

## ทำอากาศยานหัวหิน

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอากาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2) และบททวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันของทำอากาศยาน การสำรวจนิเวศบก (ครั้งที่ 2) และการประเมินผลกระทบด้านเสียง รายละเอียดดังนี้

### 1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานหัวหิน แต่เดิมมีชื่อว่า สนามบินบ่อฝ้าย ยังไม่มีการใช้งานอย่างเป็นทางการ เนื่องจากมีเพียงเครื่องบินที่ใช้ในการทหารเท่านั้น ซึ่งมีทหารอากาศหน่วยงานเดียวที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเดินทางหรือการขนส่งทางอากาศ ทางกองทัพอากาศได้มีการสำรวจพื้นที่ซึ่งเป็นของทางราชการ และมีการปรับปรุงให้สามารถใช้ประโยชน์ จึงได้มีการย้ายสนามบินของกองทัพอากาศ จากสนามบินหนองบัว อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี (ไม่สามารถขยายให้เครื่องบินที่มีขนาดใหญ่ขึ้น-ลง ได้) จึงมาใช้พื้นที่สนามบินบ่อฝ้าย ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในปัจจุบัน ในระยะแรกเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อทางการทหารเท่านั้น และในปี พ.ศ. 2497 ได้รับการประกาศเป็นสนามบินอนุญาต ตามประกาศกระทรวงคมนาคม ที่ 1/2497 ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2497

หลังจากปี พ.ศ. 2498 การขนส่งทางอากาศได้เป็นที่แพร่หลาย บริษัท เดินทางอากาศไทย จำกัด ได้นำเครื่องบิน DC-3 หรือ DAKOTA มาทำการบินขึ้น-ลง ณ สนามบินบ่อฝ้าย ในช่วงที่นักท่องเที่ยวนิยมมาเที่ยวที่อำเภอหัวหิน (ช่วงฤดูร้อน) เท่านั้น โดยมีกองทัพอากาศคอยควบคุมดูแล และในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2504 ได้มีการเปลี่ยนชื่อเรียกของสนามบินเป็นทำอากาศยานหัวหิน โดยมีการส่งมอบพื้นที่ความรับผิดชอบจากกองทัพอากาศมาเป็นพื้นที่เขตความรับผิดชอบ ของกรมการบินพาณิชย์ กระทรวงคมนาคม หรือกรมทำอากาศยาน กระทรวงคมนาคมในปัจจุบัน

กรมทำอากาศยาน ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาทำอากาศยานหัวหิน เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมเอกชนด้านคมนาคม ในการประชุมครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2543 คชก. มีมติเห็นชอบต่อรายงาน และจากมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 10/2543 วันที่ 18 ธันวาคม 2543 มีมติเห็นชอบในรายงานและให้กรมทำอากาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก ก)

ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 สายการบินแอร์เอเชีย ได้ดำเนินการเปิดเส้นทางบินตรงแบบประจำ ระหว่าง ท่าอากาศยานหัวหินไป-กลับ ท่าอากาศยานนานาชาติกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย 4 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ โดย ทำการบินด้วยเครื่องบินแบบ Airbus 320 ส่งผลให้ท่าอากาศยานหัวหิน กลับมามีสายการบินพาณิชย์ เปิดให้บริการ อีกครั้ง หลังจากสายการบินกานต์แอร์มีปัญหาเกี่ยวกับใบอนุญาตในการทำการบินไปก่อนหน้านี้ ซึ่งนับว่าเป็น ท่าอากาศยานแห่งที่ 11 ของประเทศไทย ที่ให้บริการรองรับผู้โดยสารระหว่างประเทศไทย โดยมีสายการบินที่ให้บริการ 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบินมาเลเซีย และสายการบินบดเก็ดไลน์ แอร์อินเตอร์ สำหรับปัจจุบันท่าอากาศยานหัว หินเป็นที่ตั้งของศูนย์การบินสถาบันการบินพลเรือน เป็นสถานที่ฝึกสอนหลักสูตรภาคอากาศ (นักบิน) อากาศยานฝึก บิน มีอาคารและโรงจอดอากาศยานของศูนย์การบินภายในพื้นที่ท่าอากาศยานหัวหิน

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานหัวหิน ตั้งอยู่ที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (รูปที่ 1.2.1-1)

### 1.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยาน

องค์ประกอบภายในท่าอากาศยานหัวหิน ดังแสดงในรูปที่ 1.2.2-1 เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการบินรายละเอียดดังนี้

(1) ทางวิ่ง (RUNWAY) ขนาด 45 x 2,100 ม. พร้อมไหล่ทางวิ่ง ข้างละ 7.50 ม. และทางวิ่งเผื่อ ขนาด 50 x 29 ม. และ 65 x 60 ม.

(2) ทางขับ (TAXIWAY A) ขนาด 15 x 882.45 ม. พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 ม.

(3) ทางขับ (TAXIWAY B) ขนาด 15 x 135.28 ม. พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 ม.

(4) ทางขับ (TAXIWAY C) ขนาด 15 x 256.26 ม. พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 ม.

(5) ลานจอดเครื่องบินขนาด 85 x 90, 140 x 170 ม. พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 2.75 ม.

(6) สามารถจอดเครื่องบินขนาด 150 ที่นั่งได้ 1 ลำ, ขนาด 70 ที่นั่งได้ 2 ลำ และเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ลำ

(7) ถนนทางเข้าอากาศยาน ถนนตรวจการณ์ ลานจอดรถยนต์ รั้วรอบสนามบิน

(8) ระบบไฟฟ้าสนามบิน (ไฟฟ้าทางวิ่ง, ทางขับ, ลานจอดเครื่องบิน, ไฟฟ้าแรงสูงและต่ำ ฯลฯ)

(9) ระบบประปา

(10) อาคารที่พักผู้โดยสารการบิน ขนาดพื้นที่ 7,200 ตร.ม.

(11) อาคารหอบังคับการบิน

(12) อาคารสถานีรับ-ส่งวิทยุ

(13) อาคารโรงเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า

(14) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย

(15) อาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ NDB

(16) อาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME

(17) บ้านพักเจ้าหน้าที่

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง

นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2567

ท่าอากาศยานหัวหิน

(ฉบับหลัก)



รูปที่ 1.2.1-1 ที่ตั้งท่าอากาศยานหัวหิน







### 1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ

ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานหัวหิน ปี 2555-2567 ที่รวบรวมข้อมูลจากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, เดือนธันวาคม 2567) จำนวนเที่ยวบินอยู่ในช่วง 107-839 เที่ยวบิน/ปี และจำนวนผู้โดยสารอยู่ในช่วง 39-88,594 คน/ปี (ตารางที่ 1.2.3-1)

ตารางที่ 1.2.3-1 สถิติการให้บริการการคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานหัวหิน ปี พ.ศ. 2555-2567

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)			สินค้า (กก.)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2555	423	416	839	22	17	39	-	-	-
2556	297	300	597	4,157	4,084	8,241	-	-	-
2557	402	403	805	5,724	5,806	11,530	-	-	-
2558	384	383	767	5,571	5,866	11,437	-	-	-
2559	307	306	613	6,210	5,866	12,076	-	-	-
2560	139	144	283	1,459	1,321	2,780	-	-	-
2561	234	232	446	17,961	16,819	34,779	-	-	-
2562	420	419	839	44,998	43,596	88,594	-	-	-
2563	171	170	341	15,769	15,094	30,863	-	-	-
2564	53	52	107	311	3,032	6,143	-	-	-
2565	153	151	304	16,254	16,352	32,606	-	-	-
2566	198	198	396	30,092	30,873	60,935	-	-	-
2567	249	303	552	36,240	38,002	74,242	-	-	-
รวม	3,430	3,477	6,889	184,768	186,728	374,265	0	0	0
เฉลี่ย	264	267	530	14,213	14,364	28,790	0	0	0

ที่มา : กรมท่าอากาศยาน (เดือนธันวาคม 2567)

หมายเหตุ : ปี 2567 ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2567

- หมายถึง ไม่มีข้อมูล

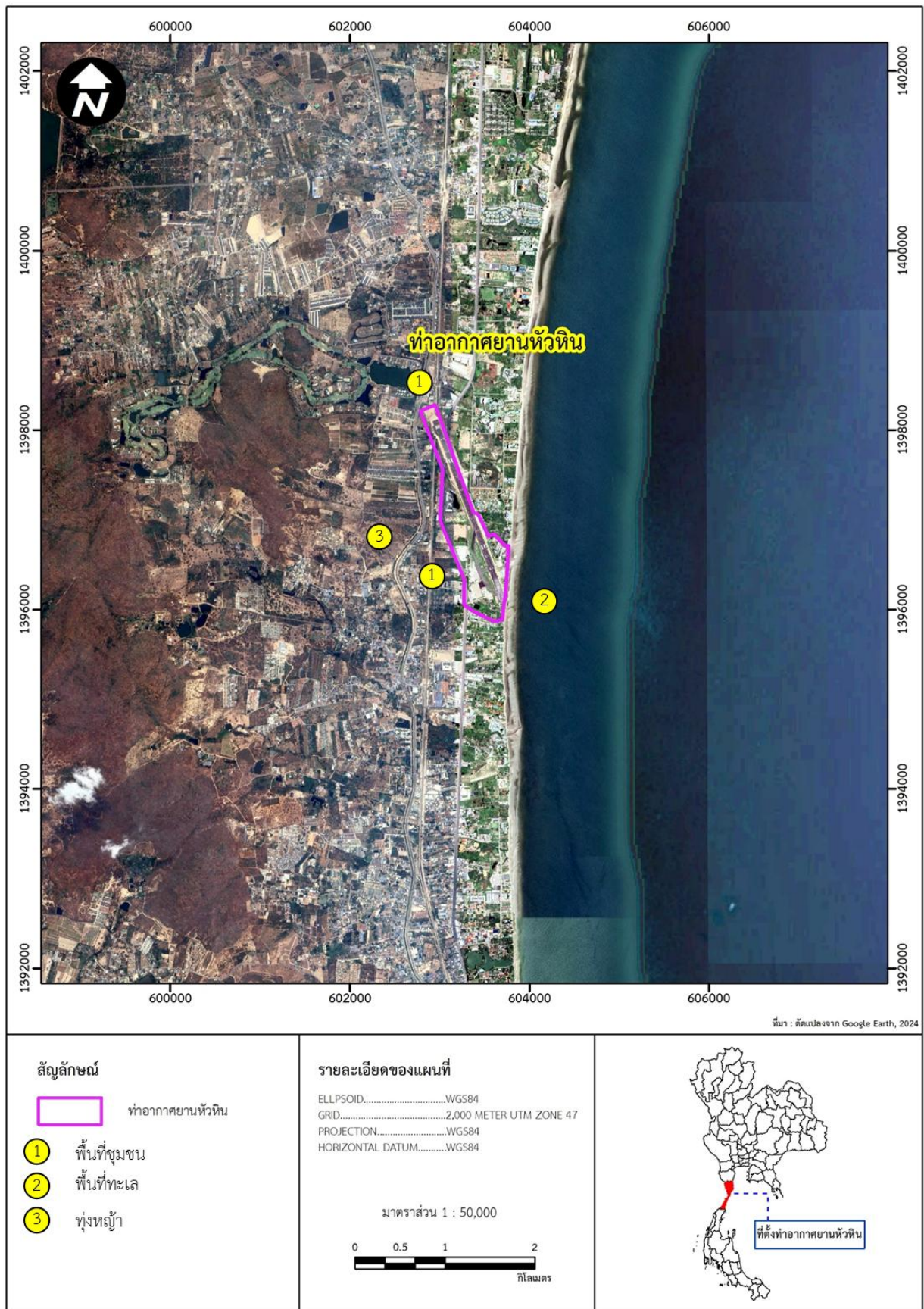
### 1.2.4 เส้นทางการบินของสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในท่าอากาศยานหัวหินในปัจจุบันมี 1 สายการบิน คือ สายการบินไทยแอร์เอเชีย เส้นทางการบินเชียงใหม่ - หัวหิน จำนวน 4 เที่ยวบิน/สัปดาห์ (ท่าอากาศยานหัวหิน, เดือนธันวาคม 2567)

### 1.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานหัวหิน แสดงดังรูปที่ 1.2.5-1 สรุปดังนี้

- ทิศเหนือ เป็นสถานที่พักตากอากาศชุกชุม ถัดไปเป็นชายหาดหัวหิน
- ทิศใต้ เป็นทางหลวงหมายเลข 4 ถัดไปเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตศูนย์หัวหิน
- ทิศตะวันตก เป็นที่รกร้างและยังไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่อย่างใด
- ทิศตะวันออก เป็นทะเลอ่าวหัวหิน



รูปที่ 1.2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอากาศยานหัวหิน



## 1.2.6 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

### (1) การใช้น้ำ

ปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหินผลิตน้ำประปาของทำอาภาศยานเพื่อใช้ในกิจกรรมของทำอาภาศยาน โดยรับน้ำมาจากเขื่อนเพชรบุรีที่ส่งมาตามคลองชลประทาน เข้ากระบวนการผลิตน้ำประปาของทำอาภาศยาน ระบบการกรองและเติมคลอรีน เข้าทางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว นำเข้าเก็บกักในบ่อน้ำดิบจำนวน 2 บ่อ ดังนี้

- บ่อที่ 1 มีความจุน้ำ 11,956 ลบ.ม. ความลึกน้ำ 4.0 ม. อยู่บริเวณด้านข้างอาคารโรงเก็บเครื่องมือกลเก็บรถยนต์ และเก็บพัสดุ

- บ่อที่ 2 มีความจุน้ำ 6,960 ลบ.ม. ความลึกน้ำ 3.0 ม. ตั้งอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน

#### การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้

ปัจจุบันจากการกักเก็บน้ำดิบในบ่อที่ 1 เพียงอย่างเดียว มีการเติมสารส้มเพื่อตกตะกอนสารแขวนลอยผ่านการกรองทรายและเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นส่งจ่ายไปยังบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่ตั้งอยู่ฝั่งเดียวกับอาคารที่พักผู้โดยสารและสถานีการบินพลเรือน

ปริมาณน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 3,000 ลบ.ม./เดือน และปริมาณการใช้น้ำภายในบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานมีการใช้น้ำประมาณ 6,000 ลบ.ม./เดือน สำหรับพื้นที่อื่นๆ มีการใช้น้ำประมาณ 1,000 ลบ.ม./เดือน ได้แก่ หน่วยควบคุมงานก่อสร้างรั้วปิดเขตการบินและปรับปรุงรั้วรอบบริเวณทำอาภาศยาน และโรงเก็บเรือกู้ภัย

### (2) การจัดการน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยานแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ มีรายละเอียดดังนี้

#### (2.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

อาคารที่พักผู้โดยสารของทำอาภาศยานหัวหินมีห้องน้ำ-ห้องส้วมทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ ห้องพักผู้โดยสารขาเข้า-ขาออก ห้องโถงฝั่งสำนักงาน และห้องน้ำชั้น 2 ของอาคารที่พักผู้โดยสาร ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 25.8 ลบ.ม./วัน น้ำเสียทั้งหมดจะผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศแบบ Aerosol รุ่น AT-70 และ AT-20 มีความสามารถรองรับน้ำเสียรวม 22 ลบ.ม./วัน

ความถี่ในการตรวจสอบดูแลรักษา/ซ่อมบำรุง ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 ครั้ง/ปี และกำหนดความถี่ในการสูบล้างตะกอนทิ้ง 1 ครั้ง/ปี มีการสูบล้างตะกอนทิ้งครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2565 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะปล่อยลงสู่รางระบายน้ำลงสู่คลองสาธารณะ

ทำอาภาศยานได้ติดตั้งถังดักไขมันรองรับการกำจัดคราบไขมันจากน้ำทิ้งของร้านอาหารในอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อดักไขมันจากน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด อย่างไรก็ตามปัจจุบันร้านอาหารยังไม่เปิดให้บริการ



## (2.2) บ้านพักเจ้าหน้าที่

บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน มีจำนวนเจ้าหน้าที่และครอบครัวอาศัยอยู่ในบ้านพักจำนวน 45 คน น้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีปริมาณ 12.4 ลบ.ม./วัน ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้เป็นแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ประจำแต่ละครัวเรือน โดยที่บ่อเกรอะเมื่อเต็มจะให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองหัวหินมาดูดออกไปและนำไปกำจัดต่อไป

### 1.2.7 การจัดการขยะ

#### (1) แหล่งกำเนิด

ทำอาภาศยานมีการจัดบันทึกปริมาณมูลฝอยโดยใช้แบบฟอร์มบันทึกขยะมูลฝอย โดยมีแหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอย 2 แหล่ง คือ

##### (1.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

การจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้โดยสาร พนักงาน และผู้มารับ-ส่ง ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 20 ลิตร กระจายอยู่ในอาคารที่พักผู้โดยสาร จำนวน 11 ถัง จากการจัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักผู้โดยสารมีปริมาณขยะเฉลี่ยประมาณ 2 กก./วัน

##### (1.2) บ้านพักเจ้าหน้าที่

ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ จำนวน 45 คน และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยวางอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 20 กก./วัน

#### (2) การจัดการขยะ

การจัดการมูลฝอยทำอาภาศยานหัวหินได้มีการจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด ทำการเก็บรวบรวมขยะจากถังรองรับมูลฝอยในแต่ละใบที่วางไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร เช่น บริเวณทางเข้า-ออกอาคารที่พักผู้โดยสาร เป็นต้น โดยมีการคัดแยกขยะเป็น 3 ประเภท ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป

สำหรับการจัดการขยะบริเวณบ้านพักจะมีจุดรวบรวมขยะกระจายอยู่ทั่วไป โดยที่ผู้พักอาศัยอยู่ใกล้จุดใดก็จะนำขยะของตนมาเทรวมในถังขยะใบใหญ่ (จุดรวมขยะ) และมีการประสานกับเทศบาลเมืองหัวหินเข้ามาเก็บขยะทุกวัน

#### (3) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของทำอาภาศยานหัวหิน มีรายละเอียดดังนี้

(3.1) ท่อคอนกรีต RC pipe culvert จำนวน 7 ท่อ พร้อม headwall ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อละ 1 ม. วางขวางตลอดแนวทางวิ่งเดิม ท่อยาว 110 ม. (แนวสัญลักษณ์ A-B) ระบายน้ำจากห้วยสนามบินลงสู่ลำรางไม่มีชื่อ เพื่อลงสู่ทะเลต่อไป

(3.2) ท่อคอนกรีต RC pipe culvert จำนวน 3 ท่อ พร้อม headwall ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อละ 1 ม. วางขวางตลอดแนวทางวิ่งเดิม ท่อยาว 133 ม. (แนวสัญลักษณ์ C-D) ระบายน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่สนามบินเดิม ซึ่งถูกรวบรวมลงสู่ร่องระบายคอนกรีต (แนว E-Y และ F-C) และร่องระบายน้ำดิน (แนว Y-C) ลงสู่ลำรางไม่มีชื่อ เพื่อลงสู่ทะเลต่อไป

