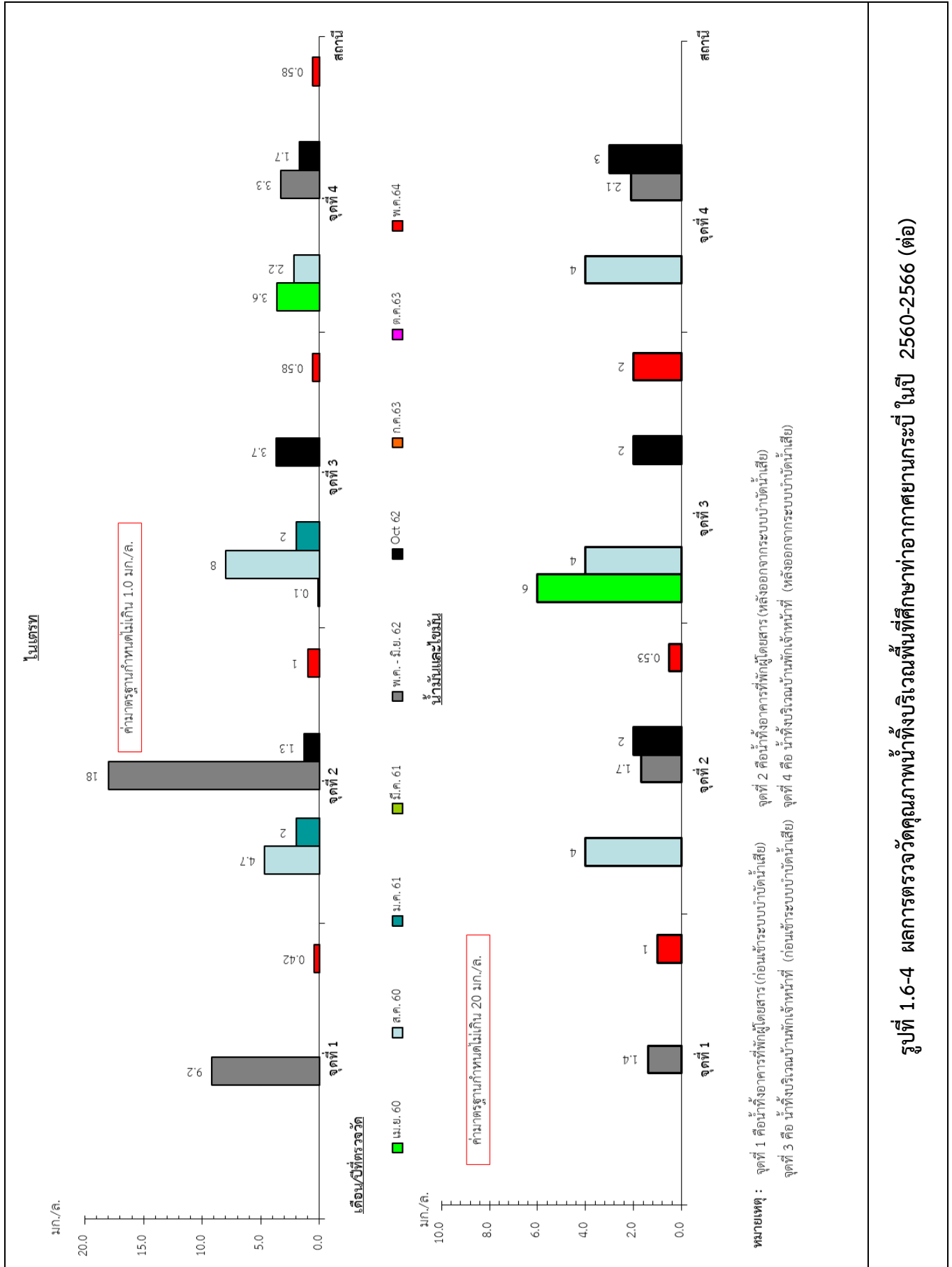


รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566





รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ ในปี 2560-2566 (ต่อ)

## (5) คุณภาพน้ำใช้

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

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

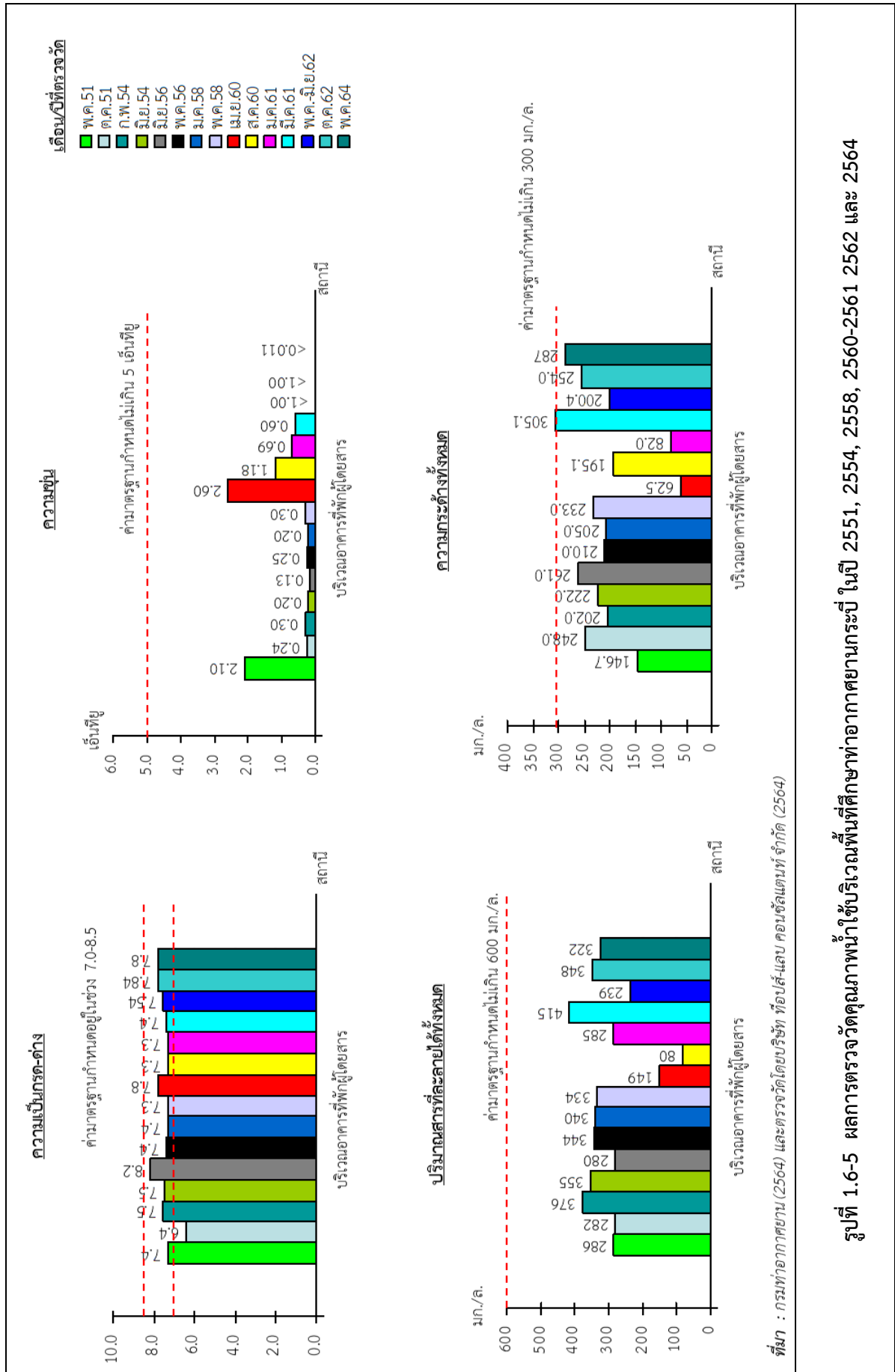
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด						
		ความเป็น กรด-ด่าง	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ปริมาณสารที่ ละลายได้ ทั้งหมด (มก./ล.)	ความกระด้าง ทั้งหมด (มก./ล.)	ซิลิเกต (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)
น้ำใช้บริเวณอาคาร ที่พักผู้โดยสาร	พ.ค.51 <sup>1/</sup>	7.4	2.10	286	146.7	30.20	12.50	0.10
	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

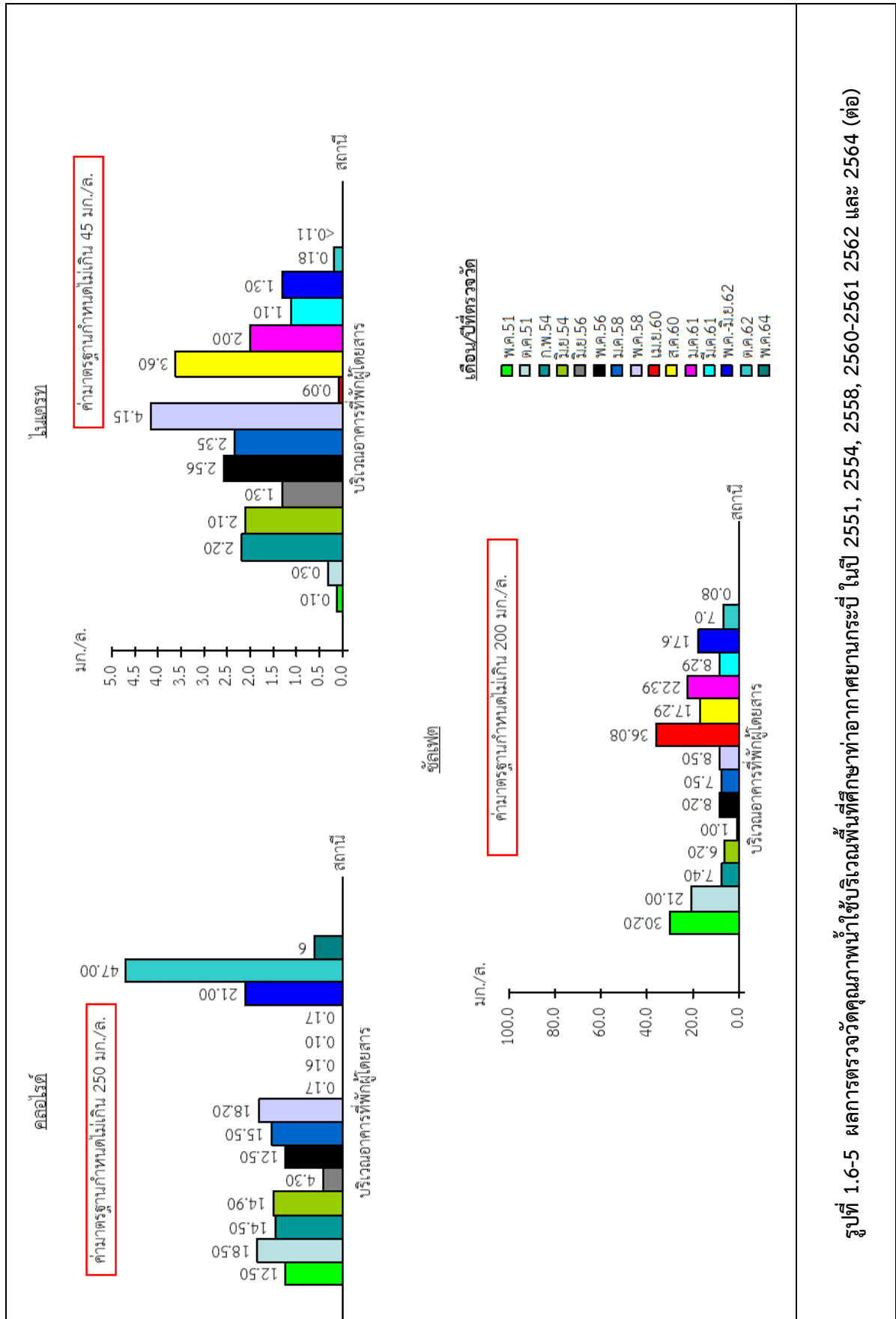
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และนราธิวาส  
 (ภาคใต้) 4 แห่ง (2561)

<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 การติดตามตรวจสอบผลกระทบโดยการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบทำอาภาศยานกระบี่ ซึ่งพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้แนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านเหนือคลอง ชุมชนบ้านกระบี่น้อย โดยทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงทำอาภาศยานด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงทำอาภาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันศุกร์ที่ 25 สิงหาคม 2566 ดังแสดงในรูปที่ 1.7-1 ถึง รูปที่ 1.7-2 มีผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้

