

## ทำอากาศยานนราธิวาส

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานนราธิวาส ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอากาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ การสำรวจนิเวศวิทยาบนบก การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อกิจกรรมของทำอากาศยาน การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมทำอากาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบิน รายละเอียดดังนี้

### 1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานนราธิวาส ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกเคียน อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เดิมเป็นทำอากาศยานของทหาร ต่อมาได้มีการปรับปรุงและพัฒนาสนามบินให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยแก่เครื่องบินพระที่นั่ง รวมทั้งพระราชอาคันตุกะและบุคคลทั่วไป ทำอากาศยานนราธิวาสเป็นทำอากาศยานพาณิชย์ที่ให้บริการขนส่งทางอากาศยาน ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) มีหนังสือแจ้งมายังกรมการบินพลเรือน (กรมทำอากาศยานในปัจจุบัน) ให้ดำเนินการปรับปรุงขยายทำอากาศยานนราธิวาส อย่างเร่งด่วน เนื่องจากในเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายนของทุกปีชาวไทยมุสลิมมีการเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย เพื่อความปลอดภัยและสะดวกสบายโดยไม่ต้องไปต่อเครื่องบินที่ทำอากาศยานดอนเมือง กรมการบินพลเรือนจึงดำเนินการปรับปรุงและเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับการให้บริการขนส่งทางอากาศให้เต็มศักยภาพ และขยายความยาวทางวิ่งเพื่อให้สามารถรองรับเครื่องบินขนาดใหญ่ สำหรับใช้เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบียได้

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ระบบขนส่งทางอากาศ ก่อสร้างหรือขยายสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์ที่มีขนาดความยาวของทางวิ่งตั้งแต่ 1,100 ม. จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกรมการบินพลเรือนได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทำอากาศยานนราธิวาส เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน เพื่อพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 14/2555 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว และให้นำรายงานฯ ที่ดำเนินการได้ปรับข้อมูลจนครบถ้วนตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นต่อรายงานฯ เพื่อเสนอให้คณะรัฐมนตรีทราบ และกำหนดให้กรมทำอากาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ ทส. 1009.4/11030 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2555 เป็นต้นมา

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

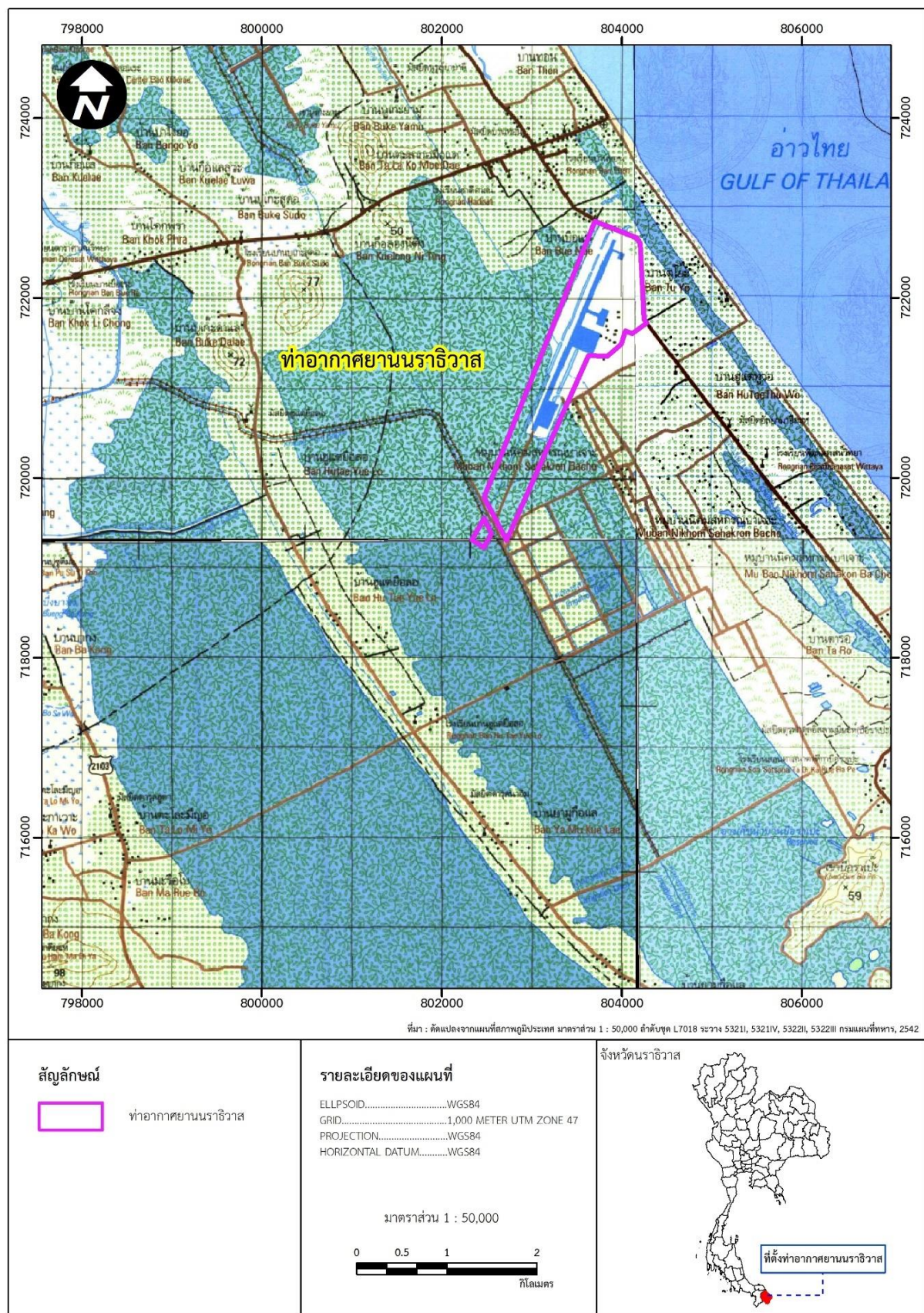
### 1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานนราธิวาส ตั้งอยู่ที่ตำบลโคกเคียน อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ห่างตัวเมืองนราธิวาสไปทางทิศเหนือประมาณ 13 กิโลเมตร ทำอากาศยานนราธิวาสมีพื้นที่ประมาณ 1,137 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบใกล้ชายทะเล สภาพพื้นที่ด้านทิศเหนือติดกับทางหลวงหมายเลข 4136 ด้านทิศตะวันออกติดกับพื้นที่เกษตรกรรมและบ้านเรือนราษฎร ทางทิศใต้ติดกับสวนปาล์มน้ำมันและหมู่บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ และทิศตะวันตกติดกับสวนปาล์มน้ำมันและพื้นที่ป่าไม้ (รูปที่ 1.2.1-1)

### 1.2.2 องค์ประกอบของทำอากาศยาน

องค์ประกอบภายในทำอากาศยานนราธิวาส (รูปที่ 1.2.2-1) เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบินรายละเอียดดังนี้

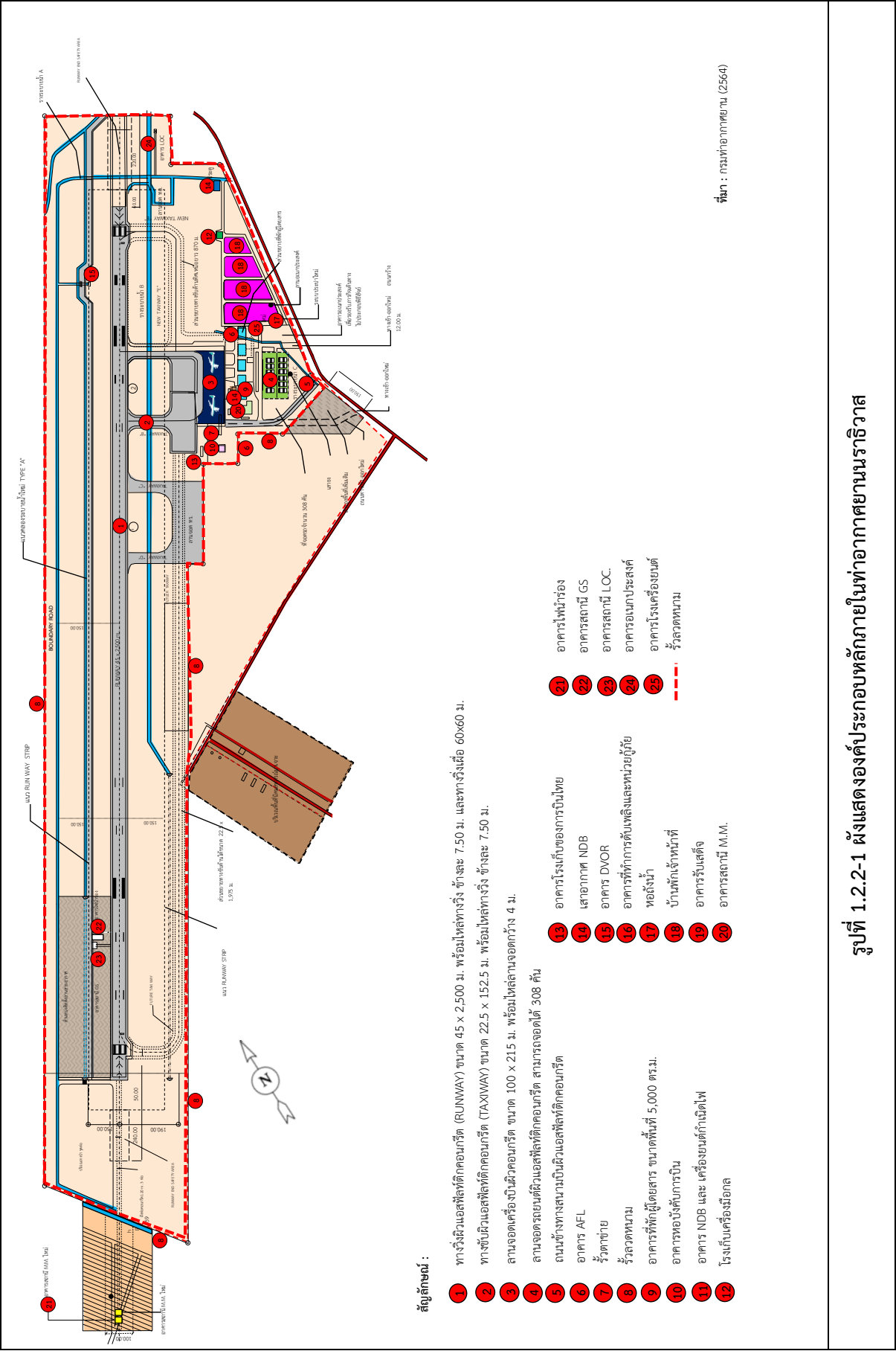
- ทางวิ่งผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Runway) กว้าง 45 เมตร ยาว 2,500 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่ง ข้างละ 7.50 เมตร
- ทางขับผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Taxiway A)
- ทางขับผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Taxiway B)
- ลานจอดผิวคอนกรีต ขนาดพื้นที่ 37,920 ตารางเมตร
- ถนนทางเข้าสนามบินผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
- อาคารที่ประทับ
- อาคารโรงเครื่องยนต์
- รั้วตาข่าย
- รั้วคอนกรีตบล็อก
- อาคารที่พักผู้โดยสาร ขนาดพื้นที่ 5,000 ตารางเมตร
- อาคารหอบังคับการบิน
- อาคารโรงเก็บของการบินไทย
- โรงเก็บเครื่องมือกล
- อาคาร DVOR
- อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- หอถังน้ำ
- บ้านพักเจ้าหน้าที่
- อาคารสถานี M.M.
- อาคารไฟนำร่อง
- อาคารสถานี GS.
- อาคารสถานี LOC.



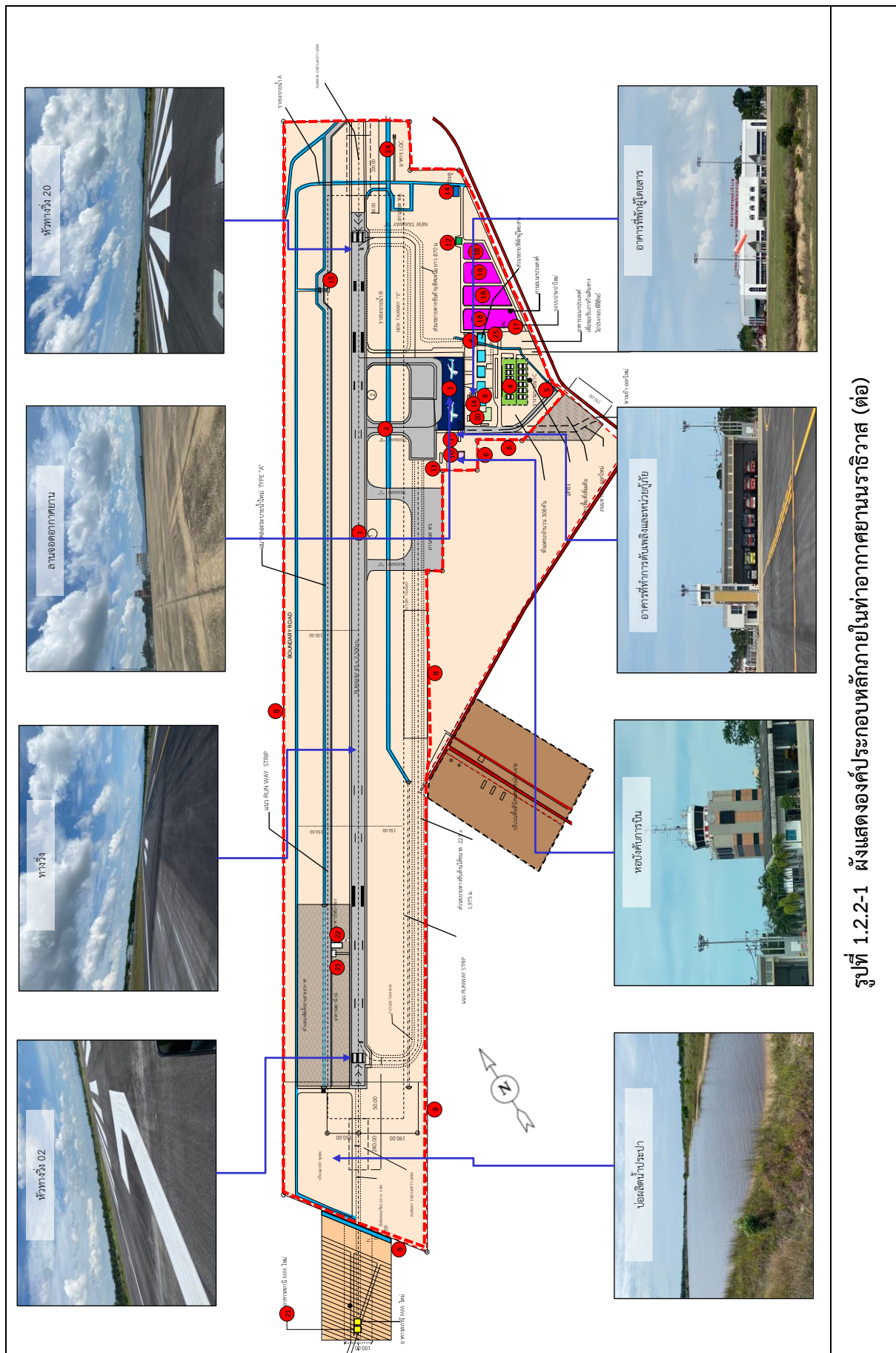
ที่มา : กรมทำอากาศยาน , 2565

รูปที่ 1.2.1-1 ที่ตั้งโครงการทำอากาศยานนราธิวาส





รูปที่ 1.2.2-1 แสดงองค์ประกอบหลักภายในท่าอากาศยานนราธิวาส



รูปที่ 1.2.2-1 แสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)

### 1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ

ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานนราธิวาส ปี 2554-2565 ที่รวบรวมข้อมูลจากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, ธันวาคม 2565) พบว่า จำนวนเที่ยวบินขาออกและขาเข้าเฉลี่ย 622 เที่ยวบิน/ปี จำนวนผู้โดยสารขาออกเฉลี่ย 79,382 คน/ปี และจำนวนผู้โดยสารขาเข้าเฉลี่ย 79,000 คน/ปี ดังแสดงในตารางที่ตารางที่ 1.2.3-1

ตารางที่ 1.2.3-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานนราธิวาส ปี พ.ศ. 2554-2565

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2554	514	514	1,028	59,388	57,090	116,478
2555	367	368	735	53,646	50,966	104,612
2556	365	365	730	56,864	55,027	111,891
2557	400	400	800	58,239	59,712	117,951
2558	756	756	1,512	82,423	79,990	162,413
2559	1,021	1,018	2,039	112,588	119,133	231,721
2560	946	946	1,892	132,204	126,660	258,864
2562	814	814	1,628	113,962	116,739	230,701
2563	656	656	1,311	74,373	74,676	149,049
2564	355	355	710	39,262	37,817	77,079
2565	647	647	1,298	90,255	91,190	182,583
รวม	6,841	6,839	13,683	873,204	869,000	1,743,342
เฉลี่ย	622	622	1,244	79,382	79,000	158,486

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (ธันวาคม 2565)

### 1.2.4 เส้นทางการบินของสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในท่าอากาศยานนราธิวาสในปัจจุบันมี 2 สายการบิน คือ สายการบินไทยแอร์เอเชีย และสายการบินไทยสมายล์ โดยมีเส้นทางการบินภายในประเทศทั้งหมด

เส้นทางการบินกรุงเทพ (ดอนเมือง) - นราธิวาส จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน

เส้นทางการบินกรุงเทพ (สุวรรณภูมิ) - นราธิวาส จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน

### 1.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน

ลักษณะการใช้ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานนราธิวาส ดังแสดงในรูปที่ 1.2.5-1 รายละเอียดดังนี้

#### (1) พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่เกษตรกรรมที่นิยมปลูกทั่วไป ได้แก่ ปาล์ม ขณะที่บริเวณพื้นที่ในชุมชนจะมีราษฎรนิยมปลูกมะพร้าวอยู่ทั่วไป

#### (2) พื้นที่ชุมชนและสถานที่ราชการ

พื้นที่ชุมชนที่อยู่โดยรอบท่าอากาศยานนราธิวาส ส่วนใหญ่จะตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่มตามริมเส้นทางสายหลัก โดยเฉพาะบริเวณริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4136 และ 4155 ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กม. จากท่าอากาศยานนราธิวาส ในเขตตำบลโคกเคียนมี 6 ชุมชน ประกอบด้วย หมู่ที่ 4 บ้านฮูแหวอ และนิคมสหกรณ์บาเจาะ หมู่ที่ 5

บ้านทอน หมู่ที่ 10 บ้านทอนฮิล หมู่ที่ 11 บ้านทอนอามาน หมู่ที่ 12 บ้านทอนอาฮิม และเขตตำบลบาเรไต้ มี 2  
ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบูเกะสตอ หมู่ที่ 6 บ้านฮูเตยอล สำหรับสถานที่ราชการโดยส่วนใหญ่จะอยู่ร่วมกันภายใน  
ชุมชน สถานที่เหล่านี้ ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และวัด เป็นต้น

#### (3) พื้นที่แหล่งน้ำ

พื้นที่แหล่งน้ำขนาดใหญ่อยู่บริเวณด้านทิศเหนือของทางวัง ได้แก่ พื้นที่ทะเลที่เป็นส่วนหนึ่งของทะเล  
อ่าวไทย สำหรับแหล่งน้ำจืด ได้แก่ คลองหรือลำห้วยขนาดเล็ก ทิศทางการไหลของลำห้วยจะไหลสู่ทะเลในที่สุด

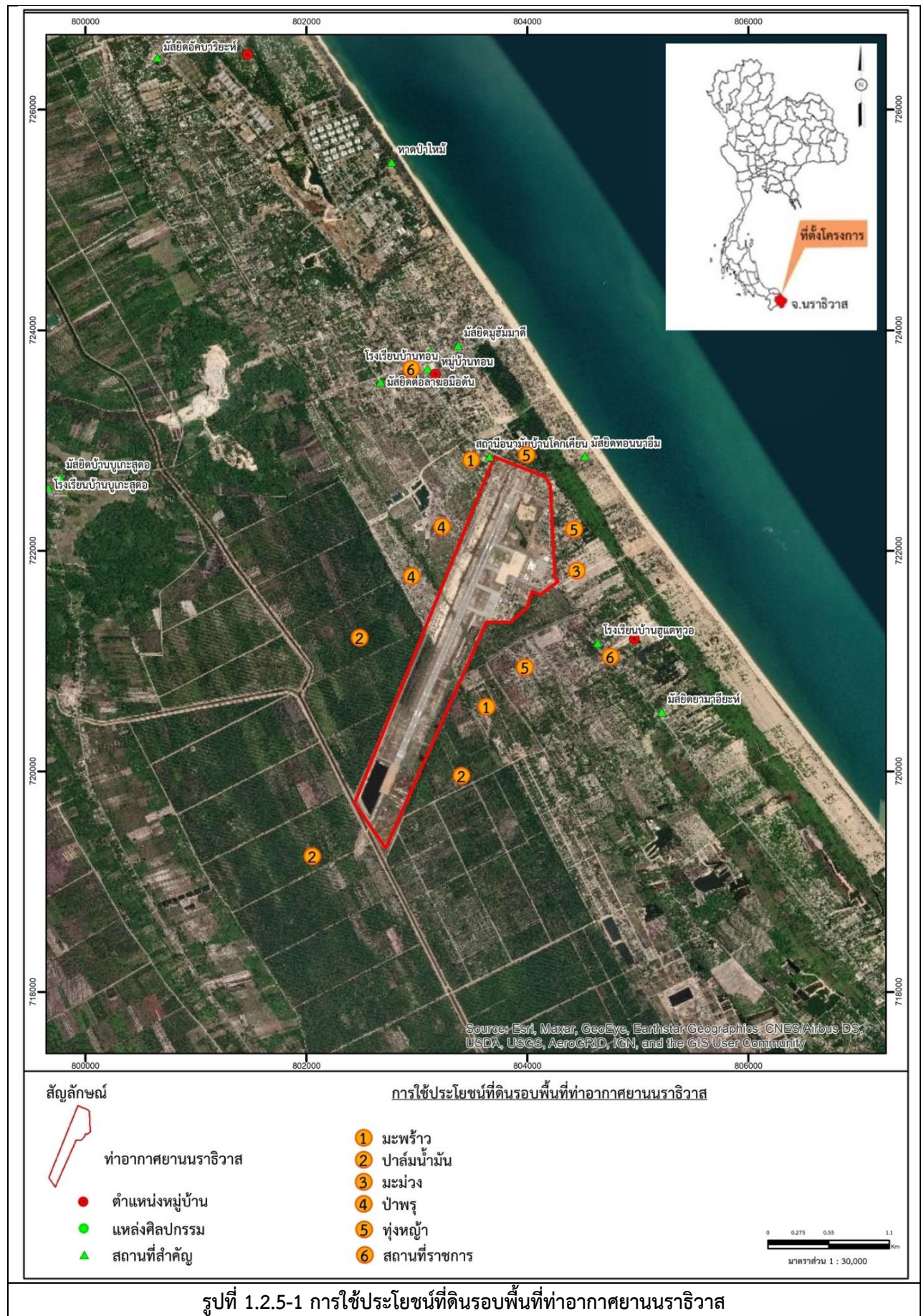
#### (4) พื้นที่ป่าไม้

สภาพป่าไม้มีลักษณะของป่าชายหาดวางตัวขนานกับแนวชายฝั่งทะเล ขนานตามแนวทางหลวงแผ่นดิน  
หมายเลข 4136 ตั้งแต่ถนนหาดบ้านทอน แต่เป็นพื้นที่ขนาดเล็ก สำหรับตามข้อมูลพื้นฐานแผนที่ภูมิประเทศมาตรา  
ส่วน 1:50,000 จะพบว่า ด้านทิศใต้ของทางวังจะมีสภาพเป็นป่าชายเลนหรือป่าพรุ แต่สภาพความเป็นจริงยังคงเหลือ  
ถูกจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกสวนปาล์มอยู่ภายใต้นิคมสหกรณ์บาเจาะ ยังคงพบป่าไม้ด้านทิศตะวันตกของทำอาภาศยาน  
นราธิวาสอยู่เพียงเล็กน้อย

#### (5) พื้นที่อื่น ๆ

นอกเหนือจากการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักตามที่นำเสนอเบื้องต้น ยังคงพบสภาพพื้นที่ด้านอื่นๆ อีก  
เล็กน้อย เช่น พื้นที่รกร้างพบได้ตามแนวชายหาดและตามแนวเส้นทางที่ใช้ติดต่อกันภายในชุมชน ทั้งนี้เนื่องจาก  
ข้อจำกัดของดินจึงทำให้ขาดการใช้ประโยชน์