(3.3) ร่องคอนกรีตรูปตัว V (V ditch) ขนาดความกว้างด้านบนประมาณ 3 ม. ความกว้างที่ร่องล่าง 1.0 ม. ลึก 1.0 ม. (แนวสัญลักษณ์ E-F) รับน้ำจากพื้นที่รอบทางวิ่งเดิมและทางขับลงสู่ท่อคอนกรีต RC Pipe Culvert แนว C-D เพื่อลงสู่ลำรางไม่มีชื่อและทะเลต่อไป

(3.4) รางระบายน้ำคอนกรีตแบบเปิดรูปตัว V ขนาดความกว้างด้านบนประมาณ 2 ม. ความกว้างที่ร่องล่าง 1 ม. ลึกประมาณ 0.8 ม. (ตามแนวสัญลักษณ์ G-H) รับน้ำจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ลานจอดเครื่องบินและลานจอดรถยนต์ลงสู่ร่องคอนกรีตชุดตามแนว H-J และ J-N เพื่อลงสู่ทะเลต่อไป (แนว N-I)

(3.5) ท่อระบายน้ำคอนกรีต RCP จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อละ 1 ม. ความยาวท่อ 197 ม. ลอดใต้ทางวิ่งใหม่ที่เสริมขึ้นมา (แนว P-Q) เพื่อให้ น้ำจากห้วยน้อยลอดผ่านไปได้

(3.6) ร่องระบายน้ำคอนกรีต (RC Ditch) เพิ่มเติมตามแนว J-K ร่องระบายน้ำนี้วางตัวตามแนวอาคารจอดเครื่องบิน ลานจอดรถยนต์และตามแนวถนนด้านใต้ของสนามบิน ร่องมีความกว้างด้านบน 2.5 ม. ความกว้างด้านล่าง 0.50 ม. ลึก 1 ม. ความลาดชันร่อง 1:1 ร่องระบายน้ำคอนกรีตนี้ก่อสร้างทับร่องระบายน้ำดินชุดตามแนว H-I ที่มีอยู่เดิม

(3.7) ท่อคอนกรีต (RCP) ตามแนว L-M ท่อคอนกรีตมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 ม. ยาว 91 ม. รับน้ำบริเวณทางขับด้านใต้ลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตจำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อละ 0.80 ม. ยาว 19 ม. (แนวสัญลักษณ์ N-O)

(3.8) คูรับน้ำคอนกรีต (RC Trench) บริเวณด้านข้างถนนเพชรเกษมช่วงที่ลอดผ่านทางวิ่งใหม่ของสนามบิน (แนว R-S) และขนานกับทางรถไฟบริเวณที่จะสร้างอุโมงค์ (แนว T-U) รูปแบบของ RC Trench คือมีลักษณะเป็นท่อสี่เหลี่ยมคอนกรีตขนาดกว้าง 0.45 ม. ลึก 0.50 ม. ด้านบนมีตะแกรงเหล็กปิดทับ

(3.9) บ่อพักน้ำ RC. Manhole ที่ถนนเพชรเกษมช่วงที่มีอุโมงค์พาดผ่านทั้ง 2 ด้านของปากอุโมงค์ภายใต้ Manhole จัดวางท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 ม. จำนวน 1 ท่อ เพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดขึ้นภายในอุโมงค์ ให้ไหลออกสู่ระบบระบายน้ำของถนนเพชรเกษมเดิม โดยใช้ท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ม. ยาว 10 ม. เป็นตัวเชื่อมทั้ง 2 ด้านของปากอุโมงค์ Manhole 1 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 ม. ลึก 2.5 ม. ส่วน Manhole 2 มีขนาดกว้าง 0.35 ม. ยาว 1 ม.

มีการขุดลอกรางระบายน้ำภายในท่าอากาศยานและดำเนินการตัดหญ้าบริเวณด้านข้างทางวิ่ง (air side) ทุก 2 เดือน

## 1.2.8 การจัดการด้านความปลอดภัย

### (1)เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของท่าอากาศยานหัวหินปัจจุบันมีความยาว 2,100 ม. จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ท่าอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 ม. ขึ้นไป จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงท่าอากาศยานหัวหินในท้องที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2538

## (2)ความปลอดภัยในท่าอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในท่าอากาศยานหัวหิน ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่สนามบิน เพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสถิติที่พบภายในท่าอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประจำวัน ประจำเดือนและหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกประจำวันเป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณทางเข้า-ออกท่าอากาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

## (3)แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ท่าอากาศยานหัวหินได้ทำการฝึกซ้อมการกู้ภัยและดับเพลิงประจำเดือนของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง และฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(3.1) การฝึกแก้ปัญหาบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) กำหนดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมโดยการสมมุติสถานการณ์ และใช้แผนที่สนามบินหรือโต๊ะทรายจำลองสภาพสนามบิน ประกอบการฝึก มีหุ่นยานพาหนะและหุ่นบุคคลขนาดเล็กประกอบการฝึก ครั้งล่าสุด วันที่ 28 มีนาคม 2567

(3.2) การฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ (Half Scale Exercise) ทุก 6 เดือน (ยกเว้นในปีที่มีการฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ) หรือแล้วแต่จะกำหนดเพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นการฝึกซ้อมในสนามจริงโดยใช้บุคคลและยานพาหนะตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้จะเป็นการฝึกซ้อมเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน ครั้งล่าสุด วันที่ 29 มีนาคม 2567

(3.3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full Scale Emergency Exercise) กำหนดอย่างน้อย 2 ปี/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมตามการฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ แต่จะมีบุคคลและหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมด้วยทั้งหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานราชการ เช่น สถานีเติมน้ำมันอากาศยานหัวหิน ครั้งล่าสุด วันที่ 27 กรกฎาคม 2567

(3.4) การฝึกซ้อมดับเพลิงล่าสุด

- การฝึกซ้อมอื่นๆ ได้แก่ ฝึกเตรียมพร้อมในที่ตั้ง 1 ครั้ง/เดือน ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ 1 ครั้ง/เดือน และฝึก Response Time 1 ครั้ง/เดือน

- การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ การฝึกจัดการด้านความปลอดภัยร่วมกับกองบัญชาการกองทัพอากาศ

### 1.2.9 สภาพปัจจุบันท่าอากาศยานหัวหิน

ท่าอากาศยานหัวหินมีกิจกรรมการก่อสร้างขยายความกว้างไหล่ทางวิ่ง ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างไปแล้วร้อยละ 99.78 ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2567 ดังรูปที่ 1.2.9-1



รูปที่ 1.2.9-1 ลักษณะทางกายภาพท่าอากาศยานหัวหินปัจจุบัน

### 1.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานหัวหิน ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติเห็นชอบต่อรายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมเอกชนด้านคมนาคมและมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 10/2543 วันที่ 18 ธันวาคม 2543 แสดงดังตารางที่ 1.3-1 และตารางที่ 1.3-2



ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน  
เพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2543

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง ในการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบแต่ละด้าน หากเกิดเหตุใดๆ ที่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรมทำอาภาศยานต้องแจ้งและ ประสานให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ดำเนินการและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"><li>- กรมทำอาภาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li><li>- ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและผู้ดูแลทำอาภาศยาน</li><li>- ปัจจุบันทำอาภาศยานไม่ได้รับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่ทำอาภาศยานเกี่ยวกับการดำเนินการของทำอาภาศยาน</li></ul>	-	-
2. ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยให้สำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน หากมีผลกระทบเกิดขึ้นให้ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้จะต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาด้วย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงรบกวน และผลกระทบด้านอื่นๆ</li><li>- ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 โดยผลการสำรวจเป็นไปตามหัวข้อ 1.7</li></ul>	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน  
 เพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2543 (ต่อ)**

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำอาภาศยานไม่มีปัญหาข้อร้องเรียนด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินการของทำอาภาศยานจากประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานและผู้เข้ามาใช้บริการ</li> <li>- อย่างไรก็ตาม การประเมินผลกระทบด้านเสียงของทำอาภาศยานโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในระหว่างช่วงเดือนธันวาคม 2566 - พฤศจิกายน 2567 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30-35 ออกนอกเขตพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินบางส่วนบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ซึ่งเป็นพื้นที่ทะเล ไม่มีการเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ดังกล่าวจากประชาชน</li> </ul>		
3. ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล และปนเปื้อนสารเคมี โดยเฉพาะ 2,4,5-trichlorophenoxy acetic และ dioxin เป็นต้น จากบริเวณพื้นที่ฝังกลบภายในโครงการ อย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้ให้ประสานงานกับกรมควบคุมมลพิษ เพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หากพบว่ามีปัญหาการปนเปื้อนสารเคมี จำต้องเสนอมาตรการฟื้นฟูและระงับการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งกรมทำอาภาศยานจะต้องพิจารณาจัดตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการดังกล่าวด้วย นอกจากนี้หากโครงการจะระบายน้ำทิ้งลงในลำห้วยต้องขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนดำเนินการด้วย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สืบเนื่องจากการปรับพื้นที่เพื่อขยายทางวิ่งของทำอาภาศยานหัวหิน มีการขุดพบถังบรรจุสารเคมีที่ฝังอยู่ใต้ดินลึก 1.5 ม. ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมพื้นที่สำรวจหาปริมาณสารอินทรีย์รวมในดินและขุดเจาะชั้นดินด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างดินอย่างต่อเนื่อง (Europhobe) พบสาร 2,4-dichlorophenoxy acid (2,4-D) และสาร 2, 4,5-trichlorophenoxy acetic acid (2, 4, 5-T) เป็นสารตั้งต้นในการทำฝนเหลือง (Argent Orange)</li> <li>- ทำอาภาศยานหัวหินจึงได้มีการดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ทางทำอาภาศยานได้ขุดบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน G14 บริเวณข้างทางขับ ซึ่งเป็นบริเวณที่พบถังบรรจุสารเคมีดังกล่าว</li> </ul>	-	-

**ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน  
 เพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2543 (ต่อ)**


เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ต้องนำมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการในการ ป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฉบับชี้แจง ข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมด ผวนกในรายงานฉบับสมบูรณ์ให้ ครบถ้วน	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการนำมาตรการที่กำหนดไว้ใน แผนปฏิบัติการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฉบับ ชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดมาผนวกร่วมกับมาตรการที่เสนอใน รายงานฉบับสมบูรณ์ให้ครบถ้วนแล้ว	-	-
5. ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งใน ระยะก่อสร้าง และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ กรมทำอาภาศยานจะต้องจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) จัดทำ เพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ ส่วนราชการในท้องถิ่น และองค์กรเอกชนในท้องถิ่น เป็นต้น และให้ประสานกับสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนต่อไปด้วย	- ปี 2566 กรมทำอาภาศยาน ว่าจ้างบริษัทอินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบุคคลที่สาม (Third Party) จัดทำ รายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานหัวหิน ตามสัญญาเลขที่ งท 39/2567 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 - กรมทำอาภาศยานจะส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	-	-
6. จะต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ตาม กำหนดเวลาที่เสนอในรายงานทุกครั้งพร้อมทั้งสรุปผลการ ปฏิบัติตามมาตรการในรอบปีให้ทราบทุกปี	- กรมทำอาภาศยานดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานอนุญาต/ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบทุกปี - กรมทำอาภาศยานมีการจัดตั้งงบประมาณในการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข	-	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน  
เพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2543 (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี		
7. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดใน เนื้อหาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวน เที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรการลด ผลกระทบด้านเสียง กรมทำอาภาศยานจะต้องเสนอ รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหินมีการก่อสร้างเพื่อขยายความกว้าง ไหล่ทางวิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 ม. เป็นความกว้าง 45 ม. ซึ่งดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- ข้อเสนอแนะ : กรมทำอาภาศยานควร จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการเสนอหน่วยงาน อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ต่อไป	





ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานหัวหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1) กำหนดให้พื้นที่ภายในอุโมงค์รถยนต์เป็นเขตห้าม หยุดรถ (เส้นสีเหลืองไขว้)	- ภายในพื้นที่อุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งมีการทาเส้นแถบขาว-แดง เพื่อกำหนดเป็นเขตห้ามหยุดรถ - ปัจจุบันอุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งอยู่ภายใต้ความดูแลและ รับผิดชอบของกรมทางหลวง	-	
2) เพิ่มการอำนวยความสะดวกในช่วงเทศกาลท่องเที่ยว และช่วงวันหยุดยาวไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในอุโมงค์ รถยนต์	- พื้นที่ภายในอุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งมีช่องจราจรทั้งหมด 6 ช่อง สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวและ ช่วงวันหยุดยาวได้ - นอกจากนี้กรมทางหลวงได้มีการประสานงานกับตำรวจทางหลวง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านจราจรในช่วงเวลาดังกล่าว	-	-
<b>2. เสียง</b> 1) กำหนดเที่ยวบิน Boeing 737-400 ไม่เกิน 6 เที่ยวบิน/วัน	- ปัจจุบันทำอากาศยานหัวหินมีอากาศยานให้บริการ คือ สายการบิน ไทยแอร์เอเชีย (เที่ยวบินหัวหิน-เชียงใหม่) ใช้อากาศยานชนิด A320-200 และอากาศยานฝึกบินของโรงเรียนการบินที่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ ทำอากาศยาน	-	-


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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) กำหนดเที่ยวบินฝึก สถาบันการบินพลเรือนไม่เกิน 40-50 เที่ยวบิน/วัน	- สถาบันการบินพลเรือนมีจำนวนเที่ยวบินฝึกสูงสุดจำนวน 54 เที่ยวบิน/วัน	- ควรยกเลิกมาตรการ : ทำอากาศยานควรมีขอเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกมาตรการให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน	-
3) กำหนดให้บินขึ้นลงด้านทางวิ่งหมายเลข 34 เป็นหลัก	- การบินขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ จะใช้หัวทางวิ่งหมายเลข 34 ยกเว้นกรณีที่ทัศนวิสัยไม่เอื้ออำนวยต่อการบิน นักบินจะบินขึ้น-ลงบริเวณหัวทางวิ่ง 16 โดยจะคำนึงถึงความปลอดภัยทางการบินเป็นหลัก	-	-
4) ย้ายบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานออกนอกเขตเสียง NEF-30	- จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AEDT version 3f ในช่วงระหว่างเดือนธันวาคม 2566 - พฤศจิกายน 2567 พบว่า บ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานอยู่นอกพื้นที่เส้นเสียง NEF 30-40	-	-
5) งดผ่อนผันการปลูกสร้างอาคารในเขตควบคุมการบิน รัศมี 500 ม. จากปลายทางวิ่ง และรัศมี 390 ม. จากกึ่งกลางทางวิ่ง	- ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศ ผู้ที่จะดำเนินการขอก่อสร้างจะต้องดำเนินการยื่นแบบการก่อสร้างที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และเขียนคำร้องขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศยานพร้อมแบบก่อสร้างที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อขออนุมัติ/อนุญาต	- ควรยกเลิกมาตรการ : การเนื่องจากการขออนุญาตการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศอยู่ภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> 1) จัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้บริการดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทำอาภาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและดูแลระบบบำบัด น้ำเสียบริเวณทำอาภาศยานและบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และมีการสุบ กากตะกอนทิ้งปีละ 1 ครั้ง - จากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง วันที่ 3 สิงหาคม 2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	 <p>การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง</p>
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดเก็บขยะจาก ตะแกรง และคราบไขมันออกจากระบบบำบัดน้ำ เสีย	- ทำอาภาศยานได้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดคอยดูแลและ ตักคราบไขมันจากถังดักไขมันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-	-
<b>4. การระบายน้ำ</b> ทำการก่อสร้างอาคารระบายน้ำเพิ่มเติมเพื่อระบายน้ำ จากห้วยน้อยเลียบบ้างทางวังออกสู่อ่าวไทย ประกอบด้วย	- มีการก่อสร้างรางระบายน้ำเพิ่มเติม เพื่อระบายน้ำจากห้วยน้อยเลียบบ ้างทางวังออกสู่อ่าวไทยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงห้วยน้อยถึงถนนเพชรเกษม (หมายเลข 1 ถึง 2)                          เป็นรางเปิดขนาด 5.4x1.8 ม. ลึก 1.8 ม.</li> </ul>	- มีการสร้างรางระบายน้ำช่วงห้วยน้อยถึงถนนเพชรเกษมเป็นรางเปิด ขนาด 5.4 x1.8 ม. ลึก 1.8 ม. แต่จากการสำรวจพบว่าการปกคลุม ของวัชพืช และต้นหญ้าขึ้นอย่างหนาแน่น	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และ ขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิด การกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการ ขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	 <p>รางระบายน้ำช่วงห้วยน้อยถึงถนนเพชรเกษม</p>

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)



เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงลอดถนนเพชรเกษม (หมายเลข 2 ถึง 3) เป็นท่อ ลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง ท่อลอดขนาด 1.8x1.8 ม. 3 ท่อเรียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณช่วงลอดถนนเพชรเกษมมีระบบระบายน้ำลักษณะเป็นท่อลอด สี่เหลี่ยม ขนาด 1.8x1.8 ม. 3 ท่อเรียง แต่จากการสำรวจ พบว่ามี วัชพืชขึ้นปกคลุม จึงไม่สามารถมองเห็นท่อลอดได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และ ขุดลอกทรงระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิด การกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการ ขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงถนนเพชรเกษมถึงห้วยสนามบิณ (หมายเลข 3 ถึง 4) เป็นรางเปิดรูปตัว U ขนาด 6.0x2.0 ม. ลึก 1.8 ม.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>รางระบายน้ำรูปตัวยู ขนาด 6.0x2.0 ม. ลึก 1.8 ม. แต่จากการ สำรวจพบวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่ อย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำอาภาศยานตรวจสอบประสิทธิภาพ การระบายน้ำ หากพบว่ามีกีดขวางการ ระบายน้ำให้ขุดลอกทรงระบายน้ำดังกล่าว</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดเชื่อมรางระบายน้ำห้วยสนามบิณ (หมายเลข 4) ทำการปรับปรุงผนังป้องกันการกัดเซาะขอบตลิ่ง และพื้นห้วยสนามบิณบริเวณปากรางระบายน้ำสอง ฝั่งห้วยสนามบิณและปากท่อลอดใต้ห้วยสนามบิณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณจุดเชื่อมรางระบายน้ำห้วยสนามบิณ มีการสร้างผนังป้องกันการ กัดเซาะขอบตลิ่งและพื้นห้วยสนามบิณบริเวณปากรางระบายน้ำสอง ฝั่งห้วยสนามบิณและปากท่อลอดใต้ห้วยสนามบิณ</li> </ul>	-	-



ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>ช่วงห้วยสนามบินถึงอ่าวไทย (หมายเลข 4 ถึง 9) เป็นรางเปิดรูปตัว U ขนาดกว้าง 6.0 ม. สลับท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 2.4 ม. ลึก 2.0 ม. 3 ท่อเรียงกันช่วงลอดใต้ทางขับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณช่วงห้วยสนามบินถึงอ่าวไทยมีรางระบายน้ำแบบรางเปิดรูปตัว U ขนาดกว้าง 6.0 ม. สลับท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 2.4 ม. ลึก 2.0 ม. 3 ท่อเรียงกันช่วงลอดใต้ทางขับ จากการสำรวจพบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดเชื่อมรางระบายน้ำห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของทำอาภาศยาน (หมายเลข 9) ทำการก่อสร้างผนังป้องกันการกัดเซาะบริเวณปากรางระบายน้ำและพื้นที่ท้องน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณรางระบายน้ำห้วยไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของทำอาภาศยานมีการสร้างผนังป้องกันการกัดเซาะบริเวณปากท่อลอดน้ำและพื้นที่ท้องน้ำ จากการสำรวจพบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	-
<p>5. ภูมิสถาปัตย์</p> <p>1) ปลูกต้นไม้บริเวณแนวรั้วทำอาภาศยานหัวหิน และสถาบันการบินพลเรือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทำอาภาศยานได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปาล์ม ไม้ทรงพุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ ต้นเฟื่องฟ้า ชะฮกเกี้ยน และไม้ขนาดใหญ่ ส่วนแนวรั้วของสถาบันการบินพลเรือนมีการปลูกไม้ทรงพุ่มขนาดเล็กไว้บริเวณด้านหน้า แต่บริเวณด้านอื่นๆ ของแนวรั้วไม่มีการปลูกต้นไม้</li> </ul>	-	



ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ปลูกต้นไม้ขนาดเล็ก บริเวณเกาะกลางถนนเพชรเกษม	- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของกรมทางหลวงในการดูแลปรับปรุงภูมิทัศน์ และบำรุงรักษา	- ควรยกเลิกมาตรการ : เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและหน้าที่ของหน่วยงาน เนื่องจากบริเวณเกาะกลางถนนเป็นอำนาจหน้าที่ของกรมทางหลวงในการดูแล	 <p>ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนน</p>
3) ปลูกต้นไม้ขนาดเล็กบนไหล่ทางวิ่ง	- บริเวณไหล่ทางซ้ายของถนนเพชรเกษม ได้มีการออกแบบให้มีเกาะกลางถนน โดยกรมทางหลวงได้มีการปลูกต้นไม้ขนาดเล็กบริเวณเกาะกลาง และพบว่าบางช่วงถนนมีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นปะปนอยู่เป็นช่วง	- ไม่มี	-
1) ควบคุมต้นไม้ที่เป็นแหล่งอาศัย และอาหารของนกภายในเขตทำอาภาศยาน	- ทำอาภาศยานหัวหินมีการควบคุมต้นไม้ และตัดหญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่งให้สั้นอยู่เสมอเพื่อลดแหล่งอาหาร พื้นที่วางไข่ของนกบางประเภท และอาหารของนกภายในเขตทำอาภาศยาน โดยดำเนินการตัดหญ้าทุกเดือน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบค้นหาแหล่งทำรัง วางไข่ ของนกอย่างสม่ำเสมอ	-	 <p>การควบคุมความสูงของต้นไม้บริเวณทางวิ่ง</p>
2) ควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง	- ทำอาภาศยานหัวหิน มีการกำจัดขยะจากโครงการ โดยใช้บริการของเทศบาลเมืองหัวหินเข้ามารับและนำไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 วัน ได้แก่ วันพุธ และวันอาทิตย์	- ดำเนินการกำจัดวัชพืช และตัดหญ้าบริเวณแหล่งน้ำ และวางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์แมลง	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3) ไม่ให้มีบ่อน้ำเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ	- ภายในพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินมีบ่อน้ำเพื่อใช้เป็นแหล่งผลิต น้ำประปา อย่างไรก็ตามทางเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานได้มีการดูแลมิให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ	-	-
4) ควบคุมความสูงของหญ้าและวัชพืช	- ทำอาภาศยานหัวหินได้มีการควบคุมความสูงหญ้าและวัชพืชโดยมี แผนการตัดหญ้าเดือนละ 1 ครั้ง	-	-
<b>6. การใช้ที่ดิน</b> 1) จัดตั้งคณะกรรมการด้านการใช้ที่ดินในเขตควบคุม ความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- มีการจัดตั้งคณะทำงานประกอบไปด้วยฝ่ายบริหาร ฝ่ายช่างเทคนิค และฝ่ายความปลอดภัย เป็นผู้ดูแลการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ดังกล่าว - หากผู้ที่จะทำการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็ตามในเขตความ ปลอดภัยในการเดินอากาศจะต้องขออนุญาตจากสำนักงาน การบินพลเรือนแห่งประเทศไทย	-	-
2) งดการผ่อนผันปลูกสร้างอาคารในเขตได้รับ ผลกระทบจากเสียงอาภาศยาน	- ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัย การเดินอากาศผู้ที่ดำเนินการขอก่อสร้างจะต้องดำเนินการยื่นแบบ การก่อสร้างที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเขียนคำร้องขอ อนุญาตก่อสร้างในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอาภาศยานพร้อมแบบ ก่อสร้างที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อขออนุมัติ/ อนุญาต	- <b>ควรยกเลิกมาตรการ :</b> เนื่องจากการขอ อนุญาตการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่ เขตปลอดภัยการเดินอากาศอยู่ภายใต้ ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>7. เศรษฐกิจ-สังคม</b>			
1) จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารเพื่อให้ทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ และจัดให้มีป้ายประกาศเผยแพร่กิจกรรมของท่าอากาศยาน และกิจกรรมท้องถิ่นในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ท่าอากาศยานมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและเผยแพร่กิจกรรมของท่าอากาศยานต่างๆ บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์	-	
2) มีป้ายรับเรื่องราวร้องเรียนที่ชัดเจน	- มีจัดทำป้ายสแกนคิวอาร์โค้ด บริเวณประชาสัมพันธ์ สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ - รับเรื่องราวร้องเรียนออนไลน์ผ่านทางเฟซบุ๊กของท่าอากาศยาน ( <a href="https://www.facebook.com/huahin.airport">https://www.facebook.com/huahin.airport</a> )	-	
3) เมื่อมีเรื่องราวร้องเรียนให้รับดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร็ว	- การดำเนินงานของท่าอากาศยานหัวหินที่ผ่านมายังมิได้รับเรื่องราวร้องเรียน อย่างไรก็ตามหากมีการร้องเรียนท่าอากาศยานจะรีบดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร็ว	-	-



#### 1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
<b>(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดวัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง กรมทำอากาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันทำอากาศยานหัวหินมีการก่อสร้างเพื่อขยายความกว้างไหล่ทางวิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 ม. เป็นความกว้าง 45 ม. ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว</li> <li><b>ข้อเสนอแนะ :</b> กรมทำอากาศยานควรจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป</li> </ul>
<b>(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเที่ยวบินฝึก สถาบันการบินพลเรือน ไม่เกิน 40-50 เที่ยวบิน/วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถาบันการบินพลเรือนมีจำนวนเที่ยวบินฝึกสูงสุดจำนวน 54 เที่ยวบิน/วัน</li> <li><b>ควรยกเลิกมาตรการ :</b> ทำอากาศยานควรมีขอเปลี่ยนแปลง/ยกเลิก มาตรการให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- งดการผ่อนผันปลูกสร้างอาคารในเขตได้รับผลกระทบจากเสียงอากาศยาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศผู้ที่จะดำเนินการขอสั่งสร้างจะต้องดำเนินการยื่นแบบการก่อสร้างที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และยื่นคำร้องขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศยาน พร้อมแบบก่อสร้างที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยเพื่อขออนุมัติ/อนุญาต</li> <li><b>ควรยกเลิกมาตรการ :</b> เนื่องจากการขออนุญาตการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศอยู่ภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น</li> </ul>

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

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
- ปลุกต้นไม้ขนาดเล็ก บริเวณเกาะกลางถนนเพชรเกษม	- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนเป็นหน้าที่และ ความรับผิดชอบของกรมทางหลวงในการดูแลปรับปรุง ภูมิทัศน์ และบำรุงรักษา <b>ควรยกเลิกมาตรการ :</b> เพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและหน้าที่ ของหน่วยงาน เนื่องจากบริเวณเกาะกลางถนนเป็นอำนาจหน้าที่ ของกรมทางหลวงในการดูแล

## 1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

### 1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ดำเนินการตามมาตรการติดตาม  
 ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.5.1-1 ส่วนสถานี  
 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

**ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน**

คุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชม. - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชม. - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - ลานจอดเครื่องบิน - โรงแรมชวนชม - ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	ตรวจวัด 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L <sub>eq</sub> 24 hr)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - ลานจอดเครื่องบิน - โรงแรมชวนชม - ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	ตรวจวัด 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุด ทิ้งน้ำ - ห้วยสนามบินหลังผ่านจุด ทิ้งน้ำ	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน
4. คุณภาพใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenics)	จำนวน 1 สถานี - บ่อสังเกตุการณ์ G14 บริเวณข้างทางขับ C	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่าน การบำบัดแล้ว	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2543)



## 1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

### (1) คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 สิงหาคม 2567 สรุปผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5.2-1 รูปที่ 1.5.2-1 และภาคผนวก ข โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ลานจอดเครื่องบิน** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.024 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.699-0.744 มก./ลบ.ม. และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.024-0.026 มก./ลบ.ม.

**โรงแรมชวนชม** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.011-0.016 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.744-0.790 มก./ลบ.ม. และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.027 มก./ลบ.ม.

**ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท** พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.009 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.744-0.756 มก./ลบ.ม. และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.021 มก./ลบ.ม.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 3 สถานี นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไว้ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. โดยพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ผลการตรวจวัด	
			ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง* (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง* (มก./ลบ.ม.)
ลานจอดเครื่องบิน	1-2 ส.ค. ๖๗	0.024	0.699	0.024
	2-3 ส.ค. ๖๗	0.021	0.744	0.026
	3-4 ส.ค. ๖๗	0.019	0.710	0.025
โรงแรมชวนชม	1-2 ส.ค. ๖๗	0.016	0.744	0.025
	2-3 ส.ค. ๖๗	0.014	0.767	0.026
	3-4 ส.ค. ๖๗	0.011	0.790	0.027
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	1-2 ส.ค. ๖๗	0.009	0.744	0.021
	2-3 ส.ค. ๖๗	0.006	0.756	0.020
	3-4 ส.ค. ๖๗	0.005	0.756	0.020
ค่ามาตรฐาน		0.33***	34.2**	0.32****

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

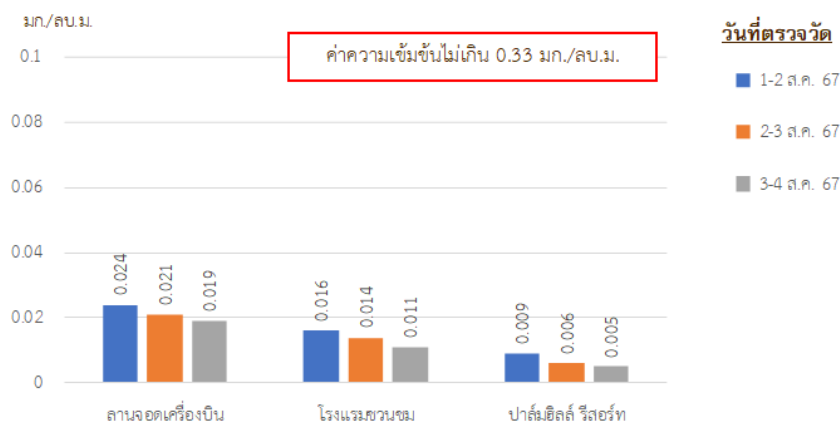
หมายเหตุ : \* ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง

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

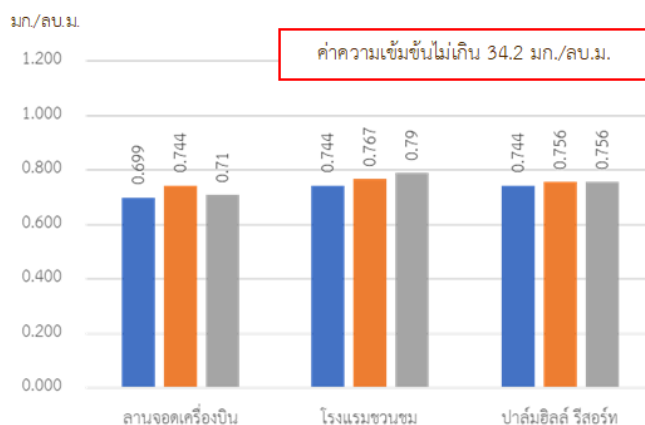
\*\*\* มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

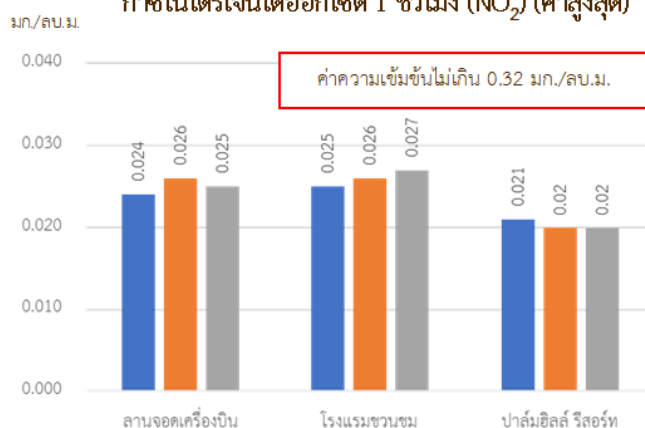
### ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP)



### ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (CO) (ค่าสูงสุด)



### ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub>) (ค่าสูงสุด)



ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

รูปที่ 1.5.2-1 ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของ  
 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน



## (2) ระดับเสียง

ตรวจวัดระหว่างวันที่ 1-4 สิงหาคม 2567 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 รูปที่ 1.5.2-2 และภาคผนวก ข โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ลานจอดเครื่องบิน** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-56.3 เดซิเบล(เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 86.3-94.5 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน 57.4-62.6 เดซิเบล(เอ)

**โรงแรมชวนชม** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-51.2 เดซิเบล(เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 83.5-89.8 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน 52.3-55.8 เดซิเบล(เอ)

**ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท** พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-49.5 เดซิเบล(เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 74.5-84.5 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน 49.0-55.0 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดของสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

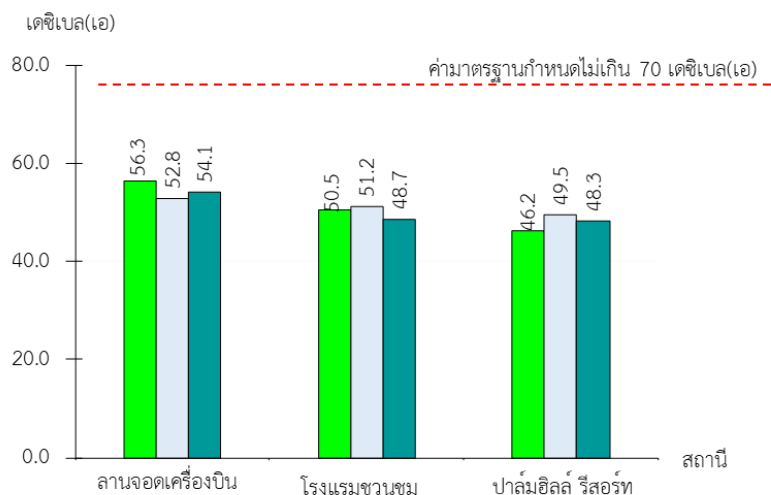
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]
ลานจอดเครื่องบิน	1-2 ส.ค. 67	56.3	94.5	62.6
	2-3 ส.ค. 67	52.8	86.3	57.4
	3-4 ส.ค. 67	54.1	89.6	58.9
โรงแรมชวนชม	1-2 ส.ค. 67	50.5	85.9	53.4
	2-3 ส.ค. 67	51.2	89.8	55.8
	3-4 ส.ค. 67	48.7	83.5	52.3
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	1-2 ส.ค. 67	46.2	84.5	49.0
	2-3 ส.ค. 67	49.5	74.5	55.0
	3-4 ส.ค. 67	48.3	84.3	53.5
ค่ามาตรฐาน*		70	115	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

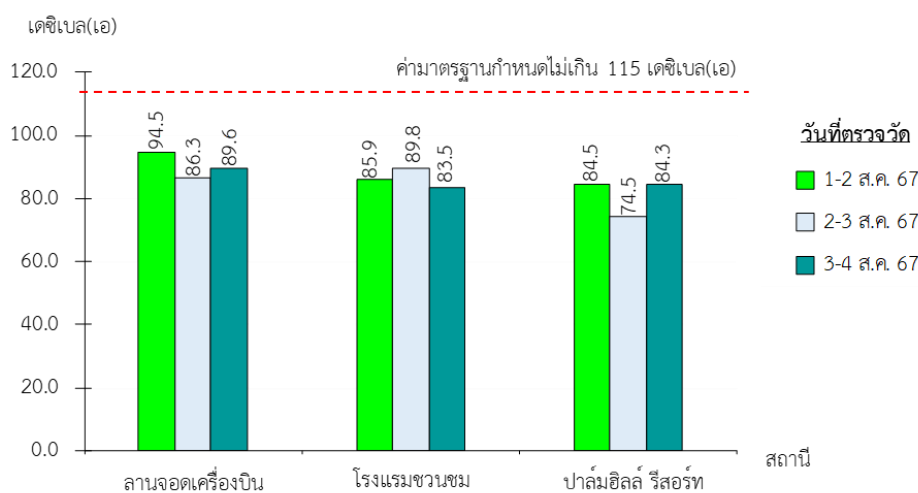
หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐาน

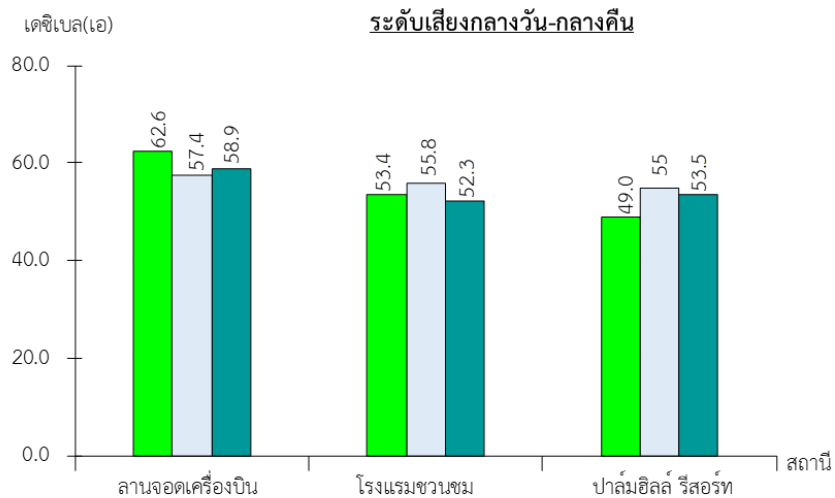
### ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



### ระดับเสียงสูงสุด



### ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน



รูปที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 3 สิงหาคม 2567 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่  
1.5.2-3 รูปที่ 1.5.2-3 และภาคผนวก ข โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ห้วยสนามบิณก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง** พบว่า ความเป็นกรด - ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. บีโอดี มีค่าเท่ากับ 5.3 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 14 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มล.