### 1) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

#### (1) ชุมชนบ้านเหนือคลอง

##### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า กำนันตำบลเหนือคลอง (ชุมชนบ้านเหนือคลอง ) เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 5 เดือน ปัจจุบันอายุ 50 ปี นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นคนจังหวัดพัทลุงและย้ายตามครอบครัวมาอยู่ที่กระบี่เป็นเวลา 20 ปี

##### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนเหนือคลอง มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ถูกรองกรรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาพุทธ มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 4,000 คน 500 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ค้าขายและประกอบอาชีพเสริมโดยการรับจ้าง ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ แต่มีรายได้ไม่แน่นอน อย่างไรก็ตามยังคงเพียงพอและเหลือเก็บออม ทั้งนี้ ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนากลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์และกองทุนหมู่บ้าน ในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

##### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนใช้น้ำประปาในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจู่ลงใน การบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง ด้านการกำจัดขยะของชุมชนมีขยะจากเทศบาลตำบลเหนือคลองเข้ามาจัดเก็บ 7 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนเมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลเหนือคลองและซื้อยากินเอง ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ชุมชนพบปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และความสิ้นเปลืองจากทำอาภาศยานในระดับมาก

##### ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ชุมชนรับทราบข้อมูลการพัฒนาทำอาภาศยานกระบี่จากป้ายประกาศและเอกสาร/แผ่นพับ หน่วยงานราชการ และเคยเข้าร่วมประชุมโครงการ ในภาพรวมด้านการพัฒนาทำอาภาศยานคาดว่าชุมชนไม่ได้รับผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ และไม่มีข้อห่วงกังวลใด ๆ เนื่องจากทำอาภาศยานมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรองรับ

### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า รู้สึกว่าเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอาภาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น รู้สึกว่าไม่ได้รับรบกวนชุมชน ในภาพรวมไม่มีข้อวิตกกังวลด้านอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอาภาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น และมีแหล่งงานทำเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

- ควรมีการตรวจสอบรั้วรอบสนามบินเพิ่มเติมเนื่องจากมีสุนัขหลุดเข้าพื้นที่ทำอาภาศยาน
- สถานีตำรวจภูธรเหนือคลอง ได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนทำให้ต้องปรับปรุงหลังคาบ่อยครั้ง
- ขอให้ทำอาภาศยานกระบี่ให้ความสำคัญกับท้องถิ่นในการร่วมกิจกรรมชุมชน

### (2) ชุมชนบ้านกระบี่น้อย

#### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านกระบี่น้อย เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 15 ปี ปัจจุบันอายุ 59 ปี นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับประถมศึกษาและเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

#### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านกระบี่น้อย มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด น.ส.3 ส.ป.ก. 4-01 ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาพุทธ มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 2,000 คน 400 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ทำการเกษตร (ทำสวน) ในภาพรวมประชาชนมีปัญหาในการประกอบอาชีพเนื่องจากเศรษฐกิจตกต่ำ แต่ยังคงมีรายได้แน่นอนและเพียงพอต่อการครองชีพ ทั้งนี้ ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนากลุ่มสหกรณ์ และกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

#### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนใช้น้ำประปาในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุลงใน การบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยตรง ด้านการกำจัดขยะของชุมชนมีรถขยะจากเทศบาลตำบลกระบี่น้อยเข้ามาจัดเก็บขยะ 7 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณสุข

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนเมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลกระบี่ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ชุมชนได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและด้านความสั่นสะเทือนจากการทำอาภาศยานในระดับปานกลาง

### ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ชุมชนรับทราบข้อมูลการพัฒนาทำอาภาศยานกระบี่จากป้ายประกาศเอกสาร/แผ่นพับ และจากกรมทำอาภาศยาน ในภาพรวมด้านการพัฒนาทำอาภาศยานคาดว่าชุมชนไม่ได้รับผลกระทบทั้งในระยะ

ก่อสร้างและระยะดำเนินการ และไม่มีข้อห่วงกังวลใด ๆ เนื่องจากทำอากาศยานมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรองรับ

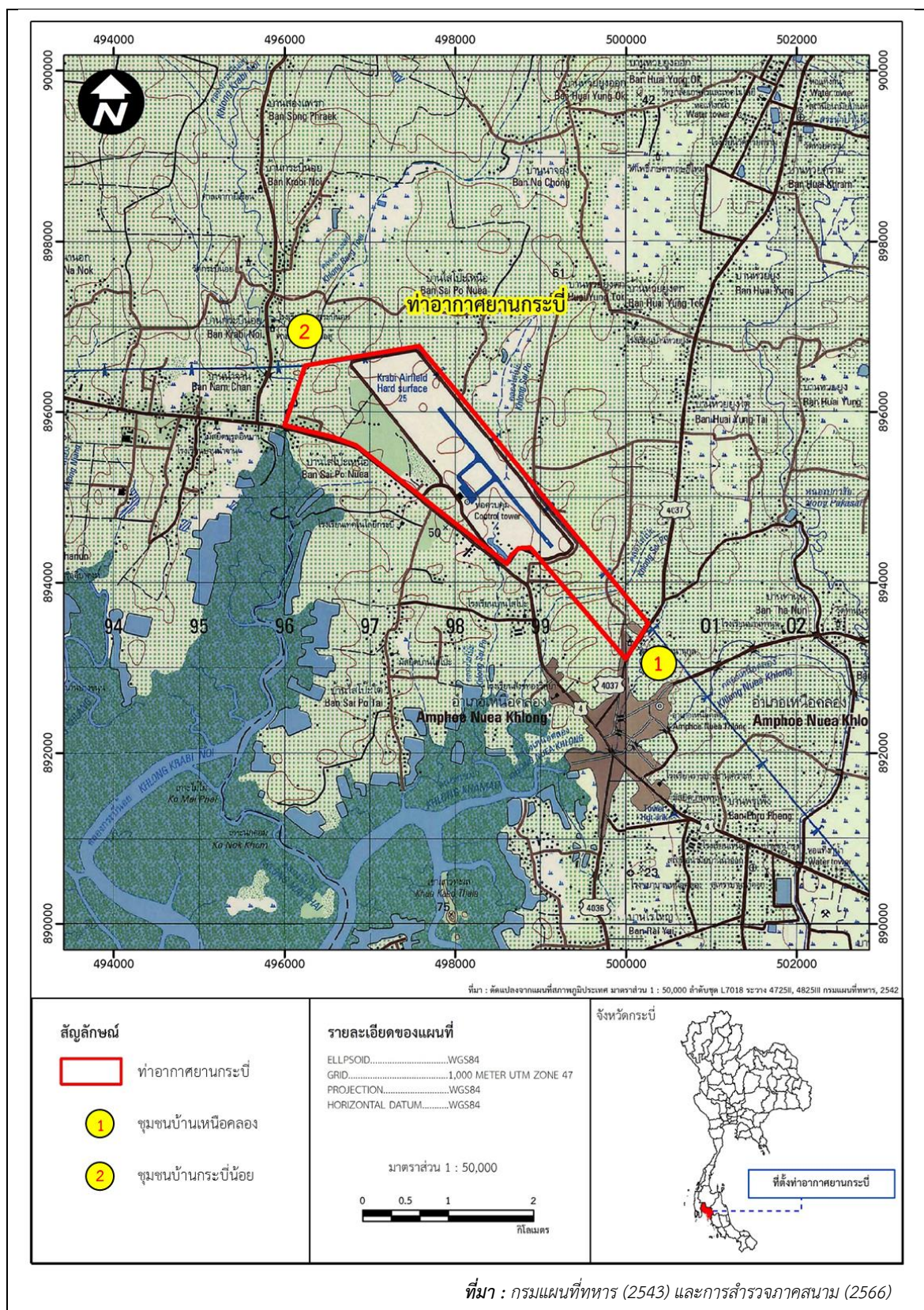
**ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน**

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า รู้สึกว่าเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ รู้สึกว่า ไม่แน่ใจ และเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น รู้สึกว่าไม่ได้รบกวนชุมชน ในภาพรวมไม่มีข้อวิตกกังวลด้านอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น และมีแหล่งทำงานมากขึ้น

**ข้อเสนอแนะ :** ไม่มี





รูปที่ 1.7-1 ตำแหน่งชุมชนที่ทำการสำรวจแบบสอบถาม





ชุมชนบ้านเหนือคลอง



ชุมชนบ้านกระบี่น้อย

### รูปที่ 1.7.2 ประมวลภาพการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ บริเวณทำอาภาศยานกระบี่

## 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังนี้

### ● ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.3 เพศหญิง ร้อยละ 46.74 อายุเฉลี่ย 53 ปี นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 63.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 26.7) และปริญญาตรี (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 43.3) และเป็นคนที่ต้องถิ่นอยู่อาศัยที่นี้มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 83.3) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-1

### ● ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า ในครัวเรือนมีสมาชิกเฉลี่ย 3 คน/ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบอาชีพทำประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 46.7) เกษตรกรรม (ทำสวนยาง) (ร้อยละ 20.0) ทั้งหมดไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้อยู่ที่ 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 30.0) 20,001 – 30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 26.7) 30,001 – 40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 23.3) ซึ่งเป็นรายได้ที่แน่นอน ตามลำดับ และร้อยละ 50.0 มีรายจ่ายอยู่ที่ 20,001 – 30,000 บาท/เดือน แต่อย่างไรก็ตาม ครัวเรือนทั้งหมดมีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพ (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-2

### ● ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค (ร้อยละ 96.7) ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 3.3) และซื้อน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่ม/ถังบรรจุในการบริโภคทั้งหมด ด้านการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดไม่มีปัญหาใดๆ ในการใช้ไฟ ด้านการระบายน้ำเสียของครัวเรือนส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 96.7) และปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน (ร้อยละ 3.3) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำ ด้านการกำจัดขยะมีรถจากหน่วยงานเข้ามาจัดเก็บเฉลี่ย 7 ครั้ง/สัปดาห์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสาธารณสุข พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านการเจ็บป่วย (ร้อยละ 93.3) มีเพียงร้อยละ 6.7 เคยเจ็บป่วยด้วยโรค อาทิ โรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ โรคปอด และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ด้านการใช้บริการสถานพยาบาลของครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้บริการที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 87.5) ในภาพรวมด้านการใช้บริการทั้งหมดรู้สึกว่าการให้บริการเพียงพอต่อความต้องการ (ร้อยละ 100.0) มี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสังคม พบว่า ไม่มี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในชุมชนพบด้านเสียงดังรบกวนมากที่สุด (ร้อยละ 46.7) ซึ่งสาเหตุเกิดจากการสัญจรของยานพาหนะ จากทำอาภาศยาน และจากชุมชน (ร้อยละ 64.3 ร้อยละ 28.6 และร้อยละ 7.1) โดยได้รับผลกระทบระดับน้อย รองลงมาปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 40.0) และปัญหาด้านความชื้นสะสม (ร้อยละ 3.3) ที่เกิดจากยานพาหนะ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-4

### ● ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยาน (ทำอาภาศยานที่กำลังดำเนินการก่อสร้างตามแผนพัฒนาทำอาภาศยาน)

ด้านข้อมูลข่าวสารการพัฒนาทำอาภาศยาน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.7 รับทราบข้อมูลการพัฒนาทำอาภาศยานกระบี่จากผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่ของโครงการ เจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานตามลำดับ

ด้านผลกระทบจากกาพัฒนาทำอากาศยานในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ พบว่า ทั้งหมดคาดว่าจะ  
ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 100.0)

ด้านข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้างทั้งหมด ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่มีข้อห่วงกังวลเนื่องจากทำ  
อากาศยานมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรองรับ การ  
พัฒนาทำอากาศยานเกิดขึ้นในพื้นที่ทำอากาศยานไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เช่นเดียวกับระยะดำเนินการผู้ให้สัมภาษณ์  
ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่มีข้อห่วงกังวล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-5