## 1.2.6 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

### (1) การใช้น้ำ

ทำอาภาศยานนราธิวาส มีแหล่งน้ำใช้อุปโภคในพื้นที่ทำอาภาศยานเป็นระบบประปาผลิตเอง โดยสูบน้ำในสระเก็บน้ำหัวทางวัง 02 และมีน้ำประปาสำรองจาก กปภ. ระบบน้ำประปามีอัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม./ชม. ด้วยปั๊มจำนวน 4 เครื่อง ผ่านระบบเครื่องกรองน้ำไปยังถังเก็บน้ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำไปยังหอถังสูง เพื่อจ่ายน้ำไปยังอาคารต่างๆ นอกจากนี้ ยังเดินระบบท่อจากเครื่องกรองน้ำขึ้นหอถังสูงโดยตรง โดยปริมาณน้ำใช้จากอาคารที่พักผู้โดยสาร ประมาณ 867 ลบ.ม./เดือน (1 มิ.ย.-31 ธ.ค. 65) และจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ 357 ลบ.ม./เดือน (1 มิ.ย.-31 ธ.ค. 65)

### (2) การจัดการน้ำเสีย

อาคารที่พักผู้โดยสารเป็นอาคารกิจกรรมหลักที่มีเจ้าหน้าที่ ผู้โดยสาร รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้บริการ บริเวณอาคารนี้จึงจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชื่อตามเครื่องหมายการค้า คือ AEROTOL (AT-50) AEROTOL (AT-70) และ BK-6000G รายละเอียด ดังนี้

- AEROTOL (AT-50 และ AT-70) : ถังบำบัดน้ำเสียรุ่น AEROTOL เป็นถังเกราะ-ถังซึม จำแนกออกเป็น 2 รุ่น คือ AT-50 จำนวน 1 ชุด และ AT-70 จำนวน 2 ชุด รวมความสามารถในการรองรับน้ำเสียได้ 23 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ถัง AEROTOL แบ่งปริมาตรภายในออกเป็น 3 ส่วน ทำงานแบบต่อเนื่องกัน เริ่มจากน้ำเสียผ่านเข้าส่วนแยกตะกอนและเก็บกัก (Setting Chamber and Septic Chamber) เพื่อทำหน้าที่แยกกากและสิ่งแปลกปลอมออกจากน้ำเสีย แล้วทำการย่อยสลาย จากนั้นจะไหลเข้าสู่ส่วนกรองไร้อากาศ (Up-flow Anaerobic Filter Part) ส่วนนี้เป็นการทำงานผสมผสานของระบบชีวเคมี จากนั้นจะเข้าสู่ส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ (Immobilized Activated Sludge Process) บำบัดค่าความสกปรกและมลสารต่างๆ ก่อนระบายสู่ภายนอก

- BK-6000G: ระบบบำบัดน้ำเสียแบบกรองเกราะและกรองไร้ออกซิเจน (Septic-Anaerobic Filter) แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วน คือ ถังแยกไขมัน ถังแยกตะกอน และถังกรองไร้ออกซิเจนทำงานต่อเนื่องกัน BK-6000G สามารถรองรับน้ำเสียได้ 12 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ และกรองไร้ออกซิเจน (Septic Anaerobic Filter) การทำงานแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ถังที่ 1 เป็นถังแยกไขมัน (Grease Trap) ทำหน้าที่แยกไขมันที่ปนมากับน้ำทิ้ง
- ถังที่ 2 คือ ถังแยกตะกอน (Solid Separation Tank) ทำหน้าที่แยกกาก และส่วนแปลกปลอม โดยมีการกำจัดกากตะกอนอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ถังที่ 3 ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Tank) ทำหน้าที่บำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอก

มีการสูบน้ำจากตะกอนจากระบบน้ำเสียทิ้งครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2563 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยานจะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำทางรางระบายน้ำแบบเปิดของทำอาภาศยาน

### (3) การจัดการขยะ

แหล่งกำเนิดขยะภายในทำอาภาศยานนราธิวาส จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสารและอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ โดยทำอาภาศยานนราธิวาสได้มีการจัดบันทึกปริมาณขยะ (ภาคผนวก ค) รายละเอียดดังนี้

- อาคารที่พักผู้โดยสาร ขยะที่เกิดขึ้นจะเป็นลักษณะขยะมูลฝอย เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระป๋อง และกระดาษ เป็นต้น ซึ่งเกิดจากผู้โดยสาร ผู้ที่มารับ-ส่งผู้โดยสาร และสำนักงานทำอาภาศยาน มีปริมาณขยะ 345-399 ลบ./เดือน ทำอาภาศยานได้จัดให้มีถังขยะขนาด 100-200 ลิตร กระจายตามจุดต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมขยะจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ไปจัดเก็บไว้บริเวณอาคารพักขยะเพื่อให้รถขององค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียน เข้ามาดำเนินจัดเก็บ 2 ครั้ง/สัปดาห์ (วันจันทร์และวันพฤหัสบดีของสัปดาห์) ทั้งนี้ยังจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดรับผิดชอบทำความสะอาดอาคารที่พักขยะเดือนละ 1 ครั้ง

- อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันสัตว์ ตั้งกระจายตามจุดต่างๆ บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และรอรถเก็บขนขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียนเข้ามา จัดเก็บ 2 ครั้ง/สัปดาห์

#### (4) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำที่สำคัญบริเวณทำอากาศยานนราธิวาส รางระบายน้ำ จำนวน 3 แนว ได้แก่ รางระบายน้ำ A รางระบายน้ำ B และรางระบายน้ำ C โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- รางระบายน้ำ A อยู่ระหว่างทางวิ่งและถนนเลียบริมแนวรั้วของโครงการ โดยมีทิศทางการไหลไปยังข้างทางวิ่ง 02 บริเวณจุดเริ่มต้นของรางระบายน้ำมีอัตราการรับน้ำความจุประมาณ 300 ลบ.ม.

- รางระบายน้ำ B อยู่ข้างทางวิ่งขนานกับแนวรางระบายน้ำ A มีขนาดเท่ากับรางระบายน้ำ A และทิศทางการไหลเช่นเดียวกัน

- รางระบายน้ำ C รับน้ำจากบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารและลานจอดรถยนต์ จากนั้นจะไหลไปรวมลงบ่อรับน้ำขนาดความจุประมาณ 7,500 ลบ.ม. และหากมีน้ำปริมาณมากจะไหลล้นเข้าสู่รางระบายน้ำ B

จากการสำรวจปัจจุบัน พบว่า รางระบายน้ำ B ฝั่งหัวทางวิ่ง 20 มีการชำรุดทรุดโทรม และการกำจัดวัชพืชและการตัดหญ้าในพื้นที่ด้านข้างทางวิ่ง มีการดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ล่าสุดเมื่อเดือน ส.ค. 2565 อย่างไรก็ตามทำอากาศยานควรมีการขุดลอกรางระบายน้ำภายในทำอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากพื้นที่โดยรอบที่ตั้งของทำอากาศยานนราธิวาสเกิดปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้ง โดยทำอากาศยานได้มีการขุดลอกรางระบายน้ำครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2561

### 1.2.7 การจัดการด้านความปลอดภัย

#### (1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของทำอากาศยานนราธิวาสปัจจุบันมีความยาว 2,500 ม. จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ทำอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 ม. ขึ้นไป จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานนราธิวาส ในท้องที่กิ่งอำเภอไม้แก่น อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี และอำเภอบาเจาะ อำเภอเมืองนราธิวาส อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2535

#### (2) ความปลอดภัยในทำอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยานนราธิวาส ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่สนามบินเพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจพร้อมทำบันทึกสถิติที่พบภายในทำอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประจำวัน ประจำเดือน และหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกประจำวัน เป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกทำอากาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่ใช้บริการทำอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

#### (3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ทำอากาศยานนราธิวาสได้ทำการฝึกซ้อมการกู้ภัยและดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน และฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน รายละเอียดดังภาคผนวก จ ดังนี้

1) การฝึกซ้อมย่อยบนโต๊ะ (The Table Top Exercise: TTX) กำหนดอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมโดยการสมมุติสถานการณ์ และใช้แผนที่สนามบินหรือโต๊ะทรายจำลองสภาพสนามบินประกอบการฝึก มีหุ่นยานพาหนะและหุ่นบุคคลขนาดเล็กประกอบการฝึก ครั้งสุดท้ายดำเนินการเมื่อธันวาคม 2565

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

3) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (Full Scale Exercise) กำหนดอย่างน้อย 2 ปี/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมตามการฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ แต่จะมีบุคคลและหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมด้วยทั้งหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานราชการ

4) อื่นๆ ได้แก่ การฝึกซ้อมด้านการจัดการความปลอดภัยร่วมกับหมวดการบินเฉพาะกิจภาคใต้ โดยกำหนดการฝึก 2 ครั้ง/ปี ดำเนินการฝึกครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม 2565

## 1.2.8 อื่นๆ

การลงภาคสนามเมื่อเดือนกันยายน 2565 พบว่า ในพื้นที่ทำอาภาศยานนราธิวาสมีการกันพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่) ดังรูปที่ 1.2.8-1



รูปที่ 1.2.8-1 พื้นที่ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสารหลังใหม่



### 1.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานนราธิวาส ตามหนังสือ ทส. 1009.4/11030 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2555 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.3-1

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติมีดังนี้ 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการในการดำเนินการโครงการฯ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานนราธิวาส ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ของกรมทำอาภาศยาน และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- ปัจจุบันการดำเนินการปรับปรุงขยายทำอาภาศยาน ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว - ในช่วงระหว่างการก่อสร้างปรับปรุงทำอาภาศยาน กรมทำอาภาศยานได้นำมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม ไปกำหนดในเงื่อนไขของสัญญาจ้างกับผู้ดำเนินการก่อสร้าง	- ไม่มี	-
1.2 ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานนราธิวาส ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ของกรมทำอาภาศยาน	- ในช่วงระหว่างการก่อสร้างนั้นกรมทำอาภาศยานได้ควบคุมดูแลและกำกับผู้ดำเนินการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทำอาภาศยาน และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนกรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	- ในปีงบประมาณ 2565 กรมทำอาภาศยานได้มอบหมายให้บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผู้แทนเจ้าหน้าที่จากสำนักพัฒนาทำอาภาศยานของกรมทำอาภาศยาน เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	- ข้อเสนอแนะ - ควรแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทน กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) ให้สอดคล้องกับมาตรการ	-
1.4 กรมทำอาภาศยาน จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- กรมทำอาภาศยานได้มอบหมายให้บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในรอบ 6 เดือน	- ไม่มี	-



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. ให้กรมทำอาภาศยาน ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้เสนอหน่วยงานกำกับตามกฎหมายในพื้นที่และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีโครงการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่) จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่อาจกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	<b>ข้อเสนอแนะ</b> - กรมทำอาภาศยานควรจัดทำและเสนอรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอหน่วยงานอนุญาติ พิจารณาก่อนดำเนินการ	 แนวรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่)
3. ในการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทำอาภาศยาน และ/หรือผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการต้อง	- ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ - หากได้รับเรื่องร้องเรียนใดๆ กรมทำอาภาศยาน จะดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานราธิวาส (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	และจะแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป		
<b>1) คุณภาพอากาศ</b> - ติดป้ายขอความร่วมมือและประกาศประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานราธิวาส ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์	- มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการภายในท่าอากาศยานราธิวาส ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์พร้อมทั้งจัดทำป้ายขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์ ติดตั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์	- ไม่มี	 ป้ายขอความร่วมมือให้ดับเครื่องยนต์
- ห้ามจอดรถยนต์รับ-ส่ง ในลักษณะของการจอดซ้อนคันบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร เนื่องจากจะทำให้การจราจรติดขัดในช่วงที่รถยนต์มาก จะส่งผลให้อิเสยที่ระบายจากรถยนต์เพิ่มมากขึ้น	- มีการประชาสัมพันธ์และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยควบคุมไม่ให้มีการจอดรถรับ-ส่งผู้เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานในลักษณะของการจอดซ้อนคัน	- ไม่มี	-
<b>2) เสียง/ความสั่นสะเทือน</b> - กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือนจากท่าอากาศยานให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ปัจจุบันยังไม่ได้มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน - หากได้รับการร้องเรียน กรมท่าอากาศยานจะดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ไม่มี	-
- กรณีที่มีจำนวนเที่ยวบินของเครื่องบินพาณิชย์มากกว่าที่ได้ทำการประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ เครื่องบิน B737-300 จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน Normad จำนวน 5 เที่ยวบิน/วัน C130 จำนวน	- ปัจจุบันท่าอากาศยานราธิวาสมีสายการบินพาณิชย์เข้ามาทำการบิน ได้แก่ สายการบินไทยแอร์เอเชีย จำนวนวันละ 1 เที่ยวบิน (2 movement) และสายการบินไทยสมายด์ จำนวน 1	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1 เทียบิน/วัน ATR72 จำนวน 1 เทียบิน/วัน B737-400 จำนวน 10 เทียบิน/วัน และ A300-600 จำนวน 10 เทียบิน/วัน หรือชนิดอื่นที่มีจำนวนและคุณลักษณะ เทียบเคียงกัน ให้กรมทำอาภาศยานทบทวนการประเมินผล กระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในรูปของ ค่า NEF หากพบว่าผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่บริเวณหัวทางวิ่ง ให้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไข และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบ พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	เทียบิน (2 movement) ทั้ง 2 สายการบินใช้ เครื่องบิน A320-200 และผลจากการประเมินเสียง โดยใช้แบบจำลอง AEDT พบว่าค่า NEF30 ยังคงอยู่ ภายในขอบเขตทำอาภาศยาน - หากมีจำนวนเทียบินของเครื่องบินพาณิชย์ มากกว่าที่ได้ทำการประเมินไว้ในรายงานฯ กรม ทำอาภาศยานจะดำเนินการทบทวนการประเมินผล กระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และหากพบว่ามีประชาชนได้รับผลกระทบจากการ ดำเนินการ ทำอาภาศยานกำหนดมาตรการในการ ป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบ พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ		
- การขึ้น-ลงของอาภาศยานกำหนดให้ทำการบินเฉพาะ ช่วงเวลา 07.00-22.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน	- ปกติการขึ้น-ลง ของอาภาศยานอยู่ในช่วงเวลา 07.00 -22.00 น. เทียบินสุดท้ายจะออกจากทำ อาภาศยาน 16.30 น. โดยเทียบินขาเข้าเทียบินแรก เป็นของสายการบินแอร์เอเชียจะมาถึงในเวลา ประมาณ 12.05 น. ส่วนเทียบินสุดท้ายที่ออกจาก ทำอาภาศยานนราธิวาสจะออกในเวลาประมาณ 16.30 น. สำหรับกรณีเครื่องบินด้านความมั่นคง เครื่องบินราชการ และเครื่องบินทางการแพทย์อาจ มีความจำเป็นต้องทำการบินหลังเวลา 22.00 น.	- ไม่มี	-
- กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงใน ระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องเมื่อพ้นเขตทาง หลวงหมายเลข 4136 แล้ว เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนด้าน เสียงต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกเคียน	- มีการแจ้งไปยังนักบินให้มีการเร่งเครื่องเมื่อพ้น เขตทางหลวงหมายเลข 4136	- ไม่มี	-



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- กำหนดมาตรการส่งเสริมให้มีการลดเสียงในระบบปฏิบัติการบิน ได้แก่ การเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อบินผ่านเขตชุมชนบริเวณหัวทางวิ่ง 20	- โดยทั่วไปนักบินจะทำการเร่งเครื่องยนต์เพื่อยกระดับความสูงเมื่อผ่านชุมชนบริเวณหัวทางวิ่ง 20	- ไม่มี	-
- ควบคุมการนำเครื่องบินขึ้น-ลงด้วยการลดแรง Thrust ใกล้สนามบินที่มีบ้านพักอาศัยของชุมชนด้านหัวทางวิ่ง 20 ตามวิธีที่ปลอดภัย	- การปฏิบัติงานในด้านการบินเพื่อลดเสียง และแรง Thrust นักบินจะดำเนินการตามเหมาะสมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก	- ไม่มี	-
- มีการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบินชุมชนรอบพื้นที่โครงการทุกปี และจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	- มีการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบินในชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานแต่เป็นประจำทุกปี โดยผลการสำรวจความช่วงเดือนสิงหาคม 2565 ไม่มีปัญหาหรือได้รับการร้องเรียนจากกิจกรรมของทำอากาศยานแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 1.7 - ทำอากาศยานจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ไม่มี	 <p>จุดประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร</p>
<b>3) คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย</b> - ในระยะดำเนินการมีแหล่งกำเนิดน้ำเสีย 4 แห่ง ได้แก่ อาคารที่พักผู้โดยสาร หอบังคับการบิน อาคารดับเพลิง และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนอาคารอื่นๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย โดยดำเนินการดังนี้	การดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอากาศยานนราธิวาสดำเนินการดังนี้		-


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ห้ามเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ เช่น น้ำกรดหรือด่างเข้มข้น น้ำยาล้างห้องน้ำเข้มข้นและ คลอรีนเข้มข้น	- ให้แม่บ้านที่ทำหน้าที่ทำความสะอาดห้องน้ำใช้ น้ำยาล้างห้องน้ำที่มีการผสมหรือทำให้เจือจางลง	- ไม่มี	
2. ห้ามทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก ผ้านวมยัด ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีถังขยะประจำไว้ในห้องน้ำเพื่อรองรับขยะ จำพวกพลาสติก ผ้านวมยัด พร้อมรณรงค์ให้ผู้ที่มา ใช้บริการทิ้งขยะลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้	- ไม่มี	 จัดเตรียมถังขยะไว้ในห้องน้ำ
3. กรณีที่บ่อเกรอะเอ่อสูงหรือราดส้วมไม่ลง ให้ ตรวจสอบระบบการระบายน้ำหรือประสิทธิภาพของบ่อซึม	- ตรวจสอบระบบรางระบายน้ำหรือประสิทธิภาพของ บ่อซึมทุก 6 เดือน หรือในกรณีที่ราดส้วมไม่ลง	- ไม่มี	-
4. กรณีบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีกัฏตาการหรือ ร้านอาหาร น้ำเสียที่รวบรวมจากห้องครัวจะต้องผ่านบ่อ ดักไขมันก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและทำ การตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่าสม่ำเสมอ	- ปัจจุบันยังมีการติดตั้งบ่อดักไขมันบริเวณ ร้านอาหารก่อนระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	-
5. ร้านอาหารภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะต้องคัด แยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง	- ให้ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องคัดแยกเศษอาหาร ออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง	- ไม่มี	-
6. กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัด น้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้าและต้นไม้ ภายในสนามบิน	- มีการสร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้	- ไม่มี	-
7. เมื่อมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียใหม่ควรให้ บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทดสอบประสิทธิภาพ ของระบบให้เป็นไปตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำ	- มีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ เสียและมีการควบคุมดูแลรักษาระบบอย่าง สม่ำเสมอ	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
เสียซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เมื่อผ่านการทดสอบแล้วจึงรับมอบระบบ พร้อมทั้งต้องมีการควบคุมดูแลรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง			
<p>8. จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน ควรวางแผนการจัดการดังนี้</p> <p>8.1 ควรจัดทำแผนการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน เพื่อให้งานระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบชำรุดหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ</p>	<p>- มีการจัดทำแผนการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีความถี่ในการดูแลรักษา 3 เดือนต่อครั้ง หากพบว่ามีอุปกรณ์ชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมทันที</p>	- ไม่มี	-
<p>8.2 ดำเนินการล้างทำความสะอาดระบบอย่างน้อย 1 ปี/ครั้ง เพื่อทำการล้างทำความสะอาดตัวกลางถือเป็นการลดการอุดตันของตัวกลาง หากพบว่าผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในทำอาภาศยานมีปัญหาตะกอนแขวนลอยส่วนเกิน ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น น้ำมัน และไขมัน และปัญหาค่าซัลไฟต์เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และจะเป็นผลสืบเนื่องต่อประสิทธิภาพในการลดบีโอดีของระบบบำบัดให้ต่ำลงนั้นควรแก้ไขปัญหาค่ะกรณีดังนี้</p>	<p>- มีการล้างทำความสะอาดระบบและสูบล้างตะกอนทิ้ง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ปัญหาค่าซัลไฟด์เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากการสะสมของกากตะกอนในระบบมากเกินไปจนกระทั่งเกิดสภาพการย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจนอาจเป็นสาเหตุสำคัญของการฟุ้งกระจายของไฮโดรเจนซัลไฟด์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากท่อที่มีระยะเวลาในการเก็บกักเป็นเวลานาน และระบบไหลเวียนอากาศไม่ดีพอ นอกจากนี้ยังอาจพบซัลไฟด์ในรูปแบบของการเปลี่ยนเป็นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่มีกลิ่นเหม็นอีกด้วย จึงควรทำการแก้ปัญหาดังกล่าวโดยการกำจัดแอมโมเนียและซัลไฟด์ออกจากระบบด้วยการถ่ายน้ำเสียออกจากกระบอกหรือการเติมอากาศเพิ่มภายในระบบ</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่นำมาติดตั้งในอาคารที่พักผู้โดยสารเป็นลักษณะแบบเติมอากาศและมีความถี่ในการดูแลเครื่องเติมอากาศ 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ครั้งที่ 2 วันที่ 2 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า ซัลไฟด์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (หัวข้อ 1.5)</p>	- ไม่มี	 <p>เครื่องเติมอากาศ</p>
<p>- ปัญหาตะกอนแขวนลอยส่วนเกิน เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ทางทำอากาศยานควรตรวจสอบปริมาณการสะสมของตะกอนภายในระบบเนื่องมาจากระบบบำบัดน้ำเสียของทำอากาศยานเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่มีขนาดเล็ก-ขนาดกลาง ดังนั้นการจัดการตะกอนจะต้องอาศัยการสูบน้ำด้วยรถสูบน้ำหรือแรงงานคน ทำการขุดลอกอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี</p>	<p>- ดำเนินการขุดลอกกากตะกอนทิ้ง มีความถี่ 1 ครั้ง/ปี</p> <p>- ผลการตรวจปริมาณตะกอนหนักในน้ำครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า ค่าตะกอนแขวนลอยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (หัวข้อ 1.5)</p>	- ไม่มี	ภาคผนวก ข
<p>- ปัญหาไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กำหนดนั้น โดยไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมาจากสารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน รวมถึงสารอินทรีย์ในธรรมชาติ เช่น โปรตีนและปริมาณแอมโมเนียที่รวมกับไนโตรเจนในน้ำเมื่อเข้าสู่ระบบบำบัดแล้วระบบไม่สามารถทำการบำบัดได้ทั้งหมดทางทำอากาศยาน ควรตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศที่ใช้ว่าไม่มีประสิทธิภาพหรือไม่อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ เนื่องจากน้ำทิ้งภายในระบบมีของเสีย</p>	<p>- มีการตรวจสอบเครื่องเติมอากาศเป็นประจำทุก 3 เดือน หากพบว่าเครื่องเติมอากาศเกิดชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยเร่งด่วน</p> <p>- ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณที่เคเอ็น ครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (หัวข้อ 1.5)</p>	- ไม่มี	ภาคผนวก ข



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
หลักที่มีโปรตีนสูง หากเครื่องเติมอากาศขาดประสิทธิภาพ การเติมอากาศในระบบจะก่อให้เกิดปัญหาในโตรเจนใน รูปที่เคเอ็นเกินในปริมาณสูงและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ในการลดบีโอดีของระบบบำบัดให้ต่ำลง			
- น้ำมันและไขมันที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง นั้นแสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดมีน้ำเสียที่เกิด จากการชำระล้างสิ่งสกปรก จากการประกอบอาหาร และ การชะล้างสิ่งสกปรกภายในครัวเรือน ควรแก้ปัญหาโดย ตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมันสม่ำเสมอ และกักน้ำเสียไว้ใน บ่อดักไขมันในช่วงเวลาหนึ่งเพื่อให้ไขมันและไขมันลอยตัว ขึ้นสู่ผิวน้ำแล้วใช้เครื่องตักหรือกวาดออกจากบ่อ	- มีการประสานให้ผู้ประกอบการร้านอาหาร ดำเนินการคัดแยกเศษอาหารก่อนทำความสะอาด แต่ยังไม่ได้อัดตั้งบ่อดักไขมันก่อนปล่อยน้ำทิ้งเข้าสู่ ระบบระบายน้ำ - ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน ครั้ง ที่ 2 เดือนสิงหาคม 2565 พบว่า มีค่าเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน (หัวข้อ 1.5)	- ไม่มี	ภาคผนวก ข
9. หากพบว่าจำนวนผู้โดยสารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นกว่า จำนวนที่คาดการณ์ไว้คือประมาณ 1,081 คน/วัน กรมท่า อากาศยาน ต้องดำเนินการเพิ่มเติมความสามารถในการ รองรับปริมาณน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคารที่ พักผู้โดยสาร	- สถิติจำนวนผู้โดยสารในปี 2565 พบว่า มีจำนวน ผู้โดยสารขาเข้าและขาออกรวม 182,583 คน/ปี หรือประมาณ 500 คน/วัน ระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารสามารถรองรับปริมาณ น้ำของทำอาภาศยานได้	- ไม่มี	-
<b>4) การกีดเซาะ และความปลอดภัย</b> - ให้กรมท่าอากาศยานดำเนินการลาดคอนกรีตตาม แนวตลิ่งและท้องคลองชลประทานบริเวณที่ก่อสร้าง สะพานเพื่อป้องกันการกัดเซาะ	- มีการลาดคอนกรีตตามท้องคลองชลประทาน บริเวณที่ก่อสร้างสะพานและปลูกหญ้าแฝกตาม แนวตลิ่งเพื่อป้องกันการกัดเซาะ	- ไม่มี	