**ห้วยสนามบิณหลังผ่านจุดน้ำทิ้ง** พบว่า ความเป็นกรด - ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. บีโอดี มีค่าเท่ากับ 5.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มล.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5) ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ความเป็นกรด-ด่าง	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง	3 ส.ค. 67	7.9	1.5	5.3	<1	14	1,600
ห้วยสนามบินหลังผ่านจุดน้ำทิ้ง	3 ส.ค. 67	7.9	1.7	5.0	<1	10	1,600
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	๘'	-	-	๘'
	ประเภท 2	5-9	≥6.0	≠ 1.5	-	-	≠ 1,000
	ประเภท 3	5-9	≥4.0	≠ 2.0	-	-	≠ 4,000
	ประเภท 4	5-9	≥2.0	≠ 4.0	-	-	-
	ประเภท 5	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

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

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

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

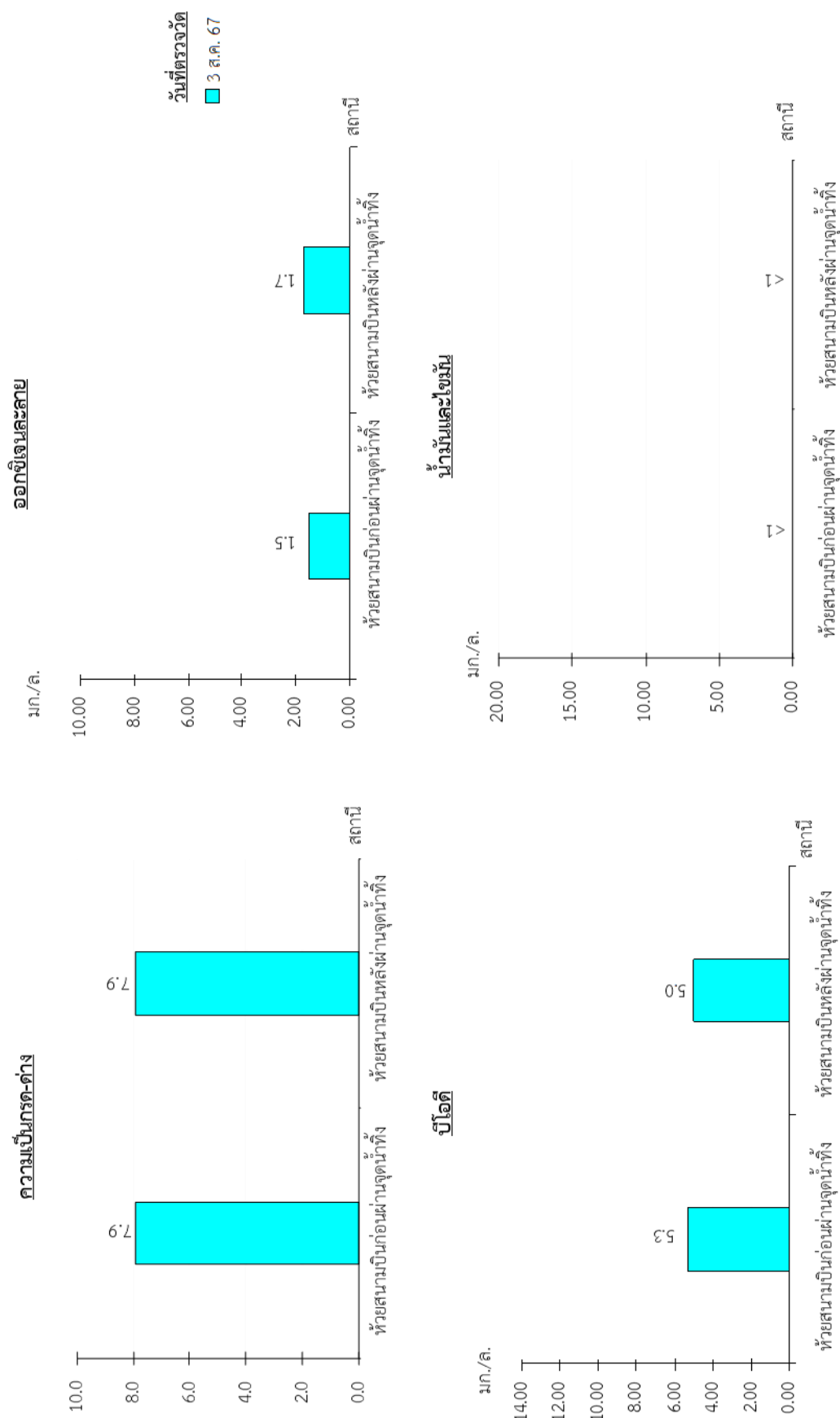
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

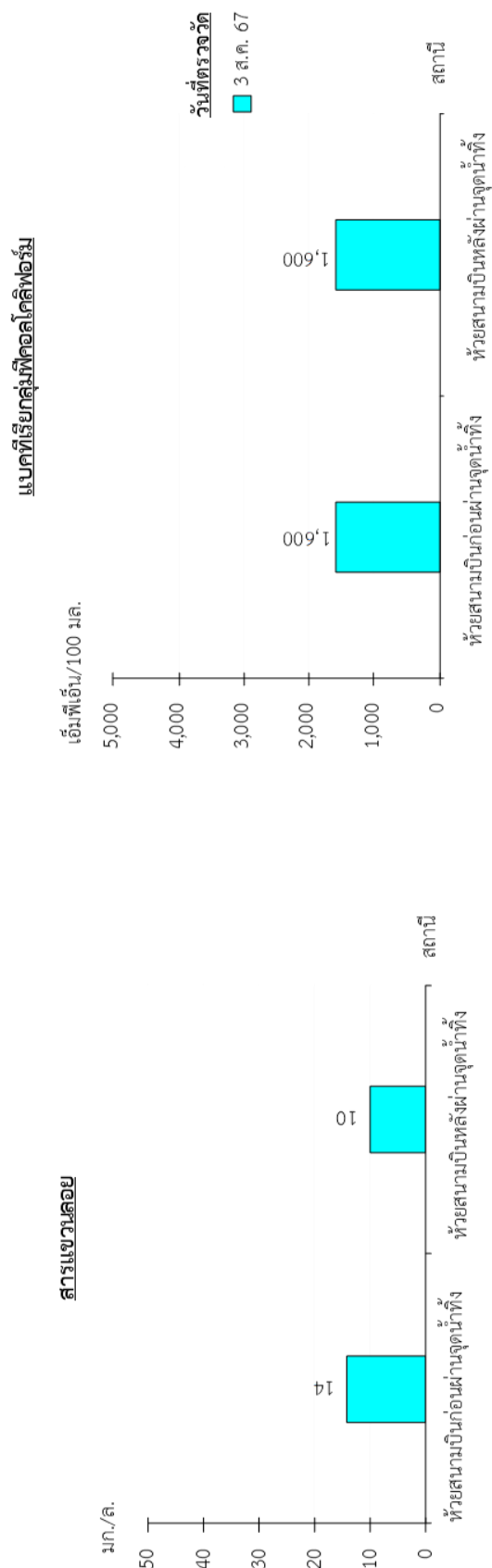
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด, ≠ หมายถึง มีค่าไม่เกิน, ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า, < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า Detection limit ของของแข็งแขวนลอยทั้งหมดเท่ากับ 1 มก./ล.



รูปที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน





#### (4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 3 สิงหาคม 2567 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-4 รูปที่ 1.5.2-4 และภาคผนวก ข โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณบ่อสังเกตการณ์ G 14 บริเวณข้างทางขับ พบว่า ความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.3 และสารหนู เท่ากับ 0.001 มก./ล.

เมื่อนำผลตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

ตารางที่ 1.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	
		ความเป็นกรด-ด่าง	สารหนู (มก./ล)
บริเวณบ่อสังเกตการณ์ G 14 บริเวณข้างทางขับ	3 ส.ค. 67	8.3	0.001
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	ต้องไม่มี
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	0.05

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

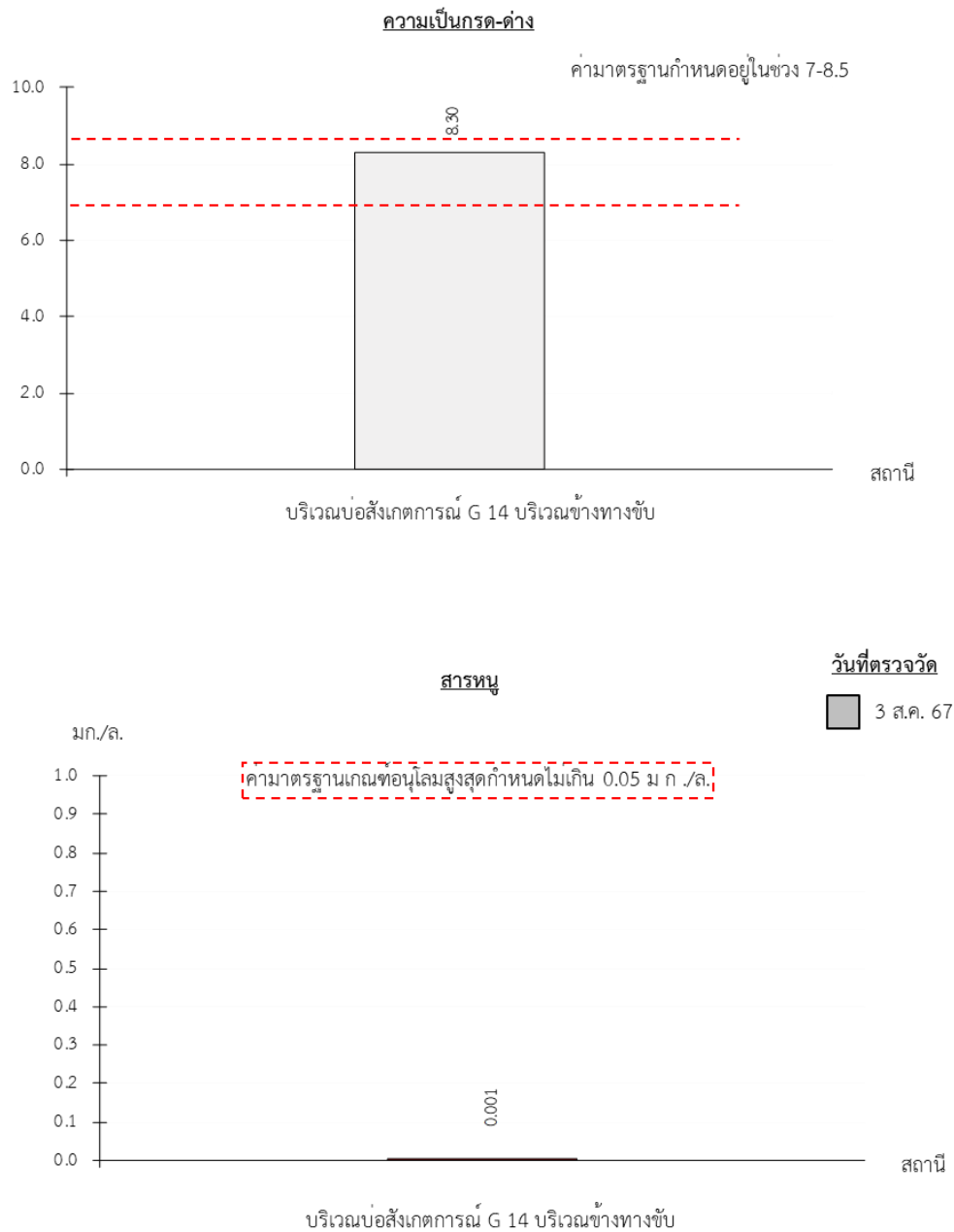
หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

#### (5) คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 3 สิงหาคม 2567 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-5 รูปที่ 1.5.2-5 และภาคผนวก ข โดยมีรายละเอียดดังนี้

ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่านการบำบัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าเท่ากับ 8.1 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 5.5 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 14 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและอาคารบางขนาด โดยอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานหัวหินมีขนาดพื้นที่ใช้สอย 3,848 ตร.ม. เป็นอาคารที่ทำการของทางราชการ แต่เนื่องจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารมีน้อยกว่าเกณฑ์ที่ได้ระบุไว้ในประกาศดังกล่าว จึงนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค ที่กำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารที่ทำการของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยระหว่าง 5,000 ตร.ม. แต่ไม่ถึง 10,000 ตร.ม. ซึ่งใกล้เคียงกับขนาดของอาคารที่พักผู้โดยสารของท่าอากาศยานหัวหิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 1.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

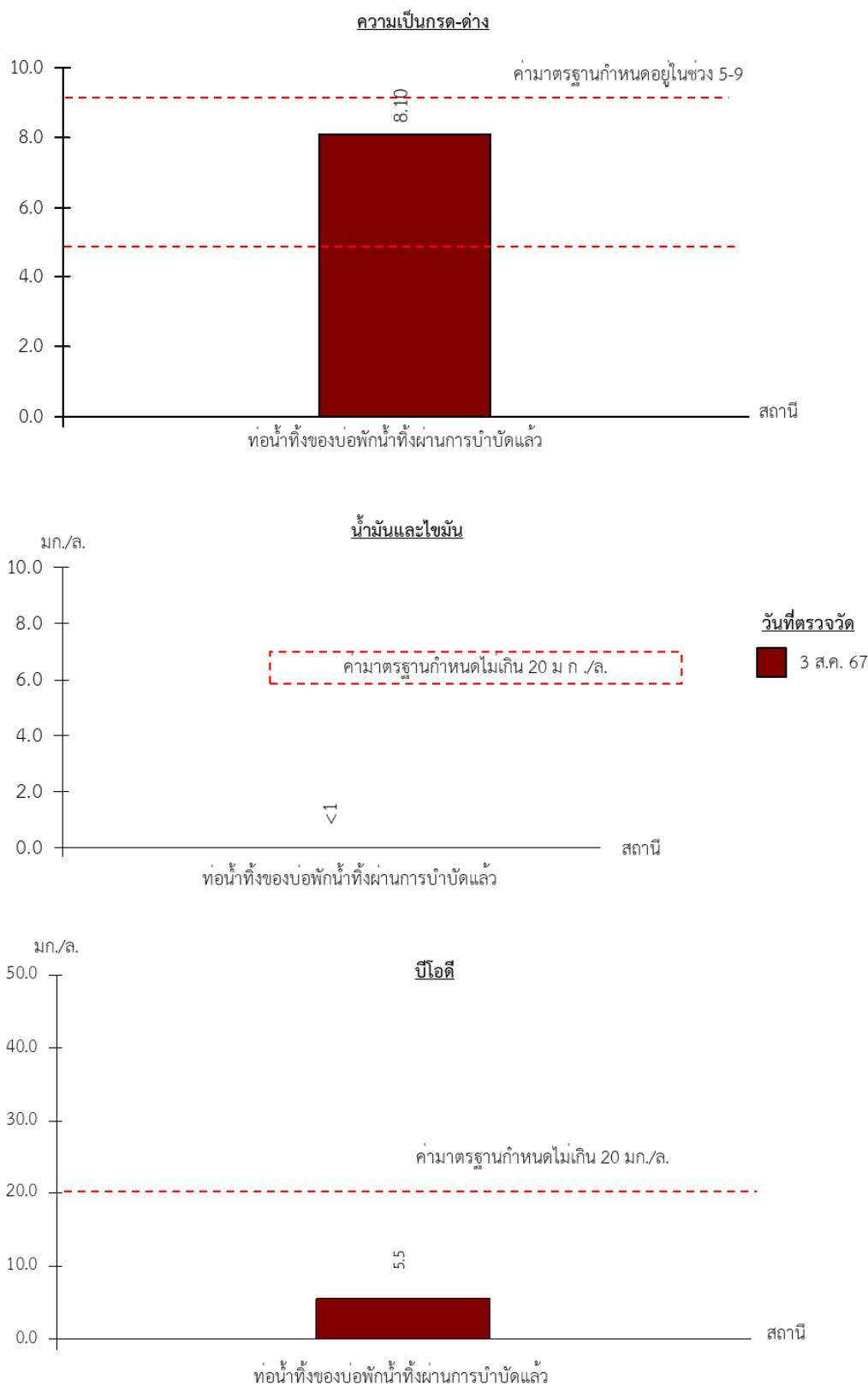
ตารางที่ 1.5.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่านการบำบัดแล้ว	3 ส.ค. 67	8.1	5.5	<1	14	920
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค *		5-9	≥40	≥20	≥50	-