- **ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน**

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์  
ส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.0 รู้สึกว่าเสียงไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนที่เหลือร้อยละ 10.0 รู้สึกว่าเสียงดังน้อยลง ทั้งนี้ เสียงรบกวนจาก  
อากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.7 รู้สึกว่าไม่รบกวน ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.3 รู้สึกว่ารบกวนขณะ  
บินขึ้นระดับปานกลาง สำหรับเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น ทั้งหมด รู้สึกว่าไม่รบกวน (ร้อยละ 100.0) ใน  
ภาพรวมผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยจากเดิม  
(ร้อยละ 100.0)

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน พบว่า ทั้งหมดมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 100.0)  
เนื่องจากทำอากาศยานสร้างความเจริญในชุมชนมาก เดินทางสะดวกขึ้น ทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น เป็นต้น รายละเอียดดัง  
แสดงในตารางที่ 1.7-6

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

รายการ		ทำอาภาศยานกระบี่	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		30	
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1 เพศ			
(1)	ชาย	16	53.3
(2)	หญิง	14	46.7
	รวม	30	100.0
1.2 อายุเฉลี่ย (ปี)		53	
1.3 การนับถือศาสนา			
(1)	พุทธ	30	100.0
(2)	คริสต์	0	0.0
(3)	อิสลาม	0	0.0
	รวม	30	100.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์			
(1)	หัวหน้าครัวเรือน	19	63.3
(2)	คู่สมรส	11	36.7
(3)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
1.5 ระดับการศึกษา			
(1)	ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
(2)	ประถมศึกษา	12	40.0
(3)	มัธยมศึกษาตอนต้น	3	10.0
(4)	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	26.7
(5)	อนุปริญญา/ปวส.	3	10.0
(6)	ปริญญาตรี	4	13.3
(7)	ปริญญาโท	0	0.0
(8)	ปริญญาเอก	0	0.0
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
1.6 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์			
(1)	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	10.0
(2)	พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	4	13.3
(3)	พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4)	รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	2	6.7
(5)	เกษตรกรรม (ระบุ)	7	23.3
(6)	ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	0	0.0
(7)	ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	0	0.0
(8)	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	13	43.3
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	1	3.3
	รวม	30	100.0

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>กรณี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ระบุ)</b>		
(1) ไม่ระบุ	2	100.0
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ระบุ)</b>		
(1) สวนยาง	6	85.7
(2) ไม่ระบุ	1	14.3
<b>รวม</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณี ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)</b>		
(1) ไม่ระบุ	13	100.0
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณี ประกอบอาชีพอื่น ๆ (ระบุ)</b>		
(1) ไม่ระบุ	1	100.0
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>
<b>1.7 ภูมิลำเนา</b>		
(1) อยู่ที่นี่มาแต่เกิด	25	83.3
(2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)	5	16.7
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณี ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)</b>		
(1) จังหวัดนครศรีธรรมราช	2	40.0
(2) จังหวัดนครปฐม	1	20.0
(3) จังหวัดสุราษฎร์ธานี	1	20.0
(4) จังหวัดพังงา	1	20.0
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>
<b>จำนวนปีที่ย้ายมาอยู่ เฉลี่ย (ปี)</b>	<b>17</b>	
<b>สาเหตุการย้าย (ระบุ)</b>		
(1) ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
(2) ย้ายตามครอบครัว	0	0.0
(3) ย้ายมาหางานทำ	3	60.0
(4) ย้ายตามคู่สมรส	2	40.0
(5) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม		
2.1 สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย มีจำนวน.... คน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์)	3	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์		
(1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	13.3
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	3	10.0
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	3	10.0
(5) เกษตรกรรม (ระบุ)	6	20.0
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	0	0.0
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	0	0.0
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	14	46.7
(9) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	30	100.0
กรณี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ระบุ)		
(1) ไม่ระบุ	3	100.0
รวม	3	100.0
กรณี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ระบุ)		
(1) สวนยาง	6	100.0
รวม	6	100.0
กรณี ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)		
(1) ไม่ระบุ	14	100.0
รวม	14	100.0
2.3 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน หรือไม่		
(1) ไม่มี	30	100.0
(2) มี (ระบุ)	0	0.0
รวม	30	100.0
2.4 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีอาชีพรอง/อาชีพเสริมหรือไม่ (ทำเพื่อเสริมรายได้อาชีพหลัก ใช้เวลาน้อยกว่า)		
(1) ไม่มี	30	100.0
(2) มี (ระบุ)	0	0.0
รวม	30	100.0



ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>2.5 รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)</b>		
(1) น้อยกว่า 10,000	0	0.0
(2) 10,001 – 20,000	9	30.0
(3) 20,001 – 30,000	8	26.7
(4) 30,001 – 40,000	7	23.3
(5) 40,001 – 50,000	5	16.7
(6) มากกว่า 50,001	1	3.3
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>2.6 รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/เดือน)</b>		
(1) น้อยกว่า 10,000	3	10.0
(2) 10,001 – 20,000	6	20.0
(3) 20,001 – 30,000	15	50.0
(4) 30,001 – 40,000	5	16.7
(5) 40,001 – 50,000	0	0.0
(6) มากกว่า 50,001	1	3.3
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>2.7 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>		
(1) เป็นรายได้ที่แน่นอน	30	100.0
(2) เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>2.8 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอแก่การครองชีพ/ค่าใช้จ่ายหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอ	30	100.0
(2) ไม่เพียงพอ แก้ไขปัญหาโดย (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

**ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่**

รายการ		ทำอาภาศยานกระบี่	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		30	
ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม			
3.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)			
(1)	น้ำประปาจากประปาภูมิภาค/ประปาหมู่บ้าน	29	96.7
(2)	น้ำบาดาล	0	0.0
(3)	น้ำฝน	0	0.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	1	3.3
	รวม	30	100.0
กรณี แหล่งน้ำบริโภคอื่น ๆ (ระบุ)			
(1)	น้ำบ่อ	1	100.0
	รวม	1	100.0
3.2 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) หรือไม่			
(1)	ไม่มี	30	100.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร)			
(1)	ชื่อน้ำจากตู้น้ำดื่ม/บรรจุถัง	30	100.0
(2)	น้ำจากเครื่องกรอง	0	0.0
(3)	น้ำฝน	0	0.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
3.4 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร) หรือไม่			
(1)	ไม่มี	30	100.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
3.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่			
(1)	ไม่มี	30	100.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
3.6 ครวี่เรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร			
(1)	ปล่อยลงท่อปล่อยน้ำสาธารณะโดยตรง	29	96.7
(2)	ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	1	3.3
(3)	ปล่อยลงแม่น้ำ/คลอง/หนองน้ำ	0	0.0
(4)	ปล่อยลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
(5)	ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
(6)	ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
(7)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>3.7 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย หรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	30	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.8 ครวเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ อย่างไร</b>		
(1) มีรถขยะของ อบต./เทศบาล...	30	100.0
(2) ขุดหลุมฝัง	0	0.0
(3) เผา	0	0.0
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>ความถี่ในการเก็บ (ครั้ง/สัปดาห์)</b>	<b>7</b>	
<b>รถขยะของ อบต./เทศบาล...</b>		
(1) เทศบาลกระบี่น้อย	15	50.0
(2) เทศบาลเหนือคลอง	15	50.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.9 ครวเรือนของท่านมีปัญหาด้านการกำจัดขยะ หรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	30	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.10 ในรอบปีที่ผ่านมาในครัวเรือน มีการเจ็บป่วย หรือไม่</b>		
(1) ไม่เจ็บป่วย	28	93.3
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	2	6.7
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	0	0.0
(2) โรคปอด	1	25.0
(3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	0	0.0
(4) โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	2	50.0
(5) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต	0	0.0
(6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	1	25.0
(7) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)	0	0.0
(8) โรคซรา	0	0.0
(9) โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ	0	0.0
(10) ไข้หวัด	0	0.0
(11) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>3.11 เมื่อเจ็บป่วยท่านและคนในครัวเรือนเข้ารับการรักษาหรือใช้บริการสถานพยาบาลที่ใด (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)	28	87.5
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ระบุ)	1	3.1
(3) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ)	2	6.3
(4) ปล่อยให้หายเอง	0	0.0
(5) ซื้อยากินเอง	1	3.1
(6) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>
<b>โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)</b>		
(1) โรงพยาบาลกระบี่	13	46.4
(2) โรงพยาบาลเหนือคลอง	15	53.6
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>
<b>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ระบุ)</b>		
(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระปี่น้อย	1	100.0
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>
<b>3.12 ท่านคิดว่าการให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอ	30	100.0
(2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก...	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.13 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม หรือไม่</b>		
(1) ไม่มีปัญหาด้านสังคม	30	100.0
(2) มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานกระบี่

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ได้รับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ระดับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)			สาเหตุ ร้อยละ (ราย)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก	การสัญจรของ ยานพาหนะ	ทำอาภาศยานฯ	แหล่งที่อยู่อาศัย/ ชุมชน
1. ฝุ่นละออง	60.0 (18 ราย)	40.0 (12 ราย)	66.7 (8 ราย)	16.7 (2 ราย)	16.7 (2 ราย)	100.0 (12 ราย)	0.0	0.0
2. เสียงดังรบกวน	53.3 (16 ราย)	46.7 (14 ราย)	64.3 (9 ราย)	28.6 (4 ราย)	7.1 (1 ราย)	64.3 (9 ราย)	28.6 (4 ราย)	7.1 (1 ราย)
3. ความสั่นสะเทือน	96.7 (29 ราย)	3.3 (1 ราย)	0.0	100.0 (1 ราย)	0.0	100.0 (1 ราย)	0.0	0.0
4. กลิ่นเหม็น	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. เขม่าควัน	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. น้ำเสีย	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. ขยะ	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. การระบายน้ำ/น้ำท่วม	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9. การจราจรติดขัด	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2566)

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยานกระบี่

รายการ		ทำอากาศยานกระบี่	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		30	
ส่วนที่ 4 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอากาศยาน			
(ทำอากาศยานที่กำลังดำเนินการก่อสร้างตามแผนพัฒนาทำอากาศยาน)			
4.1 ท่านเคยทราบข้อมูลข่าวสารการพัฒนาทำอากาศยานหรือไม่			
(1) ไม่ทราบ		1	3.3
(2) ทราบ จาก...		29	96.7
รวม		30	100.0
กรณี ทราบจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
(1) ป้ายประกาศ		7	8.8
(2) เอกสาร/แผ่นพับ		10	12.5
(3) หน่วยงานราชการ		6	7.5
(4) เจ้าของโครงการ (กรมทำอากาศยาน)		8	10.0
(5) ผู้นำชุมชน		21	26.3
(6) เคยเข้าร่วมประชุมโครงการ		0	0.0
(7) เจ้าหน้าที่ของโครงการ		13	16.3
(8) เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน		15	18.8
(9) อื่น ๆ (ระบุ)		0	0.0
รวม		80	100.0
4.2 ท่านได้รับผลกระทบจากการพัฒนาทำอากาศยานหรือไม่			
4.2.1 ระยะก่อสร้าง			
(1) ไม่ได้รับผลกระทบ		30	100.0
(2) ได้รับผลกระทบ (ระบุ)		0	0.0
รวม		30	100.0
4.2.2 ระยะดำเนินการ (เปิดให้บริการ)			
(1) ไม่ได้รับผลกระทบ		30	100.0
(2) ได้รับผลกระทบ (ระบุ)		0	0.0
รวม		30	100.0
4.3 ท่านมีข้อห่วงกังวลจากการพัฒนาทำอากาศยานหรือไม่			
4.3.1 ระยะก่อสร้าง			
(1) ไม่ได้มีข้อห่วงกังวล (ระบุ)		30	100.0
(2) มีข้อห่วงกังวล (ระบุ)		0	0.0
รวม		30	100.0
กรณี ไม่ได้มีข้อห่วงกังวล (ระบุ) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
(1) ทำอากาศยานมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรองรับ		30	69.8
(2) การพัฒนาทำอากาศยานเกิดขึ้นในพื้นที่ทำอากาศยานไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน		13	30.2
(3) อื่น ๆ (ระบุ)		0	0.0
รวม		43	100.0



ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
4.3.2 ระยะดำเนินการ (เปิดให้บริการ)		
(1) ไม่ได้มีข้อห่วงกังวล (ระบุ)	30	100.0
(2) มีข้อห่วงกังวล (ระบุ)	0	0.0
รวม	30	100.0
กรณี ไม่ได้มีข้อห่วงกังวล เนื่องจาก...		
(1) ไม่ระบุ	30	100.0
รวม	30	100.0