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ให้ทำการตรวจสอบความลึกของคลองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หากพบว่าคลองชลประทานบริเวณที่ก่อสร้างเกิดการตื้นเขินจะต้องทำการขุดลอกทันที	- มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความลึกของคลองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และหากพบว่ามีกรตื้นเขินจะดำเนินการขุดลอกทันที	- ไม่มี	-
- ให้มีการตรวจสอบและดูแลแนวรั้วตาข่ายที่ติดตั้งไว้ตามแนวคลองชลประทาน และแนวขอบเขตทำอาภาศยานเพื่อป้องกันการบุกรุกแนวเขตทำการบินที่อาจเป็นอันตรายต่อการขึ้น-ลงของอาภาศยาน	- ตรวจสอบและดูแลแนวรั้วตาข่ายที่ติดตั้งไว้ตามแนวคลองชลประทาน และแนวขอบเขตทำอาภาศยานเป็นประจำ	- ไม่มี	 <p>แนวรั้วตาข่ายของทำอาภาศยานและคลองชลประทาน</p>
- จัดให้มีประตูหรือแนวรั้วปิด-เปิด เพื่อควบคุมการผ่านเข้า-ออกของเรือในช่วงที่ตัดผ่านทำอาภาศยาน โดยก่อนจะนำเรือเข้า-ออกหรือซ่อมบำรุงคลองชลประทานในช่วงที่ตัดผ่านทำอาภาศยานให้มีการประสานงานระหว่างทำอาภาศยานนราธิวาสและสำนักชลประทานที่ 17 เพื่อเปิด-ปิดประตูหรือแนวรั้วดังกล่าว	- จัดให้มีประตูหรือแนวรั้วปิด-เปิด เพื่อควบคุมการผ่านเข้า-ออกของเรือในช่วงที่ตัดผ่านทำอาภาศยาน - ประสานงานระหว่างทำอาภาศยานนราธิวาสและสำนักชลประทานที่ 17 เพื่อเปิด-ปิดประตูหรือแนวรั้วดังกล่าว	- ไม่มี	-
- ให้มีการติดตามการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกและหากพบว่าหญ้าแฝกตายควรมีการปลูกซ่อมต้นเดิมที่ตายไปเพื่อสร้างกำแพงหญ้าแฝกให้แน่น และเพื่อให้ระบบรากของกอหญ้าแฝกสามารถรองตะกอนดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดิน	- ติดตามการเจริญเติบโตของหญ้าแฝกเดือนละ 1 ครั้ง และหากพบว่าหญ้าแฝกตายได้มีการปลูกซ่อมแซมต้นเดิมที่ตายไป	- ไม่มี	-


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- เมื่อหญ้าแฝกตั้งตัวได้แล้วควรมีการตัดใบหญ้าแฝกให้สูงจากพื้นดินประมาณ 40 ซม. เนื่องจากจะช่วยทำให้หญ้าแฝกแตกหน่อเพิ่มจนกอชิดติดกันเร็วขึ้นและป้องกันไม่ให้หญ้าแฝกออกดอก	- ควบคุมความสูงของหญ้าแฝกให้มีความสูงประมาณ 40 ซม.	- ไม่มี	-
- เมื่อหญ้าแฝกมีการเจริญเติบโตเต็มที่ควรมีการตัดใบไปใช้ประโยชน์ เช่น นำใบที่ตัดไปคลุมดินหรือโคนต้นไม้เพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ เป็นต้น	- นำใบหญ้าแฝกไปใช้ประโยชน์เช่นนำไปคลุมดินหรือโคนต้นไม้เพื่อช่วยลดการระเหยของน้ำ	- ไม่มี	-
<b>5) ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า</b> - ระยะดำเนินการเป็นช่วงที่มีกิจกรรมการขึ้น-ลงของเครื่องบินบริเวณทำอาภาศยานนราธิวาส แม้ว่าทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าจะไม่ได้รับผลกระทบ แต่ทำอาภาศยานนราธิวาสจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันในแง่ของการจัดสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อาจชักนำให้สัตว์ป่าประเภทยกเข้ามาอยู่อาศัยหรือจะหาอาหารในทำอาภาศยานอันจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ มาตรการที่จำเป็นมีดังนี้	- การปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการสภาพแวดล้อมมีรายละเอียดดังนี้  -	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1) การจัดการทั่วไป (1) ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบาย	- การสำรวจพบว่า รางระบายน้ำ B มีการชำรุด รอยการซ่อมแซม - รางระบายน้ำด้านหัวทางวิ่ง 20 มีน้ำท่วมขังในคูระบายโดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกหนักต่อเนื่องเนื่องจากกรมทางหลวงมีการขยายปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4136 และได้ปิดท่อระบายน้ำที่ทำอาภาศยานใช้เป็นช่องทางระบายน้ำจากรางระบายน้ำของทำอาภาศยานออกสู่ภายนอก ทำให้ระดับน้ำในรางระบายสูงช่วงฝนตกติดต่อกัน	กรมทำอาภาศยานได้ประสานหน่วยงานท้องถิ่นให้นำเครื่องสูบน้ำมาสูบน้ำออกจากรางระบายน้ำดังกล่าวในช่วงที่ฝนตกติดต่อกันหลายวัน	 ระดับน้ำในรางระบายน้ำข้างทางวิ่ง
(2) ต้องตัดหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ไหล่ทางวิ่งและคูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่ง รวมทั้งพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ในเขตสนามบินไม่ให้หนาแน่นและสูงเกิน 10 ซม.	- ควบคุมความสูงของหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ไหล่ทางวิ่งและคูระบายน้ำตลอดแนวทางวิ่ง รวมทั้งพื้นที่ส่วนอื่นๆ ในเขตทำอาภาศยานให้มีความสูงประมาณ 10 ซม.	- ไม่มี	 หญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่ง
(3) เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้ว เพื่อป้องกันนกนำเศษหญ้าไปทำรัง	- มีการเก็บเศษหญ้าไปกำจัด เพื่อป้องกันนกนำเศษหญ้าไปทำรัง	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(4) ต้นไม้ภายในบริเวณทำอาภาศยานนราธิวาส ต้องตัดแต่งเรือนยอดให้โปร่ง ความสูงไม่เกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 ม. เพื่อลดการใช้เป็นแหล่งอาศัยเกะนอนหรือสร้างรังของนก	- มีการควบคุมความสูงของต้นไม้ภายในทำอาภาศยานให้มีความสูงไม่เกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านสาขาไม่เกิน 5 ม.	- ไม่มี	
(5) ภายในพื้นที่ทำอาภาศยานนราธิวาสต้องไม่มีกองขยะกลางแจ้ง เพื่อมิให้เป็นแหล่งอาหารของนกให้เจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่รวมทั้งแหล่งเกะนอนและแหล่งอาหารของนก บริเวณอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ของทำอาภาศยานอย่างสม่ำเสมอ ถ้าหากพบให้ทำลาย ขบไล่ หรือหาทางแก้ไข เพื่อไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหาอาหารภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ทำอาภาศยานไม่มีการกองขยะไว้กลางแจ้ง - มีเจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่รวมทั้งแหล่งเกะนอนและแหล่งอาหารของนก บริเวณอาคารต่างๆ และในเขตพื้นที่การบินหากพบเจ้าหน้าที่จะดำเนินการทำลายขบไล่ไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหาอาหารภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มี	-
2) การศึกษาประชากรนกอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการศึกษาประกอบในการวางแผนระยะยาว	- ได้มีการศึกษาประชากรนกอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดดังหัวข้อ 1.8	- ไม่มี	ภาคผนวก ง



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>3) การจัดการเฉพาะ สำหรับผลการประเมิน พบว่ามีสัตว์ 4 ชนิดที่มีศักยภาพในการเกิดอันตรายต่ออาภาศยาน ชนิดและวิธีการเฉพาะที่ต้องจัดให้ดังนี้</p> <p>(1) นกอีกา (Crow) มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>(1.1) การขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน</p> <p>(1.2) การตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ที่อีกาใช้เกาะในทำอาภาศยาน</p> <p>(1.3) การขับไล่ไม่ให้อีกาทำรังและเกาะพักนอนตามต้นไม้ในบริเวณใกล้เคียงทำอาภาศยาน</p>	<p>- ดำเนินการจัดการนกที่พบว่าเป็นอันตรายต่อการบินตามผลการศึกษาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานนราธิวาส มีการจัดการนกอีกา โดยดำเนินการขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน ส่วนการควบคุมแหล่งที่อยู่อาศัยของนกอีกาจะควบคุมความสูงของต้นไม้ซึ่งพรรณไม้ส่วนใหญ่ที่พบในทำอาภาศยานนราธิวาส ได้แก่ ไม้พุ่ม ไม้ต้นขนาดเล็ก และไม้ต้น เป็นต้น โดยไม้ต้นที่พบ ได้แก่ กาสามปึก ราชพฤกษ์ เปล้าใหญ่ เป็นต้น ต้นไม้เหล่านี้จะทำการควบคุมไม่ให้ความสูงเกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านไม่เกิน 5 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้นกอีกาเข้ามาทำรังที่อยู่อาศัยและวางไข่ไว้</p>	- ไม่มี	 <p>นกอีกา (Crow)</p>
<p>(2) เหยี่ยวแดง (Brahminy Kite) มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <p>(2.1) การขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน</p> <p>(2.2) การตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ที่เหยี่ยวใช้เกาะในทำอาภาศยาน</p> <p>(2.3) การขับไล่นกขนาดเล็กที่หากินและเกาะพักนอนตามต้นไม้ในบริเวณทำอาภาศยาน</p> <p>(2.4) การลดพื้นที่แหล่งน้ำผิวดินที่นกน้ำใช้เป็นที่หากิน</p>	<p>- ดำเนินการขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน ส่วนการควบคุมแหล่งที่อยู่อาศัยของนกอีกาจะควบคุมความสูงของต้นไม้ซึ่งพรรณไม้ส่วนใหญ่ที่พบในทำอาภาศยานนราธิวาส ได้แก่ ไม้พุ่ม ไม้ต้นขนาดเล็ก และไม้ต้น เป็นต้น โดยไม้ต้นที่พบ ได้แก่ กาสามปึก ราชพฤกษ์ เปล้าใหญ่ เป็นต้น ต้นไม้เหล่านี้จะทำการควบคุมไม่ให้ความสูงเกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านไม่เกิน 5 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้นกอีกาเข้ามาทำรังที่อยู่อาศัยและวางไข่ไว้</p>	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(3) นกเอี้ยงสาริกา (Common Myna) มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ (3.1) การขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน (3.2) การขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน (3.3) การตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ที่นกเอี้ยงสาริกาใช้เกาะนอนในทำอากาศยาน (3.4) การขับไล่ไม่ให้นกเอี้ยงสาริกาทำรังและเกาะพักผ่อนตามต้นไม้ในบริเวณทำอากาศยาน	- ดำเนินการขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน ส่วนการควบคุมแหล่งที่อยู่อาศัยของนกอีกจะควบคุมความสูงของต้นไม้ซึ่งพรรณไม้ส่วนใหญ่ที่พบในทำอากาศยานนราธิวาส ได้แก่ ไม้พุ่ม ไม้ต้นขนาดเล็ก และไม้ต้นเป็นต้น โดยไม้ต้นที่พบ ได้แก่ กาสามปึก ราชพฤกษ์ เปลาใหญ่ เป็นต้น ต้นไม้เหล่านี้จะทำการควบคุมไม่ให้ความสูงเกิน 6 ม. และแผ่กิ่งก้านไม่เกิน 5 ม. เพื่อป้องกันไม่ให้นกอีกเข้ามาทำรังที่อยู่อาศัยและวางไข่ไว้	- ไม่มี	-
(4) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (Oriental Pratincole) มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้ (4.1) การขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน (4.2) การเก็บไข่และทำลายรังของนกแอ่นทุ่งใหญ่ในทำอากาศยาน	- ดำเนินการขับไล่ด้วยการยิงด้วยปืนลูกซองโดยใช้กระสุนที่ไม่มีเม็ดกระสุน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจเพื่อค้นหารังของนกแอ่นทุ่งใหญ่และเก็บไข่ในพื้นที่การบิน หากพบเห็นจะดำเนินการทำลายทันที	- ไม่มี	-


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>6) การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b> - การประสานงานระดับกรม ให้กรมทำอากาศยาน ประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ - การประสานงานระดับท้องถิ่นและราชการส่วน ภูมิภาค ทำอากาศยานนราธิวาส กรมทำอากาศยาน จะต้อง ประสานงานกับเทศบาลเมืองนราธิวาส โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส และองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในเขต ปลอดภัยในการเดินอากาศ ทั้งนี้ตำบลที่อยู่ในเขตประกาศมี ดังนี้	- ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงเขตความปลอดภัยในการ เดินอากาศ หากมีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวกรมทำ อากาศยานจะประสานงานกับกรมโยธาธิการและ ผังเมืองในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเขตปลอดภัย ในการเดินอากาศ	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>อำเภอไม้แก่น จังหวัดปัตตานี</b> - ตำบลไทรทอง - ตำบลดอนทราย <b>อำเภอบาเจาะ จังหวัดนราธิวาส</b> - ตำบลบาเราะห์ใต้ - ตำบลลูโบะสาวอ <b>อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส</b> - ตำบลโคกเคียน <b>อำเภอยี่งอ จังหวัดนราธิวาส</b> - ตำบลตะปอเยาะ - ตำบลลูโบะบือชา - ตำบลลูโบะบายะ - ตำบลยี่งอ - ตำบลละหาร - ตำบลจอบะ ทั้งนี้ เพื่อแจ้งให้หน่วยงานดังกล่าวทราบถึงขอบเขตอาณาบริเวณของเขตและข้อกำหนดของเขตดังกล่าว โดยจัดทำคู่มือพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศพร้อมแนบด้วยแผนที่	- ได้มีการประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศเพื่อให้ทราบถึงขอบเขตและข้อกำหนดต่างๆ	- ไม่มี	-
- ทำอากาศยานนราธิวาส กรมท่าอากาศยาน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศรับทราบโดยจัดทำเอกสารชี้แจง ทั้งนี้เพื่อ	- มีการประชาสัมพันธ์กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในแนวเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ และทำการเผยแพร่ข้อมูลในเว็บไซต์กรมท่าอากาศยาน	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
มิให้ประชาชนดำเนินการก่อสร้างหรือมีกิจกรรมที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการบิน			
- ผู้อำนวยการทำอากาศยานนราธิวาสหรือตัวแทนประสานงานหรือชี้แจงขอเบี่ยงเบนความปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในวาระโอกาสที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนราธิวาส โดยหน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่ตามที่อยู่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ผู้อำนวยการทำอากาศยานนราธิวาสหรือตัวแทนยินดีที่จะประสานงานหรือชี้แจงขอเบี่ยงเบนความปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในวาระโอกาสที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดนราธิวาส โดยหน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่ตามที่อยู่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ หากมีวาระที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มี	-
7) การคมนาคมขนส่ง - ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้ผู้ขับขี่จอดรถยนต์บริเวณลานจอดรถที่จัดเตรียมไว้ให้	- มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อบอกทางให้ผู้มาใช้บริการนำรถยนต์ไปจอดไว้ที่ลานจอดรถที่เตรียมไว้ให้	- ไม่มี	





**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ห้ามจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร และไหล่ทางด้านข้างที่จอดรถยนต์	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยเป็นผู้ควบคุมดูแลและประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารและไหล่ทางด้านข้าง พร้อมทั้งจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามจอดรถยนต์	- ไม่มี	 ป้ายห้ามจอดตลอดแนว
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ดำเนินจัดระบบจราจรให้สอดคล้องกับลานจอดรถยนต์เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบ	- ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชม. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและอำนวยความสะดวกในการจราจร	- ไม่มี	-
- สนับสนุนให้มีรถบริการขนส่งผู้โดยสารเข้า-ออกสนามบิน	- มีการสนับสนุนให้มีรถบริการขนส่งผู้โดยสารเข้า-ออกสนามบิน	- ไม่มี	-
<b>8) อุทกวิทยา การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม</b> - ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานนราธิวาสและให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรางระบายน้ำ ได้แก่ รางระบายน้ำ A, B และ C	- ทำอาภาศยานมีการขุดลอกบริเวณรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานล่าสุดเมื่อปี 2561 จากการตรวจพบวัชพืช หรือหญ้าขึ้นภายในรางระบายน้ำ	- ควรกำจัดวัชพืชขึ้นปกคลุมอยู่ภายในรางระบายน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	 รางระบายน้ำ A


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 <p>ร่างรายงานน้ำ B</p>  <p>ร่างรายงานน้ำ C</p>


**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 รางระบายน้ำ C
- ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่เก็บกักดินหากพบการชะล้างพังทลายให้ทำการซ่อมแซมทันที	- มีการตรวจสอบพื้นที่เก็บกักดินอยู่เป็นประจำ - หากพบว่าการชะล้างพังทลายจะดำเนินการซ่อมแซมทันที	- ไม่มี	-
- ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการ ทั้งบริเวณที่เป็นรางระบายน้ำและ Box Culvert เมื่อพบการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ระบบระบายน้ำหรือมีการสะสมของตะกอนดินในระบบระบายน้ำให้ทำการขุดลอกทันที	- มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานและ Box Culvert อยู่เป็นประจำ -	- ไม่มี	 แนวท่อ Box Culvert ที่อยู่ในเขตการบิน

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			
	แนวท่อ Box Culvert ที่อยู่ในเขตการบิน		
- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรมีปั๊มน้ำอย่างน้อย 1 เครื่องสำหรับสำรองใช้งานกรณีอีกเครื่องหนึ่งชำรุด	- มีการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำอยู่เป็นประจำ	- ไม่มี	-
- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้านการระบายน้ำของทำอาภาศยานจำเป็นต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ปัจจุบันยังไม่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับการระบายน้ำของทำอาภาศยาน - หากได้รับเรื่องราวร้องเรียน กรมทำอาภาศยานจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ไม่มี	-
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวคลองโคกเคียน ได้แก่ หมู่ที่ 2, หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลโคกเคียน รับทราบข้อมูลในการดำเนินการของทำอาภาศยานนราธิวาส	- มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบทำอาภาศยาน เพื่อให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของทำอาภาศยานทุกปี	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงาน  
 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- ปลุกหญ้าเสริมที่อยู่ข้างรางระบายน้ำ เพื่อกรองดินหรือทรายร่วงลงสู่รางระบายน้ำที่เป็นสาเหตุของการตื้นเขินของระบบระบายน้ำ	- ปลุกหญ้าบริเวณข้างรางระบายน้ำ เพื่อกรองดินหรือทรายร่วงลงสู่รางระบายน้ำ	- ไม่มี	 <p>แนวหญ้าที่ปลุกด้านข้างรางระบายน้ำ A</p>



**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>9) ขยะ</b> - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการทำอาภาศยาน ทั้งขยะในถังขยะที่จัดเตรียมไว้	- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะไว้ในบริเวณต่างๆรวมทั้งภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร จากนั้นจะนำไปรวบรวมไว้ที่อาคารที่พักขยะเพื่อรอรถจากองค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียนเข้ามาจัดเก็บสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- ไม่มี	 <p>ภาชนะรองรับขยะภายในอาคารที่พัก</p>  <p>อาคารที่พักขยะ</p>

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- จัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะ	- ภาชนะรองรับขยะบ้านพักเจ้าหน้าที่ไม่มีฝาปิด	ข้อเสนอแนะ ดำเนินการจัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะให้ครบ เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ชนิดต่างๆ เข้ามาหาอาหาร	
- ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 2 กลุ่ม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขยะเศษอาหาร เป็น ขยะเศษอาหารที่เหลือจากครัวเรือน จากอาคารที่พักผู้โดยสารเหลือจากการรับประทานอาหาร เป็นขยะที่เน่าเสียส่งกลิ่นเหม็น และเป็นที่สะสมของเชื้อโรค ควรจัดออกจากครัวเรือนให้เร็วที่สุดทุกวัน</li> <li>ขยะยังใช้ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก ควรมีการคัดแยกและรวบรวมเพื่อนำกลับไปใช้หรือจำหน่ายต่อไป</li> </ul>	- มีการส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะเศษอาหารและขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่	- ไม่มี	-
- ช่วงการจัดกิจกรรมที่สำคัญของทำอาภาศยานนราธิวาส เช่น งานวันเด็กหรือช่วงที่มีผู้เข้ามาใช้บริการมากเป็นพิเศษจะมีขยะปริมาณเพิ่มขึ้นให้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียน มารับขยะไปกำจัดเป็นกรณีพิเศษ	- ทำอาภาศยานได้ดำเนินการประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลโคกเคียนมารับขยะไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 วัน	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>10) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย</b> - ออกกฎให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการบินขึ้น-ลงของเครื่องบินจะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-พนักงานของสายการบินที่ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการบินขึ้น-ลงของอากาศยานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plugs หรือ Ear Muffs ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-ไม่มี	
- ออกกฎให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาการบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันกรองอากาศตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-พนักงานของสายการบินที่ปฏิบัติงานในเขตการบินสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกรองอากาศตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-ไม่มี	-
<b>11) เศรษฐกิจ-สังคม</b> - กรณีต้องการรับพนักงานเข้าทำงานเพิ่มเติมให้พิจารณารับสมัครจากชุมชนในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรก	-ในกรณีที่ต้องการรับพนักงานเพิ่มเติมจะพิจารณาคัดเลือกบุคคลในท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรกหากคุณสมบัติตรงตามตำแหน่งที่ประกาศรับสมัคร	-ไม่มี	-
- ให้พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบทำอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของทำอากาศยานนราธิวาส	-มีการพบปะผู้นำชุมชนโดยรอบทำอากาศยานอย่างสม่ำเสมอ	-ไม่มี	-

## 1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน  
 เงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่  
 ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอาภาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทำอาภาศยาน และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทน กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ในปีงบประมาณ 2565 กรมทำอาภาศยานได้มอบหมายให้บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผู้แทนเจ้าหน้าที่จากสำนักพัฒนาทำอาภาศยานของกรมทำอาภาศยาน เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ</li> </ul> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทน กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) ให้สอดคล้องกับมาตรการ</li> </ul>

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

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
<b>สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน</b>	
<p>- ให้กรมทำอาภาศยาน ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการ พิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่ ไม่กระทบต่อ สารสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็นมาตรการที่เกิด ผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้เสนอ หน่วยงานกำกับตามกฎหมายในพื้นที่และสำเนาแจ้งสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ กรณีที่การเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อ สารสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบใน ส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ</p>	<p>- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีโครงการก่อสร้างอาคารที่พัก ผู้โดยสาร (หลังใหม่) จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการที่อาจกระทบต่อสารสำคัญของการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>- กรมทำอาภาศยานควรจัดทำและเสนอรายงานการปรับปรุง แก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอ หน่วยงานอนุญาต พิจารณาก่อนดำเนินการ</p>
<p>- ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวิ่งให้สามารถ ระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบาย</p>	<p>- การสำรวจพบว่า รางระบายน้ำ B มีการชำรุด ร่องการซ่อมแซม</p> <p>- รางระบายน้ำด้านหัวทางวิ่ง 20 มีน้ำท่วมขังในคูระบาย โดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกหนักต่อเนื่อง เนื่องจากกรมทางหลวงมี การขยายปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4136 และได้ปิดท่อ ระบายน้ำที่ทำอาภาศยานใช้เป็นช่องทางระบายน้ำจากราง ระบายน้ำของทำอาภาศยานออกสู่ภายนอก ทำให้ระดับน้ำในราง ระบายสูงช่วงฝนตกติดต่อกัน</p>
<p>- จัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะ</p>	<p>- ภาชนะรองรับขยะบ้านพักเจ้าหน้าที่ไม่มีฝาปิด</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>- ดำเนินการจัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะให้ครบ เพื่อป้องกัน ไม่ให้สัตว์ชนิดต่างๆ เข้ามาหาอาหาร</p>
<b>(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือยกเลิก</b>	
<p>- ไม่มี</p>	<p>- ไม่มี</p>

## 1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

### 1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงขยายทำอาภาศยานนราธิวาส ตามหนังสือ ทส. 1009.4/11030 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2555 ดังตารางที่ 1.5.1-1 ส่วนสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส

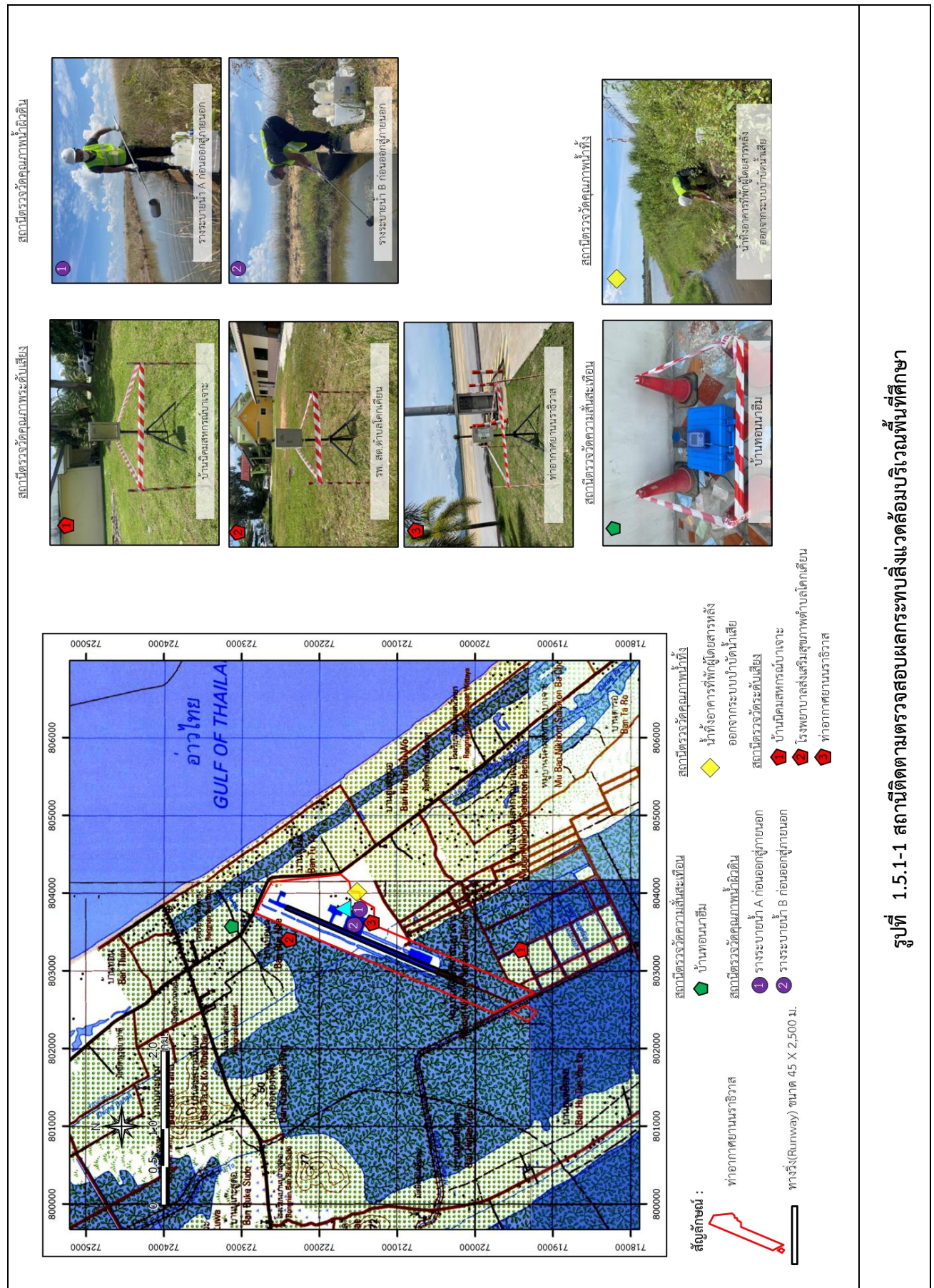
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ
1. เสียง	<u>การตรวจวัดระดับเสียง</u> - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ ) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) - เสียงจากเครื่องบิน (SEL)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกเคียน - ทำอาภาศยานนราธิวาส	ปีละ 2 ครั้ง
	<u>สำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน *</u> - ทัศนคติของประชาชนต่อผลกระทบด้านเสียง โดยแบ่งตามระดับความรู้สึกรับทราบ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และไม่มี - ทัศนคติต่อมลพิษทางเสียงในปัจจุบัน	จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ - หมู่ที่ 4 บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ - หมู่ที่ 5 บ้านทอน - หมู่ที่ 12 บ้านทอนาฮิม	ปีละ 1 ครั้ง
2. ความสั่นสะเทือน	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	จำนวน 1 สถานี คือ บ้านทอนนาฮิม	ปีละ 2 ครั้ง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณรางระบายน้ำ A ก่อนออกสู่ภายนอก - บริเวณรางระบายน้ำ B ก่อนออกสู่ภายนอก	ปีละ 2 ครั้ง



ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการ ติดตาม ตรวจสอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)</li> <li>- ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN)</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> </ul>	จำนวน 1 สถานี คือ น้ำทิ้งอาคารที่พัก ผู้โดยสารทำอาภาศยานนราธิวาส	ปีละ 2 ครั้ง
5. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน</li> <li>- ผลกระทบ/ภาวะมลพิษสิ่งแวดล้อม ปัจจุบัน</li> <li>- ทัศนคติต่อโครงการ</li> </ul>	ผู้แทนครัวเรือนจำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- นิคมสหกรณ์บาเจาะ</li> <li>- บ้านทอนฮีเล</li> <li>- บ้านทอนอามาน</li> <li>- บ้านทอนนาฮีม</li> </ul>	จำนวน 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2555)



## 1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

### (1) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-1 และรูปที่ 1.5.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ 48.8-52.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 71.0-82.7 เดซิเบล(เอ) และเสียงจากเครื่องบินมีค่าอยู่ในช่วง 77.9-88.4

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกเคียน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.2-55.0 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.3-82.7 เดซิเบล(เอ) และเสียงจากเครื่องบินมีค่าอยู่ในช่วง 81.1-88.4

ทำอากาศยานนราธิวาส พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 50.5-55.9 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 72.7-79.3 เดซิเบล(เอ) และเสียงจากเครื่องบินมีค่าอยู่ในช่วง 79.2-86.9

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงของ 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

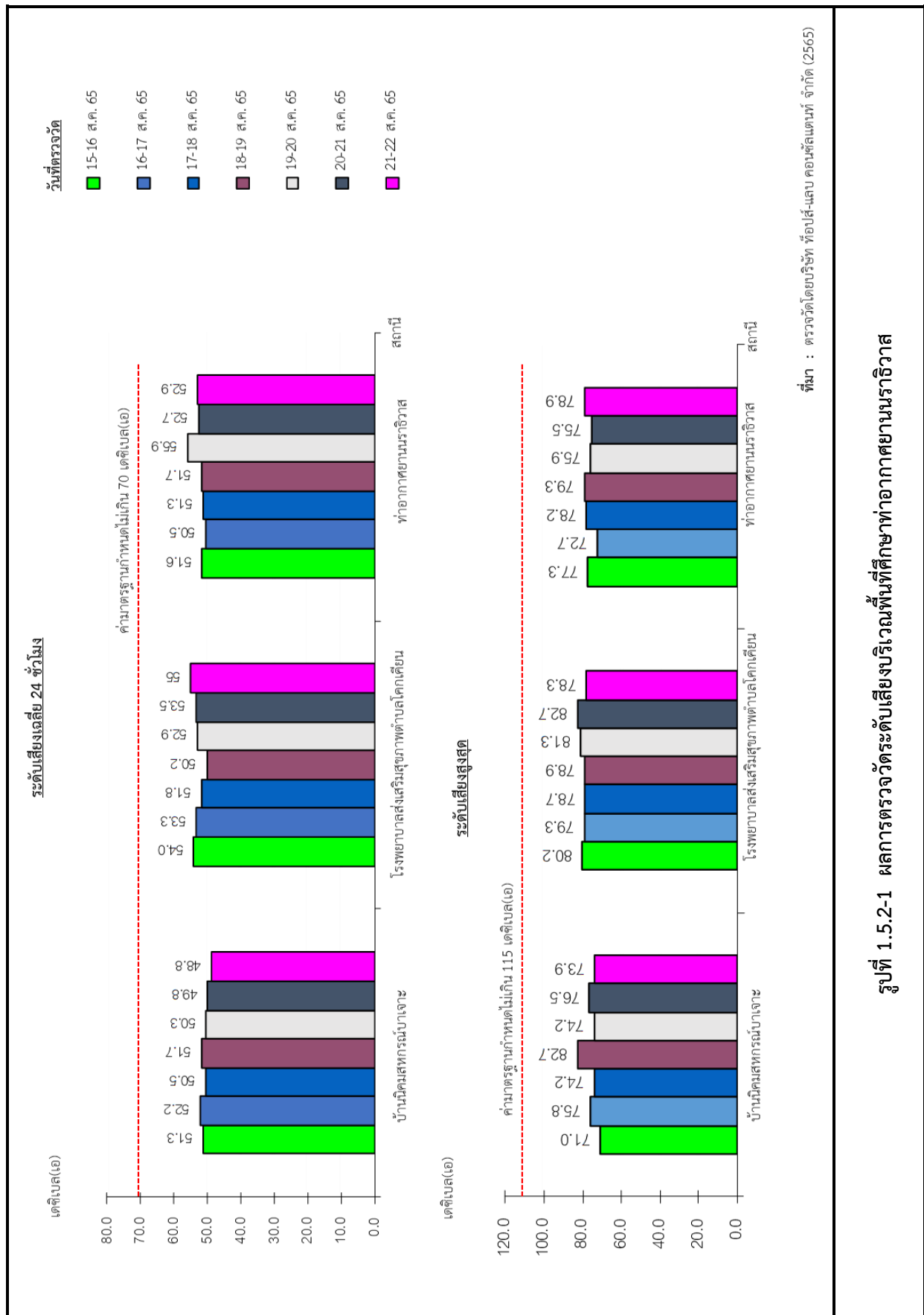
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	SEL ค่าสูงสุด
บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ	15-16 ส.ค. 65	51.3	71	77.9
	16-17 ส.ค. 65	52.2	75.8	79.9
	17-18 ส.ค. 65	50.5	74.2	79.3
	18-19 ส.ค. 65	51.7	82.7	88.4
	19-20 ส.ค. 65	50.3	74.2	84.9
	20-21 ส.ค. 65	49.8	76.5	81.1
	21-22 ส.ค. 65	48.8	73.9	78.8
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกเคียน	15-16 ส.ค. 65	54	80.2	88.4
	16-17 ส.ค. 65	53.3	79.3	81.1
	17-18 ส.ค. 65	51.8	78.7	82.9
	18-19 ส.ค. 65	50.2	78.9	82.2
	19-20 ส.ค. 65	52.9	81.3	82.2
	20-21 ส.ค. 65	53.5	82.7	81.1
	21-22 ส.ค. 65	55	78.3	88.2
ทำอาภาศยานนราธิวาส	15-16 ส.ค. 65	51.6	77.3	81.2
	16-17 ส.ค. 65	50.5	72.7	79.9
	17-18 ส.ค. 65	51.3	78.2	79.9
	18-19 ส.ค. 65	51.7	79.3	81.9
	19-20 ส.ค. 65	55.9	75.9	83.3
	20-21 ส.ค. 65	52.7	75.5	86.9
	21-22 ส.ค. 65	52.9	78.9	79.2
ค่ามาตรฐาน*		70	115	**

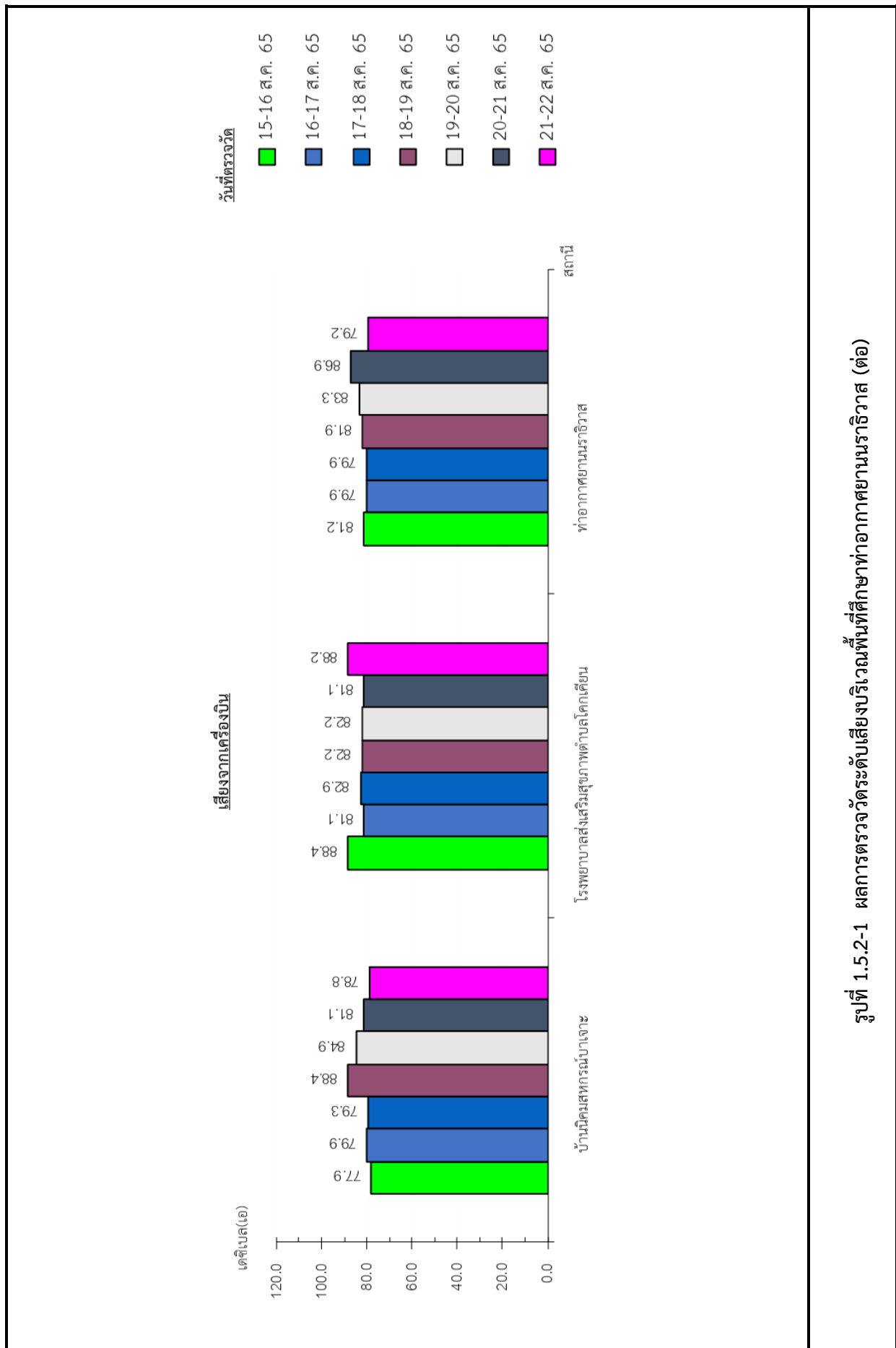
ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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

\*\* หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

- หมายถึง ไม่มีเที่ยวบิน







## (2) ความสั่นสะเทือน

ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2565 พบว่า แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรไปมาของชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในบริเวณบ้านทอนนาฮิม ดังนั้นสัญญาณความสั่นสะเทือนในแกนต่างๆ ความถี่มีค่ามีค่าน้อยกว่า 1.0 ถึง 3.1 เฮิรตซ์ และความเร็วอนุภาคมีค่าอยู่ในช่วง 0.119-0.259 มม./วินาที

## (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดในวันที่ 15 สิงหาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 และรูปที่ 1.5.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ร่างระบายน้ำ A ก่อนออกสู่ภายนอก** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 7.3 ออกซิเจนละลายมีค่า 8.0 มก./ล. บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.8 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 6.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

**ร่างระบายน้ำ B ก่อนออกสู่ภายนอก** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 6.9 ออกซิเจนละลายมีค่า 7.5 มก./ล. บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2.0 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 3 มก./ล. น้ำมันและไขมันค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 สถานี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เมื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคการปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร พบว่าคุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส**

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ความเป็นกรด-ด่าง	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
รางระบายน้ำ A ก่อนออกสู่ภายนอก	15 ส.ค. 65	7.3	8	1.8	6	<1	1,600
รางระบายน้ำ B ก่อนออกสู่ภายนอก	15 ส.ค. 65	6.9	7.5	2	<3	<1	920
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	๘'	NS	NS	๘'
	ประเภท 2	5.0-9.0	≥6.0	≤1.5	NS	NS	≤1,000
	ประเภท 3	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	NS	NS	≤4,000
	ประเภท 4	5.0-9.0	≥2.0	≤4.0	NS	NS	NS

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

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

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

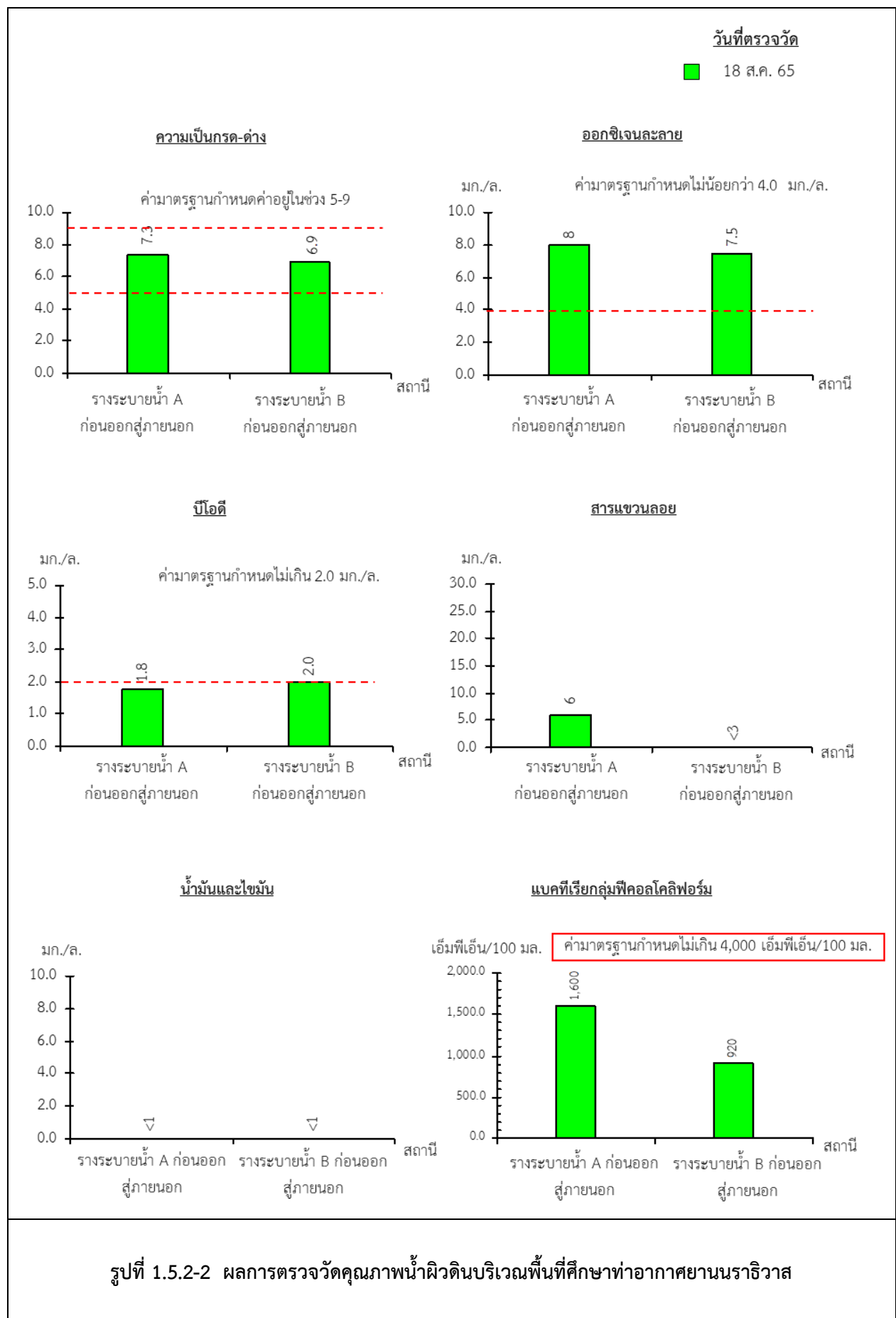
๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า

Detection limit ของค่าน้ำมันและไขมันเท่ากับ 1 มก./ล.



#### (4) คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตรวจวัดในวันที่ 18 สิงหาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดัง  
ตารางที่ 1.5.2-3 และรูปที่ 1.5.2-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

น้ำทิ้งอาคารที่พักผู้โดยสารทำอาภาศยานนราธิวาส พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 6.7 บีโอดี  
เท่ากับ 4.8 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 5 มก./ล. ซัลไฟด์เท่ากับ 0.28 มก./ล. ทีเคเอ็นเท่ากับ 0.34 มก./ล.  
ตะกอนหนักเท่ากับ 0.2 มก./ล. น้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 มก./ล. และไนเตรทเท่ากับ 3.4 มก./ล.

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พบว่า อาคารที่  
พักผู้โดยสารมีขนาดพื้นที่ใช้สอย 5,000 ตร.ม. จัดเป็นอาคารประเภท ค ซึ่งมีลักษณะอาคารเป็นที่ทำการของทาง  
ราชการรัฐวิสาหกิจองค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของ  
อาคารตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม. พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานที่กำหนด  
ไว้ ยกเว้นค่าบีโอดีและค่าทีเคเอ็น ที่มีค่าเกณฑ์มาตรฐานอาจมีสาเหตุมาจากน้ำยาทำความสะอาดพื้นหรือน้ำยาล้าง  
จานจากร้านอาหารที่ปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

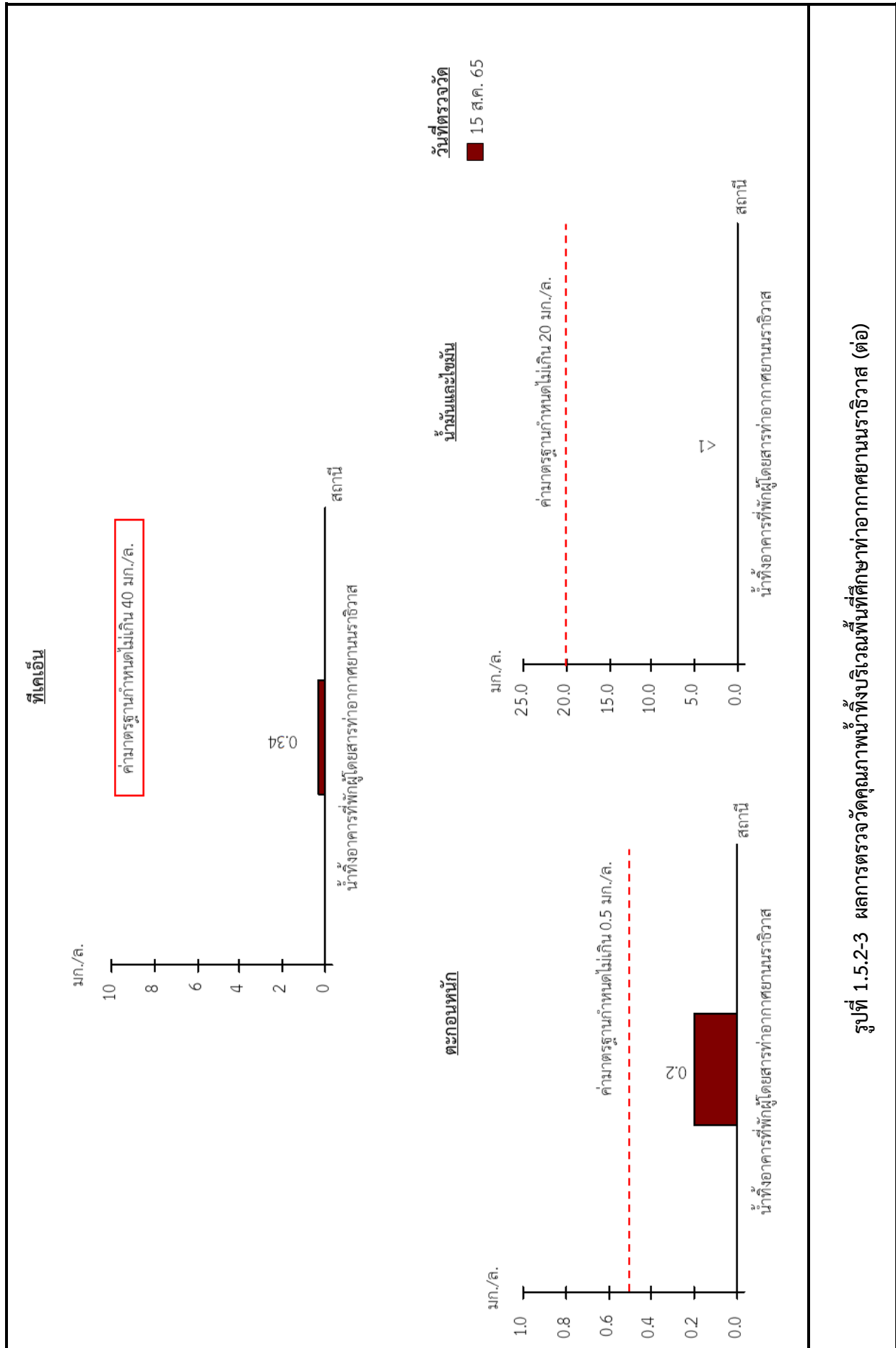
ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

สถานีตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	ปริมาณสาร แขวนลอย (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	ตะกอน หนัก (มก./ล.)	น้ำมันและ ไขมัน (มก./ล.)	ไนเตรท (มก./ล.)
น้ำทิ้งอาคารที่พัก ผู้โดยสารทำอาภาศ ยานนราธิวาส	18 ส.ค. 65	6.7	4.8	5	0.28	0.34	<1	3.4	18 ส.ค. 65
ค่ามาตรฐาน ค*		5-9	≤40	≤50	≤3.0	≤40	≤0.5	≤20	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร  
บางประเภทและบางขนาด  
NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน  
≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน







## 1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### (1) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงจากรายงานโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานนราธิวาส ปี 2561-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังแสดงในตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### (2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2561-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ยกเว้น ค่าบีโอดี

### (3) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานนราธิวาส ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2561-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

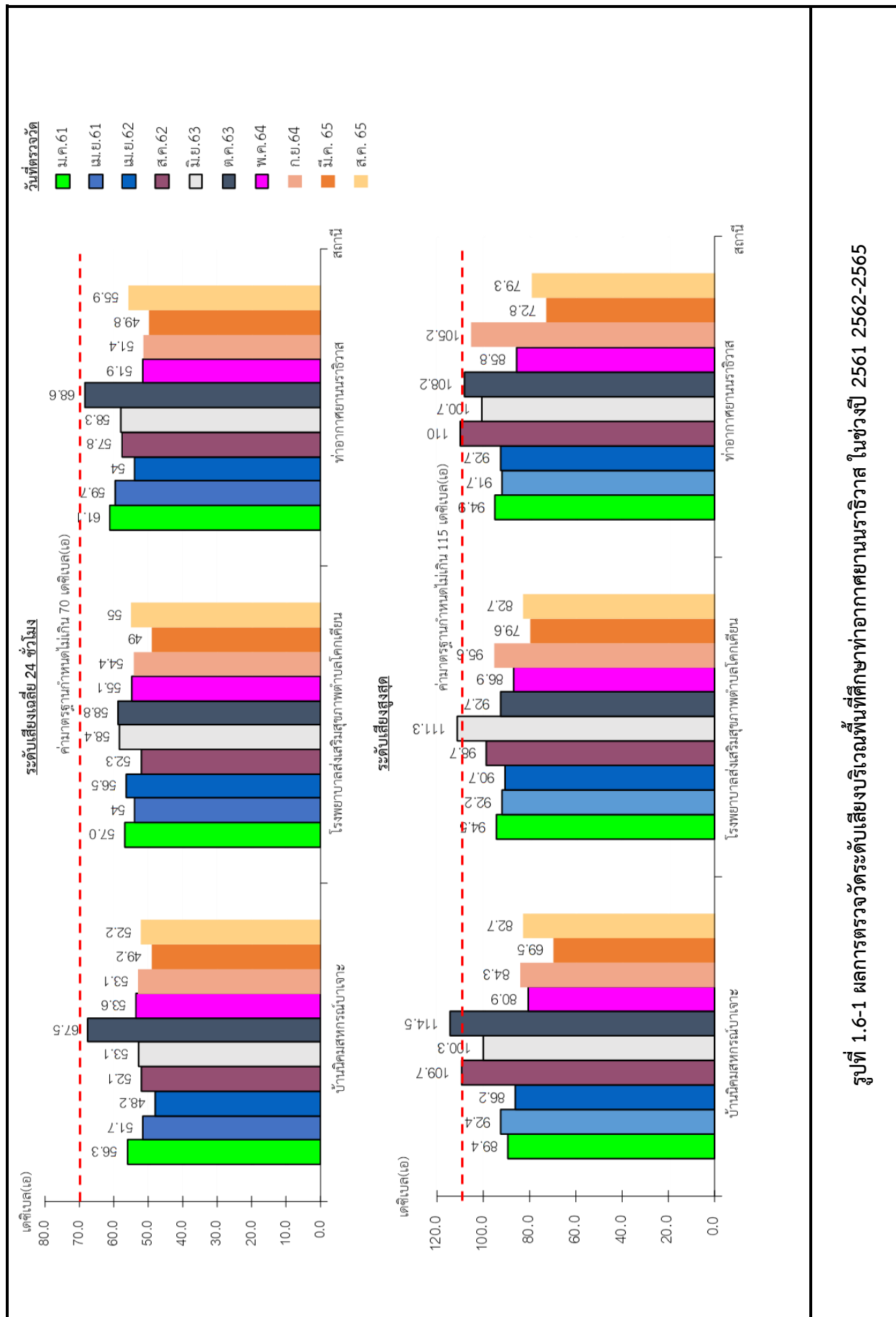
ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส ในช่วงปี 2561-2565

สถานี	เดือน/ปีทำการตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง (dB(A))	
		ค่าเฉลี่ยระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
บ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	56.3	89.4
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	51.7	92.4
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	48.2	86.2
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	52.1	109.7
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	53.1	100.3
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	67.5	114.5
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	53.6	80.9
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	53.1	84.3
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	49.2	69.5
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	52.2	82.7
ทำอาภาศยานนราธิวาส	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	57.0	94.5
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	54.0	92.2
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	56.5	90.7
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	52.3	98.7
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	58.4	111.3
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	58.8	92.7
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	55.1	86.9
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	54.4	95.6
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	49.0	79.6
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	55.0	82.7
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โคกเคียน	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	61.1	94.9
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	59.7	91.7
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	54.0	92.7
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	57.8	110.0
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	58.3	100.7
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	68.6	108.2
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	51.9	85.8
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	51.4	105.2
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	49.8	72.8
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	55.9	79.3
ค่ามาตรฐาน* *		70	115

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

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

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



ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส ในปี 2561-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		pH	TSS (มก./ล.)	DO (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	FCB (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
วางระบายน้ำ A ก่อน ออกสู่ภายนอก โครงการ	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.9	<2.5	7.85	<2	<2	17
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	6.5	2.5	4.76	<2	<2	790
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	6.86	7.6	5	1	<1	<1.8
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	5.95	<5.0	8.6	<1	1	33
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	7.02	<5.0	6	<1	<1	840
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	6.93	<5.0	7.9	<1	1	23
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	7.4	<3	7.2	1.8	<1	240
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.9	8.2	1.4	11	<1	39
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.2	<3	7	1.9	<1	540
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.3	8	1.8	6	<1	1,600
วางระบายน้ำ B ก่อน ออกสู่ภายนอก โครงการ	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	7.0	8.0	7.21	<2	2	4.5
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	6.7	3.3	4.82	2	<2	3,500
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	6.08	<5.0	5	1	1	<1.8
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	6.36	6.0	7.2	<1	3	33
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	7.11	6.6	5	1	<1	760
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.29	<5.0	7.2	1.3	2	110
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	7.8	17	5.8	2.2	<1	540
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.9	8.2	1.6	10	<1	21
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.3	6.5	7	2.0	<1	1,600
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	6.9	7.5	2	<3	<1	920
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	๘'	NS	NS	๘'
	ประเภท 2	5.0-9.0	≥6.0	≤1.5	NS	NS	≤1,000
	ประเภท 3	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	NS	NS	≤4,000
	ประเภท 4	5.0-9.0	≥2.0	≤4.0	NS	NS	NS
ค่ามาตรฐาน *		5.0-9.0	-	>4	<2	-	<4,000

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

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

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

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภค

โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

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

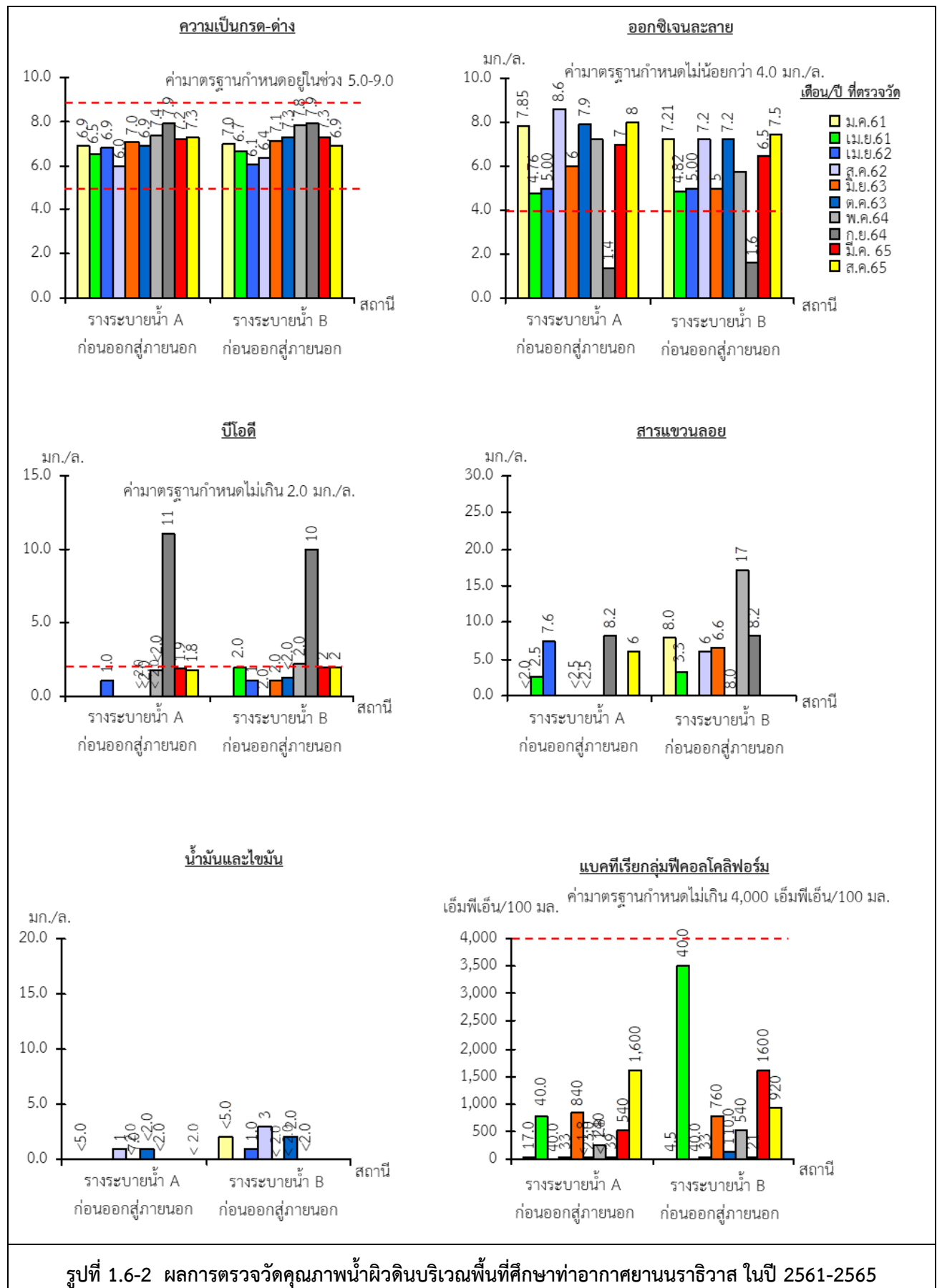
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน/ไม่ได้ทำการตรวจวัด

/ หมายถึง ค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน < หมายถึง น้อยกว่า > หมายถึง มีค่าไม่เกิน ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส ในปี 2561-2565

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส ในปี 2561-2564

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		pH	TSS (มก./ล.)	BOD (มก./ล.)	Oil & Grease (มก./ล.)	Sulfide (มก./ล.)	TKN (มก./ล.)	Settleable Solids (มก./ล.)
น้ำทิ้งอาคาร ที่พักผู้โดยสาร ทำอาภาศยาน นราธิวาส	ม.ค.61 <sup>1/</sup>	6.1	25	90	<2	2.5	<5.0	0.3
	เม.ย.61 <sup>1/</sup>	7.1	16.2	116	<2	2	65	0.3
	เม.ย.62 <sup>1/</sup>	7.44	28.3	84	5	3	64	6.5
	ส.ค.62 <sup>1/</sup>	6.74	18.2	102	3	0.3	26	1.3
	มิ.ย.63 <sup>1/</sup>	6.8	<5.0	27	<1	<0.1	28	<0.1
	ต.ค.63 <sup>1/</sup>	7.54	6.0	6.4	2	0.2	5.6	<0.1
	พ.ค.64 <sup>1/</sup>	6.9	<5	4.2	<1	0.11	0.39	<0.1
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	7.8	5.8	11	0.05	1.40	<0.1	<1
	มี.ค. 65 <sup>2/</sup>	6.8	11.2	<5	0.21	2.8	<0.1	<1
	ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	6.7	4.8	5	0.28	0.34	0.2	<1
ค่ามาตรฐาน *		5-9	≤50	≤40	≤20	≤3.0	≤40	≤0.5

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

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

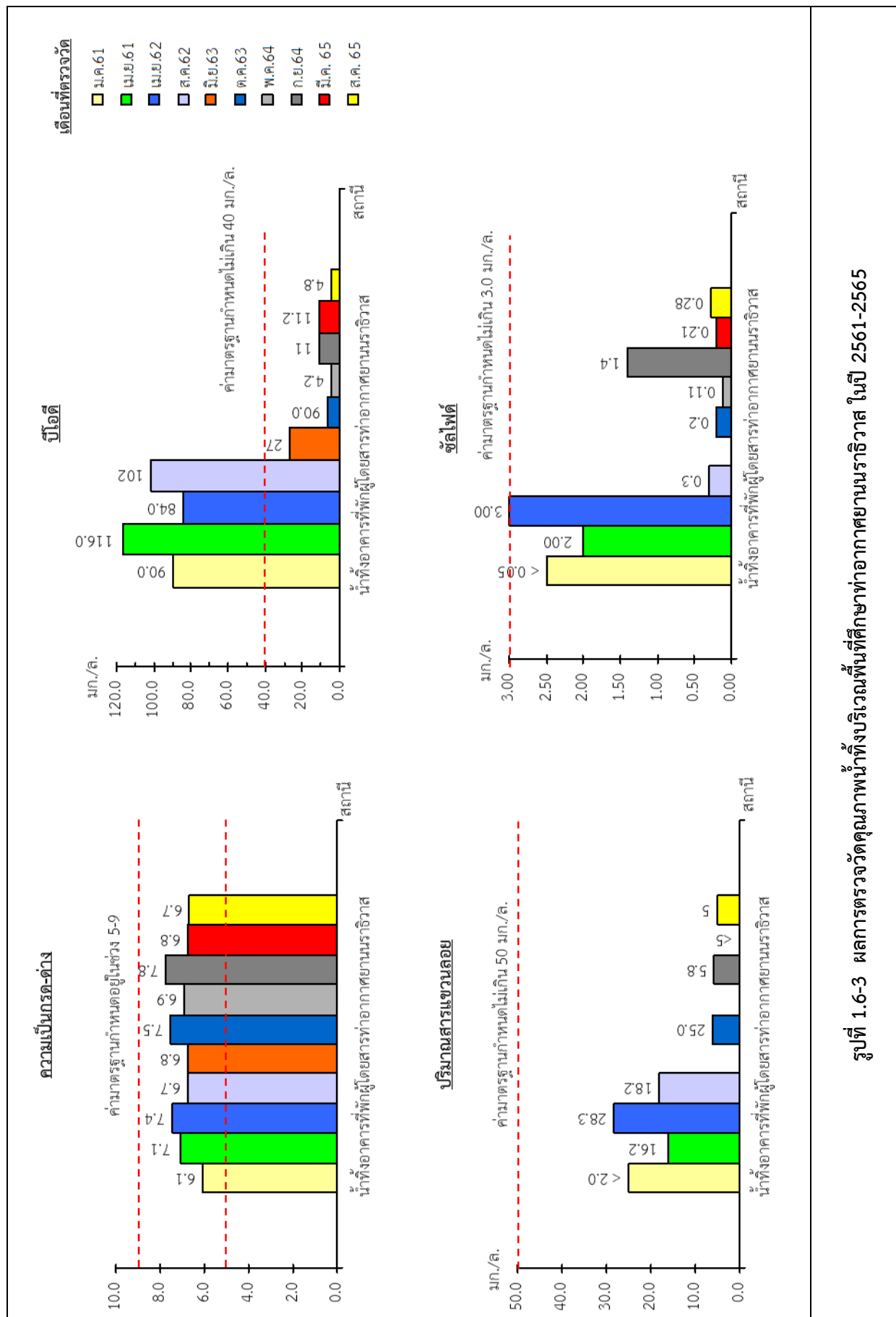
หมายเหตุ : \* ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ  
 บางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

/ หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า > หมายถึง มีค่ามากกว่า

✕ หมายถึง มีค่าไม่เกิน







## 1.7 การติดตามตรวจสอบผลกระทบโดยการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบทำอาภาศยานนราธิวาส โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ในชุมชนที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านฮูแตทวอ ชุมชนบ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ ชุมชนบ้านทอนอามาน ชุมชนบ้านทอนนาฮิม ชุมชนบ้านฮูแตฮือลอ ชุมชนบ้านทอน โดยทำการสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงทำอาภาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันที่ 1 กรกฎาคม 2565 ดังแสดงในรูปที่ 1.7-1 ถึง รูปที่ 1.7-2 มีผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้

### 1) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

#### (1) ชุมชนบ้านฮูแตทวอ และชุมชนบ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ

##### ข้อมูลทั่วไป

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านฮูแตทวอ เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 13 ปี ปัจจุบันอายุ 534ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด ดูแลรับผิดชอบ 2 ชุมชน คือ ชุมชนบ้านฮูแตทวอ และชุมชนบ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ

##### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านฮูแตทวอและชุมชนบ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนดประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาอิสลาม มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 1,700 คน 310 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรมทำการประมง มีอาชีพเสริมโดยการรับจ้างทั่วไปและปลูกผักขาย ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บออม ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้ง กลุ่มกองทุนหมู่บ้านและกลุ่มกองทุนสวัสดิการในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

##### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาหมู่บ้านในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจู่ดใช้ในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ด้านการกำจัดขยะจะมีขยะจาก อบต.โคกเคียน มาจัดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานประกอบอาชีพปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ รองลงมา ใช้บริการที่คลินิก ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

##### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ชุมชนไม่มีผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยเสียงรบกวนจากอาภาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ระบุว่า รู้สึกว่ารบกวนระดับน้อยใน

ขณะที่บินขึ้น-บินผ่าน-บินลง สำหรับเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ ระบุว่า  
รู้สึกว่ารบกวนระดับปานกลางในขณะที่บินขึ้น-บินผ่าน-บินลง ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มี  
แนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอาภาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญ  
ในชุมชนมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น มีการเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ

**ข้อเสนอแนะ :** ไม่มี

## (2) ชุมชนบ้านทอนอามาน

### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านทอนอามาน เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 10 ปี ปัจจุบัน  
อายุ 42 ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านทอนอามาน มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด  
ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาอิสลาม มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร  
1,742 คน 425 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ทำการประมง ทำเกษตรกรรม มีอาชีพเสริมโดยการรับจ้างเย็บ  
ผ้า และแปรรูปอาหารจำหน่าย ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ  
ออม เนื่องจากมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มกองทุนสวัสดิการในการช่วยเหลือ  
สนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาหมู่บ้านในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุถัง  
ในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลง  
ดิน ด้านการกำจัดขยะจะมีรถขยะจาก อบต.โคกเคียน มาจัดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้าน  
สาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหูด ฝ้า โรคที่เกิด  
จากการประกอบอาชีพ ไข้หวัด เมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ใน  
ภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม มีเพียงผลกระทบจาก  
ทำอาภาศยานระดับน้อย จากปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาความสั่นสะเทือน และปัญหาการระบายน้ำ

### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน ระบุว่า ด้านเสียงจากอากาศ  
ยานขึ้น-ลงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินทหาร/เอกชน/  
ส่วนราชการ ระบุว่า ไม่ได้รบกวน ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่  
อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอาภาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากทำให้คมนาคมสะดวกขึ้น

**ข้อเสนอแนะ :** ไม่มี

### (3) ชุมชนบ้านทอนนาฮี

#### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านทอนนาฮี เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 12 ปี ปัจจุบันอายุ 55 ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

#### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านทอนนาฮี มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนดประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาอิสลาม มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 1,100 คน 208 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ทำการประมง รับจ้าง (ก่อสร้าง) มีอาชีพเสริมโดยการรับจ้าง (ตากปลาแห้ง) ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บออม เนื่องจากมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาฝีมือแม่บ้าน กลุ่มกองทุนสวัสดิการในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

#### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุถังในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ด้านการกำจัดขยะจะมีขยะจาก อบต.โคกเคียน มาจัดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคความดัน เมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

#### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน ระบุว่า ด้านเสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอาภาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ระบุว่า ไม่รบกวน สำหรับเสียงรบกวนจากอาภาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ ระบุว่า รู้สึกว่ารบกวนระดับน้อยในขณะที่บินขึ้น-บินผ่าน-บินลง ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอาภาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชนมากขึ้น มีแหล่งงานทำมากขึ้นและมีการเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ

**ข้อเสนอแนะ :** ไม่มี

#### (4) ชุมชนบ้านฮูแตยือลอ

##### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านฮูแตยือลอเป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 12 ปี ปัจจุบัน อายุ 52 ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

##### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านฮูแตยือลอมีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนดประชากร ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาอิสลาม มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 1,480 คน 400ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ทำการเกษตร ทำการประมง รับจ้าง (ก่อสร้าง) ตามลำดับ มีอาชีพเสริมโดยการรับจ้างทั่วไป ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บออม เนื่องจากมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนาฝีมือแม่บ้าน กลุ่มกองทุนสวัสดิการในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

##### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุงดในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ด้านการกำจัดขยะจะมีขยะจาก อบต.โคกเคียน มาจัดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ไขข้อ เมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

##### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน ระบุว่า เสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงไม่เปลี่ยนแปลง (ปกติ) โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ ระบุว่า ไม่รบกวน สำหรับเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ ระบุว่า รู้สึกว่ารบกวนระดับน้อยในขณะที่บินลงในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น และทำให้มีแหล่งงานทำมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ : ไม่มี



#### (5) ชุมชนบ้านทอน

##### ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ใหญ่บ้านทอน เป็นเพศชาย ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 5 ปี ปัจจุบันอายุ 42 ปี นับถือศาสนาอิสลาม จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

##### ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ้านทอน มีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ถูกรองกรรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาอิสลาม มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 750 คน 280ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ทำการเกษตร และรับจ้าง มีอาชีพเสริมโดยการทำประมง ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ มีรายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บออม เนื่องจากมีรายได้ที่ไม่แน่นอน ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนากลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์ และกองทุนหมู่บ้าน ในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

##### ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุถังในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน ด้านการกำจัดขยะของชุมชนกำจัดโดยการเผา ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนเมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาล นราธิวาสราชนครินทร์และซื้อยากิน ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