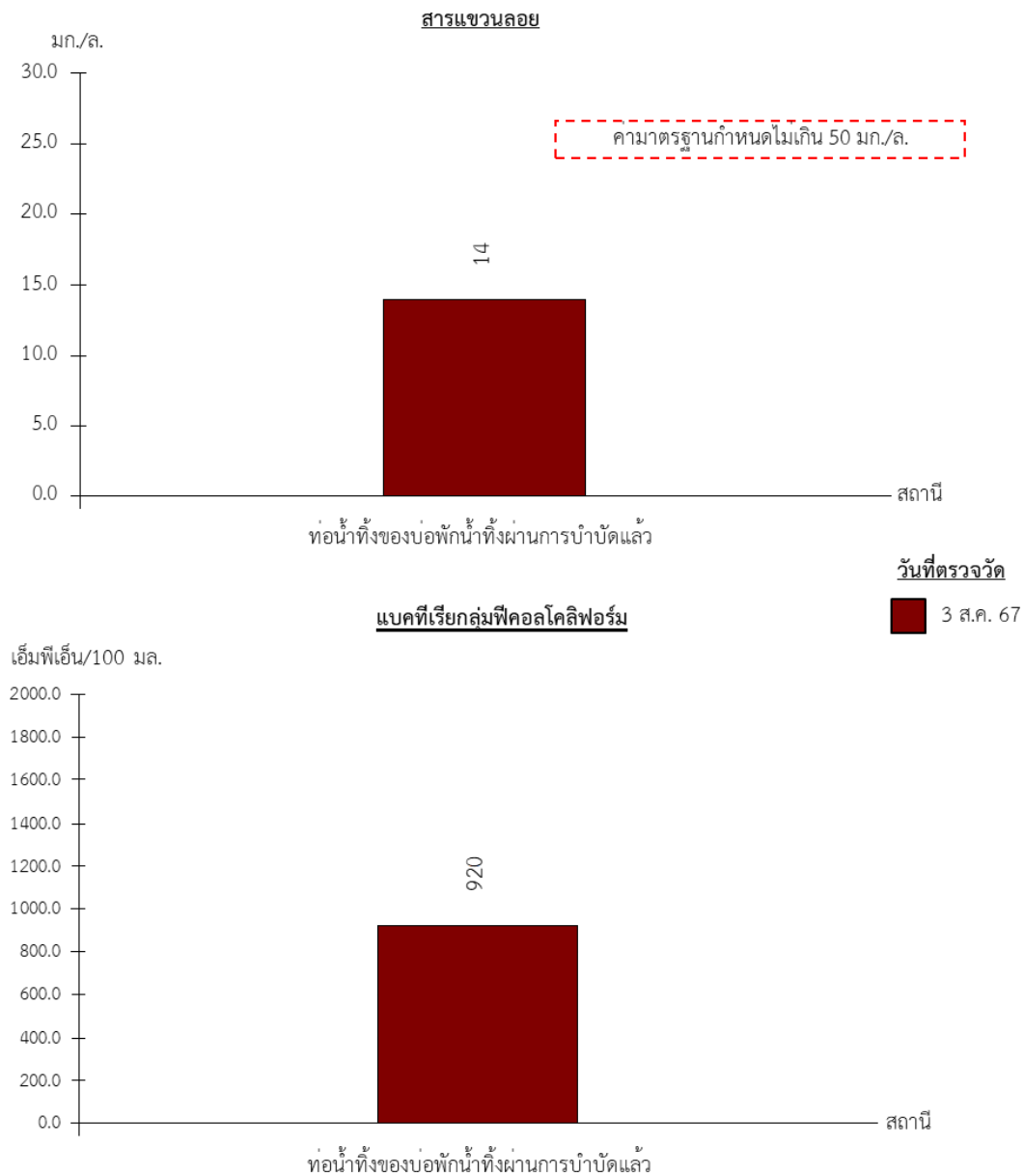
ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

หมายเหตุ : \* ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและอาคารบางขนาด พ.ศ.2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
- < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า
- ≥ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 1.5.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน



รูปที่ 1.5.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

## 1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

### (1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ซึ่งประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2566 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2567 ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### (2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ซึ่งประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2566 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2567 ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

### (3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2566 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2567 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

### (4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2566 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2567 ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



### (5) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2566 โครงการงานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2567 ดังตารางที่ 1.6-5 และรูปที่ 1.6-5 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ลานจอดเครื่องบิน	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-	0.072
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-	0.074
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	0.014	2.47	0.072
	พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	0.054	0.97	0.074
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.029	0.3779	0.0262
	ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	-	-	-
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.019	0.7215	0.0248
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.035	0.5153	0.0246
	มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.072	0.6757	0.0265
	ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.075	0.664	0.022
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	0.059	0.733	0.023
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	0.024	0.744	0.026
โรงแรมชวนชม	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-	-
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-	-
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	0.018	8.65	0.048
	พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	0.080	0.63	0.221
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.014	0.4237	0.0273
	ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	-	-	-
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.033	0.7215	0.0248
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.025	0.5955	0.0262

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
	มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.051	0.5955	0.0254
	ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	0.063	0.653	0.020
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	0.069	0.825	0.023
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	0.016	0.790	0.027
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-	-
	มิ.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-	-
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	0.011	11.68	0.062
	พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	0.056	0.56	0.052
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	0.020	0.4352	0.0295
	ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	-	-	-
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	0.020	0.5153	0.028
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.06	0.584	0.0256
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	0.058	0.596	0.013
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	0.049	0.756	0.023
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	0.009	0.756	0.021
ค่ามาตรฐาน		0.330*	34.2**	0.32**

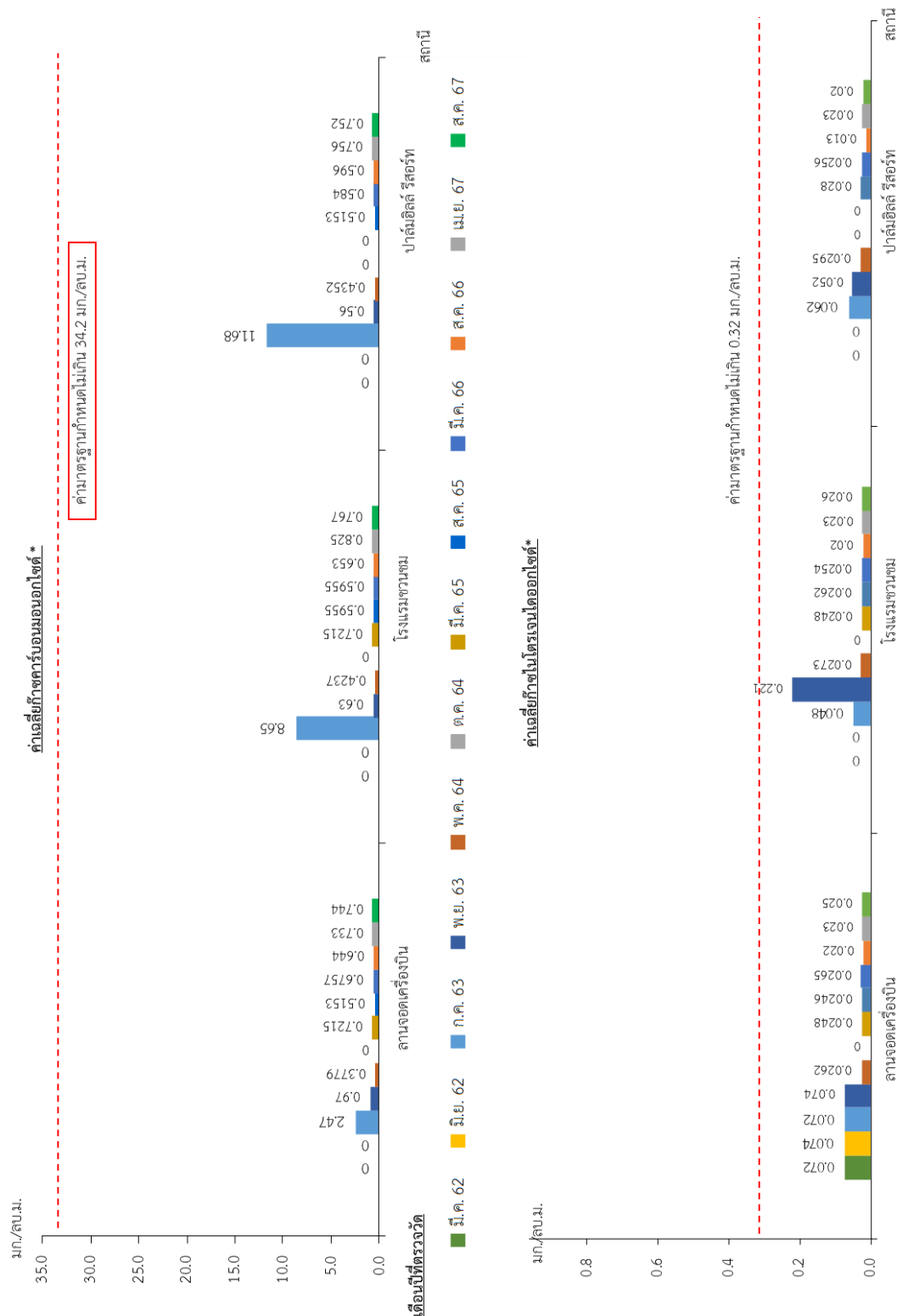
ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2566)

<sup>2/</sup>ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

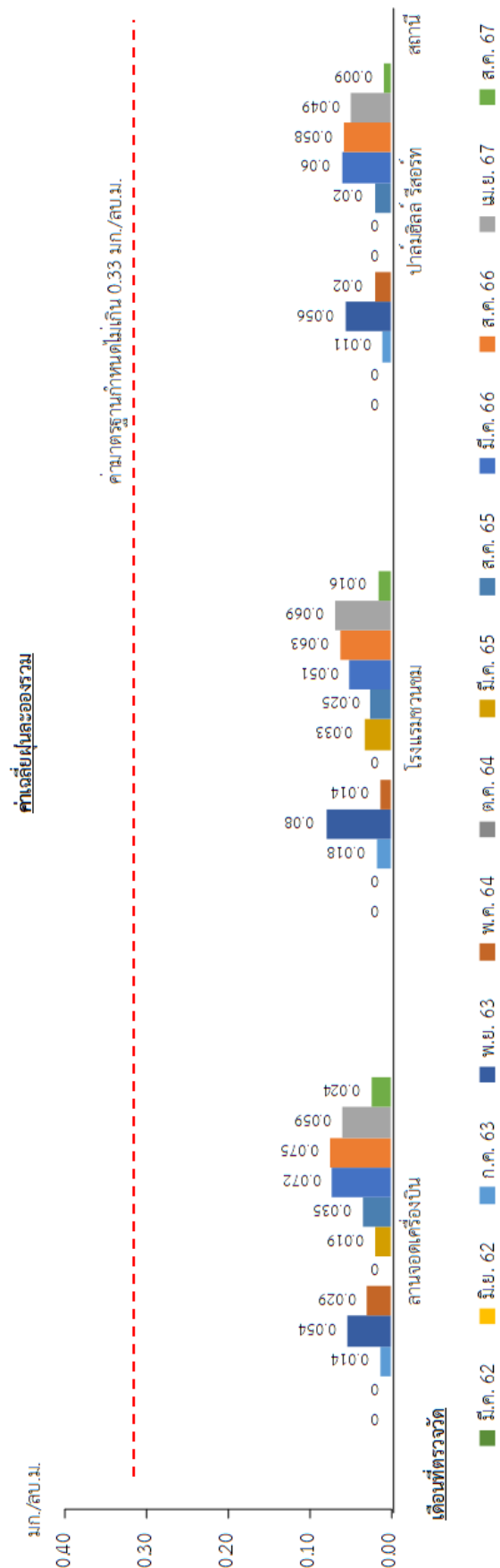
หมายเหตุ :    \*    ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

                  -    หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
ลานจอดเครื่องบิน	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	21-22 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	58.6	84.0
	22-23 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	58.2	82.8
	23-24 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	56.6	82.5
	12-13 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	60.6	84.4
	13-14 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	63.3	93.6
	14-15 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	59.9	89.7
	26-27 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	53.8	74.2
	27-28 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	53	77.6
	29-29 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	53.7	73.4
	29-30 ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	53.6	84.9
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	53.5	89.0
	1-2 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	54.1	108.7
	10-13 มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	52.5	95.1
	15-18 ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	60.2	95.5
	14-15 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	52.9	80.7
	15-16 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	50.8	84.6
	16-17 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	51.8	84.6
	15-16 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	52.4	85.7
	16-17 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	53.5	86.4
	17-18 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	53.1	88.5
	22-23 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	52.8	87.0
	23-24 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	53.0	86.5
	24-25 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	53.2	87.7
	1-2 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	56.3	94.5
	2-3 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	52.8	86.3
	3-4 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	54.1	89.6
โรงแรมชวนชม	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	21-22 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	53.2	87.3
	22-23 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	54.5	93.3
	23-24 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	53.3	84.4
	12-13 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	63.8	101.0
	13-14 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	64.4	101.0
	14-15 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	65.6	97.6
	26-27 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	51.3	72.1
	27-28 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	51.6	69.4
	29-29 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	52.1	69.2
	29-30 ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	50.2	103.7
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	52.6	92.4
	1-2 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	50.4	92.7



ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงแรมชวนชม (ต่อ)	10-13 มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	51.5	98.4
	15-18 ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	51.9	88.6
	14-15 มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	49.8	88.9
	15-16 มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	48.4	88
	16-17 มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	47.9	77
	15-16 ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	52.4	88.0
	16-17 ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	53.2	89.0
	17-18 ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	52.3	91.7
	22-23 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	56.7	86.9
	23-24 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	56.2	84.2
	24-25 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	55.1	85.0
	1-2 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	50.5	85.9
	2-3 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	51.2	89.8
	3-4 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	48.7	83.5
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	-	-
	21-22 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	49.3	79.0
	22-23 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	48.6	75.2
	23-24 ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	48.1	78.6
	12-13 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	49.3	79.0
	13-14 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	48.6	75.2
	14-15 พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	48.1	78.6
	26-27 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	49.6	71.8
	27-28 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	50.9	72.6
	29-29 พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	51.1	73.4
	29-30 ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	47.1	81.5
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	46.6	93.4
	1-2 ต.ค. 64 <sup>1/</sup>	47.2	86.6
	10-13 มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	46.6	82.5
	15-18 ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	50.4	84.7
	14-15 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	62.1	88.7
	15-16 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	59.3	89.9
	16-17 มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	59.1	88.9
	15-16 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	50.5	92.2
	16-17 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	51.3	89.7
	17-18 ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	51.0	93.5

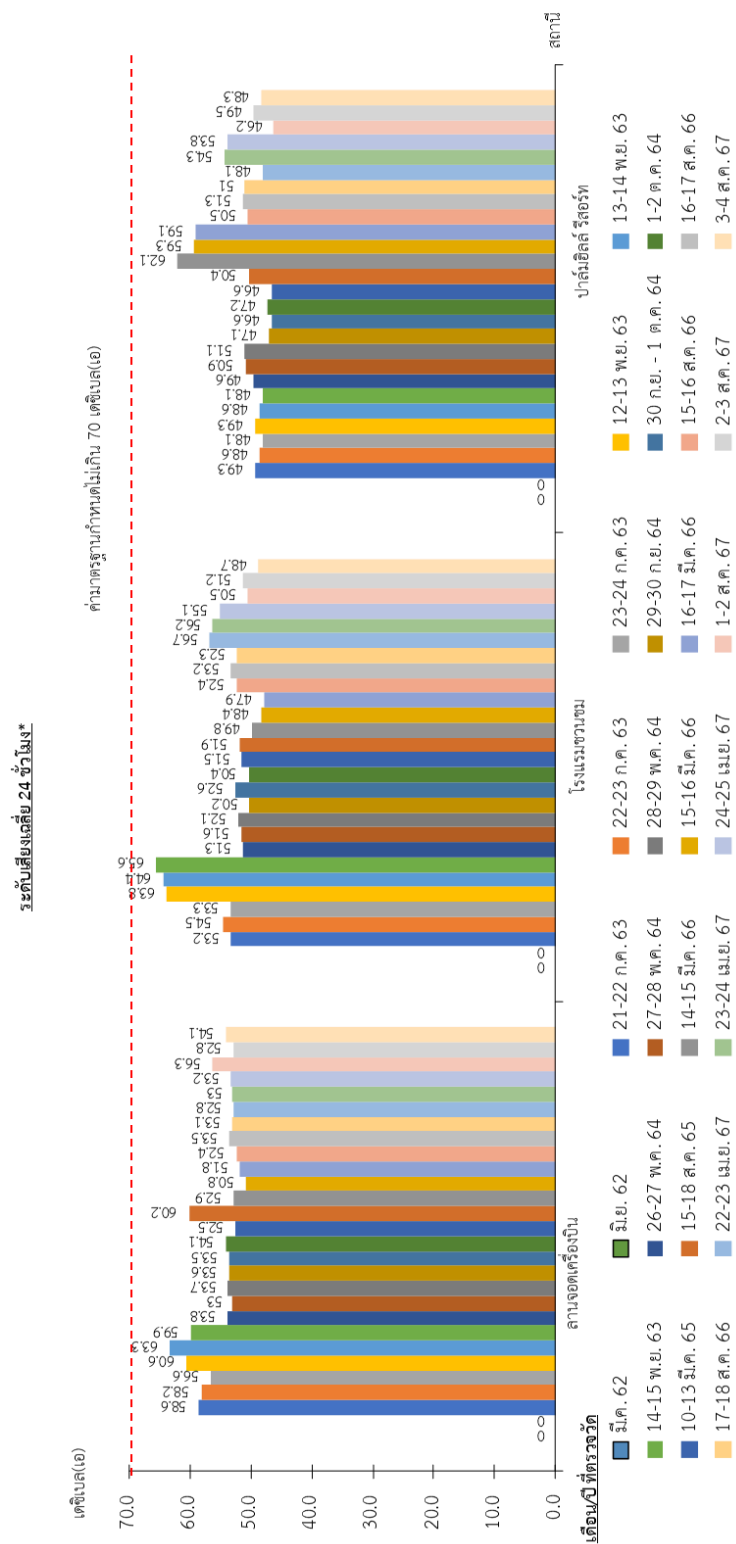
**ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)**

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท (ต่อ)	22-23 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	48.1	89.4
	23-24 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	54.3	87.3
	24-25 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	53.8	86.9
	1-2 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	46.2	84.5
	2-3 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	49.5	74.5
	3-4 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	48.3	84.3
ค่ามาตรฐาน*		70	115