**ตารางที่ 1.7-6 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยานกระบี่**

รายการ		ท่าอากาศยานกระบี่	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		30	
ส่วนที่ 5 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน			
5.1	การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนหรือไม่		
(1)	ไม่มี	15	50.0
(2)	มี	15	50.0
	รวม	30	100.0
	กรณี ตอบว่า “มี” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1)	มีรายได้มากขึ้น	14	33.3
(2)	เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	14	33.3
(3)	มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	8	19.0
(4)	มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	6	14.3
(5)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	42	100.0
5.2	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบันเป็นอย่างไร		
(1)	เสียงดังมากขึ้น	0	0.0
(2)	เสียงดังน้อยลง	3	10.0
(3)	ไม่เปลี่ยนแปลง	27	90.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	30	100.0
5.3	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านมากน้อยเพียงใด		
5.3.1	เครื่องบินพาณิชย์		
(1)	ไม่ได้รบกวน	29	96.7
(2)	ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	0	0.0
(3)	รู้สึกว่า รบกวน	1	3.3
	รวม	30	100.0

ตารางที่ 1.7-6 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยานกระบี่ (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานกระบี่	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
กรณี ตอบว่า “รบกวน” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) ขณะบินขึ้น	1	100.0
(2) ขณะบินผ่าน	0	0.0
(3) ขณะบินลง	0	0.0
รวม	1	100.0
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0
5.3.2 เครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น		
(1) ไม่ได้รบกวน	30	100.0
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	0	0.0
(3) รู้สึกว่า รบกวน	0	0.0
รวม	30	100.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกท่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	30	100.0
(2) มีความวิตกกังวล เรื่อง (ระบุ)	0	0.0
รวม	30	100.0
5.5 ปัจจุบันท่านมีแนวโน้ม หรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจากมีทำอาภาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือไม่		
(1) ไม่มีแนวโน้ม/ไม่ต้องการย้ายที่อยู่	30	100.0
(2) มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่ เนื่องจาก	0	0.0
รวม	30	100.0
ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของทำอาภาศยานต่อคุณภาพชีวิต		
5.6 และความเป็นอยู่หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) พอใจ เนื่องจาก	30	100.0
(2) ไม่พอใจ เนื่องจาก	0	0.0
รวม	30	100.0
กรณี ตอบว่า “พอใจ เนื่องจาก” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	29	33.3
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	14	16.1
(3) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	16	18.4
(4) ราคาที่ดินสูงขึ้น	7	8.0
(5) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	5	5.7
(6) คมนาคมสะดวก	16	18.4
รวม	87	100.0

## 1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ตามขอบเขตข้อกำหนดสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการ  
ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยาน  
กระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566  
โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.8.1 วิธีการศึกษา

#### 1.8.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย  
ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวาง  
แผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

#### 1.8.1.2 วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียด วิธีการดำเนินการ  
ในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน จะทำการสำรวจทางภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลชนิดและจำนวนประชากร  
ของนกแต่ละชนิด บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมของนกที่พบ ทิศทางการบิน และความสูงของ  
การบิน การนับจำนวนประชากรนกจะบันทึกจำนวนนกที่พบแต่ละชนิด และจะทำการสำรวจนับจำนวนประชากรนก เพื่อหา  
ค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรนก

- โดยแบ่งช่วงเวลาการสำรวจนับเป็น 3 ช่วงเวลาคือเวลาเช้า (06.30-09.30 น.) เวลากลางวัน (12.00-14.00 น.)  
และเวลาเย็น (15.00-20.00 น.) แนวเส้นทางพื้นที่ที่จะทำการสำรวจนก คือ ตลอดแนวเส้นทางวิ่งเริ่มจากทางด้านทิศใต้ไป  
สิ้นสุดที่ปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ สนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่ง รวมทั้งบริเวณอาคารส่วนประกอบของทำอาภาศยาน

- บริเวณพื้นที่ภายนอกทำอาภาศยาน กำหนดเส้นทางทำการสำรวจเป็น 4 ทิศทางคือ ทิศเหนือ ทิศ  
ตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยเน้นในบริเวณที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยและหากิน  
ของนก ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่แหล่งน้ำ เป็นหลัก นับจำนวนชนิด จำนวนประชากร บริเวณหรือ  
ตำแหน่งที่พบ สภาพพื้นที่หรือชนิดของพื้นที่ที่พบนก พฤติกรรมของนก กิจกรรมของมนุษย์บริเวณใกล้เคียง

#### 1.8.1.3 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางภาคสนามและจากห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์  
และนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้คือ

- 1) ชนิดพันธุ์ (ชื่อพื้นเมือง, ชื่อสามัญ และชื่อวิทยาศาสตร์) จะนำเสนอข้อมูลบัญชีชนิดพันธุ์ของนกที่พบใน  
บริเวณทำอาภาศยานฯ และบริเวณโดยรอบ พร้อมทั้งบรรยายสถานภาพตาม พระราชบัญญัติสงวนและ  
คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และสถานภาพตามเกณฑ์ของ IUCN และสถานภาพการอยู่ในถิ่นอาศัยการ  
จำแนกชนิดนก และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- การจำแนกชนิดนก ใช้ Lekagul and Round (1991) King et al. (1999) และ Robson (2000) สำหรับจำแนกชนิด และใช้ Welty and Baptista (1988) สำหรับจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน
- ความชุกชุมของประชากรนกแต่ละชนิด ในแต่ละสภาพแหล่งอาศัย ประเมินเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ (Relative abundance) โดยเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่พบสัตว์จากจำนวนครั้งที่สำรวจตามแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

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

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

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

ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- **การประเมินอันตรายของนกต่ออาภาศยาน** ประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2007) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) ประกอบกับประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดจากนกของทำอาภาศยานต่างๆ 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 แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออาภาศยาน

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) นกกระสาขาว (*Ardea cinera*; Grey Heron)
  - **ขนาดใหญ่ (Large)** ความยาวตั้งแต่ 76-90 เซนติเมตร เทียบเท่าได้กับห่าน เช่น นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*; Asian Openbill) นกยางโทนใหญ่ (*Egretta alba*; Great Egret)
  - **ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (Moderate large)** ความยาวตั้งแต่ 61-75 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับเป็ดบ้าน เช่น นกกาน้ำปากยาว (*Phalacrocorax fuscicollis*; Indian Shag) นกยางโทนน้อย (*Egretta intermedia*; Intermediate Egret) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*; Little Egret) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*; Black-crowned Night-Heron)
  - **ขนาดกลาง (Medium)** ความยาว 46-60 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับไก่แจ้ เช่น นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*; Little Cormorant) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*; Cattle Egret) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*; Greater Coucal)
  - **ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (Moderate medium)** ขนาดความยาว 31-45 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับนกฟิราบ เช่น นกอีล้ำ (*Gallinula chloropus*; Common Moorhen) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*; Lesser Whistling-Duck) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*; Red-wattled Lapwing)
  - **ขนาดเล็ก (Small)** ความยาว 16-30 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับนกเอี้ยงสาริกา เช่น นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*; Little Grebe) นกพริก (*Metopidius indicus*; Bronze-winged Jacana) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*; Spotted Dove) นกเอี้ยงต่าง (*Sturnus contra*; Asian Pied-Starling)
  - **ขนาดเล็กมาก (Very small)** ความยาวต่ำกว่า 16 เซนติเมตร หรือขนาดเท่ากับ นกกระจอกบ้าน เช่น นกกระจอกตาสี (*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 นกกระสาขาว (Grey Heron)	อันตรายสูง ยางโทนใหญ่ (Great Egret)	-

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชานน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีปริมาณความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการขนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่นกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการขนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

### 1.8.2 ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือน 24-25 สิงหาคม 2566 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1.8.2.1 พืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานกระบี่

##### บริเวณโดยรอบทำอาภาศยาน

พื้นที่ทำอาภาศยานกระบี่ วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ขนานไปกับทางหลวงหมายเลข 4 พื้นที่โดยรอบสนามบินมีดังนี้

- ด้านทิศเหนือ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทสวนปาล์มน้ำมันเป็นหลัก และมีสวนยางพาราแทรกสลับอยู่บ้าง มีบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มเล็กๆ ห่างกัน กระจายตามสวนยางพาราและสวนปาล์ม และตามแนวถนนติดต่อระหว่างหมู่บ้าน
- ด้านทิศใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นสวนปาล์มน้ำมันและมีชุมชนหนาแน่นตามแนวถนนเพชรเกษม โดยตัวอำเภอเหนือคลองอยู่ห่างจากพื้นที่ทำอาภาศยานไปทางทิศใต้ ประมาณ 1.0 กิโลเมตร
- ด้านตะวันออก ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทสวนปาล์มน้ำมันเป็นหลัก และมีสวนยางพาราแทรกสลับอยู่บ้าง เช่นเดียวกับทางด้านทิศเหนือ มีบ้านเรือนประชาชนตั้งอยู่เป็นกลุ่มเล็กๆ ห่างกัน กระจายตามสวนยางพาราและสวนปาล์ม รวมทั้งมีบ้านเรือนตามแนวทางหลวงหมายเลข 4013 ที่เข้าสู่อำเภอเหนือคลอง

- ด้านทิศตะวันตก ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าชายเลน ป่าพรุ พื้นที่เกษตรกรรม และบ่อกุ้ง มีคลองกำไหลผ่านทางทิศตะวันตกของทำอาภาศยาน ห่างไปประมาณ 500 เมตร ลักษณะเป็นคลองน้ำกร่อย ถัดไปเป็นแหล่งชุมชนบริเวณบ้านน้ำจวน ห่างออกไปจากเขตทำอาภาศยานประมาณ 1.5 กิโลเมตร

### บริเวณทำอาภาศยาน

พื้นที่ของทำอาภาศยานกระบี่มีความหลากหลายของสภาพภูมิประเทศมีทั้งที่ดอน ที่ราบ และที่ลุ่มต่ำ พื้นที่น้ำท่วมขัง และบ่อน้ำ อีกทั้งรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนที่จะมีการพัฒนาเป็นทำอาภาศยานมีความหลากหลาย ทั้งที่เป็นป่าไม้ตามธรรมชาติ ป่าละเมาะ ป่าหญ้าในที่ลุ่มต่ำ ที่ลุ่มน้ำท่วมขัง สวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน ซึ่งถูกปล่อยเป็นพื้นที่ปล่อยทิ้งร้าง มีไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และเถาวัลย์ ขึ้นอยู่ค่อนข้างมาก ปัจจุบันพื้นที่ดังกล่าวได้รับการพัฒนาไปเป็นทางวิ่ง ทางขับ ลานจอด อาคารผู้โดยสาร และอื่น ๆ ทำให้ต้นไม้ต่าง ๆ ถูกแผ้วถางลงเพื่อการก่อสร้างและความปลอดภัยในการบิน แต่ก็มีพื้นที่ส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างและพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแนวทางวิ่ง

สำหรับบริเวณพื้นที่ตามแนวทางวิ่งทั้งสองข้างเป็นพื้นที่ปลูกหญ้า ได้รับการดูแลโดยการตัดให้สั้นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนพื้นที่ที่อยู่ถัดออกไปจากทางวิ่งได้รับการดูแลโดยการตัดต้นไม้เพื่อไม่ให้เป็นที่หลบภัยของนก แหล่งอาศัย และเกาะพักนอนของนก แต่ยังคงมีต้นไม้ต่าง ๆ หลงเหลืออยู่บ้างในบริเวณพื้นที่ระหว่างถนนตรวจการณ์กับแนวทางวิ่ง และปลายทางวิ่งบริเวณวัดเก่าทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับทางหลวงหมายเลข 4037

ชนิดพันธุ์ไม้ที่พบมี ทั้งไม้ยืนต้น (Tree) ไม้พุ่ม (Shrub) ไม้ล้มลุก (Herb) หญ้า (Grass) และเถาวัลย์ (Climber) จากการสำรวจพบประมาณอย่างน้อย 43 ชนิด ไม้ยืนต้นที่สำคัญและเป็นชนิดเด่น ได้แก่ กระทุ่มน้ำ (*Ochreinauclea maingayi* (Hook.f.) Ridsd.) พังแหรใหญ่ (*Trema orientalis* Bl.) ทุ้งฟ้า (*Alstonia macrophylla* Wall.) นนทรี (*Peltophorum pterocarpum* Back. ex Heyne) ตั้วเกลี้ยง (*Cratoxylum cochinchinense* Bl.) ชันทองพยับบาท (*Suregada multiflorum* Baill.) มะเดื่อปล้อง (*Ficus hispida* Linn. f.) ส้านใหญ่ (*Dillenia obovata* Hoogl.) และไผ่คายนดำ (*Gigantochloa compressa* Parkinson) เป็นต้น