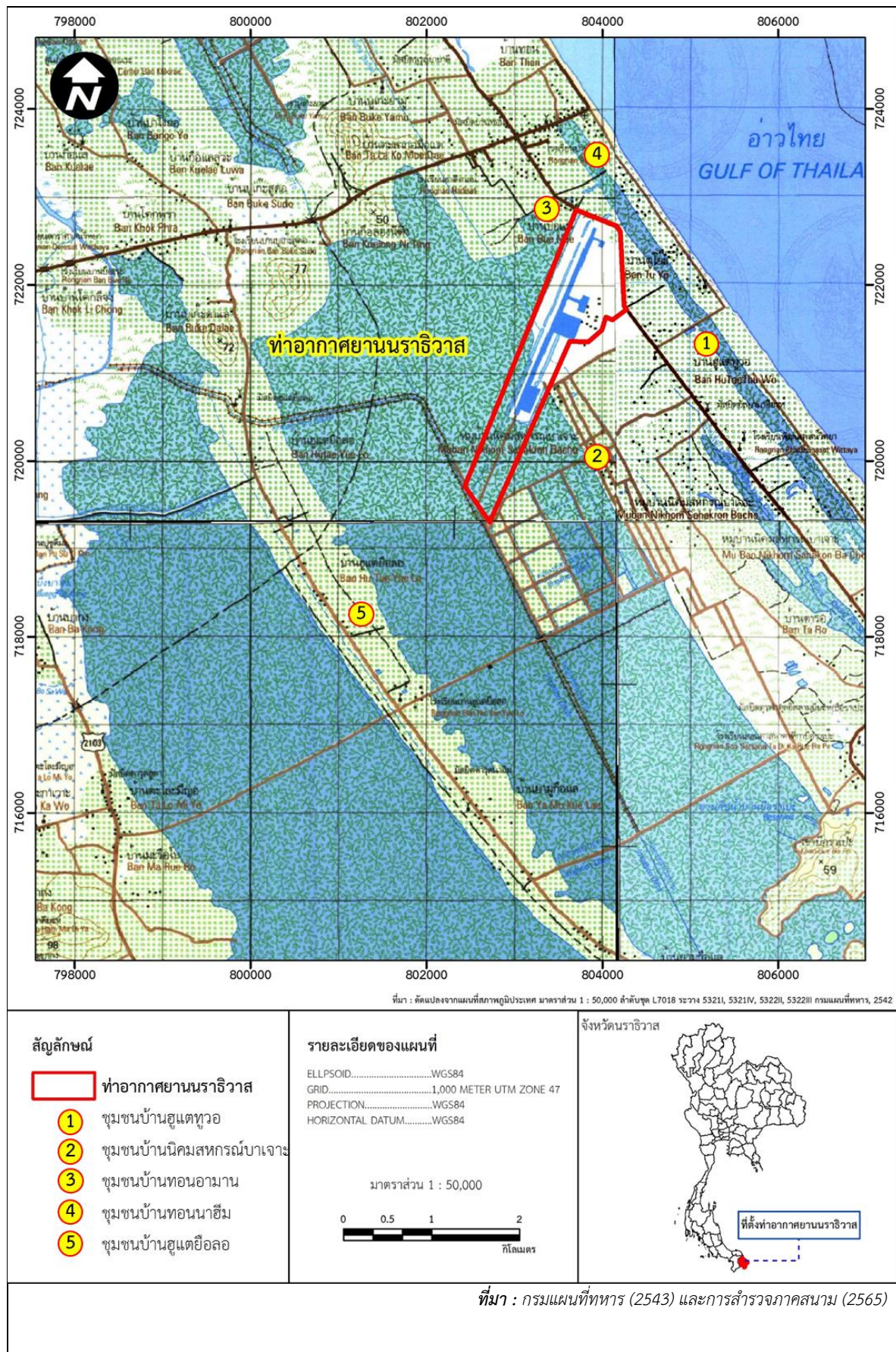
ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

##### ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน ระบุว่า เสียงจากอาภาศยานขึ้น-ลงไม่เปลี่ยนแปลง (ปกติ) โดยเสียงรบกวนจากอาภาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ ระบุว่า ไม่รบกวน ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยเดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอาภาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากทำให้ชุมชนมีความเจริญขึ้น เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น และคมนาคมสะดวกขึ้น

ข้อเสนอแนะ : ไม่มี



รูปที่ 1.7-1 ตำแหน่งชุมชนที่ทำการสำรวจแบบสอบถาม





ชุมชนบ้านฮูเตาหวอ



ชุมชนบ้านนิคมสหกรณ์บาเจาะ



ชุมชนบ้านทอนอามาน



ชุมชนบ้านทอนนาฮีม



ชุมชนบ้านฮูเตาฮิลอ



ชุมชนบ้านฮูเตาฮิลอ

รูปที่ 1.7.2 ภาพการสำรวจงานเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของทำอาภาศยานนราธิวาส

## 2) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 35 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจ ดังนี้

### ● ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57. และ 1 เพศชาย ร้อยละ 42.9 อายุเฉลี่ย 46 ปี นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 100.0) มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 54.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.9) ด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและเกษตรกรรม (ร้อยละ 28.6 ร้อยละ 14.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด (ร้อยละ 97.1) มีเพียงร้อยละ 2.9 ย้ายตามครอบครัวมาจากจังหวัดปัตตานี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-1

### ● ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า ในครัวเรือนมีสมาชิกเฉลี่ย 5 คน/ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 28.6) ทำประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและเกษตรกรรม (ร้อยละ 22.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) และครัวเรือนทั้งหมดไม่ประกอบอาชีพเสริม ในภาพรวมครัวเรือนร้อยละ 80.0 มีรายได้และรายจ่ายน้อยกว่า 10,000 บาท/เดือน โดยเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 77.1 แต่ยังคงเพียงพอต่อการครองชีพ (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-2

### ● ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค พบว่า ครัวเรือนใช้น้ำบาดาลและน้ำประปาในการอุปโภค (ร้อยละ 62.9 และร้อยละ 37.1) น้ำบริโภคซื้อน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่ม/ถังบรรจุและน้ำบาดาลในการบริโภค (ร้อยละ 91.4 และร้อยละ 8.6) ในภาพรวมทั้งหมดไม่มีปัญหาในการใช้น้ำอุปโภคและน้ำบริโภค ด้านการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดไม่มีปัญหาใด ๆ ด้านการระบายน้ำเสียของครัวเรือนส่วนใหญ่ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน (ร้อยละ 94.3) ด้านการจัดขยะมีรถจากหน่วยงานเข้ามาจัดเก็บ (ร้อยละ 57.1) เฉลี่ย 4 ครั้ง/สัปดาห์ และกำจัดด้วยการเผา (ร้อยละ 42.9) ทั้งนี้ ทั้งหมดไม่มีปัญหาด้านการจัดขยะ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสาธารณสุข พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาไม่มีสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 54.3 ไม่มีปัญหาด้านการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 45.7 เคยเจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัด โรคเกี่ยวกับหูด ไข้หวัด โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด โรคปอด เป็นต้น ด้านการให้บริการสถานพยาบาลของครัวเรือนใช้บริการที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 73.0) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 24.3) และซื้อยากินเอง (ร้อยละ 2.7) ในภาพรวมด้านการให้บริการผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่มีปัญหาด้านการให้บริการด้านสาธารณสุขเพียงพอต่อความต้องการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสังคม พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 85.7) มีเพียง ร้อยละ 14.3 ที่เคยพบปัญหาสังคมจากยาเสพติด ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.7) มีเพียง ร้อยละ 3.3 ที่มีปัญหาด้านกลิ่นเหม็นจากโรงงานปาล์มในระดับปานกลาง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-4

- **ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน**

จากการสำรวจความคิดเห็นด้านการดำเนินงานของทำอากาศยานฯ ที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนหรือไม่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 54.3 ระบุว่า การดำเนินงานของทำอากาศยานมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจชุมชน เนื่องจากทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น และมีรายได้เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 37.5 ร้อยละ 31.3 และร้อยละ 21.9) เป็นต้น

สำหรับทัศนคติด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.4 รู้สึกว่าไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 5.7 รู้สึกว่าเสียงดังน้อยลง และร้อยละ 2.9 รู้สึกว่าเสียงดังมากขึ้น โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 62.9 รู้สึกว่าไม่ได้รับกวน ร้อยละ 34.3 รู้สึกว่าไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน และร้อยละ 2.9 รู้สึกว่ารบกวนในระดับน้อยขณะที่บินขึ้นและบินลง สำหรับเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 65.7 รู้สึกว่าไม่ได้รับกวนและร้อยละ 34.3 รู้สึกว่าไม่แน่ใจเพราะเคยชิน

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มย้ายที่อยู่อาศัย (ร้อยละ 100.0)

จากการสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยานที่มีต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างงานสร้างรายได้ในชุมชนมีมากขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีสุขภาพดีขึ้น มีแหล่งท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-5

- **ข้อเสนอแนะ**

- ไม่มี

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

รายการ		ทำอาภาศยานนราธิวาส	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		35	
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1 เพศ			
(1)	ชาย	15	42.9
(2)	หญิง	20	57.1
	รวม	35	100.0
1.2 อายุเฉลี่ย (ปี)		46	
1.3 การนับถือศาสนา			
(1)	พุทธ	0	0.0
(2)	คริสต์	0	0.0
(3)	อิสลาม	35	100.0
	รวม	35	100.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์			
(1)	หัวหน้าครัวเรือน	19	54.3
(2)	คู่สมรส	15	42.9
(3)	อื่นๆ (ระบุ)	1	2.9
	รวม	35	100.0
กรณีอื่น ๆ (ระบุ)			
(1)	บุตร	1	100.0
	รวม	1	100.0
1.5 ระดับการศึกษา			
(1)	ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	2	5.7
(2)	ประถมศึกษา	15	42.9
(3)	มัธยมศึกษาตอนต้น	10	28.6
(4)	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	5	14.3
(5)	อนุปริญญา/ปวส.	1	2.9
(6)	ปริญญาตรี	2	5.7
(7)	ปริญญาโท	0	0.0
(8)	ปริญญาเอก	0	0.0
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	35	100.0

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>35</b>	
<b>1.6 อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
(1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	2.9
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	2	5.7
(3) พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4) รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	10	28.6
(5) เกษตรกรรม (ระบุ)	5	14.3
(6) ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	0	0.0
(7) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	5	14.3
(8) ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	4	11.4
(9) อื่น ๆ (ระบุ)	8	22.9
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>1.7 ภูมิลำเนา</b>		
(1) อยู่ที่นี่มาแต่เกิด	34	97.1
(2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)	1	2.9
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณีย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)</b>		
(1) จังหวัดปัตตานี	1	100.0
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>
<b>สาเหตุการย้าย</b>		
(1) ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
(2) ย้ายตามครอบครัว	1	100.0
(3) ย้ายมาหางานทำ	0	0.0
(4) ย้ายตามคู่สมรส	0	0.0
(5) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>



ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

รายการ		ทำอาภาศยานนราธิวาส	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		35	
ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม			
2.1 สมาชิกในครัวเรือน มีจำนวน.... คน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์)		5	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์			
(1)	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	5.7
(2)	พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	2	5.7
(3)	พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4)	รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	10	28.6
(5)	เกษตรกรรม (ระบุ)	8	22.9
(6)	ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	0	0.0
(7)	ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	8	22.9
(8)	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	5	14.3
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม		35	100.0
2.3 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน หรือไม่			
(1)	ไม่มี	35	100.0
(2)	มี (ระบุ)	0	0.0
รวม		35	100.0
2.4 ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีอาชีพรอง/อาชีพเสริมหรือไม่ (ทำเพื่อเสริมรายได้อาชีพหลัก ใช้เวลาน้อยกว่า)			
(1)	ไม่มี	35	100.0
(2)	มี (ระบุ)	0	0.0
รวม		35	100.0
2.5 รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)			
(1)	น้อยกว่า 10,000	28	80.0
(2)	10,001 – 20,000	5	14.3
(3)	20,001 – 30,000	2	5.7
(4)	30,001 – 40,000	0	0.0
(5)	40,001 – 50,000	0	0.0
(6)	มากกว่า 50,001	0	0.0
(7)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม		35	100.0

ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>35</b>	
<b>2.6 รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/เดือน)</b>		
(1) น้อยกว่า 10,000	28	80.0
(2) 10,001 – 20,000	7	20.0
(3) 20,001 – 30,000	0	0.0
(4) 30,001 – 40,000	0	0.0
(5) 40,001 – 50,000	0	0.0
(6) มากกว่า 50,001	0	0.0
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>2.7 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</b>		
(1) เป็นรายได้ที่แน่นอน	8	22.9
(2) เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	27	77.1
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>2.8 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอแก่การครองชีพ/ค่าใช้จ่ายหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอ	35	100.0
(2) ไม่เพียงพอ แก้ไขปัญหาโดย (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	35	
ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม		
3.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)		
(1) น้ำประปาจากประปาภูมิภาค/ประปาหมู่บ้าน	13	37.1
(2) น้ำบาดาล	22	62.9
(3) น้ำฝน	0	0.0
รวม	35	100.0
3.2 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) หรือไม่		
(1) ไม่มี	35	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม	35	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร)		
(1) ชื้อน้ำจากตู้น้ำดื่ม/บรรจุถัง	32	91.4
(2) น้ำจากเครื่องกรอง	0	0.0
(3) น้ำฝน	0	0.0
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	3	8.6
รวม	35	100.0
กรณีอื่น ๆ (ระบุ)		
(1) น้ำบาดาล	3	100.0
รวม	3	100.0
3.4 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม, ประกอบอาหาร) หรือไม่		
(1) ไม่มี	35	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม	35	100.0
3.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่		
(1) ไม่มี	35	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม	35	100.0

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>35</b>	
<b>3.6 ครวเรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร</b>		
(1) ปล่อยลงท่อปล่อยน้ำสาธารณะโดยตรง	1	2.9
(2) ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	33	94.3
(3) ปล่อยลงแม่น้ำ/คลอง/หนองน้ำ	0	0.0
(4) ปล่อยลงบ่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง	1	2.9
(5) ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
(6) ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>3.7 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย หรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	35	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>3.8 ครวเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ อย่างไร</b>		
(1) มีรถขยะของ อบต./เทศบาล...	20	57.1
(2) ขุดหลุมฝัง	0	0.0
(3) เผา	15	42.9
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>ความถี่ในการเก็บ (ครั้ง/สัปดาห์)</b>	<b>4</b>	
<b>3.9 ครวเรือนของท่านมีปัญหาด้านการกำจัดขยะ หรือไม่</b>		
(1) ไม่มี	35	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>3.10 ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครัวเรือน มีการเจ็บป่วย หรือไม่</b>		
(1) ไม่เจ็บป่วย	19	54.3
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	16	45.7
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>35</b>	
<b>เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	1	3.4
(2) โรคปอด	1	3.4
(3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	6	20.7
(4) โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	0	0.0
(5) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต	0	0.0
(6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.0
(7) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)	1	3.4
(8) โรคชรา	1	3.4
(9) โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ	1	3.4
(10) ไข้หวัด	15	51.7
(11) อื่นๆ (ระบุ)	3	10.3
<b>รวม</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>
<b>อื่นๆ (ระบุ)</b>		
- โรคความดันโลหิต	2	66.7
- โรคเบาหวานและความดันโลหิต	1	33.3
<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>100.0</b>
<b>3.11 เมื่อเจ็บป่วยท่านและคนในครัวเรือนเข้ารับการรักษาหรือใช้บริการสถานพยาบาลที่ได้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)	27	73.0
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ระบุ)	0	0.0
(3) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ)	9	24.3
(4) ปลอมให้หายเอง	0	0.0
(5) ซื้อยากินเอง	1	2.7
(6) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>37</b>	<b>100.0</b>
<b>โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)</b>		
(1) โรงพยาบาลนราธิวาสครินทร์	24	100.0
(2) โรงพยาบาลนราธิวาสครินทร์และโรงพยาบาลบาเจาะ	3	12.5
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100.0</b>
<b>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ระบุ)</b>		
(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกเคียน	9	100.0
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>35</b>	
<b>3.12 ท่านคิดว่าทำให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอ	35	100.0
(2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>3.13 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม หรือไม่</b>		
(1) ไม่มีปัญหาด้านสังคม	30	85.7
(2) มีปัญหา	5	14.3
<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>
<b>กรณีมีปัญหาได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) ปัญหายาเสพติด	6	60.0
(2) ปัญหาอาชญากรรม	0	0.0
(3) ปัญหาการลักขโมย	1	10.0
(4) ปัญหาการพนัน	0	0.0
(5) ปัญหาการมั่วสุมของวัยรุ่น	3	30.0
(6) ปัญหาการอพยพจากแรงงานต่างถิ่น	0	0.0
(7) ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	0	0.0
(8) ปัญหาชุมชนแออัด	0	0.0
(9) ปัญหาขัดแย้งของคนในชุมชน	0	0.0
(10) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานนราธิวาส

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุ (ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	การสัญจรของ ยานพาหนะ	ทำอาภาศยานฯ	แหล่งที่อยู่อาศัย/ ชุมชน	อื่นๆ (โรงงานปาล์ม)
1. ฝุ่นละออง	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2. เสียงดังรบกวน	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3. ความสั่นสะเทือน	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4. กลิ่นเหม็น	97.1 (34 ราย)	2.9 (1 ราย)	0.0	100.0 (1 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0 (1 ราย)
5. เขม่าควัน	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6. น้ำเสีย	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7. ขยะ	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8. การระบายน้ำ/น้ำท่วม	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9. การจราจรติดขัด	100.0 (35 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2565)



ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลด้านผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากทำอาภาศยานนราธิวาส

รายการ		ท่าอากาศยานนราธิวาส	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		35	
ส่วนที่ 4 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน			
การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมามีถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจใน			
4.1	ชุมชนหรือไม่		
(1)	ไม่มี	16	45.7
(2)	มี	19	54.3
	รวม	35	100.0
กรณีตอบว่า “มี” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
(1)	มีรายได้มากขึ้น	7	21.9
(2)	เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	12	37.5
(3)	มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	10	31.3
(4)	มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	3	9.4
(5)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	32	100.0
4.2	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบันเป็นอย่างไร		
(1)	เสียงดังมากขึ้น	1	2.9
(2)	เสียงดังน้อยลง	2	5.7
(3)	ไม่เปลี่ยนแปลง	32	91.4
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	35	100.0
4.3	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบัน รบกวนท่านมากน้อยเพียงใด		
1	เครื่องบินพาณิชย์		
(1)	ไม่ได้รบกวน	22	62.9
(2)	ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน หรือ (ระบุ)	12	34.3
(3)	รู้สึกว่า รบกวน	1	2.9
	รวม	35	100.0
กรณีตอบว่า “ไม่แน่ใจ” เพราะเคยชิน หรือ (ระบุ)			
(1)	ไม่ระบุ	12	100.0
	รวม	12	100.0

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลด้านผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	35	
กรณีตอบว่า “รบกวน” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) ขณะบินขึ้น	1	50.0
(2) ขณะบินผ่าน	0	0.0
(3) ขณะบินลง	1	50.0
รวม	2	100.0
• ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
- น้อย	1	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0
• ระดับความรบกวน ขณะบินลง		
- น้อย	1	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	1	100.0
2 เครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น		
(1) ไม่ได้รบกวน	23	65.7
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน หรือ (ระบุ)	12	34.3
(3) รู้สึกว่า รบกวน	0	0.0
รวม	35	100.0
กรณีตอบว่า “ไม่แน่ใจ” เพราะเคยชิน หรือ (ระบุ)		
(1) ไม่ระบุ	12	100.0
รวม	12	100.0
4.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกหงุดหงิดเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	35	100.0
(2) มีความวิตกกังวล เรื่อง (ระบุ)	0	0.0
รวม	35	100.0

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลด้านผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากทำอาภาศยานนราธิวาส (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานนราธิวาส	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	35	
4.5 ปัจจุบันท่านมีแนวโน้ม หรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจากมีทำอาภาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือไม่		
(1) ไม่มีแนวโน้ม/ไม่ต้องการย้ายที่อยู่	35	100.0
(2) มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่ เนื่องจาก	0	0.0
รวม	35	100.0
ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของทำอาภาศยานต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่หรือไม่		
(1) พอใจ เนื่องจาก	35	100.0
(2) ไม่พอใจ เนื่องจาก	0	0.0
รวม	35	100.0
กรณีตอบว่า “พอใจ เนื่องจาก” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น	29	28.4
(2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	24	23.5
(3) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	15	14.7
(4) ราคาที่ดินสูงขึ้น	5	4.9
(5) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ	9	8.8
(6) คมนาคมสะดวก	20	19.6
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	102	100.0

## 1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

### 1.8.1 วิธีการศึกษา

#### 1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

#### 2) วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน จะทำการสำรวจทางภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลชนิดและจำนวนประชากรของนกแต่ละชนิด บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมของนกที่พบ ทิศทางการบิน และความสูงของการบิน การนับจำนวนประชากรนกจะบันทึกจำนวนนกที่พบแต่ละชนิด และจะทำการสำรวจนับจำนวนประชากรนก เพื่อหาค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรนก โดยแบ่งช่วงเวลาการสำรวจนับเป็น 3 ช่วงเวลาคือเวลาเช้า (06.30-09.30 น.) เวลากลางวัน (12.00-14.00 น.) และเวลาเย็น (15.00-20.00 น.) แนวเส้นทางพื้นที่ที่จะทำการสำรวจนก คือ ตลอดแนวเส้นทางวิ่งเริ่มจากทางด้านทิศใต้ไปสิ้นสุดที่ปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ สนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่ง รวมทั้งบริเวณอาคารส่วนประกอบของทำอาภาศยาน

- บริเวณพื้นที่ภายนอกทำอาภาศยาน กำหนดเส้นทางทำการสำรวจเป็น 4 ทิศทางคือ ทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยเน้นในบริเวณที่มีลักษณะการใช้ที่ดินที่เหมาะสมต่อการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยและหากินของนก ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่แหล่งน้ำ เป็นหลัก นับจำนวนชนิด จำนวนประชากร บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพพื้นที่หรือชนิดของพื้นที่ที่พบนก พฤติกรรมของนก กิจกรรมของมนุษย์บริเวณใกล้เคียง

#### 3) การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางภาคสนามและจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้คือ

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

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

- ความชุกชุมของประชากรนกแต่ละชนิด ในแต่ละสภาพแหล่งอาศัย ประเมินเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ (Relative abundance) โดยเปรียบเทียบจำนวนครั้งที่พบสัตว์จากจำนวนครั้งที่สำรวจตามแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

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

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

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

- ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

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

3) 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 1.8.1-1)

ตารางที่ 1.8.1-1 แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออากาศยาน

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

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

<sup>2/</sup> โอกาส ขอบเขตต์, 2543

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

○ **ขนาดใหญ่มาก (Very large)** ความยาวตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดใหญ่กว่าห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสาขาว (*Ardea 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) นกกระปูด  
ใหญ่ (*Centropus sinensis*; Greater Coucal)

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

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

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

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8.1-2)

ตารางที่ 1.8.1-2 ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง

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

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชากรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชอนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่เดียวกันนกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาเวลจากจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชอนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

## 1.8.2 ผลการศึกษา

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนสิงหาคม 2565 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยานนราธิวาส ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

### 1) พืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานนราธิวาส

จากการศึกษาสำรวจภาคสนาม พบว่า ในปัจจุบันทำอาภาศยานนราธิวาสไม่ปรากฏพบพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ป่าไม้อยู่เลยโดยเฉพาะในเขตพื้นที่การบิน (Airsides) พื้นที่โดยรอบสนามบินมีลักษณะเป็นพื้นดินทรายทำให้พืชพรรณที่ขึ้นบริเวณนั้นมีความหลากหลายไม่มากนัก นอกจากนี้บริเวณหัวทางวิ่งทั้งสองฝั่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้พืชพรรณที่พบส่วนใหญ่จะเป็นพืชพรรณที่ขึ้นได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยเฉพาะต้นเสม็ด (*Melaleuca leucadendra* Linn. var. *minor* Duthie sp.) และพืชพรรณไม้ในวงศ์กก (Family Cyperaceae) เช่น กกกลม (*Scirpus mucronatus* Linn.) และกกสามเหลี่ยม (*Scirpus grossus* Linn. f.) เป็นต้น ส่วนพืชพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในเขตทำอาภาศยานในส่วนของพื้นที่อาคาร ลานจอดรถ พื้นที่ว่าง อาคารบ้านพักพนักงาน โดยส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อตกแต่งทำอาภาศยานให้สวยงาม แต่ก็ยังมีพรรณไม้ดั้งเดิมปรากฏอยู่บ้างพอสมควร

สำหรับพรรณไม้ที่สำรวจพบในทำอาภาศยานนราธิวาส สำรวจพบไม่น้อยกว่า 42 ชนิด ตามพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเท่าที่จะบันทึกได้ เช่น เสม็ด (*Melaleuca leucadendra* Linn. var. *minor* Duthie sp.) สะเดาเทียม (*Azadirachta excelsa* (Jack) Jacobs) และราชพฤกษ์หรือคูน (*Cassia fistula* L.) เป็นต้น พรรณไม้พุ่ม (Shrub) พรรณไม้พื้นล่าง (Under Growth) ได้แก่ ตะขบป่า (*Flacourtia indica* (Burm.f.) Merr.) ผกากรอง (*Lantana camara* L.) และหญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) เป็นต้น พรรณไม้เลื้อย (Climber) ที่พบ เช่น รสสุคนธ์ (*Tetracera loureiri* (Finet. & Gagnep.) Pierre ex Craib.) เป็นต้น

### 2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานนราธิวาส

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานนราธิวาส รวมกันทั้งสิ้น 73 ชนิด (Species) จำแนกเป็นสัตว์ในชั้นสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำนม 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด และนก 57 ชนิด รายละเอียดดังนี้

(1) สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม มีสัตว์ปากกลุ่มนี้ 4 ชนิด เป็น สัตว์ที่มีความชุกชุมในระดับมาก 1 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) สัตว์ที่มีความชุกชุมในระดับปานกลาง 1 ชนิด คือ หนูป่ามาเลย์ (*Rattus tiomanicus*) สัตว์ที่มีความชุกชุมน้อย 2 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และกระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบสัตว์ปากกลุ่มนี้ จำนวน 8 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมากจำนวน 2 ชนิด คือ กิ้งก่าสวน (*Calotes mystaceus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมปานกลาง



จำนวน 3 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) และ  
ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) และมีจำนวน 3 ชนิด ที่มีระดับความชุกชุมค่อนข้างน้อย คือ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes*  
*emma*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) และงูเห่า (*Naja spp.*)