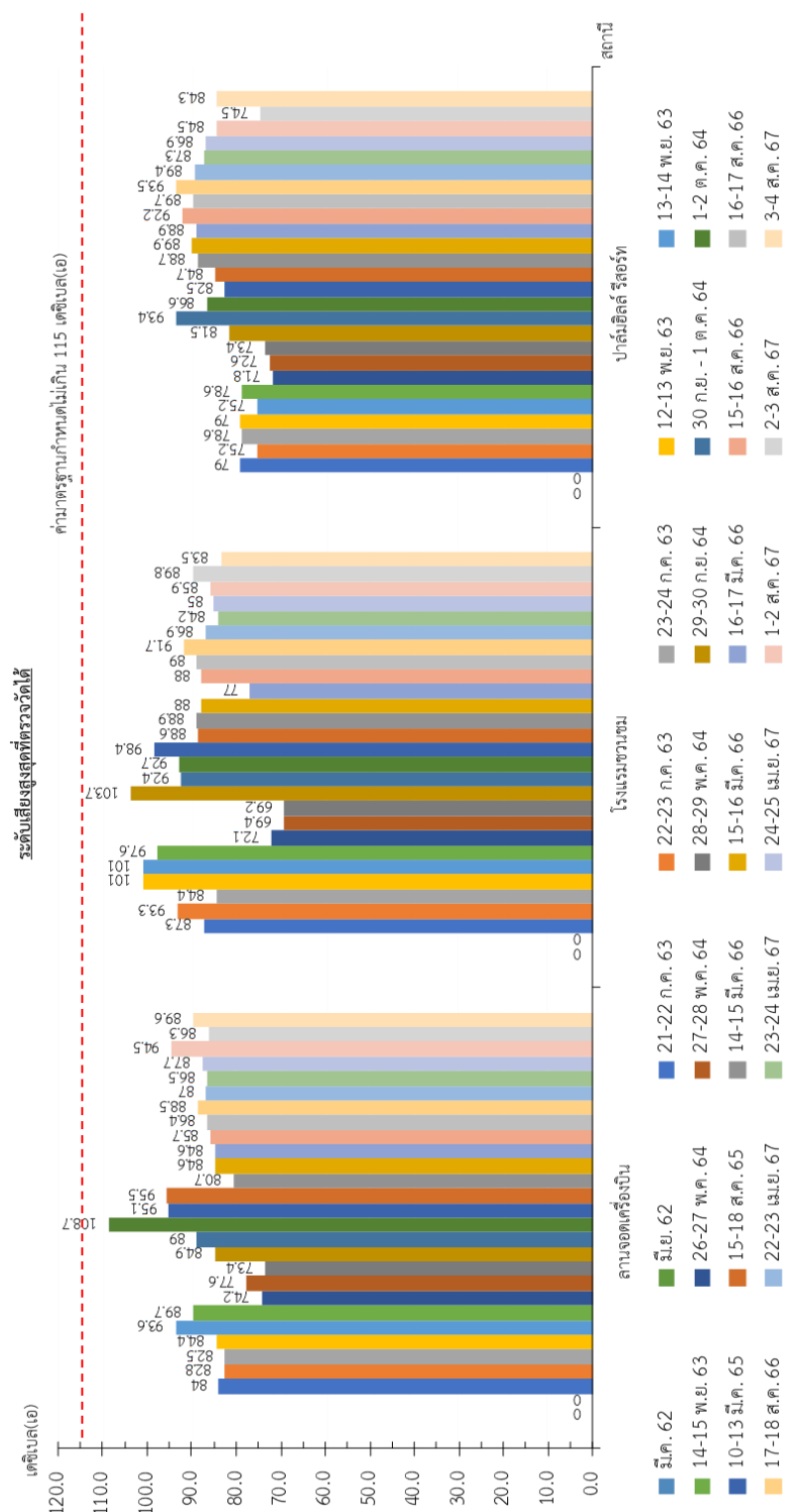
ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2566)

<sup>2/</sup>ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

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



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

### ตารางที่ 1.6.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ปี 2562-2567

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ความเป็นกรด- ด่าง	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสนามบิน ก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	7.80	7.00	1.1	<3	<1	25
	มิ.ย. 62 <sup>1/</sup>	7.60	6.00	2	8	<1	130
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	7.4	1.0	6.9	13.8	1	49
	พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	7.7	6.6	<1	23.8	1	72
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	7.8	7.1	2.6	4	<1	240
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	8.1	3.7	6.1	<1	20	350
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.2	6.5	1.6	<1	24	240
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.0	7.1	1.8	<1	11	540
	มี.ค. 66 <sup>2/</sup>	8.5	4.5	6.6	<1	41	5,500
	ส.ค. 66 <sup>2/</sup>	7.1	6.0	2.0	7	<1	920
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	8.7	0.6	7.5	0	14	1,600
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	7.9	1.5	5.3	14	<1	1,600
ห้วยสนามบิน หลังผ่านจุดน้ำทิ้ง	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	7.90	8.80	2.4	19	1	12
	มิ.ย. 62 <sup>1/</sup>	7.70	6.30	1.8	5	<1	9.2
	ก.ค. 63 <sup>1/</sup>	7.6	6.0	2.1	18.6	2	35,000
	พ.ย. 63 <sup>1/</sup>	7.6	5.4	<5	12.5	1	4,400
	พ.ค. 64 <sup>1/</sup>	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	8.1	3.6	6.4	<1		430
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.1	6.4	1.7	<1	23	350

ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ความเป็นกรด- ด่าง	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ห้วยสนามบิน หลังผ่านจุดน้ำทิ้ง (ต่อ)	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.2	7.3	1.8	<1	70	920
	มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	7.7	4.7	6.1	<1	6	5,500
	ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	7.6	6.2	1.8	22	<1	540
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	7.6	0.8	7.2	<1	6	1,600
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	7.9	1.7	5	10	<1	1,600
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	๘'	-	-	๘'
	ประเภท 2	5-9	≥6.0	≧1.5	-	-	≧ 1,000
	ประเภท 3	5-9	≥4.0	≧2.0	-	-	≧ 4,000
	ประเภท 4	5-9	≥2.0	≧4.0	-	-	-

ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2566)

<sup>2/</sup>ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

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

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

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

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

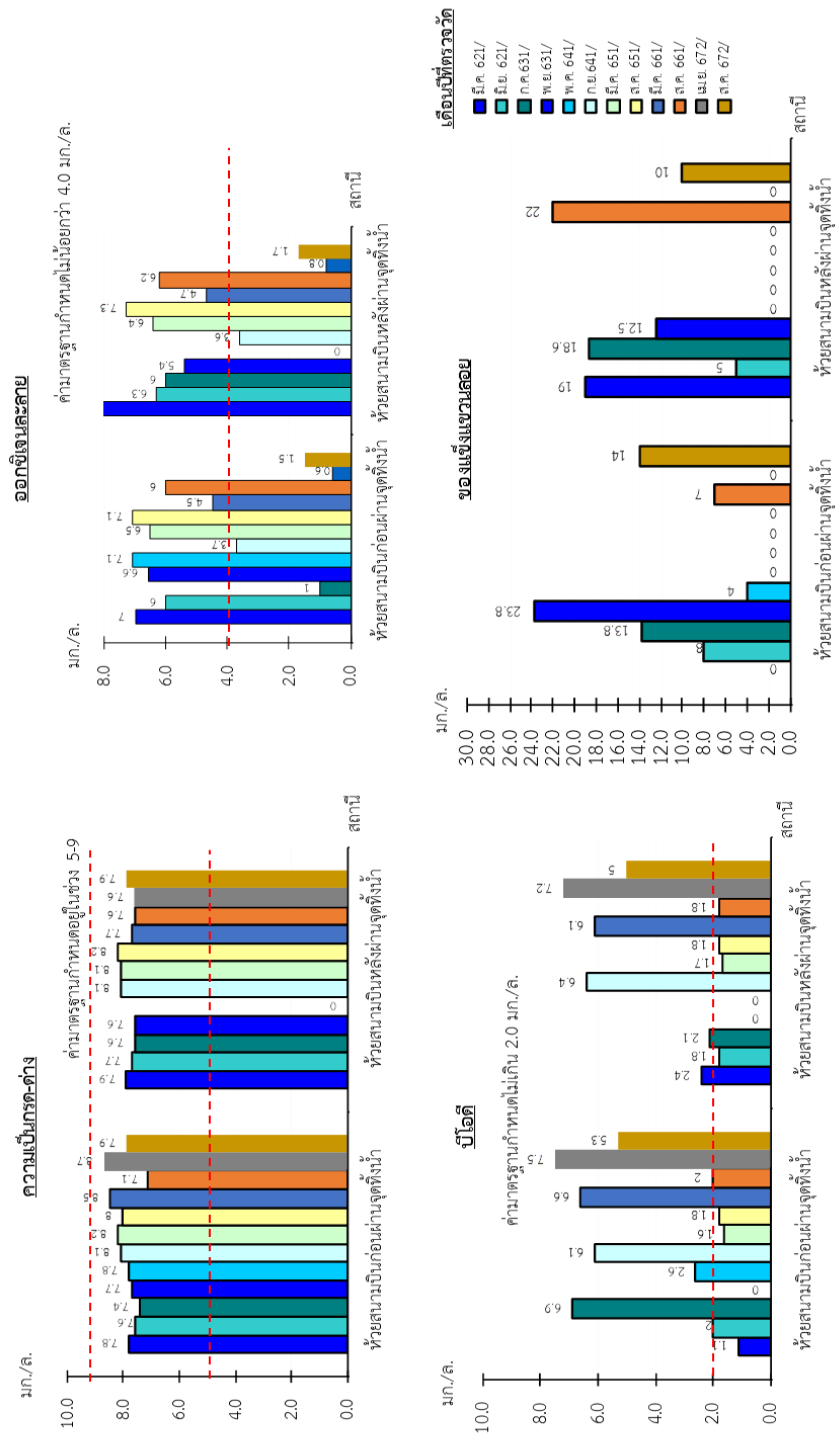
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

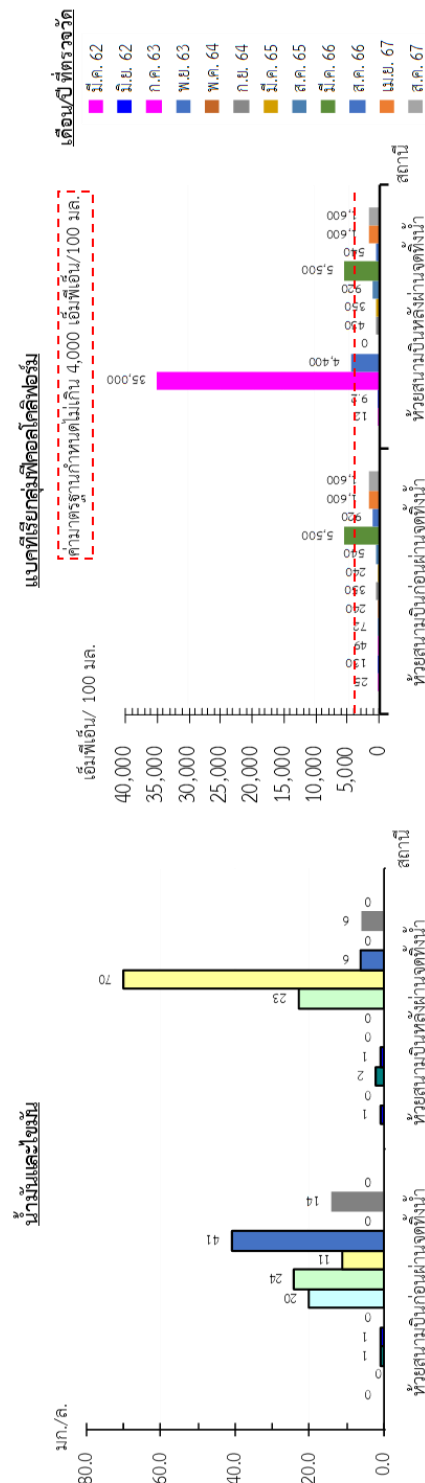
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน/ไม่ได้ทำการตรวจวัด

< หมายถึง น้อยกว่า ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567





รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

**ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2566-2567**

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	
		ความเป็นกรด-ด่าง	สารหนู (มก./ล)
บริเวณบ่อสังเกตการณ์ G 14 บริเวณข้างทางขับ	30 ต.ค. 66 <sup>1/</sup>	9.2	0.001
	24 เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	7.9	0.001
	3 ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	8.3	0.001
เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม		7.0-8.5	ต้องไม่มี
เกณฑ์อนุโลมสูงสุด		6.5-9.2	0.05

ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตีรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2566)

<sup>2/</sup>ตรวจวัดโดยบริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

หมายเหตุ : \* มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551

ตารางที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567

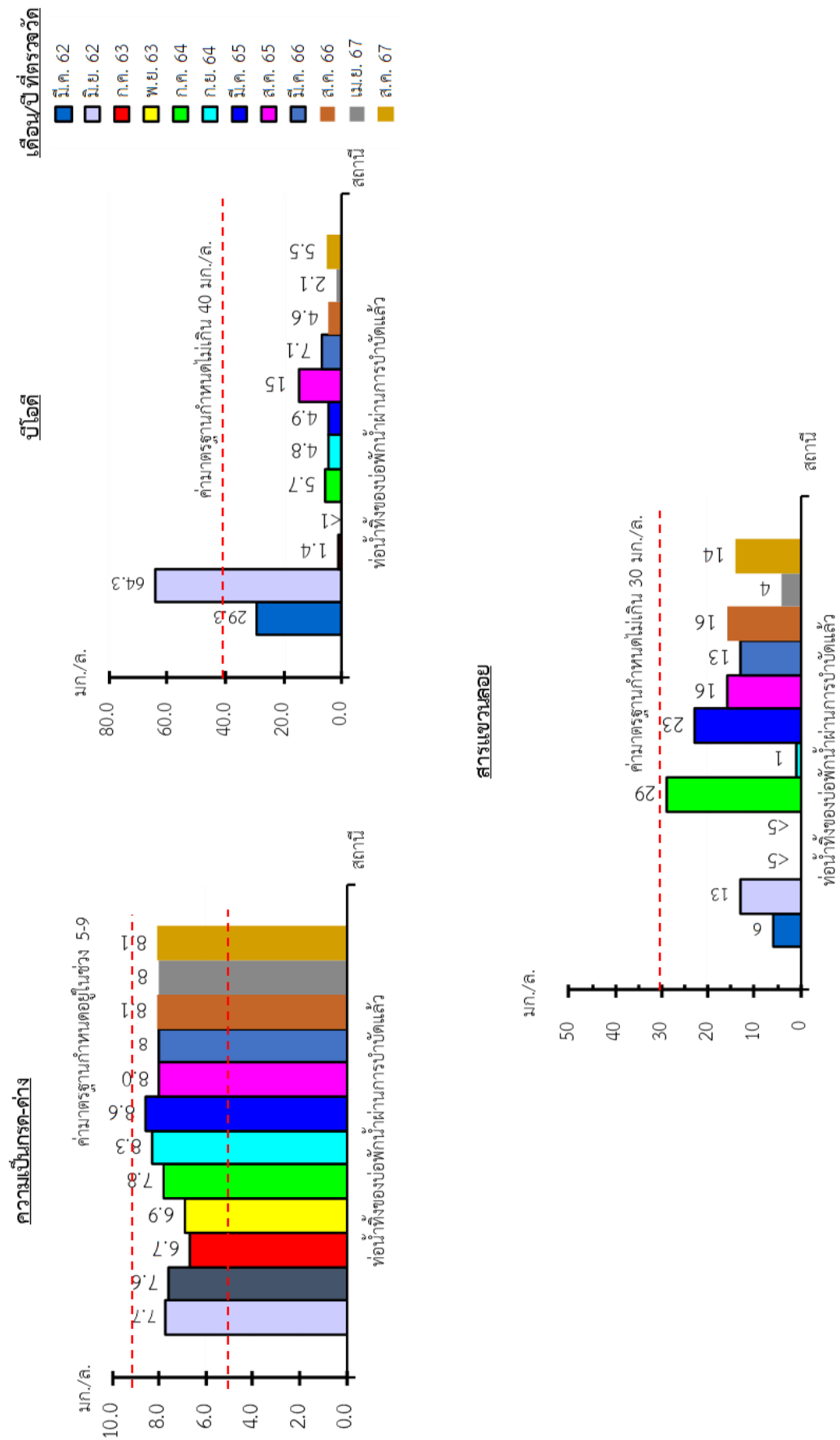
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		ความเป็น กรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ตะกอนหนัก ทั้งหมด (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	ซีลไฟต์ (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรีย กลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่าน การบำบัดแล้ว	มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	7.7	29.3	6	-	-	-	2	220
	มี.ย. 62 <sup>1/</sup>	7.6	64.3	13	-	-	-	1	1,600
	ก.ค.63 <sup>1/</sup>	6.7	1.4	<5.0	-	-	-	2	17,000
	พ.ย.63 <sup>1/</sup>	6.9	<1	<5.0	-	-	-	<1	1,800
	ก.ค.64 <sup>1/</sup>	7.8	5.7	29	-	-	-	1	920
	ก.ย. 64 <sup>1/</sup>	8.3	4.8	1	-	-	-	14	280
	มี.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.6	4.9	23	-	-	-	<1	540
	ส.ค. 65 <sup>1/</sup>	8.0	15	16	-	-	-	<1	1,600
	มี.ค. 66 <sup>1/</sup>	8	7.1	13	-	-	-	<1	1,600
	ส.ค. 66 <sup>1/</sup>	8.1	4.6	16	-	-	-	<1	430
	เม.ย. 67 <sup>2/</sup>	8.0	2.1	4	-	-	-	<1	920
	ส.ค. 67 <sup>2/</sup>	8.1	5.5	14	-	-	-	<1	920
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค*		5-9	≧40	≧50	≧500	≧40	≧3.0	≧20	-

ที่มา : <sup>1/</sup>โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2566)

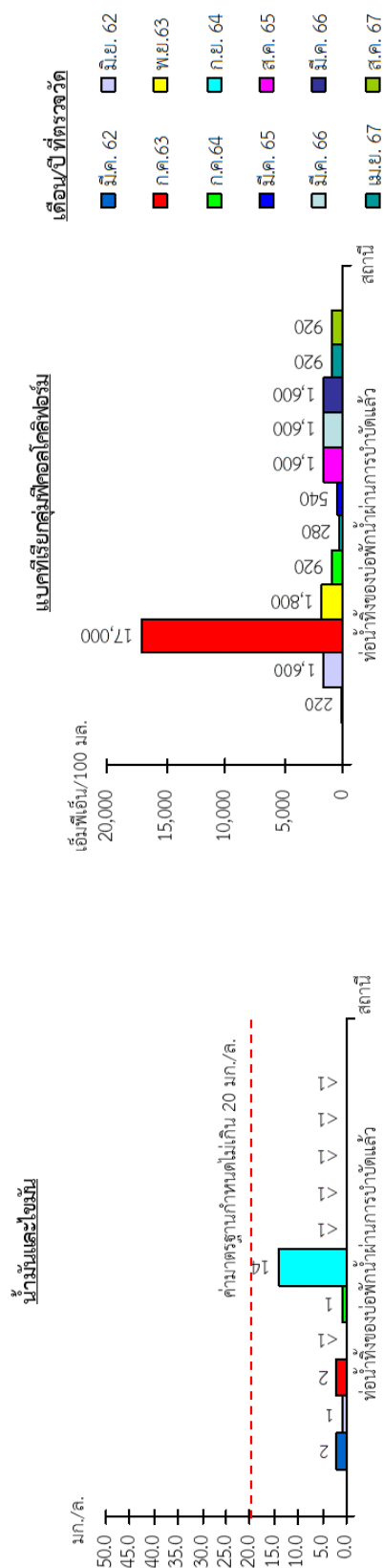
<sup>2/</sup>ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2567)

หมายเหตุ : \* ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (ประเภท ค)

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า ≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567



รูปที่ 1.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2567 (ต่อ)

## 1.7 การติดตามตรวจสอบผลกระทบโดยการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบทำอากาศยานหัวหิน ซึ่งพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านบ่อฝ้าย ชุมชนบ้านห้วยทรายใต้ และชุมชนบ้านพวงศันษา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง16) โดยทำการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียง ทำอากาศยานด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันพุธที่ 21 สิงหาคม 2567 ดังแสดงในรูปที่ 1.7.1-1 ถึง รูปที่ 1.7.1-2 มีผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้