### 1.8.2.2 ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานกระบี่

#### - จากการสำรวจความหลากหลายของสัตว์

จากการสำรวจพบสัตว์ป่ารวมทั้งสิ้น 80 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นนก 54 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 9 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นชนิดสัตว์ป่าที่สามารถพบเห็นได้น้อยที่สุด โดยสำรวจพบ 8 ชนิด ในจำนวนทั้งหมดนี้ค่อนข้างที่จะพบตัวได้ไม่ค่อยบ่อยครั้งนัก โดยทั้งหมดมีระดับความชุกชุมน้อย ได้แก่ กระแตไต่ (*Tupaia glis*) ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*) กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) กระรอกหลากสี (*C. finlaysoni*) กระจ๊วน, กระรอกดินข้างลาย (*Menetes berdmorei*) หนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และหนูจิ้ง (*R. exulans*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบ 9 ชนิด โดยทั้งหมดมีระดับความชุกชุมน้อย ประกอบด้วย ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางเรียบ (*H. garnotii*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) จิ้งเหลนหลากลาย (*E. macularius*) เขียด (*Varanus salvator*) งูสามม่านธรรมดา (*Dendrelaphis pictus*) และงูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*)

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบ 9 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มีระดับความชุกชุมปานกลางมี 4 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เขียดหลังป้อม, เขียดน่านอง (*O. martensii*) กบบัว, เขียดจิก (*Rana erythraea*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) ชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีความชุกชุมน้อย 5 ชนิด ได้แก่ เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดตะปาด (*Polypedates mutus*) อึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*) และอึ่งน้ำเต้า (*M. ornata*)

(4) นก จากการสำรวจทั้งภายในและภายนอกทำอาภาศยานฯ พบนกทั้งหมด 54 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นชนิดที่พบภายในทำอาภาศยานฯ 29 ชนิด ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก และสามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสภาพแวดล้อมที่มีการรบกวน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านกเหล่านี้สามารถปรับตัวในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

นกชนิดที่พบชุกชุมมากมี 2 ชนิด ได้แก่ นกแอ่นกินรัง (*Aerodramus fuciphagus*) และนกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกชนิดที่พบชุกชุมในระดับปานกลางมี 2 ชนิด เช่น นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) และนกโพรงคอกสวน (*Megalaima lineata*) และชนิดที่พบชุกชุมน้อยมี 25 ชนิด คือ นกกระปูดเล็ก (*Centropus bengalensis*) นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasienis*) และนกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) เป็นต้น

### 1.8.2.3 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณทำอาภาศยานกระบี่

ผลการสำรวจนกชนิดที่พบในบริเวณทำอาภาศยานฯ จำแนกตามพฤติกรรมการกินอาหารหลัก 3 ประเภทสรุปได้ดังนี้

(1) นกที่กินพืชเป็นอาหารหลัก (Herbivore) สำรวจพบ 3 ชนิด เป็นนกที่กินเมล็ดพืชเป็นหลัก ได้แก่ นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกที่กินอาหารประเภทนี้มักเป็นนกที่อาศัยอยู่ในชุมชน พื้นที่ใกล้เมืองที่มีป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้า ส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก

(2) นกที่กินสัตว์เป็นอาหารหลัก (Carnivore) สำรวจพบ 17 ชนิด เช่น นกที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก เช่น นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกแอ่นกินรัง (*Aerodramus fuciphagus*) และนกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) เป็นต้น นกเหล่านี้บางชนิดมีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากมีแมลงอยู่ทั่วไป โดยเฉพาะแมลงที่เกิดจากแหล่งน้ำในพื้นที่รอบ ๆ ทำอาภาศยานหลังฤดูฝน นกที่กินปลาและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) และนกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น ตามสระน้ำ คุระบายน้ำทั้งในเขตการบิน และเขตปฏิบัติการทำอาภาศยาน และนกที่กินเนื้อเป็นอาหารหลัก เช่น นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) และเหยี่ยวนกเขา (*Accipiter sp.*) เป็นต้น

(3) นกที่กินทั้งพืชและสัตว์เป็นอาหารหลัก (Omnivore) สำรวจพบ 7 ชนิด เช่น นกที่กินทั้งผลไม้และแมลง แต่กินผลไม้เป็นอาหารหลัก เช่น นกอัญชัน (*Porzana sp.*) นกกวัก (*Amuornis phoenicurus*) นกเขาเขียว (*Chalcophaps indica*) เป็นต้น สำหรับพืชที่เป็นอาหารของนกเหล่านี้คือ ไทร ตะขบฝรั่ง หว้า และผลไม้บางชนิดที่ปลูกจะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพวกนกกินผลไม้

#### 1.8.2.4 การกระจายพันธุ์และการอพยพย้ายถิ่นของนก

(1) นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 21 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และเหยี่ยวนกเขา (*Accipiter sp.*) เป็นต้น

(2) นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาว

(3) ย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกอพยพในช่วงฤดูหนาวที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา มี 5 ชนิด ได้แก่ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกกระสาแดง (*Ardea purpurea*) นกยางโทนน้อย (*Egretta intermedia*) นกยางเปีย (*E. garzetta*) และนกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*)

(4) นกอพยพย้ายถิ่นผ่านเข้ามาในประเทศไทยในระยะเวลาสั้นๆ (Passage migration) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายจากต่างประเทศเข้ามาพักในประเทศไทยในระยะเวลาสั้น ๆ แล้วเดินทางไปยังถิ่นอื่นต่อไป จากการสำรวจไม่พบแต่อย่างใด

(5) นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่น เพื่อผสมพันธุ์สร้างรังไข่เพียง 1 ชนิด คือ นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*)

#### 1.8.2.5 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอาภาศยานกระบี่

ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบินและพื้นที่โดยรอบ พบว่า การสำรวจไม่พบนกที่มีแนวโน้มเป็นอันตรายต่อการบิน 5 ชนิด ดังนี้

1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมีมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย 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 (2566)

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 (2566)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อาภาศยานชนนกดังตารางที่ 1.8-3 และการประเมินโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก ดังตารางที่ 1.8-4 สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานกระบี่ ดังตารางที่ 1.8-5 มีรายละเอียดดังนี้

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 (2566)

- ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 2 ชนิด ดังนี้

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

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

- ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 3 ชนิด ดังนี้

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

2) นกพิราบป่า (*Columba livia*), Rock Pigeon เป็นนกขนาดเล็ก (29 - 37 ซม.; 238 - 380 กรัม) อาศัยและสร้างรังตามต้นไม้/ลานจอดรถ รวมทั้งอาคารสำนักงาน นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช/หญ้า โดยเฉพาะตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/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

จากรายงานอาภาศยานชนนกของทำอาภาศยานกระบี่ ตั้งแต่ วันที่ 1 มิ.ย. -31 ธ.ค. 66 มีจำนวน 7 ครั้ง ได้แก่

- วันที่ 1 มิถุนายน 2566
- วันที่ 18 มิถุนายน 2566
- วันที่ 23 มิถุนายน 2566
- วันที่ 8 กรกฎาคม 2566
- วันที่ 10 สิงหาคม 2566
- วันที่ 28 กันยายน 2566
- วันที่ 10 ตุลาคม 2566



## 1.9 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานกระบี่ ครั้งที่ 2 สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 ที่ปรึกษาจะดำเนินการโดยใช้วิธีการประเมินค่าระดับเสียง (NEF) จากอากาศยานโดยแสดงเป็นเส้นระดับเสียง (Noise Contour) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.9.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

#### (1) การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

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

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

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

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

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

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 ควรติดตั้งป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้างที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

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

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

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

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้
- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)
- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลักในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งเท่านั้น

## (2) เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เสี่ยง

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

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

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

## (3) การประเมินผลกระทบด้านเสียง

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

### แนวทางการใช้ที่ดินขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

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

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

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

## 1.9.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

### 1) การใช้หัวทางวิ่ง

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

### 2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานภายในท่าอากาศยานกระบี่ เดือน ธันวาคม 2565 และ ในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ดังนี้

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

### 3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

การกำหนดช่วงเวลาการบินตามแนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียงของกรมควบคุมมลพิษได้กำหนดให้แบ่งช่วงเวลาในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ เที่ยวบินในเวลากลางวัน หมายถึง อากาศยานที่มีกิจกรรมการขึ้น-ลง ระหว่างเวลา 07.00 - 22.00 น. และเที่ยวบินในช่วงเวลากลางคืน หมายถึง อากาศยานที่มีกิจกรรมการขึ้น-ลง ระหว่างเวลา 22.00-07.00 น.

### 4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานเดือนธันวาคม 2565 และ ในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ของท่าอากาศยานกระบี่ ดังตารางที่ 1.9.2-1

### 5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งรายงานตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจึงจำเป็นต้องใช้สถิติเที่ยวบินย้อนหลังช่วงเดือน ธันวาคม ปี พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนสถิติเที่ยวบินสูงสุดของเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2566 มาร่วมพิจารณาจำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในรอบ 6 เดือน ของท่าอากาศยาน

## ตารางที่ 1.9.2-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานกระบี่ เดือนธันวาคม 2565

และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)		ผู้โดยสาร (Passengers)	
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
มิถุนายน 2566	623	623	75,476	76,575
กรกฎาคม 2566	641	641	89,754	88,483
สิงหาคม 2566	676	676	85,401	91,768
กันยายน 2566	611	611	70,730	70,741
ตุลาคม 2566	668	668	92,064	90,216
พฤศจิกายน 2566	731	731	108,290	105,193
ธันวาคม 2565	672	671	104,216	93,189
รวม	4,622	4,621	625,931	616,165
เฉลี่ยต่อเดือน	154	154	20,864	20,538
เฉลี่ยต่อวัน	22	22	2,925	2,879

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

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยาน เดือนธันวาคม 2565 และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 รวมทั้งสิ้นจำนวน 9,080 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 55 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.9.2-2

## ตารางที่ 1.9.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว/วัน)
Airbus 319	889	4
Airbus 320	6,091	28
Airbus 321	505	3
ATR 72	449	2
Boeing 737-800	1,043	6
Boeing 737-900	103	1
รวม	9,080	44

ที่มา : ท่าอากาศยานกระบี่, เดือนธันวาคม 2566

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ฝึกบิน ผ่นหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร  
จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 24 พฤศจิกายน 2566 จำนวน 55 เที่ยวบิน