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบสัตว์กลุ่มนี้ 4 ชนิด มีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 2 ชนิด ที่สามารถพบ  
ได้บ่อยครั้ง มีความชุกชุมในระดับมาก คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula*  
*pulchra*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีความชุกชุมปานกลาง 1 ชนิด คือ ปาดบ้าน (*Rhacophorus leucomystax*) พบ  
สัตว์ในกลุ่มนี้ในบริเวณพื้นที่ขึ้นตามอาคารที่พักผู้โดยสาร อาคารสำนักงาน บ้านพัก สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดที่มี  
ความชุกชุมระดับน้อยมี 2 ชนิด ได้แก่ กบบัว (*Rana erythraea*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบหลัง  
ขีด (*Rana macrodactyla*)

(4) นก จากการสำรวจพบนก 57 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองทั้งหมด 48 ชนิด  
นกทุกชนิดที่สำรวจนี้เป็นประเภทที่ชอบหากินบริเวณที่โล่งหรือป่าละเมาะ และแหล่งน้ำ รวมทั้งในบริเวณชุมชน ใน  
ขณะเดียวกันความเคยชินจากกิจกรรมการบินที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ทำให้นกดำรงชีวิตอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานได้  
อย่างปลอดภัย เนื่องจากเหตุผลดังกล่าว ทำให้มีสัตว์ในชั้นนกหลากหลายถึง 57 ชนิด ในจำนวน 57 ชนิดนี้ ระดับความ  
ชุกชุมของนกชนิดที่พบชุกชุมมาก มีจำนวน 24 ชนิด เช่น นกยางโทนน้อย (*Mesophoyx intermedia*) นกกระจอก  
บ้าน (*Passer montanus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกกาเงาบ้าน (*Copsychus saularis*) ฯลฯ  
ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 28 ชนิด เช่น นกกระต๊อหัวดำ (*Lonchura punctulata*) นกเอี้ยงหงอน  
(*Acridotheres grandis*) นกกระจุยหงษ์สีเรียบ (*Prinia inornata*) และนกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) ฯลฯ  
และนกที่มีความชุกชุมระดับน้อย จำนวน 5 ชนิด เช่น นกยางไฟหัวดำ (*Ixobrychus sinensis*) นกแอ่นตาล  
(*Cypsiurus balasienis*) และนกอีเสือหลังแดง (*Lanius collurio*) เป็นต้น

#### 1.8.2.1 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอากาศยานนราธิวาส

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนสิงหาคม 2565 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และ  
พื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอากาศ  
ยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของทำ  
อากาศยานนราธิวาส มีจำนวน 8 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความ  
ชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรม  
การบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากิน  
เป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนก  
ที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยข้าง  
น้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนก โดยแบ่งเป็น  
3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.2.8-1

ตารางที่ 1.2.8-1 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด (Species)	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)
นกกระสาขาว (Ardea cinerea)	X	-	-
นกยางโทนใหญ่ (Casmerodius albus)	-	X	-
นกยางโทนน้อย (Mesophoyx intermedia)	-	X	-
นกยางควาย (Bubulcus ibis)	-	X	-
นกยางกรอก (Ardeola sp.)	-	X	-
นกปากห่าง (Anastomus oscitans)	-	X	-
เหยี่ยวออสเปรย์ (Pandion haliaetus)	-	X	-
เหยี่ยวแดง (Haliastur indus)	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2565)

(2) โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 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 จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.2.8-2

ตารางที่ 1.2.8-2 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอาภาศยานหากเกิดการชน

ชนิด (Species)	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกกระสาขาว (Ardea cinerea)	X	-	-
นกยางโทนใหญ่ (Casmerodius albus)	X	-	-
นกยางโทนน้อย (Mesophoyx intermedia)	-	X	-
นกยางควาย (Bubulcus ibis)	-	X	-
นกยางกรอก (Ardeola sp.)	-	X	-
นกปากห่าง (Anastomus oscitans)	X	-	-
เหยี่ยวออสเปรย์ (Pandion haliaetus)	-	X	-
เหยี่ยวแดง (Haliastur indus)	-	X	-

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2565)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อาภาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานนราธิวาส ดังตารางที่ 1.2.8-3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.2.8-3 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานนราธิวาส

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ -	อันตรายต่ำ	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง นกยางโทนน้อย ( <i>Mesophox intermedia</i> ) นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> ) นกยางกรอก ( <i>Ardeola sp.</i> ) เหยี่ยวออสเปรย์ ( <i>Pandion haliaetus</i> ) เหยี่ยวแดง ( <i>Haliaeetus indus</i> )	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง นกยางโทนใหญ่ ( <i>Casmerodius albus</i> ) นกปากห่าง ( <i>Anastomus oscitans</i> )	อันตรายสูง นกกระสานวล ( <i>Ardea cinerea</i> )

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2565)

● ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินสูง 3 ชนิด ดังนี้

- นกยางโทนใหญ่ (*Casmerodius albus*), Great Egret เป็นนกขนาดใหญ่ (80 - 104 ซม.; 700 - 1,700 กรัม) นกยางโทนใหญ่หากินในช่วงเวลากลางวัน มักหากินรวมกันกับนกยาง (Egrets) ชนิดอื่น เช่น นกยางโทนน้อย นกยางเปีย ฯลฯ หากินสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำที่กระจายอยู่ทั่วเขตพื้นที่ทำอาภาศยานและบริเวณโดยรอบ เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่ และใช้รังระบายน้ำและแหล่งน้ำบริเวณทำอาภาศยานฯ เป็นแหล่งหากิน ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอาภาศยาน และเกิดความเสียหายได้มาก

- นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*), Asian Openbill เป็นนกขนาดใหญ่ (68 - 81 ซม.; 2,300 - 4,400 กรัม) เข้ามาหาอาหารบริเวณทุ่งนาที่มีน้ำขังโดยรอบทำอาภาศยานฯ ทิศทางการบินไม่แน่นอน หากินเป็นฝูง (10-100 ตัว) ค่อนข้างกระจายทั่วไป ในพื้นที่ทำอาภาศยานฯ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอาภาศยาน และเกิดความเสียหายได้มาก

- นกกระสานวล (*Ardea cinerea*), Grey Heron เป็นนกขนาดใหญ่มาก (90 - 98 ซม.; 1,020 - 2,073 กรัม) เข้ามาหาอาหาร บริเวณร่องระบายน้ำ/ทางวัง และมาเกาะพักอาศัยบริเวณป่าละเมาะใกล้เคียงกับลานจอดรถด้านทิศตะวันออก เช่นเดียวกัน ทิศทางการบินไม่แน่นอน ค่อนข้างกระจายทั่วไปในพื้นที่ทำอาภาศยานฯ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอาภาศยาน และเกิดความเสียหายได้มาก

● ชนิดนกที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินปานกลาง 5 ชนิด ดังนี้

- นกยางโทนน้อย (*Ardea intermedia*), Intermediate Egret เป็นนกขนาดกลาง (56 - 72 ซม.; 400 - 500 กรัม) มีอุปนิสัยหากินปะปนกับนกยางชนิดอื่นๆ แต่มีประชากรค่อนข้างน้อย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในพื้นที่ทำอาภาศยานฯ โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวัง และพื้นที่เปิดโล่ง และแหล่งน้ำ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอาภาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางควาย (*Bubulcus coromandus*), Eastern Cattle Egret เป็นนกขนาดกลาง (46 - 56 ซม.; 250 - 510 กรัม) มีอุปนิสัยหากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปีย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์

ขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอากาศยาน โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง  
ด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอากาศ  
ยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกยางกรอก (*Ardeola sp.*), Pond-Heron เป็นนกขนาดกลาง (45 ซม.; 349.3 - 544.3  
กรัม) มีอุปนิสัยหากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปียและนกยางควาย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงและสัตว์ขนาดเล็ก บิน  
หากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอากาศยานฯ โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิด  
โล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้น โอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุชนอากาศยานและเกิดความเสียหายได้พอสมควร

## 1.9 การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของทำอากาศยานนราธิวาส ประจำปี 2565 ครั้งที่  
2 ที่ปรึกษาจะดำเนินการโดยใช้วิธีการประเมินค่าระดับเสียง (NEF) จากอากาศยานโดยแสดงเป็นเส้นระดับเสียง  
(Noise Contour) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.9.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

#### 1) การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

การประเมินผลกระทบด้านเสียง จากโครงการระบบขนส่งทางอากาศ มีแหล่งกำเนิดเสียงจากอากาศ  
ยานแต่ละชนิดมีระดับและความถี่ไม่เท่ากัน ซึ่งแหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องบินมาจาก 3 แหล่งใหญ่ๆ คือ เสียงจากแอ  
โรไดนามิก (Aerodynamic noise) เสียงจากเครื่องยนต์และกลไกต่างๆ (Engine and other mechanical noise)  
และเสียงจากตัวระบบเครื่องบิน (Noise from aircraft systems)

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ที่ปรึกษาจะนำเสนอในรูปแบบของการทำนายค่าระดับเสียง (NEF)  
จากโครงการทำอากาศยานซึ่งปกติมักจะแสดงเป็นเส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour) การคำนวณว่าในพื้นที่  
โดยรอบโครงการสนามบินได้รับเสียงรบกวนหรือไม่ 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
	$I$	=	จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท
	$J$	=	จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

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

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนต่อโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport Hotel ควรติดตั้งป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้างที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

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

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

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุธ, 2549)

- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่ได้นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งที่เท่านั้น

## 2) เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

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

- ลักษณะทางกายภาพของสนามบิน ได้แก่ 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

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในครั้งนี้ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF ตามแนวทางขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ ดังตารางที่ 1.9.1-1 และข้อมูลที่ใช้นำเข้าในแบบจำลอง มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.9.1-1 แนวทางการใช้ที่ดินขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO)

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

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

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประชากรในอดีตรู้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

## 1.9.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

### 1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของท่าอากาศยานนราธิวาสวางตัวในทิศทาง 02 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 06° 30' 26.99" N, 101° 44' 16.85" E และทิศทาง 20 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 06° 31' 41.64" N, 101° 44' 49.22" E ตามลำดับ ระดับความสูงของ Runway 5.5 เมตรเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) ตาม Aeronautical Information publication of Thailand (AIP THAILAND) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

### 2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการบินขึ้นลงของอากาศยานภายในท่าอากาศยานนราธิวาส ช่วงเดือนธันวาคม 2564 และเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2565 ดังนี้

หัวทางวิ่ง 02	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 5
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 5
หัวทางวิ่ง 20	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 95
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 95

### 3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

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

### 4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยาน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งรายงานตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจึงจำเป็นต้องใช้สถิติเที่ยวบินย้อนหลังช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2564 เป็นตัวแทนสถิติเที่ยวบินเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2565 ของท่าอากาศยานนราธิวาส ดังตารางที่ 1.2.7-1

### 5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งรายงานตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจึงจำเป็นต้องใช้สถิติเที่ยวบินย้อนหลังช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2564 เป็นตัวแทนสถิติเที่ยวบินของเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2565 มาร่วมพิจารณาจำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในรอบ 6 เดือน ของท่าอากาศยาน

**ตารางที่ 1.2.9-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานนราธิวาสในช่วงเดือนธันวาคม 2564 และเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2565**

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)		ผู้โดยสาร (Passengers)	
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
มิถุนายน 2565	62	62	7,767	8,216
กรกฎาคม 2565	62	62	9,901	9,219
สิงหาคม 2565	62	62	9,245	8,977
กันยายน 2565	60	60	8,912	8,409
ตุลาคม 2565	62	62	9,976	9,899
พฤศจิกายน 2565	60	60	9,039	8,927
ธันวาคม 2565	45	45	6,264	6,384
<b>รวม</b>	<b>413</b>	<b>413</b>	<b>61,104</b>	<b>60,031</b>
<b>เฉลี่ยต่อเดือน</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2,037</b>	<b>2,001</b>
<b>เฉลี่ยต่อวัน</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>286</b>	<b>281</b>

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

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยาน ในช่วงเดือนธันวาคม 2564 และเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2565 รวมทั้งสิ้นจำนวน 866 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 4 มิถุนายน 2565 จำนวน 8 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาจะใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.2.9-2

**ตารางที่ 1.2.9-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์**

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนมิ.ย.- พ.ย. 2565 และ ธ.ค. 2564 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ในช่วงเดือนมิ.ย.- พ.ย. 2565 และ ธ.ค. 2564 (เที่ยว/วัน)
Airbus 320	786	4
<b>รวม</b>	<b>786</b>	<b>4</b>

ที่มา : ท่าอากาศยานนราธิวาส, ธันวาคม 2565

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผีบิน ผ่นหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร  
จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 4 มิถุนายน 2565 จำนวน 8 เที่ยวบิน

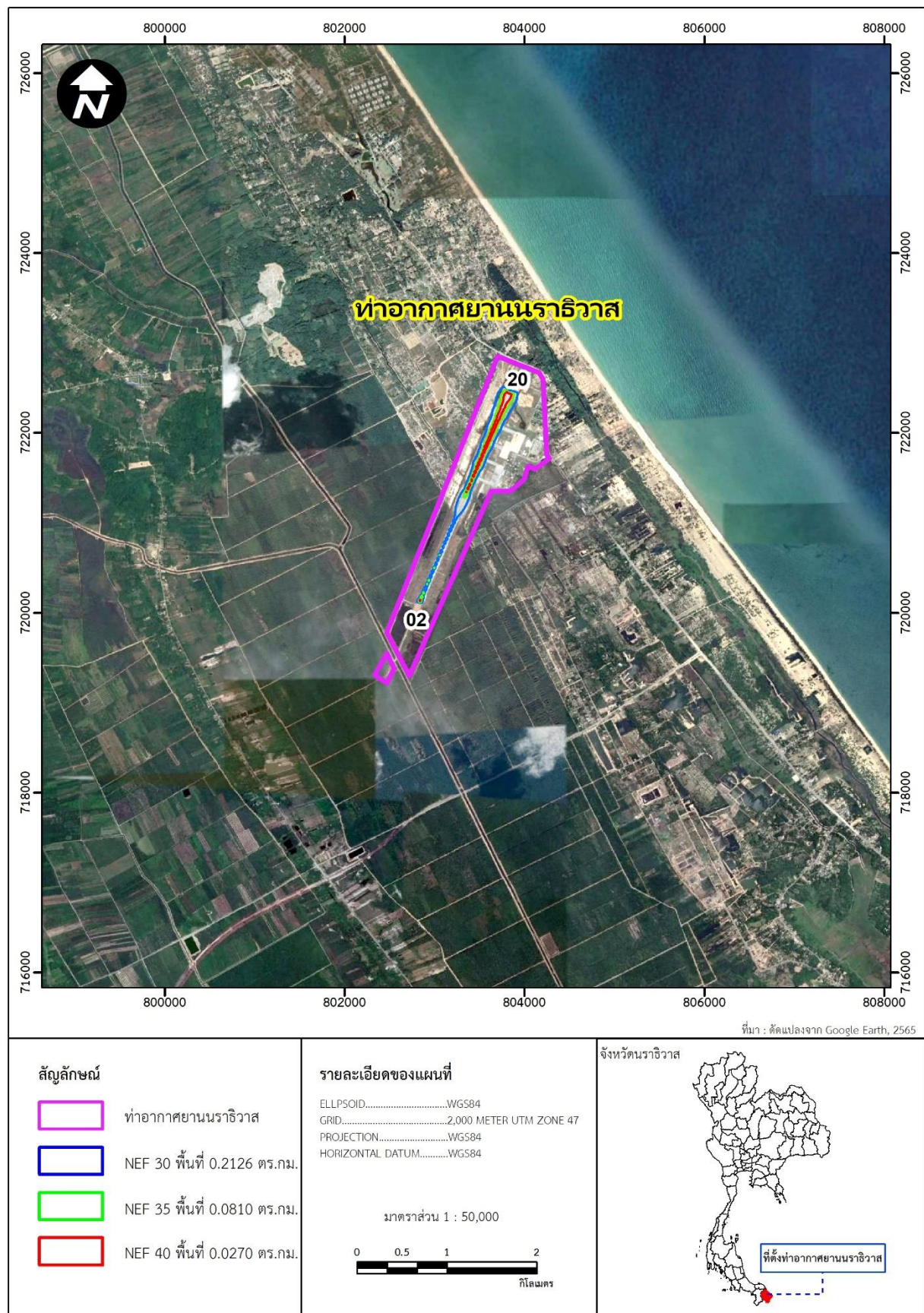


#### 6) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2565 พบว่า ระดับเส้นเสียง (NEF) 30-40 ทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยาน ดังรูปที่ 1.2.9-1 รายละเอียดดังนี้

- **แนวเส้น NEF 30** ครอบคลุมพื้นที่ 0.2126 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยาน นราธิวาสตามแนวทางวิ่ง
- **แนวเส้น NEF 35** ครอบคลุมพื้นที่ 0.0810 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยาน นราธิวาสตามแนวทางวิ่ง
- **แนวเส้น NEF 40** ครอบคลุมพื้นที่ 0.0270 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยาน นราธิวาสตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ (ตารางที่ 1.1.9-1) พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-40 อยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานนราธิวาส ดังนั้นการดำเนินการของทำอากาศยานนราธิวาสจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.2.9-1 ระดับเส้นเสียง (NEF) ทำอากาศยานนราธิวาสช่วงเดือน มิ.ย- ธ.ค. 65

## 1.10 คู่มือและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### 1.10.1 หลักการและเหตุผล

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง ประกอบด้วย ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2565 พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน หรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดทำอาภาศยาน ทั้งนี้ จากการตรวจสอบการดำเนินงานของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า มีมาตรการบางส่วนที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน และมีบางมาตรการจำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.10.2 สรุปผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่ามีมาตรการบางประเด็นที่ทำอาภาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน แสดงดังตารางที่ 1.10.2-1

ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
1. ทำอาภาศยานกระบี่	- ดำเนินการหรือว่าจ้างคณะทำงานชุดที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรเอกชน เป็นต้น	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการจ้าง บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ตามสัญญาเลขที่ ทท 16/2565 ลงวันที่ 21 มกราคม 2565 - ยังไม่มีดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จังหวัดกระบี่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกระบี่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 หรือองค์กรท้องถิ่น และองค์กรเอกชน
2. ทำอาภาศยานตรัง	- ไม่มี	- ไม่มี
3. ทำอาภาศยานสุราษฎร์ธานี	- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมต่อเนื่องอื่นๆ และ/หรือมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในด้านเนื้อหาของรายงานที่ได้ให้ความเห็นชอบ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง - ติดตั้งตะแกรงดักขยะและบ่อดักไขมันเพื่อรองรับน้ำทั้งจากบ้านพักพนักงาน 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 เพื่อลดการอุดตันของรางระบายน้ำ

ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)

ท่าอากาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
4. ท่าอากาศยานระนอง	- จัดตั้งคณะกรรมการจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมท่าอากาศยาน กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานจังหวัด เพื่อควบคุมการขยายตัวเมืองให้สอดคล้องกับผังเมือง	- ให้ท่าอากาศยานดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการดังกล่าว
5. ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	- หากพบว่าการก่อสร้างและดำเนินการโครงการทำให้มีผลกระทบมีต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมท่าอากาศยาน รวมทั้งบริษัทผู้รับจ้าง ออกแบบก่อสร้างจะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือร่วมกันพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- การดำเนินการที่ผ่านมาของท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช ได้รับการร้องเรียนจากโรงเรียนเทศบาลตำบลท่าแพ เรื่องผลกระทบจากกิจกรรมการขึ้น-ลงของเครื่องบิน ทำให้หลังอาคารเรียนพังเสียหาย - เบื้องต้นเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานได้ลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจ และนำเรื่องร้องเรียนดังกล่าวเสนอกรมท่าอากาศยานเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
	- หากกรมท่าอากาศยาน จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ หรือที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้กำหนดไว้ตามที่ได้รับความเห็นชอบรายงานฯ นั้น กรมท่าอากาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันท่าอากาศยานนครศรีธรรมราชได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจากรายงานที่ได้เสนอไว้ โดยแบ่งเป็น <u>โครงการที่ดำเนินการแล้ว</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• คันทางและระบบป้องกันน้ำท่วมพร้อมถนนตรวจการบนคันป้องกันน้ำท่วมรอบพื้นที่โครงการ</li><li>• อาคารที่พักอาศัย</li></ul> <u>โครงการที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• ปรับปรุงอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังปัจจุบัน)</li><li>• ก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่) และลานจอดรถยนต์</li></ul> - กรมท่าอากาศยาน ควรจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง
		- อย่างไรก็ตาม กรมท่าอากาศยานได้มีการจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอต่อ สม. ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณา

**ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)**

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
6. ทำอาภาศยานชุมพร	- ไม่มี	- ไม่มี
7. ทำอาภาศยานนราธิวาส	<p>- จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทำอาภาศยาน และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทน กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ</p> <p>- ให้กรมทำอาภาศยาน ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้เสนอหน่วยงานกำกับ</p>	<p>- ในปีงบประมาณ 2565 กรมทำอาภาศยานได้มอบหมายให้บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเป็นผู้แทนเจ้าหน้าที่จากสำนักพัฒนาทำอาภาศยานของกรมทำอาภาศยาน เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>- ควรแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทน กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดนราธิวาส สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) ให้สอดคล้องกับมาตรการ</p> <p>- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีโครงการก่อสร้างอาคารที่พักผู้โดยสาร (หลังใหม่) จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่อาจกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ</p> <p><b>ข้อเสนอแนะ</b></p> <p>- กรมทำอาภาศยานควรจัดทำและเสนอรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอหน่วยงานอนุญาติ พิจารณาก่อนดำเนินการ</p>

**ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)**

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
	ตามกฎหมายในพื้นที่และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักรงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	
	- ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวังให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบาย	- การสำรวจพบว่า รางระบายน้ำ B มีการชำรุด รอยร้าว รอยแตก - รางระบายน้ำด้านหัวทางวัง 20 มีน้ำท่วมขังในคูระบายโดยเฉพาะเมื่อมีฝนตกหนักต่อเนื่อง เนื่องจากกรมทางหลวงมีการขยายปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4136 และได้ปิดท่อระบายน้ำที่ทำอาภาศยานใช้เป็นช่องทางระบายน้ำจากรางระบายน้ำของทำอาภาศยานออกสู่ภายนอก ทำให้น้ำในรางระบายสูงช่วงฝนตกติดต่อกัน
	- จัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะ	- ภาชนะรองรับขยะบ้านพักเจ้าหน้าที่ไม่มีฝาปิด <b>ข้อเสนอแนะ</b> - ดำเนินการจัดหาฝาปิดภาชนะรองรับขยะให้ครบ เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ชนิดต่างๆ เข้ามาหาอาหาร
8. ทำอาภาศยานหัวหิน	- ไม่มี	- ไม่มี
9. ทำอาภาศยานเบตง	- ไม่มี	- ไม่มี

### 1.10.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบ พบว่ามาตรการส่วนใหญ่ที่ทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน แต่มีบางมาตรการที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน และเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละทำอาภาศยานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- แผนการจัดทำรายงานผลปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
- แผนการประชาสัมพันธ์ผลกระทบจากการดำเนินงานของทำอาภาศยานด้านเสียงและเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ
- แผนการจัดการขยะมูลฝอย
- แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### 1.10.3.1 แผนการจัดทำรายงานผลปฏิบัติการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1.1) **หลักการและเหตุผล** ภายหลังจากโครงการผ่านการพิจารณาเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งมติความเห็นชอบต่อกรมทำอาภาศยานให้ดำเนินการต่อไป สิ่งที่สำคัญอีก ประการหนึ่ง คือ การปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือ รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำทิ้ง และ การสำรวจทัศนคติของชุมชนโดยรอบทำอาภาศยาน เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินงานของทำ อาภาศยานเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ทำอาภาศยาน

(1.2) **วัตถุประสงค์** เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(1.3) **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมทำอาภาศยาน

(1.4) **พื้นที่ปฏิบัติการ** ทำอาภาศยาน และสถานีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน การวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง

(1.5) **วิธีการดำเนินงาน** กำหนดงบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นงบประมาณ ประจำของแต่ละทำอาภาศยาน งบประมาณในแต่ละทำอาภาศยานจะแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรมทำอาภาศยานควรจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบระยะเวลาของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(1.6) **ระยะดำเนินการ** ตลอดการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

(1.7) **งบประมาณ** การกำหนดงบประมาณในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะกำหนดตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานแต่ละแห่ง ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ค่าใช้จ่ายในการศึกษาสำรวจและดำเนินการ จำนวน และค่าใช้จ่ายในการจัดทำรายงานฯ ตาม แนวทางการจัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษากำหนดงบประมาณเบื้องต้นของแต่ละทำอาภาศยาน

### 1.10.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

#### (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 จะนำเสนอในรูปของหน่วยการประเมินผลกระทบที่กำหนดเป็นมาตรฐาน 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	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่นี้