### 1.7.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.0 และเพศหญิง ร้อยละ 40.0 มีอายุ 31-40 ปี มีอายุ 41-50 และมีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 26.7 เท่ากัน รองลงมา มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.6 และมีอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 3.3 นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ร้อยละ 100.0 มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 50.0 รองลงมาบุตร/เขย/สะใภ้ ร้อยละ 23.3 พ่อ/แม่/น้อง/ญาติ/ผู้อยู่อาศัย ร้อยละ 20.0 และคู่สมรส ร้อยละ 6.7 โดยจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 26.7 เท่ากัน ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 13.3 ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ ร้อยละ 6.7 และจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 3.3 สถานภาพส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 86.7 และโสด ร้อยละ 13.3 ภูมิลำเนาเป็นคนท้องถิ่นอยู่อาศัยที่นี้มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 93.3 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 6.7

#### (2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า ในครัวเรือนมีสมาชิกเฉลี่ย 4-6 คน/ครัวเรือน ร้อยละ 60.0 รองลงมา มีสมาชิกเฉลี่ย 1-3 คน/ครัวเรือน ร้อยละ 26.7 และมีสมาชิกเฉลี่ย 7-10 คน/ครัวเรือน ร้อยละ 13.3 ด้านการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่าประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 60.0 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ร้อยละ 20.0 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.0 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 6.7 และอื่น ๆ ร้อยละ 3.3 มีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ ร้อยละ 83.4 เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 13.3 และไม่เพียงพอ ร้อยละ 3.3

#### (3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค พบว่า ใช้น้ำประปาในการอุปโภคทั้งหมด ร้อยละ 100.0 และซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังในการบริโภคทั้งหมด โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ระบุว่าน้ำอุปโภคและบริโภคมีความเพียงพอ ด้านการระบายน้ำเสียของครัวเรือนทั้งหมดระบายลงรางระบายน้ำของเทศบาล ร้อยละ 100.0 ด้านการกำจัดขยะของครัวเรือนจะนำขยะใส่ถังรอรถขยะของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาจัดเก็บ ร้อยละ 100.0

ด้านสาธารณสุข พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา มีสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการเจ็บป่วย ร้อยละ 56.7 เคยเจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนัง/โรคภูมิแพ้ ไข้หวัด และโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบหืด เป็นต้น และไม่มีปัญหาด้านการเจ็บป่วย ร้อยละ 43.3 ด้านการใช้บริการสถานพยาบาลของครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้บริการที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 80.0 รองลงมาโรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 13.3 และซื้อยากินเอง ร้อยละ 6.7 ในภาพรวมด้านการใช้บริการทั้งหมดรู้สึกว่าการให้บริการเพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 100.0

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.1-1

#### (4) ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ในชุมชนพบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 83.3 ซึ่งสาเหตุเกิดจากการสัญจรของยานพาหนะ ร้อยละ 88.0 รองลงมาด้านเสียงดังรบกวน ร้อยละ 76.7 ซึ่งสาเหตุเกิดจากทำอากาศยาน ร้อยละ 56.5 รองลงมา และด้านความสั่นสะเทือน ร้อยละ 26.7 ซึ่งสาเหตุเกิดจากทำอากาศยาน ร้อยละ 87.5 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.1-2

#### (5) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอากาศยาน

จากการสัมภาษณ์ข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 53.3 ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน และร้อยละ 46.7 มีความวิตกกังวล เนื่องจากอยู่ใกล้ทำอากาศยาน ส่วนข้อห่วงกังวลเรื่องผลกระทบด้านเสียง ร้อยละ 80.0 ไม่มีข้อห่วงกังวลเนื่องจากทำอากาศยานมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรองรับ และร้อยละ 20.0 มีความวิตกกังวลเนื่องจากอยู่ใกล้ทำอากาศยาน สำหรับด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยานต่อคุณภาพชีวิต ร้อยละ 93.3 ไม่แสดงความคิดเห็น และร้อยละ 6.7 พอใจกับการดำเนินงานของทำอากาศยาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.1-3

งานจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ท่าอากาศยานกระบี่ ครั้งที่ ๑๖ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

ท่าอากาศยานหัวหิน

นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗

(ฉบับหลัก)



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2567)

### รูปที่ 1.7.1-1 ตำแหน่งชุมชนที่ทำการสำรวจแบบสอบถามบริเวณท่าอากาศยานหัวหิน





ชุมชนบ้านบ่อฝ้าย



ชุมชนบ้านห้วยทรายใต้



ชุมชนบ้านพงศัณหา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง16)

รูปที่ 1.7.1-2 ประมวลภาพการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ  
บริเวณทำอาภาศยานหัวหิน

ตารางที่ 1.7.1-1 ผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
(1) ชาย	18	60.0
(2) หญิง	12	40.0
รวม	30	100.0
1.2 อายุ (ปี)		
20-30 ปี	1	3.3
31-40 ปี	8	26.7
41-50 ปี	8	26.7
51-60 ปี	8	26.7
ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป	5	16.6
รวม	30	100.0
1.3 การนับถือศาสนา		
(1) พุทธ	30	100.0
(2) คริสต์	0	0.0
(3) อิสลาม	0	0.0
(4) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	30	100.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1) หัวหน้าครัวเรือน	15	50.0
(2) คู่สมรส	2	6.7
(3) บุตร/เขย/สะใภ้	7	23.3
(4) พ่อ/แม่/น้อง/ญาติ/ผู้อาศัย	6	20.0
(5) อื่น ๆ	0	0.0
รวม	30	100.0
1.5 ระดับการศึกษา		
(1) ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	2	6.7
(2) ประถมศึกษา	7	23.3
(3) มัธยมศึกษาตอนต้น	8	26.7
(4) มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	26.7
(5) อนุปริญญา/ปวส.	1	3.3
(6) ปริญญาตรี	4	13.3
(7) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
(8) อื่นๆ	0	0.0
รวม	30	100.0

ตารางที่ 1.7.1-1 ผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>1.6 สถานภาพสมรส</b>		
(1) โสด	4	13.3
(2) สมรส	26	86.7
(3) หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	0	0.0
(4) อื่นๆ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>1.7 ภูมิลำเนา</b>		
(1) อยู่ที่นี่มาแต่เกิด	28	93.3
(2) ย้ายมาจากที่อื่น	2	6.7
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม</b>		
<b>2.1 สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย มีจำนวน.... คน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์)</b>		
1-3 คน	8	26.7
4-6 คน	18	60.0
7-10 คน	4	13.3
มากกว่า 10 คน	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์</b>		
(1) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0
(2) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	6	20.0
(3) ค้าขาย	18	60.0
(4) รับจ้างทั่วไป	2	6.7
(5) ประกอบธุรกิจส่วนตัว	3	10.0
(6) อื่น ๆ	1	3.3
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>2.3 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอต่อรายจ่ายหรือไม่</b>		
(1) เพียงพอและเหลือเก็บ	25	83.4
(2) เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	4	13.3
(3) ไม่เพียงพอ	1	3.3
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7.1-1 ผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม		
3.1 แหล่งน้ำอุปโภคเพียงพอหรือไม่ (น้ำใช้)		
(1) เพียงพอ	30	100.0
(2) ไม่เพียงพอ	0	0.0
รวม	30	100.0
3.2 แหล่งน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)		
(1) น้ำประปาจากประปาภูมิภาค/ประปาหมู่บ้าน	30	100.0
(2) น้ำบ่อตื้น/น้ำบาดาล	0	0.0
(3) น้ำฝน	0	0.0
(4) ชื้อน้ำจากรถจำหน่าย	0	0.0
รวม	30	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภคเพียงพอหรือไม่ (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร)		
(1) เพียงพอ	30	100.0
(2) ไม่เพียงพอ	0	0.0
รวม	30	100.0
3.4 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร)		
(1) น้ำฝน	0	0.0
(2) น้ำประปา	0	0.0
(3) น้ำบ่อตื้น/น้ำบาดาล	0	0.0
(4) น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	0	0.0
(5) ชื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	30	100.0
รวม	30	100.0
3.5 ครีวเรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร		
(1) ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	0	0.0
(2) ระบายลงลำรางสาธารณะ	0	0.0
(3) ระบายลงรางระบายน้ำของเทศบาล	30	100.0
(4) ขุดบ่อน้ำเสียและสูบลงรางเทศบาล	0	0.0
(5) ระบายลงที่โล่งข้างบ้าน	0	0.0
(6) บ่อรวบรวมของสถานประกอบการ	0	0.0
(7) ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง	0	0.0
รวม	30	100.0

ตารางที่ 1.7.1-1 ผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอาภาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)</b>	<b>30</b>	
<b>3.6 ครวเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ อย่างไร</b>		
(1) ใส่ถังรอรถขยะของหน่วยงานท้องถิ่นจัดเก็บ	30	100.0
(2) เผา	0	0.0
(3) ฝังดิน	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.7 ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครัวเรือน มีการเจ็บป่วย หรือไม่</b>		
(1) ไม่เจ็บป่วย	13	43.3
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	17	56.7
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.8 เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	4	14.8
(2) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.0
(3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	0	0.0
(4) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.0
(5) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	0	0.0
(6) โรคผิวหนังและภูมิแพ้	11	40.7
(7) โรคชรา	0	0.0
(8) โรคปอด	0	0.0
(9) ใช้หวัด	12	44.5
<b>รวม</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>
<b>3.9 เมื่อเจ็บป่วยท่านและคนในครัวเรือนได้รับการรักษาหรือ ใช้บริการสถานพยาบาลที่ใด (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)</b>		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ	24	80.0
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	0	0.0
(3) โรงพยาบาลเอกชน	4	13.3
(4) คลินิก	0	0.0
(5) ปลอมให้หายเอง	0	0.0
(6) ซื้อมากินเอง	2	6.7
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>3.10 ท่านคิดว่าทำให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในพื้นที่ขณะนี้เพียงพอ หรือไม่</b>		
(1) เพียงพอ	30	100.0
(2) ไม่เพียงพอ	0	0.0
<b>รวม</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

ตารางที่ 1.7.1-2 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับ ผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ได้รับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ระดับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)			สาเหตุ ร้อยละ (ราย)				ระบบการ ระบายน้ำ
			น้อย	ปาน กลาง	มาก	การจราจร/ ถนน	ปริมาณรถ หนาแน่น	ทำอาภาศยาน	ปริมาณน้ำฝน	
1. มลพิษทางอากาศ/ฝุ่น ละออง	16.7 (5 ราย)	83.3 (25 ราย)	8.0 (2 ราย)	72.0 (18 ราย)	20.0 (5 ราย)	88.0 (22 ราย)	0.0	12.0 (3 ราย)	0.0	0.0
2. มลพิษทางเสียง	23.3 (7 ราย)	76.7 (23 ราย)	13.0 (3 ราย)	52.2 (12 ราย)	34.8 (8 ราย)	43.5 (10 ราย)	0.0	56.5 (13 ราย)	0.0	0.0
3. ความสั่นสะเทือน	73.3 (22 ราย)	26.7 (8 ราย)	100.0 (8 ราย)	0.0	0.0	12.5 (1 ราย)	0.0	87.5 (7 ราย)	0.0	0.0
4. น้ำท่วมขัง	90.0 (27 ราย)	10.0 (3 ราย)	66.7 (2 ราย)	33.3 (1 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3 (1 ราย)	66.7 (2 ราย)
5. น้ำเน่าเสีย	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. สภาพการจราจรติดขัด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. ถนนชำรุด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. อุบัติเหตุจากการคมนาคม	96.7 (29 ราย)	3.3 (1 ราย)	100.0 (1 ราย)	0.0	0.0	100.0 (1 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0
9. ความปลอดภัยเกี่ยวกับ ชีวิตและทรัพย์สิน	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10. ขยะมูลฝอย	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

### ตารางที่ 1.7.1-3 ผลการสำรวจข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอาภาศยานหัวหิน

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	30	
ส่วนที่ 4 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาทำอากาศยาน		
4.1 ท่านมีความรู้สึกห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	16	53.3
(2) วิตกกังวล	14	46.7
รวม	30	100.0
4.2 ท่านมีความรู้สึกห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงหรือไม่		
(1) ไม่วิตกกังวล	24	80.0
(2) วิตกกังวล	6	20.0
รวม	30	100.0
4.3 ท่านพอใจกับการดำเนินงานของทำอากาศยานต่อคุณภาพชีวิตหรือไม่		
(1) พอใจ	2	6.7
(2) ไม่พอใจ	0	0.0
(3) ไม่มีความคิดเห็น	28	93.3
รวม	30	100.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม 2567

## 1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน ตามขอบเขตข้อกำหนดสัญญาจ้างที่ปรึกษาโครงการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.8.1 วิธีการศึกษา

#### (1) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

#### (2) วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ภายในทำอาภาศยาน และพื้นที่เขตปฏิบัติการการบิน และมีรายละเอียด วิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

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

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

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

**ส่วนการสำรวจโดยอ้อม** ด้วยการสอบถามเจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานโดยเฉพาะผู้ดูแลทำอาภาศยาน เจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความคุ้นเคยต่อการพบเห็น และขับไล่ นก และสัตว์อื่น ซึ่งใช้เป็นข้อมูลเสริมของชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการสำรวจโดยตรง

## 1.8.2 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

**(1)การจำแนกชนิดนก และสัตว์อื่นๆ** และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธานใช้เอกสารเกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

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

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

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

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

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



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

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

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

### (3) ตรวจสอบสถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพด้านการอนุรักษ์

- **สถานภาพตามกฎหมาย** คือ สัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและการคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

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

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

สัตว์ป่าควบคุม (controlled species) คือสัตว์ป่าที่ได้รับการคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้า ระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

สัตว์ป่าอันตราย (dangerous species) คือสัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นพิษต่อมนุษย์ หรือ สัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหาย อย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่ได้รับการคุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

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

- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered, Cr) หมายถึงสัตว์ป่าสัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์จากพื้นที่ธรรมชาติในขณะนี้

- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered, En) หมายถึงสัตว์ป่าสัตว์ป่าที่กำลังอยู่ในภาวะอันตรายที่ใกล้จะสูญพันธุ์ไปจากโลก หรือสูญพันธุ์ไปจากแหล่งที่มีการกระจายพันธุ์อยู่ ถ้าปัจจัยต่างๆที่เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญพันธุ์ยังดำเนินต่อไป

- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable, Vu) สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

- ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened, Nt) หมายถึงสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มอาจถูกคุกคามในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ยังไม่มีผลกระทบมาก

- การตรวจสอบการกระจายพันธุ์ และการอพยพย้ายถิ่นของนก ใช้ จารุนันต์, กานต์ และวัชร (2561) จำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 4 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

- นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่น หรือพื้นที่ศึกษาตลอดทั้งปี

- นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศในช่วงฤดูหนาวราวเดือนกันยายนถึงตุลาคม และในราวเดือนเมษายน-พฤษภาคม

- นกอพยพผ่าน (Passage migrant) เป็นนกกลุ่มเดียวกันกับนกอพยพซึ่งมีการย้ายถิ่นในช่วงฤดูหนาวของทุกปีแต่หยุดแวะพักหาอาหารในประเทศไทยเพียงช่วงระยะเวลาในช่วงสั้นๆ

- นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่ในช่วงฤดูร้อนถึงฤดูฝน หรือปลายฤดูฝนต่อต้นฤดูหนาว

#### (4) ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

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

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

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

- โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) จะพิจารณาจากขนาดหรือน้ำหนักของนกทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ชนิดที่มีขนาดใหญ่เมื่อชนจะก่อให้เกิดความเสียหายได้มาก (ตารางที่ 1.8.2-1)

### ตารางที่ 1.8.2-1 แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออากาศยาน

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

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

<sup>2/</sup> โอภาส ขอบเขตต์, 2543

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

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

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

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

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

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

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

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

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8.2-2)

ตารางที่ 1.8.2-2 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 ในขณะที่นกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชอนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

### 1.8.3 ผลการศึกษา

การศึกษาสำรวจนก และสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานนานาชาติหัวหิน ได้ดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 ซึ่งเป็นการศึกษาสำรวจในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตามในการศึกษาสำรวจได้ดำเนินการสัมภาษณ์หรือสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของทำอาภาศยานนานาชาติหัวหินตามวิธีการศึกษาในข้างต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านนก และสัตว์ป่าครอบคลุมทุกช่วงฤดูกาลให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผลการสำรวจดังภาคผนวก ค และสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) พืชพรรณในบริเวณทำอาภาศยานหัวหิน

จากการสำรวจสภาพนิเวศภายในทำอาภาศยานหัวหินโดยภาพรวมแล้ว พบว่าโดยส่วนใหญ่ของพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินได้รับการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ เนื่องจากมีพื้นที่ไม่มากนักและรายล้อมด้วยชุมชนเมืองพื้นที่ที่รกร้างมีน้อยมาก ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ที่รกร้างมีกลุ่มต้นหญ้าขึ้นตามแนวทางระบายน้ำ โดยไม่ได้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของบรรดานกขนาดใหญ่หรือนกที่มีความสำคัญต่อการบิน อย่างไรก็ตามบริเวณสนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่งมีขนาดเล็กเข้ามาหากินเมล็ดหญ้า เป็นสภาพโดยปกติของทุกทำอาภาศยานที่จะมีลักษณะเช่นนี้ ในพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินมีพรรณไม้ทั้งยืนต้น พรรณไม้พุ่ม หญ้าชนิดต่างๆรวมกันอย่างน้อย 37 ชนิด พรรณไม้ยืนต้นที่พบในบริเวณทำอาภาศยานหัวหินซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ที่ปลูกประดับไว้ตามลานจอดรถอาคารที่พักผู้โดยสาร สำนักงานต่างๆ บ้านพักพนักงาน เช่น ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กัลปพฤกษ์ (*Cassia bakeriana* Craib) คุณ (*Cassia fistula* Linn.) ทางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* Raf.) และชมพูพันธุ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) เป็นต้น

**(2) ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานหัวหิน**

จากการศึกษาสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่โครงการและในรัศมี 5 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 48 ชนิด ประกอบด้วย นก (birds) 36 ชนิด (species) ใน 34 สกุล (genus) 26 วงศ์ (family) 10 อันดับ (order) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) 4 ชนิด ใน 3 สกุล 2 วงศ์ 1 อันดับ สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) 6 ชนิด ใน 6 สกุล 5 วงศ์ 1 อันดับ และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) 2 ชนิด ใน 2 สกุล 2 วงศ์ 1 อันดับ ในจำนวนนี้เป็นชนิดของสัตว์ป่าที่พบเห็นได้ทางตรงจำนวน 46 ชนิด และได้รับข้อมูลจากการสอบถามจำนวน 2 ชนิด หรือร้อยละ 95.83 และ 4.17 ตามลำดับ และตารางที่ 1.8.3-1