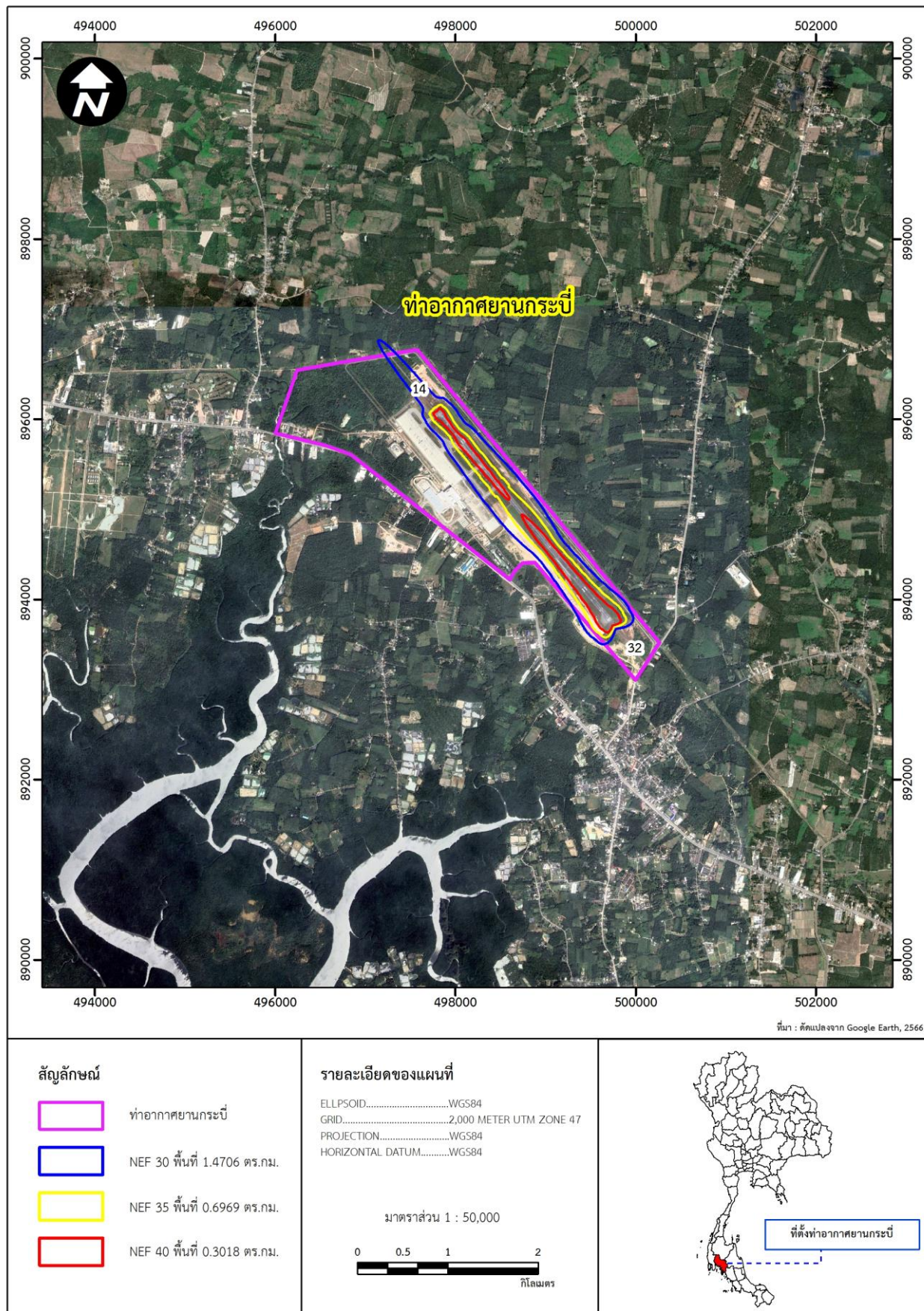
#### (4) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

การประเมินแนวเส้นเสียงจากอากาศยานในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ดังรูปที่ 1.9.2-1 รายละเอียด  
ดังนี้

- **แนวเส้น NEF 30** ครอบคลุมพื้นที่ 0.5641 ตร.กม. โดยเส้นเสียง NEF 30 ออกนอกพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่พื้นที่ 0.0359 ตร.กม. บริเวณหัวทางวิ่ง 14 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ สวนยางพารา และสวนปาล์ม ไม่มีบ้านเรือนของประชาชนอยู่ในพื้นที่ที่เส้นเสียงออกนอกบริเวณทำอากาศยานกระบี่
- **แนวเส้น NEF 35** ครอบคลุมพื้นที่ 0.6969 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง
- **แนวเส้น NEF 40** ครอบคลุมพื้นที่ 0.3018 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 35-40 อยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่ ยกเว้นเส้นเสียง NEF 30 ที่ออกนอกพื้นที่ทำอากาศยานกระบี่บริเวณหัวทางวิ่ง 14 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ แต่เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ดังกล่าว ไม่มีบ้านเรือนของประชาชน ดังนั้นการดำเนินการของทำอากาศยานกระบี่จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ





รูปที่ 1.9.2-1 ระดับเส้นเสียง (NEF) ทำอาภาศยานกระบี่ ในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2566

## 1.10 คู่มือและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### 1.10.1 หลักการและเหตุผล

จากการตรวจสอบการดำเนินงานของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า ทำอาภาศยานได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้อย่างครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม มีมาตรการบางส่วนที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วนหรือยังไม่ได้ดำเนินการ และมีบางมาตรการที่ปรึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องมีการเสนอให้ปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมต่อการปฏิบัติต่อไป

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานภาคใต้ทั้ง 9 แห่ง ที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ ที่ปรึกษาได้พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของแต่ละทำอาภาศยานในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.10.2 สรุปผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่ามีมาตรการบางประเด็นที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน แสดงดังตารางที่ 1.10-1

**ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน**

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
1. ทำอาภาศยานกระบี่	- ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 ตามสัญญาเลขที่ งท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 - ยังไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น และองค์กรเอกชน
2. ทำอาภาศยานตรัง	- ไม่มี	- ไม่มี
3. ทำอาภาศยานสุราษฎร์ธานี	- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมต่อเนื่องอื่นๆ และ/หรือมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในด้านเนื้อหาของรายงานที่ได้ให้ความเห็นชอบต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง - ติดตั้งตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมันเพื่อรองรับน้ำทิ้งจากบ้านพักพนักงาน โดยปริมาตรบ่อดักไขมันที่ต้องการมากกว่า 2.0 ลบ.ม. จำนวน 4 บ่อ	- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร และการขยายลานจอดอาภาศยาน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปจากรายละเอียดโครงการที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ วว 0804/75 ลงวันที่ 3 มกราคม 2540 - ข้อเสนอแนะ : กรมทำอาภาศยานควรเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ/หน่วยงานอนุญาตให้ความเห็นชอบ - บ้านพักพนักงานในแต่ละหลังไม่ได้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมัน แต่เจ้าหน้าที่ที่อาศัยอยู่ในบ้านพักจะทำการคัดแยกขยะและเศษอาหารต่างๆ - ข้อเสนอแนะ : ให้ทำอาภาศยานดำเนินการติดตั้งตะแกรงดักขยะ

**ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)**

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
4. ทำอาภาศยานระนอง	- จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทำอาภาศยาน กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานจังหวัด เพื่อควบคุมการขยายตัวเมืองให้สอดคล้องกับผังเมือง	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการดังกล่าว
5. ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช	<p>- หากพบว่าการก่อสร้างและดำเนินการโครงการทำให้มีผลกระทบมีต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทำอาภาศยาน รวมทั้งบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือร่วมกันพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>- หากกรมทำอาภาศยาน จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ หรือที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้กำหนดไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ นั้น กรมทำอาภาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p>	<p>- การดำเนินการของทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช ตั้งแต่ 1 มกราคม 2566 ถึงปัจจุบันไม่ได้ รับการร้องเรียนใดๆ</p> <p>- ปัจจุบันทำอาภาศยานนครศรีธรรมราชได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากรายงานที่ได้เสนอไว้ โดยแบ่งเป็น</p> <p><u>โครงการที่ดำเนินการแล้ว</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คั่นทางและระบบป้องกันน้ำท่วมพร้อมถนนตรวจการบนคันป้องกันน้ำท่วมรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>• การขยายลานจอดอาภาศยาน</li> </ul> <p><u>โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังปัจจุบัน)</li> <li>• ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่) และลานและอาคารจอดรถยนต์</li> </ul> <p>- กรมทำอาภาศยาน ควรจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง</p> <p>- อย่างไรก็ตาม กรมทำอาภาศยานได้มีการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอต่อ สผ. ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา</p>

ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
6. ทำอาภาศยานชุมพร	- ไม่มี	- ไม่มี
7. ทำอาภาศยานนราธิวาส	- จัดหาฝापิดภาชนะรองรับขยะ	- ในส่วนของบ้านพักเจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยาน พบว่า ถึงขยะที่นำมาวางไว้ตามจุดต่างๆ ไม่มีฝापิด - ข้อเสนอแนะ : ดำเนินการจัดหาฝापิดภาชนะรองรับขยะให้ครบ เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ชนิดต่างๆ เข้ามากินเศษอาหาร
	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานนราธิวาสและให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรางระบายน้ำ ได้แก่ รางระบายน้ำ A, B และ C	- ทำอาภาศยานมีการชุดลดบริเวณรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานล่าสุดเมื่อปี 2561 จากการตรวจพบวัชพืช หรือหญ้าขึ้นภายในรางระบายน้ำ - ข้อเสนอแนะ : ควรกำจัดวัชพืชขึ้นปกคลุมอยู่ภายในรางระบายน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
8. ทำอาภาศยานหัวหิน	- ไม่มี	- ไม่มี
9. ทำอาภาศยานเบตง	- ไม่มี	- ไม่มี

### 1.10.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบ พบว่ามาตรการส่วนใหญ่ที่ทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน แต่มีบางมาตรการที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน และเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละทำอาภาศยานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ
- แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย
- แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.10.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

เป็นที่ทราบกันดีว่าผลกระทบของการดำเนินงานทำอากาศยาน คือ ปัญหาเสียงรบกวน ซึ่งมาจากเครื่องบินที่ใช้บริการที่ทำอากาศยานเป็นหลัก และผลจากการเข้ามาใช้บริการของผู้โดยสาร กิจกรรมดังกล่าวข้างต้นได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนที่อยู่ภายใต้แนวขึ้น-ลงของการบิน (Flight travel) ทั้งนี้ยังมีปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระดับของการรบกวน อาทิ ประเภทของเครื่องบินที่ขึ้น-ลง ช่วงเวลาของการเข้ามาใช้บริการ ฤดูกาล จำนวนเที่ยวบิน เป็นต้น นอกจากนี้ ผลการศึกษาด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ที่ปรากฏอยู่ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง โดยใช้แบบจำลอง Aviation Environmental Design Tool (AEDT) เพื่อให้ได้ผลการประเมินจากชนิดของอากาศยานที่ใช้จริงในปัจจุบัน นอกจากนี้ แบบจำลอง AEDT ได้มีการพัฒนาปรับปรุงรายละเอียดและแบบอากาศยานให้มีความแม่นยำและถูกต้องมากขึ้น การประเมินผลกระทบทางเสียงปีละ 2 ครั้ง จะสามารถช่วยในการวางแผนและการจัดการบิน และเป็นการไม่จำกัดอากาศยานประเภทอื่นๆ หรือเทียบเท่าได้เข้ามาใช้บริการทำอากาศยานต่อไป

การประเมินผลกระทบต้องพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การศึกษาจึงเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับของผลกระทบควบคู่ไปกับการตรวจวัด แบบจำลองที่ใช้ คือ แบบจำลอง Aviation Environmental Design Tool (AEDT) เป็นแบบจำลองที่นิยมใช้กันแพร่หลายในงานด้านการบิน และสามารถประยุกต์ใช้กับสนามบินได้ดี

ผลที่ได้จากการจำลองด้วยระบบคอมพิวเตอร์ จะนำเสนอในรูปแบบของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน คือ NEF โดยหน่วย NEF (Noise Exposure Forecast) คำนวณได้จาก EPN db (Effective Perceived Noise Decibel) ที่ได้จากการตรวจวัดเสียงเครื่องบินแต่ละประเภท โดยมีมาตรฐานกำหนดไว้ดังนี้

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport Hotel ควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้าง ที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่

ที่มา : Handbook of Noise Assessment (1975)

หากพิจารณาตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization : ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเสียง NEF ต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 1.10-2)

- NEF น้อยกว่า 30: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทั่วไป รวมทั้งที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นต่ำ
- NEF 30-40: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เสียงจากอากาศจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนบ้างที่พักอาศัยในบริเวณนี้ควรมีวัสดุป้องกันเสียง หรือควรมีระบบปรับอากาศสำหรับอาคารหรือบ้านพักอาศัย



- NEF 40 ขึ้นไป: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เสียงจากอากาศยานจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย และสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อการได้รับผลกระทบ อาทิ โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น

#### ตารางที่ 1.10-2 แนวทางการใช้ที่ดินของ ICAO

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระดับเสียง NEF		
	น้อยกว่า 30	30-40	สูงกว่า 40
ที่อยู่อาศัย	ใช่	(A)	ไม่ใช่
ย่านการค้า	ใช่	ใช่	(B)
โรงแรม	ใช่	(B)	ไม่ใช่
สำนักงาน	ใช่	(B)	ไม่ใช่
โรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน	(B)	ไม่ใช่	ไม่ใช่
โรงภาพยนตร์	(B)	ไม่ใช่	ไม่ใช่
นันทนาการกลางแจ้ง	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
อุตสาหกรรม	ใช่	ใช่	(B)