ที่มา : Handbook of Noise Assessment (1975)

หากพิจารณาตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization : ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเสียง NEF ต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 1.10.3.2-1)

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

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

ตารางที่ 1.10.3.2-1 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
โรงพยาบาล	(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

- เพื่อใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ระดับเสียงจากทำอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากทำอากาศยาน

## (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอากาศยาน

## (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ทำอากาศยานและชุมชนโดยรอบ

## (1.5) วิธีการดำเนินงาน ทำการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้เพื่อนำเข้าแบบจำลอง

- การจัดเตรียมแผนที่และค่าพิกัดของทำอากาศยาน
- รวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของทำอากาศยาน เช่น ขอบเขตพื้นที่ ระดับความสูง อุณหภูมิทำอากาศยาน เป็นต้น
- ข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศทำอากาศยานหรือสถานีที่อยู่ใกล้ที่สุด
- รวบรวมสถิติประเภทและจำนวนเที่ยวบินของเครื่องบินแต่ละประเภทในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- รวบรวมสถิติ (ร้อยละ) การใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- กำหนดสมมติฐานจำนวนเที่ยวบินที่ใช้ในแบบจำลอง

## (1.6) ระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการดำเนินการทำอากาศยาน

## (1.7) งบประมาณ 350,000 บาท/ครั้ง

### 1.10.3.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผลกระทบจากการดำเนินงานของทำอาภาศยานด้านเสียงและเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

ที่ตั้งทำอาภาศยานส่วนใหญ่จะถูกล้อมรอบโดยแหล่งชุมชน แม้ว่าในช่วงเริ่มต้นโครงการจะเลือกพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ส่วนใหญ่แล้วมีแนวโน้มว่าจะมีการพัฒนาชุมชนขยายตัวเข้าใกล้ทำอาภาศยานมากขึ้น ด้วยพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยานจะต้องถูกควบคุมความสูงของอาคารสิ่งปลูกสร้างตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ จึงจำเป็นต้องควบคุมการใช้ที่ดินโดยรอบทำอาภาศยาน นอกจากนี้บริเวณหัว-ท้ายทางวิ่งและพื้นที่ที่อยู่บริเวณแนวขึ้น-ลงของการบินอาจจะได้รับผลกระทบด้านเสียง การประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจกับประชาชนโดยรอบทำอาภาศยานจึงมีความจำเป็น

#### (1.2) วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดแผนการควบคุมการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและพื้นที่ที่อยู่ในแนวเส้นเสียง NEF
- เพื่อประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจกับชุมชนโดยรอบทำอาภาศยานเกี่ยวกับข้อกำหนดเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และผลกระทบจากการดำเนินงานของทำอาภาศยานโดยเฉพาะด้านเสียง

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

พื้นที่ปฏิบัติการ ภายในพื้นที่ทำอาภาศยานและชุมชนที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

#### (1.4) วิธีการดำเนินงาน

- จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ ข้อกำหนดการใช้ที่ดินในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและแนวเส้นเสียง NEF แล้วนำมาแจกจ่ายให้กับชุมชนที่อยู่ในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ
- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ และแผนที่แสดงแนวเส้นเสียง NEF ติดตั้งบริเวณชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว
- จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์การดำเนินงานตามมาตรการต่างๆรวมถึงแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาแจกจ่ายให้กับชุมชนที่อาศัยโดยรอบทำอาภาศยาน
- ประสานงานกับสำนักโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เพื่อแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับเขตปลอดภัยในการเดินอากาศและแนวเส้น NEF รวมทั้งข้อกำหนดการใช้ที่ดิน เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำผังเมือง

#### (1.5) ระยะดำเนินการ ตลอดการดำเนินการทำอาภาศยาน

#### (1.6) งบประมาณ 35,000 บาทต่อชุมชน

### 1.10.3.4 แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจภาคสนามในปี 2565 พบว่า ระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานที่ทำการศึกษาล้วนใหญ่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมและมีตะกอนดินสะสม จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในทำอาภาศยานบางแห่ง พบว่าไม่มีการขุดลอกทางระบายน้ำมาเป็นเวลานานเนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานว่ามีปัญหาในการระบายน้ำหรือไม่

#### (1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากมีตะกอนดินสะสม หรือวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณทางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานให้เตรียมการขุดลอก

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

#### (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ระบบระบายน้ำภายในทำอาภาศยานและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง

#### (1.5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนดินสะสม วัชพืชขึ้นปกคลุม และรางระบายน้ำไม่สามารถระบายได้ ให้ขุดลอกทางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานโดยใช้เครื่องจักรกล ได้แก่ รถแบ็คโฮ รถขุดดิน และแรงงานคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมในรางระบายน้ำ 1/3 ของรางระบายน้ำ

#### (1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดการดำเนินการทำอาภาศยาน

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

### 1.10.3.5 แผนการจัดการขยะมูลฝอย

#### (1.1) หลักการและเหตุผล

ภายในทำอาภาศยานแต่ละแห่งได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะวางกระจายทั่วไปภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน ส่วนใหญ่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะจำพวกเศษอาหาร กรมทำอาภาศยานกำหนดให้ทางอาภาศยานแต่ละแห่งจัดสร้างอาคารที่พักขยะ แต่แบบอาคารที่ทำการก่อสร้างจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละทำอาภาศยาน จากการตรวจสอบในภาคสนามที่พบว่าหลายแห่งที่ไม่มีการจัดเก็บขยะที่ดีพอทำให้มีเศษขยะกองสะสมด้านข้างที่พักขยะและบางแห่งมีการกองขยะทิ้งไว้โดยไม่มีการจัดเก็บ ดังนั้นหากไม่มีการดูแลความสะอาดโดยรอบอาคารที่พักขยะอาจกลายเป็นแหล่งดึงดูดแมลงและนกให้เข้ามาหากินได้

#### (1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาความสะอาดของอาคารที่พักขยะและป้องกันการเป็นแหล่งที่หากินของแมลงและนก

#### (1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

#### (1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ อาคารที่พักขยะ/จุดรวบรวมขยะ

### (1.5) วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารที่พักขยะภายในทำอาภาศยาน สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อสร้างอาคารที่พักขยะในกรณีที่มีการก่อสร้างอาคารที่พักยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยานจัดหาวัสดุที่สามารถนำมาที่พักขยะชั่วคราว โดยจะต้องมีหลังคาปิดคลุมกองขยะเหล่านี้เพื่อไม่ให้โดนน้ำฝน ซึ่งจะก่อให้เกิดกลิ่นอันเป็นน่ารังเกียจได้ ด้านข้างของอาคารที่พักขยะชั่วคราวให้ติดตะแกรงไว้ทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทตลอด
  - ภายในอาคารที่พักขยะชั่วคราว จะต้องแบ่งพื้นที่สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะจำพวกเศษอาหาร ในบริเวณพื้นที่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปจะต้องมีถังขยะขนาด 200 ลิตร วางอย่างน้อยจำนวน 4 ถัง เพื่อรองรับขยะทั่วไปให้เพียงพอ นอกจากนี้จะต้องมีภาชนะรองรับขยะอันตรายเช่น หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ เป็นต้น เพื่อรวบรวมและนำส่งสถานที่ที่กำจัดอย่างเหมาะสมต่อไป สำหรับห้องพักขยะเปียก ให้ดำเนินการทำความสะอาดที่พักขยะชั่วคราวเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
  - หากเมื่อการก่อสร้างอาคารที่พักขยะแล้วเสร็จ ให้เคลื่อนย้ายภาชนะรองรับขยะที่ตั้งอยู่ในที่พักขยะชั่วคราวไว้ในอาคารที่พักแห่งใหม่ และให้ทำการรื้อถอนที่พักขยะชั่วคราวและดำเนินการปรับสภาพพื้นดินเพื่อป้องกันเชื้อโรค โดยใช้สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% (สารคลอโรกซ์หรือไฮเตอร์) เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจากนั้นจึงทำการปรับสภาพความเป็นกรดของพื้นดินโดยใช้ปูนขาว
  - ทำการคัดแยกประเภทของขยะก่อนที่นำมารวบรวมไว้ในห้องอาคารที่พักขยะ โดยส่วนใหญ่ขยะที่เกิดขึ้นในทำอาภาศยานเป็นขยะประเภทขยะเศษอาหารและขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พลาสติกใส่อาหาร/ขนม เปลือกลูกอม เป็นต้น นอกจากนี้ขยะอันตรายจำพวก หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ ซึ่งยังไม่มีภาชนะรองรับขยะจำพวกนี้ ดังนั้นภายในอาคารที่พักขยะควรเพิ่มภาชนะรองรับขยะอันตรายเพื่อทำการรวบรวมและนำส่งสถานที่ที่กำจัดอย่างเหมาะสมต่อไป
  - ห้องพักขยะเปียก ให้ทำความสะอาดเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
  - ให้ทำการบันทึกปริมาณขยะที่ทำการจัดเก็บในแต่ละครั้งเพื่อดูแนวโน้มปริมาณขยะหากพบว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจะได้จัดเตรียมถังขยะหรือเพิ่มขนาดของอาคารที่พักขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น
- ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะแสดงดังตารางที่ 1.10.3.5-1
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการทิ้งขยะให้เรียบร้อยไม่ให้กระจายออกนอกอาคารที่พักผู้โดยสาร

### (1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

### (1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

[illegible]

### 1.10.3.6 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

(1.1) **หลักการและเหตุผล** น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการ ผู้ประกอบการร้านค้า รวมถึงน้ำทิ้งที่เกิดจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละทำอาภาศยานน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

โดยทั่วไปทำอาภาศยานได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งนี้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับ

- ค่าอัตราส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ในระบบ ปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศที่ทำงานได้ดีนั้น ต้องมีปริมาณอาหารที่พอเหมาะ

- ระยะเวลาที่น้ำเสียอยู่ในถังเติมอากาศ ขนาดของถังเติมอากาศสามารถส่งผลต่อระยะเวลากักพักน้ำ ระบบที่มีระยะเวลากักพักที่เหมาะสมจะช่วยให้จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ได้จนถึงที่สุด

- อายุตะกอน หากมีการสะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไป จะก่อให้เกิดตะกอนส่วนเกินในระบบ

นอกจากนี้ การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสามารถสังเกตได้ด้วยจาก

- สี สีของตะกอนแรงในถังเติมอากาศควรเป็นสีน้ำตาลเข้มคล้ายสีซีอิ๊วโกแลต 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 1.10.3.6-1

(1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

#### 1.10.3.7 แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า มีมาตรการฯ ที่สมควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกมาตรการบางมาตรการให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานต่อไป

การยื่นขอยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากกรมทำอาภาศยานมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมอื่นๆ ของแต่ละทำอาภาศยาน กรมทำอาภาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเงื่อนไขมาตรการที่ต้องการยกเลิกหรือปรับปรุง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางบกและอากาศให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.10.3.6-1 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

### 1.11.1 หลักการและเหตุผล

การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้กับบุคลากรของทำอาภาศยานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดการจ้างงาน (TOR) ภายใต้งานจ้างที่ปรึกษาดูแลตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 15 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 1 กันยายน 2565 เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวม 9 แห่ง รวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนจึงกำหนดให้มี “การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน” ขึ้นเพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดดังนี้

### 1.11.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- (2) เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของทำอาภาศยาน
- (3) เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (4) เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 1.11.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะจัดการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินให้กับเจ้าหน้าที่กรมทำอาภาศยาน หลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละทำอาภาศยาน และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ สำรวณิเวศวิทยายานบกและประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมของอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบันเสร็จเรียบร้อยแล้ว

โดยดำเนินการแยกจัดอบรมในแต่ละทำอาภาศยาน โดยขอความอนุเคราะห์สถานที่/ห้องประชุมในการจัดการอบรมจากทำอาภาศยานต่างๆ ทั้ง 9 แห่ง มีกำหนดการดังนี้

### กำหนดการจัดอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบิน

ทำอาภาศยาน	กำหนดการ
1. ทำอาภาศยานระนอง	วันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
2. ทำอาภาศยานกระบี่	วันอังคารที่ 16 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
3. ทำอาภาศยานตรัง	วันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
4. ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช	วันพฤหัสบดีที่ 18 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
5. ทำอาภาศยานสุราษฎร์ธานี	วันศุกร์ที่ 19 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
6. ทำอาภาศยานชุมพร	วันจันทร์ที่ 22 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
7. ทำอาภาศยานหัวหิน	วันอังคารที่ 23 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
8. ทำอาภาศยานเบตง	วันพุธที่ 31 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30-15.30 น.
9. ทำอาภาศยานนราธิวาส	วันพฤหัสบดีที่ 1 กันยายน 2565 เวลา 08.30-15.30 น.

#### 1.11.4 กลุ่มเป้าหมาย

- ทำอาภาศยานละ 10 ท่าน ประกอบด้วย
  - ผู้อำนวยการทำอาภาศยาน
  - หัวหน้ากลุ่มงานต่างๆ
  - ผู้ดูแลสนามบิน
  - เจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.11.5 สถานที่

- ห้องประชุมของทำอาภาศยานทั้ง 9 แห่ง

#### 1.11.6 สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- สไลด์ประกอบการบรรยาย
- เอกสารสรุปโครงการ
- แบบประเมินผลภายหลังการประชุม

#### 1.11.7 ข้อมูลที่จะนำเสนอ

เนื้อหาในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่ปรึกษาจะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น

##### หัวข้อทั่วไป

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงาน EIA และการจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายอื่นๆ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของโครงการประเภทคมนาคมทางอากาศ
- กระบวนการและวิธีการตรวจสอบ
- ผลการตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละทำอาภาศยาน
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ

- ผลการคาดการณ์ระดับเสี่ยงจากกิจกรรมของอาภาศยานในสภาพปัจจุบัน
- ผลสำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายในการทำการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

#### **หัวข้อเฉพาะ**

ที่ปรึกษาจะนำผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องของแต่ละทำอาภาศยานมาพิจารณา หากพบว่ามีมาตรการใดที่ทำอาภาศยานไม่สามารถปฏิบัติตามได้ หรือกรณีเกิดการร้องเรียนจากกิจกรรมของทำอาภาศยาน ที่ปรึกษาจะนำเป็นหัวข้อบรรยายเพิ่มเติมและเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป ยกตัวอย่าง

#### **ทำอาภาศยานนครศรีธรรมราช**

จากผลการวิเคราะห์และการจัดทำแผนความเสี่ยง NEF ตามที่ได้ระบุในรายงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการเมื่อปี 2564 พบว่า มีแผนความเสี่ยง NEF 30 บางส่วนอยู่นอกแนวเขตทำอาภาศยานบริเวณทางวิ่ง 19 และได้รับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบด้านเสี่ยงจากประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณหัวทางวิ่ง 19 จากกรณีดังกล่าว ที่ปรึกษาจะเพิ่มหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่

- 1) แนวทางการลดผลกระทบด้านเสี่ยงจากกิจกรรมการบิน
- 2) แนวทางการจัดการเรื่องร้องเรียน

#### **ทำอาภาศยานตรัง**

จากกรณีที่ประชาชนได้ร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่ทำอาภาศยานตรังที่ปรึกษาจะเพิ่มหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่

- 1) แนวทางการลดผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างของทำอาภาศยาน
- 2) แนวทางการจัดการเรื่องร้องเรียน

นอกจากนี้ ในระหว่างดำเนินงาน หากผลการติดตามตรวจสอบพบประเด็นอื่นๆเพิ่มเติม ที่ปรึกษาจะพิจารณาเพิ่มในหัวข้อสำหรับการอบรมตามความเหมาะสมของแต่ละทำอาภาศยานด้วย

#### **1.11.8 การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**

- ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80
- ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับดีมาก ร้อยละ 80

#### **1.11.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Out Put)**

(1) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน

(2) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบแนวทางการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของทำอาภาศยาน

(3) ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินหลังเข้าอบรมเพิ่มมากขึ้นกว่าตอนก่อนเข้าอบรม

#### 1.11.10 ผลการประเมินผลภายหลังการประชุม

ในการจัดอบรมครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลการจัดอบรมโดยใช้แบบสอบถามประเมินผลการจัดอบรมและสรุปผลการประเมิน รายละเอียดดังนี้

##### 1.11.10.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

###### 1) ท่าอากาศยานระนอง

จัดอบรมเมื่อวันจันทร์ที่ 15 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานระนอง โดยมีนางปรีดา ช่วยคง ผู้อำนวยการท่าอากาศยานระนอง เป็นประธานการอบรม มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-1

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน นักวิชาการขนส่งชำนาญการ จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่งานขนส่งปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน นายช่างไฟฟ้า จำนวน 1 คน นายช่างเครื่องกล จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตรายฝ่ายรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน และผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 1 คน



รูปที่ 1.11.10.1-1 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานระนอง

###### 2) ท่าอากาศยานกระบี่

จัดอบรมเมื่อวันอังคารที่ 16 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานกระบี่ มีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-2

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ จำนวน 4 คน วิศวกรโยธา จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่งานขนส่งปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน นายช่างโยธา จำนวน 2 คน และผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 1 คน



รูปที่ 1.11.10.1-2 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานกระบี่

### 3) ทำอากาศยานตัง

จัดอบรมเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอากาศยานตัง โดยมีนายเมืองชล วงศ์สุวรรณ ผู้อำนวยการทำอากาศยาน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-3

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการทำอากาศยาน จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 1 คน หัวหน้ากลุ่มความปลอดภัย จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่งานขนส่งชำนาญงาน จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่งชำนาญการ จำนวน 1 คน หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมและบำรุงรักษา จำนวน 1 คน นายช่างโยธา จำนวน 1 คน จนท.ผดส. จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 1 คน และวิศวกรโยธา จำนวน 1 คน





รูปที่ 1.11.10.1-3 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานตรัง

#### 4) ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

จัดอบรมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 18 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช โดยมีนายถาวร แสงอำไพ ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 9 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-4

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช นักวิชาการขนส่งชำนาญงาน จำนวน 3 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่งานขนส่งชำนาญงาน จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 2 คน และนายช่างโยธา จำนวน 1 คน





รูปที่ 1.11.10.1-4 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

#### 5) ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี

จัดอบรมเมื่อวันศุกร์ที่ 19 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี โดยมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-5

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ขนส่ง จำนวน 2 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบินจำนวน 3 คน จตจ. จำนวน 1 คน นายช่างเครื่องกล จำนวน 1 คน และ นายช่างโยธา



รูปที่ 1.11.10.1-5 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี

#### 6) ทำอากาศยานชุมพร

จัดอบรมเมื่อวันจันทร์ที่ 22 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอากาศยานชุมพรโดยมีนายอัมพร รักดี ผู้อำนวยการทำอากาศยาน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 8 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-6

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการทำอากาศยาน จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่ายความปลอดภัย จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 2 คน นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ จำนวน 1 คน นักวิชาการพัสดุ จำนวน 1 คน นายช่างโยธา จำนวน 1 คน และนายช่าง CCTV จำนวน 1 คน





รูปที่ 1.11.10.1-6 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานชุมพร

#### 7) ท่าอากาศยานหัวหิน

จัดอบรมเมื่อวันอังคารที่ 23 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานหัวหิน และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-7

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย นักวิชาการขนส่ง จำนวน 2 คน ผู้ขับเครื่องบินขนาดเล็กจำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่ตรวจอาวุธและวัตถุอันตราย จำนวน 2 คน นายช่างโยธา จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง จำนวน 1 คน พนักงานกู้ภัย จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 1 คน และ มวส.ช.ก.ป.น.กบท. จำนวน 1 คน



รูปที่ 1.11.10.1-7 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานหัวหิน

#### 8) ท่าอากาศยานเบตง

จัดอบรมเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานเบตง โดยมีนางกรณิศ สุขการ รักษาการผู้อำนวยการท่าอากาศยาน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 9 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-8

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่งปฏิบัติการ จำนวน 2 คน นักวิชาการขนส่งชำนาญการ จำนวน 1 คน เจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง จำนวน 3 คน ผู้ดูแลสนามบินผู้ดูแลสนามบิน จำนวน 1 คน และนายช่าง CCTV จำนวน 1 คน



รูปที่ 1.11.10.1-8 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานเบตง

#### 9) ท่าอากาศยานนราธิวาส

จัดอบรมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 1 กันยายน 2565 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานนราธิวาส โดยมีนางสาวสรวิรัตน์ ทิพย์โยธา รักษาการผู้อำนวยการท่าอากาศยาน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 10 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10.1-9

ผู้เข้าร่วมอบรม ประกอบด้วย ผู้อำนวยการท่าอากาศยาน จำนวน 1 คน หัวหน้ากลุ่มรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่ง จำนวน 1 คน ผู้ดูแลสนามบินจำนวน 3 คน เจ้าพนักงานขนส่งปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน นักวิชาการขนส่งชำนาญการ จำนวน 1 คน นพช. จำนวน 1 คน และนักวิชาการพัสดุ จำนวน 1 คน





รูปที่ 1.11.10.1-9 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนราธิวาส

#### 1.11.11 ผลการประเมินความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับการจัดอบรม ทั้ง 9 ท่าอากาศยาน

จากจำนวนผู้เข้าร่วมอบรมทั้ง 9 ท่าอากาศยาน จำนวนทั้งสิ้น 86 คน จากจำนวนกลุ่มเป้าหมาย 90 คน คิดเป็นร้อยละ 96.6 ของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด มีผู้เข้าร่วมอบรมตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 84 คน คิดเป็นร้อยละ 97.7 ของจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

- ท่าอากาศยานกระบี่	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานตรัง	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานระนอง	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช	จำนวน 9 คน
- ท่าอากาศยานชุมพร	จำนวน 8 คน
- ท่าอากาศยานนราธิวาส	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานหัวหิน	จำนวน 10 คน
- ท่าอากาศยานเบตง	จำนวน 9 คน
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>จำนวน 84 คน</b>

### 1) ความรู้ความเข้าใจหัวข้อการอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรม ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจก่อนเข้าร่วมอบรม ระดับปานกลาง 45 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 รองลงมาได้แก่ ระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 25.0 ระดับมาก 18 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3 และระดับปานกลาง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 และ ระดับน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4

### 2) การนำเสนอของวิทยากร

การนำเสนอของวิทยากร ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่ามีความชัดเจนในการบรรยาย ทั้งหมดในระดับมาก จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 และระดับน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

ความชัดเจนในการตอบข้อซักถาม ระดับมาก จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 84.5 รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 และระดับน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมอบรมแสดงความคิดเห็น ระดับมาก จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9 รองลงมา ระดับปานกลาง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6 และระดับน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

### 3) ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อประกอบการอบรม

#### เอกสารประกอบการอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม ส่วนใหญ่ระดับมาก 63 คน คิดเป็นร้อยละ 75 รองลงมา ระดับปานกลาง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และระดับน้อย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.4

ความเหมาะสมของสื่อนำเสนอ (Power Point) ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าสื่อนำเสนอมีความเหมาะสม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 85.7 รองลงมา ระดับปานกลาง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 และระดับน้อย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

### 4) ความเหมาะสมของเวลาในการอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าระยะเวลาในการนำเสนอข้อมูลโครงการมีความเหมาะสมส่วนใหญ่ระดับมาก 63 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 รองลงมา ระดับปานกลาง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 ส่วนความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมระดับมาก 60 คน คิดเป็นร้อยละ 71.4 รองลงมา ระดับปานกลาง 22 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 และความเหมาะสมของระยะเวลาในการตอบข้อซักถาม ส่วนใหญ่ระดับมาก 70 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3 รองลงมา ระดับปานกลาง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5

### 5) ความเหมาะสมของสถานที่และบรรยากาศของสถานที่จัดอบรม

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า มีความสะดวกในการเดินทาง ระดับมาก 80 คน คิดเป็นร้อยละ 95.2 ระดับปานกลาง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6

อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะ ที่นั่ง ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียงมีความเหมาะสม ระดับมาก 79 คน คิดเป็นร้อยละ 94.0 ระดับปานกลาง 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8

ความเหมาะสมของอาหาร/อาหารว่างและเครื่องดื่ม มีความเหมาะสมระดับมาก 78 คน คิดเป็นร้อยละ 92.9 ระดับปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6

บรรยากาศการอบรม มีความเหมาะสมระดับมาก 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 ระดับปานกลาง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7

**6) ด้านการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้**

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า สามารถเอาความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 ระดับปานกลาง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 และระดับน้อย 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2

**1.11.12 การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม (KPI)**

**(1) ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80**

จากการสอบถามผู้เข้าร่วมอบรม และผลประเมินจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าเนื้อหาการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรม ส่วนใหญ่ระดับมาก จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 83.3 **จึงบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**

**(2) ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก ร้อยละ 80**

จากการสอบถามผู้เข้าร่วมอบรม และผลประเมินจากแบบสอบถาม พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่าสามารถเอาความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.1 ระดับปานกลาง 9 **จึงบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม**