ที่มา : International Civil Aviation Organization, Airport Planning Manual – Part 2 ICAO.DOC.9184 – Land Use and Environmental Control, 9184-AN/902

หมายเหตุ : (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

#### (1.2) วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ระดับเสียงจากท่าอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน

- เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากท่าอากาศยาน

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมท่าอากาศยาน

#### (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ท่าอากาศยานและชุมชนโดยรอบ

#### (1.5) วิธีการดำเนินงาน ทำการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้เพื่อนำเข้าแบบจำลอง

- การเตรียมแผนที่และค่าพิกัดของท่าอากาศยาน

- รวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของท่าอากาศยาน เช่น ขอบเขตพื้นที่ ระดับความสูง อุณหภูมิท่าอากาศยาน เป็นต้น

- ข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศท่าอากาศยานหรือสถานีที่อยู่ใกล้เคียง
- รวบรวมสถิติประเภทและจำนวนเที่ยวบินของเครื่องบินแต่ละประเภทในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- รวบรวมสถิติ (ร้อยละ) การใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- กำหนดสมมติฐานจำนวนเที่ยวบินที่ใช้ในแบบจำลอง

#### (1.6) ระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการดำเนินการท่าอากาศยาน

#### (1.7) งบประมาณ 350,000 บาท/ครั้ง

### 1.10.3.2 แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจภาคสนามในปี 2566 พบว่า ระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานที่ทำการศึกษามีข้อพิพาทขึ้นปกคลุมและมีตะกอนดินสะสม จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในทำอาภาศยานบางแห่ง พบว่าไม่มีการขุดลอกวางระบายน้ำมาเป็นเวลานานเนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานว่ามีปัญหาในการระบายน้ำหรือไม่

#### (1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากมีตะกอนดินสะสม หรือวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณวางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานให้เตรียมการขุดลอก

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

#### (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ระบบระบายน้ำภายในทำอาภาศยานและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง

#### (1.5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนดินสะสม วัชพืชขึ้นปกคลุม และวางระบายน้ำไม่สามารถระบายได้ ให้ขุดลอกวางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานโดยใช้เครื่องจักรกล ได้แก่ รถแบ็คโฮ รถขุดดิน และแรงงานคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมในวางระบายน้ำ 1/3 ของวางระบายน้ำ

#### (1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดการดำเนินการทำอาภาศยาน

#### (1.7) งบประมาณ ครั้งละ 150,000 บาท

### 1.10.3.3 แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

ภายในทำอาภาศยานแต่ละแห่งได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะวางกระจายทั่วไปภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน ส่วนใหญ่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะจำพวกเศษอาหาร กรมทำอาภาศยานกำหนดให้ทางอาภาศยานแต่ละแห่งจัดสร้างอาคารที่พักขยะ แต่แบบอาคารที่ทำการก่อสร้างจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละทำอาภาศยาน จากการตรวจสอบในภาคสนามที่พบว่ามีหลายแห่งที่ไม่มีการจัดเก็บขยะที่ดีพอทำให้มีเศษขยะกองสะสมด้านข้างที่พักขยะและบางแห่งมีการกองขยะทิ้งไว้โดยไม่มีการจัดเก็บ ดังนั้นหากไม่มีการดูแลความสะอาดโดยรอบอาคารที่พักขยะอาจกลายเป็นแหล่งดึงดูดแมลงและนกให้เข้ามาหากินได้

#### (1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาความสะอาดของอาคารที่พักขยะและป้องกันการเป็นแหล่งที่หากินของแมลงและนก

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

#### (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ อาคารที่พักขยะ/จุดรวบรวมขยะ

### (1.5) วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารที่พักขยะภายในทำอาภาศยาน สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อสร้างอาคารที่พักขยะในกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่พักยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยานจัดหาวัสดุที่สามารถนำมาที่พักขยะชั่วคราว โดยจะต้องมีหลังคาปิดปกคลุมกองขยะเหล่านี้เพื่อไม่ให้โดนน้ำฝน ซึ่งจะก่อให้เกิดกลิ่นอันที่ไม่น่าพึงปรารถนาได้ ด้านข้างของอาคารที่พักขยะชั่วคราวให้ติดตะแกรงไว้ทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทตลอด

- ภายในอาคารที่พักขยะชั่วคราว จะต้องแบ่งพื้นที่สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะจำพวกเศษอาหาร ในบริเวณพื้นที่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปจะต้องมีถังขยะขนาด 200 ลิตร วางอย่างน้อยจำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับขยะทั่วไปให้เพียงพอ นอกจากนี้จะต้องมีภาชนะรองรับขยะอันตรายเช่น หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ เป็นต้น เพื่อรวบรวมและนำส่งสถานที่ที่กำหนดอย่างเหมาะสมต่อไป สำหรับห้องพักขยะเปียก ให้ดำเนินการทำความสะอาดที่พักขยะชั่วคราวเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- หากเมื่อการก่อสร้างอาคารที่พักขยะแล้วเสร็จ ให้เคลื่อนย้ายภาชนะรองรับขยะที่ตั้งอยู่ในที่พักขยะชั่วคราวไว้ในอาคารที่พักแห่งใหม่ และให้ทำการรื้อถอนที่พักขยะชั่วคราวและดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นดินเพื่อป้องกันเชื้อโรค โดยใช้สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% (สารคลอโรกซ์หรือไฮเตอร์) เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจากนั้นจึงทำการปรับปรุงสภาพความเป็นกรดของพื้นดินโดยใช้ปูนขาว

- ทำการคัดแยกประเภทของขยะก่อนที่นำมารวบรวมไว้ในห้องอาคารที่พักขยะ โดยส่วนใหญ่ขยะที่เกิดขึ้นในทำอาภาศยานเป็นขยะประเภทขยะเศษอาหารและขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พลาสติกใส่อาหาร/ขนม เปลือกลูกอม เป็นต้น นอกจากนี้ขยะอันตรายจำพวก หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ ซึ่งยังไม่มีภาชนะรองรับขยะจำพวกนี้ ดังนั้นภายในอาคารที่พักขยะควรเพิ่มภาชนะรองรับขยะอันตรายเพื่อทำการรวบรวมและนำส่งสถานที่ที่กำหนดอย่างเหมาะสมต่อไป

- ห้องพักขยะเปียก ให้ทำความสะอาดเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- ให้ทำการบันทึกปริมาณขยะที่ทำการจัดเก็บในแต่ละครั้งเพื่อดูแนวโน้มปริมาณขยะหากพบว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจะได้จัดเตรียมถังขยะหรือเพิ่มขนาดของอาคารที่พักขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะแสดงดังตารางที่ 1.10-3

- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการทิ้งขยะให้เรียบร้อยไม่ให้กระจายออกนอกอาคารที่พักผู้โดยสาร

### (1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

### (1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

ตารางที่ 1.10-3 ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในท่าอากาศยาน

[illegible]

#### 1.10.3.4 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

(1.1) **หลักการและเหตุผล** น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการ ผู้ประกอบการร้านค้า รวมถึงน้ำทิ้งที่เกิดจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละทำอาภาศยานน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

โดยทั่วไปทำอาภาศยานได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งนี้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับ

- ค่าอัตราส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ในระบบ ปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศที่จะทำงานได้นั้น ต้องมีปริมาณอาหารที่พอเหมาะ

- ระยะเวลาที่น้ำเสียอยู่ในถังเติมอากาศ ขนาดของถังเติมอากาศสามารถส่งผลต่อระยะเวลาพักน้ำ ระบบที่มีระยะเวลากักพักที่เหมาะสมจะช่วยให้จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ได้จนถึงที่สุด

- อายุตะกอน หากมีการสะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไป จะก่อให้เกิดตะกอนส่วนเกินในระบบ

นอกจากนี้ การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสามารถสังเกตได้ด้วยจาก

- สี สีของตะกอนแรงในถังเติมอากาศควรเป็นสีน้ำตาลเข้มคล้ายสีช็อกโกแลต ถ้าตะกอนสีคล้ำอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

- กลิ่น ระบบที่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะต้องไม่มีกลิ่นเหม็น จะมีเพียงกลิ่นอับๆ ถ้าตะกอนมีสีดำและกลิ่นเน่าอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

(1.2) **วัตถุประสงค์** เพื่อเป็นการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยานให้มีประสิทธิภาพ

(1.3) **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมท่าอากาศยาน

(1.4) **พื้นที่ปฏิบัติการ** ระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยาน

(1.5) **วิธีการดำเนินงาน** สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องศึกษาและเรียนรู้ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยให้บริษัทผู้แทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียอบรมและแนะนำแก่เจ้าหน้าที่

- จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน ดังนี้
  - ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบว่าชำรุดหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ

- ดำเนินการล้างทำความสะอาดระบบอย่างน้อย 1 ปี/ครั้ง เพื่อทำการล้างทำความสะอาดตัวกลาง ถือเป็นการลดการอุดตันของตัวกลาง และดำเนินสูบล้างตะกอนอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

- ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจสอบตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดในรายงานฯ ของแต่ละทำอาภาศยาน

○ จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบสอดคล้องกับปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่ระบบตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 1.10-4

(1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอากาศยาน

#### 1.10.3.5 แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า มีมาตรการฯ ที่สมควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกมาตรการบางมาตรการให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานต่อไป

การยื่นขอยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากกรมทำอากาศยานมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมอื่นๆ ของแต่ละทำอากาศยาน กรมทำอากาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเงื่อนไขมาตรการที่ต้องการยกเลิกหรือปรับปรุง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางบกและอากาศให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.10-4 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

ว/ด/ป	เวลา	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบบำบัด น้ำเสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ถังตก ไขมัน (มี/ไม่มี)	การระบาย น้ำทิ้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณตะกอน ส่วนเกินที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
							เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตัวกรอง (อุดตัน/ไม่ อุดตัน)	กลิ่น (มี/ไม่มี)	ลักษณะน้ำ ทิ้ง (ขุ่น/ไม่ขุ่น)	การลอยตัว ของตะกอน (มี/ไม่มี)			



## 1.11 การอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยาน

### 1) หลักการและเหตุผล

การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ศึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้กับบุคลากรของทำอาภาศยานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดการจ้างงาน (TOR) ภายใต้งานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2566 โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 15-30 สิงหาคม 2566 เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน รวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน จึงกำหนดให้มี “การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน” ขึ้นเพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดดังนี้

### 2) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- (2) เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของทำอาภาศยาน
- (3) เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (4) เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA ของแต่ละทำอาภาศยาน

### 3) ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะจัดการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินให้กับเจ้าหน้าที่กรมทำอาภาศยาน หลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละทำอาภาศยาน และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ สำรวณเวิศวิทยานบก และประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมของอาภาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบันเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการแยกจัดอบรมในแต่ละทำอาภาศยาน ทั้ง 9 แห่ง โดยมีกำหนดการดังตารางที่ 1.11-1

ตารางที่ 1.11-1 กำหนดการจัดอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบิน

ทำอาภาศยาน	กำหนดการ
1. ทำอาภาศยานระนอง	วันอังคารที่ 15 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
2. ทำอาภาศยานกระบี่	วันศุกร์ที่ 25 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
3. ทำอาภาศยานตรัง	วันพฤหัสบดีที่ 17 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
4. ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช	วันศุกร์ที่ 18 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
5. ทำอาภาศยานสุราษฎร์ธานี	วันจันทร์ที่ 21 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
6. ทำอาภาศยานชุมพร	วันอังคารที่ 22 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
7. ทำอาภาศยานหัวหิน	วันพุธที่ 23 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
8. ทำอาภาศยานเบตง	วันอังคารที่ 29 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.
9. ทำอาภาศยานนราธิวาส	วันพุธที่ 30 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30-15.30 น.

#### 4) กลุ่มเป้าหมาย

- เจ้าหน้าที่ของทำอากาศยานละ 10 ท่าน ประกอบด้วย
  - ผู้อำนวยการทำอากาศยาน
  - หัวหน้ากลุ่มงานต่างๆ
  - ผู้ดูแลสนามบิน
  - เจ้าหน้าที่ของทำอากาศยานที่เกี่ยวข้อง

#### 5) สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- สไลด์ประกอบการบรรยาย
- เอกสารสรุปโครงการ
- แบบประเมินผลภายหลังการประชุม

#### 6) ข้อมูลที่จะนำเสนอ

เนื้อหาในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่ปรึกษาจะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น

##### หัวข้อทั่วไป

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงาน EIA และการจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายอื่นๆ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของโครงการประเภทคมนาคมทางอากาศ
- กระบวนการและวิธีการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละทำอากาศยาน
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ
- ผลการคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมของอากาศยานในสภาพปัจจุบัน
- ผลสำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

##### หัวข้อเฉพาะ

ที่ปรึกษาจะนำผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องของแต่ละทำอากาศยานมาพิจารณา หากพบว่ามีมาตรการใดที่ทำอากาศยานไม่สามารถปฏิบัติตามได้ หรือกรณีเกิดการร้องเรียนจากกิจกรรมของทำอากาศยาน ที่ปรึกษาจะนำเป็นหัวข้อบรรยายเพิ่มเติมและเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป ยกตัวอย่าง

##### ทำอากาศยานหัวหิน

จากผลการวิเคราะห์และการจัดทำแนวเส้นเสียง NEF ตามที่ได้ระบุในรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการเมื่อปี 2565 และผลการคาดการณ์ผลกระทบเสียงปัจจุบัน พบว่า มีแนวเส้นเสียง NEF 30 บางส่วนอยู่นอกแนวเขตทำอากาศยานบริเวณทางวิ่ง 34 ที่ปรึกษาจะเพิ่มหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่ แนวทางการลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการบิน

### ทำอาภาศยานตรัง

จากกรณีที่ประชาชนได้ร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่  
ทำอาภาศยานตรังที่ปรึกษาจะเพิ่มหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่

- 1) แนวทางการลดผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างของทำอาภาศยาน
- 2) แนวทางการจัดการเรื่องร้องเรียน

นอกจากนี้ ในระหว่างดำเนินงาน หากผลการติดตามตรวจสอบพบประเด็นอื่นๆเพิ่มเติม ที่ปรึกษา  
จะพิจารณาเพิ่มในหัวข้อสำหรับการอบรมตามความเหมาะสมของแต่ละทำอาภาศยานด้วย

#### **7) การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**

- ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80
- ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับดีมาก ร้อยละ 80

#### **8) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Out Put)**

- (1) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติ  
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน
- (2) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบแนวทางการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงาน  
ของทำอาภาศยาน
- (3) ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินหลังเข้าอบรมเพิ่มมาก  
ขึ้นกว่าตอนก่อนเข้าอบรม

#### **9) ผลการประเมินผลภายหลังการประชุม**

ในการจัดอบรมครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลการจัดอบรมโดยใช้แบบสอบถามประเมินผลการ  
จัดอบรมและสรุปผลการประเมิน รายละเอียดดังนี้

#### **10) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

##### **(1) ทำอาภาศยานระนอง**

จัดอบรมเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอาภาศยานระนอง  
โดยมีนางปริดา ช่วยคง ผู้อำนวยการทำอาภาศยานระนอง เป็นประธานการอบรม มีเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานเข้าร่วม  
การอบรมทั้งสิ้น 12 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-1



รูปที่ 1.11-1 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานกระบี่

## (2) ท่าอากาศยานกระบี่

จัดอบรมเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานกระบี่ อาคารที่พักผู้โดยสาร 3 โดยมีนางสุกัญญา ดั่งดี ผู้แทนผู้อำนวยการท่าอากาศยานกระบี่ เป็นประธานการอบรม เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-2





รูปที่ 1.11-2 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานกระบี่



### (3) ท่าอากาศยานตรัง

จัดอบรมเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานก่อสร้างโครงการพัฒนาท่าอากาศยานตรัง รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ทั้งสิ้น 11 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรม 6 คน และเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้รับจ้างงานก่อสร้างท่าอากาศยานตรัง จำนวน 5 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-3



รูปที่ 1.11-3 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานตรัง





รูปที่ 1.11-3 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานตรัง (ต่อ)



#### (4) ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

จัดอบรมเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช โดยมีนางนพพร มีวาสนา ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 12 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-4



รูปที่ 1.11-4 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช





รูปที่ 1.11-4 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานนครศรีธรรมราช (ต่อ)

#### (5) ทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี

จัดอบรมเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี โดยมีนายประจวบ นาทอง รักษาการแทนผู้อำนวยการทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี และมีเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 9 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-5



รูปที่ 1.11-5 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี





รูปที่ 1.11-5 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

#### (6) ท่าอากาศยานชุมพร

จัดอบรมเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานชุมพร โดยมี นายอดิเรก ประจง นายช่างไฟฟ้าชำนาญการ เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-6



รูปที่ 1.11-6 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานชุมพร



### (7) ท่าอากาศยานหัวหิน

จัดอบรมเมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานหัวหิน  
และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 9 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-7



รูปที่ 1.11-7 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานหัวหิน

#### (8) ทำอากาศยานเบตง

จัดอบรมเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอากาศยานเบตง โดยมีนางสาวชนิดาภา แหลมลัก รักษาการแทนผู้อำนวยการทำอากาศยานเบตง เป็นประธานการอบรม และเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 13 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-8



รูปที่ 1.11-8 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานเบตง





รูปที่ 1.11-8 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานเบตง (ต่อ)

#### (9) ท่าอากาศยานนราธิวาส

จัดอบรมเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานนราธิวาส โดยมีนางสาวปิยะเนตร สลักคำ นักวิชาการขนส่งชำนาญการ เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-9



รูปที่ 1.11-9 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนราธิวาส





รูปที่ 1.11-9 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)

### 11) ผลการประเมินความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับการจัดอบรม ทั้ง 9 ทำอาภาศยาน

จากจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้ง 9 ทำอาภาศยาน จำนวนทั้งสิ้น 96 คน จากจำนวนกลุ่มเป้าหมาย 90 คน คิดเป็นร้อยละ 106.7 ของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด มีผู้เข้าร่วมอบรมตอบแบบสอบถามจำนวน ทั้งสิ้น 80 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- ทำอาภาศยานกระบี่	จำนวน 10 คน
- ทำอาภาศยานตรัง	จำนวน 11 คน
- ทำอาภาศยานสุราษฎร์ธานี	จำนวน 9 คน
- ทำอาภาศยานระนอง	จำนวน 12 คน
- ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช	จำนวน 12 คน
- ทำอาภาศยานชุมพร	จำนวน 10 คน
- ทำอาภาศยานนราธิวาส	จำนวน 10 คน
- ทำอาภาศยานหัวหิน	จำนวน 9 คน
- ทำอาภาศยานเบตง	จำนวน 13 คน

**รวมทั้งสิ้น จำนวน 96 คน**

#### ● ความรู้ความเข้าใจหัวข้อการอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรม ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจก่อนเข้าร่วมอบรม ระดับปานกลาง 45 คน คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาได้แก่ ระดับน้อย 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 ระดับมาก 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3 และระดับปานกลาง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3

#### ● การนำเสนอของวิทยากร

การนำเสนอของวิทยากร ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่ามีความชัดเจนในการบรรยาย ทั้งหมดในระดับมาก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 และระดับปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5

ความชัดเจนในการตอบข้อซักถาม ระดับมาก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 และระดับปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5

การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมอบรมแสดงความคิดเห็น ระดับมาก จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 98.9 และระดับปานกลาง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

#### ● ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อประกอบการอบรม

##### เอกสารประกอบการอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม ส่วนใหญ่ระดับมาก 77 คน คิดเป็นร้อยละ 96.3 และระดับปานกลาง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

ความเหมาะสมของสื่อนำเสนอ (Power Point) ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าสื่อนำเสนอมีความเหมาะสม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 95 และระดับปานกลาง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

- **ความเหมาะสมของเวลาในการอบรม**

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าระยะเวลาในการนำเสนอข้อมูลโครงการมีความเหมาะสมส่วนใหญ่ระดับมาก 73 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3 รองลงมาระดับปานกลาง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ส่วนความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 รองลงมาระดับปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 และความเหมาะสมของระยะเวลาในการตอบข้อซักถาม ส่วนใหญ่ระดับมาก 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 รองลงมาระดับปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

- **ความเหมาะสมของสถานที่และบรรยากาศของสถานที่จัดอบรม**

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า มีความสะดวกในการเดินทาง ระดับมาก 77 คน คิดเป็นร้อยละ 96.3 และระดับปานกลาง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะ ที่นั่ง ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียงมีความเหมาะสมระดับมาก 76 คน คิดเป็นร้อยละ 95.0 และระดับปานกลาง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

ความเหมาะสมของอาหาร/อาหารว่างและเครื่องดื่ม มีความเหมาะสมระดับมาก 76 คน คิดเป็นร้อยละ 95.5 และระดับปานกลาง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0

บรรยากาศการอบรม มีความเหมาะสมระดับมาก 79 คน คิดเป็นร้อยละ 98.8 และระดับปานกลาง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

- **ด้านการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้**

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า สามารถเอาความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 และระดับปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

## 12) การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม (KPI)

- **ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80**

จากการสอบถามผู้เข้าร่วมอบรม และผลประเมินจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3 **จึงบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**

- **ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก ร้อยละ 80**

จากการสอบถามผู้เข้าร่วมอบรม และผลประเมินจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า สามารถเอาความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 ระดับปานกลาง 9 คน **จึงบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม

รายละเอียด	ความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	80	
เพศ		
(1) ชาย	49	61.3
(2) หญิง	31	38.8
รวม	80	100.0
<b>ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการประชุมในครั้งนี้</b>		
1 ความรู้ความเข้าใจหัวข้อการอบรม		
1.1 ก่อนเข้าฝึกอบรม/สัมมนา		
(1) มาก	17	21.3
(2) ปานกลาง	45	56.3
(3) น้อย	18	22.5
รวม	80	100.0
1.2 หลังเข้าฝึกอบรม/สัมมนา		
(1) มาก	73	91.3
(2) ปานกลาง	7	8.8
(3) น้อย	0	0.0
รวม	80	100.0
2 การนำเสนอของวิทยากร		
2.1 ความชัดเจนในการบรรยาย		
(1) มาก	78	97.5
(2) ปานกลาง	2	2.5
(3) น้อย	0	0.0
รวม	80	100.0
2.2 ความชัดเจนในการตอบข้อซักถาม		
(1) มาก	78	97.5
(2) ปานกลาง	2	2.5
(3) น้อย	0	0.0
รวม	80	100.0

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>2.3 การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมแสดงความคิดเห็น</b>		
(1) มาก	79	98.8
(2) ปานกลาง	1	1.3
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>3 ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อประกอบการอบรม</b>		
<b>3.1 เอกสารประกอบการประชุม</b>		
(1) มาก	77	96.3
(2) ปานกลาง	3	3.8
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>3.2 ความเหมาะสมของสื่อนำเสนอ (PowerPoint)</b>		
(1) มาก	76	95.0
(2) ปานกลาง	4	5.0
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>4 ความเหมาะสมของเวลาในการอบรม</b>		
<b>4.1 ระยะเวลาในการนำเสนอข้อมูลโครงการ</b>		
(1) มาก	73	91.3
(2) ปานกลาง	7	8.8
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>4.2 ระยะเวลาในการอบรม</b>		
(1) มาก	75	93.8
(2) ปานกลาง	5	6.3
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>4.3 ระยะเวลาในการตอบข้อซักถาม</b>		
(1) มาก	75	93.8
(2) ปานกลาง	5	6.3
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>5 ความเหมาะสมของสถานที่จัดอบรม</b>		
<b>5.1 ความสะดวกในการเดินทาง</b>		
(1) มาก	77	96.3
(2) ปานกลาง	3	3.8
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>5.2 อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะ ที่นั่ง ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง</b>		
(1) มาก	76	95.0
(2) ปานกลาง	4	5.0
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>5.3 ความเหมาะสมของอาหาร/อาหารว่าง และเครื่องดื่ม</b>		
(1) มาก	76	95.0
(2) ปานกลาง	4	5.0
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>6 บรรยากาศการประชุม</b>		
(1) มาก	79	98.8
(2) ปานกลาง	1	1.3
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>
<b>7 การนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้</b>		
(1) มาก	75	93.8
(2) ปานกลาง	5	6.3
(3) น้อย	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>