**ตารางที่ 1.8.3-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกตามสกุล วงศ์ และ อันดับที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม**

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวน			
	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
นก (birds)	10	26	34	36
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	1	2	3	4
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	1	5	6	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	1	2	2	2
<b>รวม</b>	<b>13</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<b>48</b>

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2567)

**(3) ปริมาณความชุกชุมของนก และสัตว์บริเวณทำอาภาศยานหัวหิน**

สำหรับบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินกล่าวได้ว่ามีสัตว์ป่าอาศัยและหากินค่อนข้างน้อย เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่งของทำอาภาศยานเต็มพื้นที่ และมีการควบคุมในเรื่องความปลอดภัยต่อการบิน จึงอาจทำให้สัตว์บางชนิดได้อาศัย และหากินอยู่ได้อย่างปลอดภัยตามพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการพัฒนา นอกเหนือจากพื้นที่ทำการบินจากการวิเคราะห์ปริมาณความชุกชุมของนก และสัตว์อื่นๆ โดยมีผลการศึกษา และดังตารางที่ 1.8.3-2

**ตารางที่ 1.8.3-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบในพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินตามระดับความชุกชุม**

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด			รวมทั้งสิ้น
	ชุกชุมมาก	ชุกชุมปานกลาง	ชุกชุมน้อย	
นก (birds)	9	14	13	36
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	1	2	1	4
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	3	3	0	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	2	0	0	2
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>48</b>

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2567)

(3.1) นก (birds) จำนวน 36 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นนกที่พบได้ในบริเวณพื้นที่ทั่วไปโดยเฉพาะชนิดนกที่หากินแมลง เมล็ดหญ้า ตามพื้นที่เปิดโล่ง นกที่อาศัยและหากินอยู่เฉพาะแต่ภายใต้เรือนยอดของต้นไม้ไม่มีเพียงไม่กี่ชนิด จากการวิเคราะห์ความชุกชุมของนกที่พบเห็นในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานฯ พบว่า มีนก 9 ชนิดที่มีปริมาณความชุกชุมมากพบเห็นได้บ่อยครั้งจากการสำรวจ เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) และนกเค้าดินทุ่ง (*Anthus richardi*) เป็นต้น นกที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง 14 ชนิด เช่น นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) และนกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) เป็นต้น และนกที่มีระดับความชุกชุมน้อยจำนวน 13 ชนิด เช่น นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) และนกยอดหญ้าหัวดำ (*Saxicola maura*) เป็นต้น

(3.2) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) จำนวน 4 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานนั้นจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่า มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีปริมาณความชุกชุมมาก 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) ชุกชุมปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และอีก 1 ชนิดมีความชุกชุมน้อย คือ หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*)

(3.3) สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) จำนวน 6 ชนิด จากการสำรวจพบว่า มีกลุ่มของสัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีปริมาณความชุกชุมมาก 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) และระดับความชุกชุมปานกลาง 3 ชนิด ได้แก่ เขี้ย (*Varanus salvator*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และงูเขียวดอกหมาก (*Chrysopelea ornata*)

(3.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) จำนวน 2 ชนิด สัตว์ป่าในขั้นนี้จากการสำรวจในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานกล่าวได้ว่าพบเห็นได้น้อยทั้งจำนวนชนิด และจำนวนประชากร เนื่องจากช่วงสำรวจเป็นช่วงฤดูแล้งที่พบเห็นทั้งหมดอาศัยอยู่ตามบริเวณอาคารสำนักงาน บริเวณแหล่งน้ำที่มีอยู่ ซึ่งในจำนวน 2 ชนิดนี้ทั้งหมดเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่มีระดับความชุกชุมมาก ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)

#### (4) สถานภาพของนก และสัตว์บริเวณทำอาภาศยานหัวหิน

สถานภาพของสัตว์ป่าที่ปรึกษาได้จำแนกสถานภาพของสัตว์ป่าที่พบจากการสำรวจออกเป็น 2 สถานภาพ คือ สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และสถานภาพทางด้านอนุรักษ์โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกคุกคาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ สำนักงานนโยบายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560 ดังนี้

(4.1) นก (birds) ไม่พบว่า มีนกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่โดยส่วนใหญ่ถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 31 ชนิด เช่น นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกกระจาบธรรมดา (*Ploceus philippinus*) เป็นต้น และไม่พบว่า มีนกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูกคุกคาม

(4.2) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal) ไม่พบว่า มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดถูกจัดให้มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวนรวมทั้งชนิดที่ถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและนอกจากนี้ไม่พบว่า มีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดที่อยู่ในสภาพที่ถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูกคุกคามแต่อย่างใด

(4.3) สัตว์เลื้อยคลาน (reptile) ไม่พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน แต่มี 3 ชนิดที่ถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง เช่น เหี้ย (*Varanus salvator*) งูเห่า (*Python reticulatus*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Elaphe radiata*) เป็นต้น และไม่พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามรวมทั้งใกล้ถูกคุกคามแต่อย่างใด

(4.4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian) ไม่พบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง และไม่พบว่ามีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกชนิดใดถูกจัดให้เป็นสัตว์ป่าที่มีสถานภาพถูกคุกคามรวมทั้งชนิดที่ถูกระบุให้เป็นสัตว์ป่าที่ใกล้ถูกคุกคาม

จำนวนชนิดของนก และสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย และสถานภาพการอนุรักษ์ ดังแสดงในตารางที่ 1.8.3-3 และตารางที่ 1.8.3-4

ตารางที่ 1.8.3-3 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด					รวมทั้งสิ้น (ชนิด)
	Re	Pr	Np	Cn	Da	
นก (birds)	0	31	5	0	0	36
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	0	4	0	0	4
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	3	3	0	0	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	0	2	0	0	2
รวม	0	34	14	0	0	48

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2567)

หมายเหตุ : Re (Reserved species) สัตว์ป่าสงวน : สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง : สัตว์ป่าที่หายาก และถูกกำหนดโดยกฎกระทรวง ตามพรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

Np (Non-protected species) สัตว์ป่าชนิดที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

Cn (Controlled species) สัตว์ป่าควบคุม : สัตว์ป่าที่ได้รับความคุ้มครองตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้า ระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าอื่นที่ต้องมีมาตรการควบคุมที่เหมาะสม

Da (Dangerous species) สัตว์ป่าอันตราย : สัตว์ป่าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นพิษต่อมนุษย์หรือ สัตว์ป่าอื่น หรือมีผลคุกคามให้สัตว์ป่า พืชป่า สิ่งแวดล้อม หรือระบบนิเวศ เปลี่ยนแปลงเสียหาย อย่างรวดเร็ว หรือเป็นพาหะนำโรคหรือแมลงศัตรูพืช

ตารางที่ 1.8.3-4 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์

ชั้นสัตว์ป่า	จำนวนชนิด				รวมทั้งสิ้น
	Cr	En	Vu	Nt	
นก (birds)	0	0	0	0	0
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (mammal)	0	0	0	0	0
สัตว์เลื้อยคลาน (reptile)	0	0	0	0	0
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (amphibian)	0	0	0	0	0
รวม	0	0	0	0	0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2567)

หมายเหตุ : Cr : Critical Endangered species สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

En : Endangered species สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

Vu : Vulnerable species สัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

Nt : Near threatened species สัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

## (5) การกระจายพันธุ์ และการอพยพย้ายถิ่นของนก

นกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 36 ชนิด สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

(5.1) นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่น หรือพื้นที่ศึกษาตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 34 ชนิด ได้แก่ นกกินปลีเหลือง (*Nectarinia jugularis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระดัดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น<sup>3</sup>

(5.2) นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกอพยพในช่วงฤดูหนาวมี 6 ชนิด ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา เช่น นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) และนกยางเปีย (*Egretta garzetta*) เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีจำนวนหลายชนิดที่ใช้พื้นที่ศึกษาอาศัยและหากินค่อนข้างยาวนาน โดยเฉพาะตามแหล่งน้ำที่มีน้ำตลอดทั้งปี จนบางครั้งทำให้มองว่าเป็นนกประจำถิ่นได้แก่ นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) และนกยางควาย (*Bubulcus ibis*) เป็นต้น

## (6) การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอาภาศยานหัวหิน

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนสิงหาคม 2567 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอาภาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน มีจำนวน 3 ชนิด รายละเอียด ดังนี้

(6.1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยหรือน้อยหรือไม่มีโอกาสนกชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อาภาศยานมีโอกาสเกิดการชนนก โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อาภาศยานจะชนนกในระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

(6.2) 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

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อาภาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานหัวหิน ดังตารางที่ 1.8.3-5 มีรายละเอียดดังนี้



ตารางที่ 1.8.3-5 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานหัวหิน

ลำดับที่	ชนิดนก	พฤติกรรมกร หากิน		โอกาสในการชนนก (ความขรุขระ)			โอกาสที่ก่อให้เกิดความ เสียหาย (ขนาดของนก)			แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน			
		FL	So	Vc	Co	Uc	L	M	S	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ฝ้าควรระวัง
1	นกยางเปี้ย ( <i>Egretta garzetta</i> ) Little Egret	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	x
2	นกยางควาย ( <i>Bubulcus ibis</i> ) Cattle Egret	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	x
3	นกยางกรอก ( <i>Ardeola</i> sp.) Pond-Heron	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	x
4	เหยี่ยวแดง ( <i>Haliastur indus</i> ) Brahminy Kite	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-
5	นกกวัก ( <i>Amauornis phoenicurus</i> ) White-breasted Waterhen	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
6	นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> ) Red-wattled Lapwing	x	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-
7	นกพิราบป่า ( <i>Columba livia</i> ) Rock Pigeon	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	x
8	นกเขาใหญ่ ( <i>Streptopelia chinensis</i> ) Spotted Dove	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
9	นกเขาไฟ ( <i>Streptopelia tranquebarica</i> ) Red Turtle-Dove	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
10	นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> ) Zebra Dove	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
11	นกกาเหว่า ( <i>Eudynamis scolopacea</i> ) Common Koel	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-
12	นกกระปูดใหญ่ ( <i>Centropus sinensis</i> ) Greater Coucal	x	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-
13	นกแอ่นตาล ( <i>Cypsiurus balasienensis</i> ) Asian Palm-Swift	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
14	นกแอ่นบ้าน ( <i>Apus nipalensis</i> ) House Swift	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
15	นกกระเต็นออกขาว ( <i>Halcyon smyrnensis</i> ) White-throated Kingfisher	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
16	นกจาบคาหัวสีส้ม ( <i>Merops leschenaulti</i> ) Chestnut-headed Bee-eater	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
17	นกตะขาบทุ่ง ( <i>Coracias benghalensis</i> ) Indian Roller	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-
18	นกตีทอง ( <i>Megalaima haemacephala</i> ) Coppersmith Barbet	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
19	นกจาบผนเสียงใส ( <i>Mirafra javanica</i> ) Singing Bushlark	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
20	นกเด้าดินทุ่ง ( <i>Anthus richardi</i> ) Richard's Pipit	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
21	นกปรอดสวน ( <i>Pycnonotus blanfordi</i> ) Streak-eared Bulbul	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-

ตารางที่ 1.8.3-5 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดนก	พฤติกรรมนก หากิน		โอกาสในการชนนก (ความขรุขระ)			โอกาสที่ก่อให้เกิดความ เสียหาย (ขนาดของนก)			แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน			
		FL	So	Vc	Co	Uc	L	M	S	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	เฝ้าควรระวัง
22	นกแขวงแขวหางปลา ( <i>Dicurus macrocercus</i> ) Balck Drongo	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
23	อีกา ( <i>Corvus macrorhynchos</i> ) Large-billed Crow	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-
24	นกกระจับธรรมดา ( <i>Orthotomus sutorius</i> ) Common Tailorbird	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
25	นกกาขเหนบ้าน ( <i>Copsychus saularis</i> ) Oriental Magpie Robin	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
26	นกยอดหญ้าหัวดำ ( <i>Saxicola maura</i> ) Pied Bushchat	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
27	นกอีแพรดแถบอกดำ ( <i>Rhipidura javanica</i> ) Pied Fantail	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
28	นกอีเสือสีน้ำตาล ( <i>Lanius cristatus</i> ) Brown Shrike	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
29	นกแอ่นพง ( <i>Artamus fuscus</i> ) AshyWood-swallow	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
30	นกเอี้ยงต่าง ( <i>Sturnus contra</i> ) Asian Pied Starling	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
31	นกเอี้ยงสาริกา ( <i>Acridotheres tristis</i> ) Common Myna	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
32	นกเอี้ยงหงอน ( <i>Acridotheres grandis</i> ) White-vented Myna	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
33	นกกินปลีเหลือง ( <i>Nectarinia jugularis</i> ) Olive-backed Sunbird	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
34	นกกระจอกบ้าน ( <i>Passer montanus</i> ) Eurasian Tree-Sparrow	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-
35	นกกระจาบธรรมดา ( <i>Ploceus philippinus</i> ) Baya Weaver	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-
36	นกกระดัดขี้หมู ( <i>Lonchura punctulata</i> ) Scaly-breasted Muia	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-
	รวม (ชนิด)	36	0	9	14	13	0	10	26	0	2	34	4
	ร้อยละ	100.00	0.00	25.00	38.89	36.11	0.00	27.78	72.22	0.00	5.56	94.44	11.11

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม,2567)

หมายเหตุ : พฤติกรรมการหากินของนก

FL : หากินเป็นฝูง

So : หากินแบบโดดเดี่ยว

ปริมาณความขรุขระของนก

Vc (very common) ขรุขระมาก

Co (common) : ขรุขระ

Uc (uncommon) : ขรุขระน้อย

ขนาดของนก

L : นกขนาดใหญ่

M : นกขนาดปานกลาง

S : นกขนาดเล็ก

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับปานกลาง 2 ชนิด ได้แก่**

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

- **นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) Greater Coucal** เป็นนกขนาดปานกลาง อาศัยและหากินตามพื้นที่รกร้าง โดยเฉพาะพื้นที่รกร้างที่ค่อนข้างเปิดโล่งภายในทำอาภาศยาน และจากการสำรวจพบว่านกกระปูดใหญ่มีปริมาณความชุกชุมปานกลาง แต่เมื่อเป็นนกขนาดปานกลางโอกาสที่จะก่อให้เกิดความเสียหายให้อาภาศยานได้พอสมควร

**ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินในระดับต่ำ แต่ควรเฝ้าระวัง 4 ชนิด ได้แก่**

- **นกยางเปี่ย (*Egretta garzetta*) Little Egret** เป็นนกขนาดกลาง หากินปะปนอยู่กับนกยางควายหากินเป็นฝูง มีประชากรค่อนข้างมาก บางฝูงหากินสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำที่กระจายอยู่ทั่วเขตพื้นที่ทำอาภาศยานและบริเวณโดยรอบ เช่นเดียวกับนกยางควายหากินในช่วงเวลากลางวันมักอยู่รวมกันเป็นฝูง รวมทั้งการบินค่อนข้างกระจายทั่วไปในพื้นที่ทำอาภาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอาภาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- **นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) Cattle Egret** เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีอุปนิสัยที่หากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปี่ย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงสัตว์และขนาดเล็ก พบมากเป็นฝูงทางด้านทิศตะวันออกของทำอาภาศยาน แต่ก็บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอาภาศยาน โดยมากจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ หรือขึ้นแฉะ ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอาภาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

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

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

## 1.9 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่ปรึกษาจะดำเนินการโดยใช้วิธีการประเมินค่าระดับเสียง (NEF) จากอากาศยานโดยแสดงเป็นเส้นระดับเสียง (Noise Contour) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.9.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

#### (1)การคำนวณค่าระดับเสียง (NEF)

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

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง ที่ปรึกษานำเสนอในรูปแบบของการคาดการณ์ค่าระดับเสียง (NEF) จากโครงการท่าอากาศยานซึ่งปกติมักจะแสดงเป็นเส้นระดับเสียง (Noise Contour) การคำนวณว่าในพื้นที่โดยรอบโครงการสนามบินได้รับเสียงรบกวนหรือไม่ คำนวณได้จากสมการ

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

โดย  $EPNL_{ij}$  = ระดับเสียงอ้างอิงสำหรับเครื่องบินชนิด i และเส้นทางบิน j

$Nd$  = จำนวนของเครื่องบินในเวลากลางวัน (ช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 22.00 น.)  
เป็นเวลา 15 ชั่วโมง

$Nn$  = จำนวนของเครื่องบินในเวลากลางคืน (ช่วงเวลา 22.00 น. ถึง 07.00 น.)  
เป็นเวลา 9 ชั่วโมง

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

โดย  $I$  = จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท

$J$  = จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

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

ค่า NEF	ผลกระทบ
> 40	ค่าระดับเสียงจากการขึ้น-ลง ของอากาศยานก่อให้เกิดการรบกวนโดยรอบสนามบินอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย โรงเรียน ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อผลกระทบด้านเสียงในพื้นที่ดังกล่าว ในกรณีของ Airport Hotel ควรติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสียงรบกวน
30-40	ค่าระดับเสียงจากโครงการก่อให้เกิดการรบกวนบ้านที่พักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ควรได้รับการป้องกันด้วยวัสดุป้องกันเสียงรบกวน
< 30	ค่าระดับเสียงจากโครงการที่ได้รับการยอมรับ

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

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

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

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

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

- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือดัชนีอื่นๆ ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งที่เท่านั้น

## (๒)เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

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

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

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

## (๓)การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในครั้งนี้ ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย 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. นันทนาการกลางแจ้ง	ใช่	ใช่	ไม่ใช่
8. อุตสาหกรรม	ใช่	ใช่	(B)

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

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

## 1.9.2 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

### (1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของท่าอากาศยานหัวหินวางตัวในทิศทาง 16 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 12° 38' 41.01" N, 99° 56' 52.76" E และทิศทาง 34 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 12° 37' 41.54" N, 99° 57' 15.28" E ตามลำดับ ระดับความสูงของ Runway 19 เมตรเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) ตาม Aeronautical Information publication of Thailand (AIP THAILAND) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

### (2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานภายในท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567 ดังนี้

หัวทางวิ่ง	16	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 99
		สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 99
หัวทางวิ่ง	34	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 1
		สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 1

### (3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

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

### (4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567 ของท่าอากาศยานหัวหิน ดังตารางที่ 1.9.2-1

### (5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567 ของท่าอากาศยานหัวหิน ดังแสดงในตารางที่ 1.9.2-2

จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยาน ในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567 รวมทั้งสิ้นจำนวน 2,917 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 15 สิงหาคม 2567 จำนวน 58 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.9.2-2

**ตารางที่ 1.9.2-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานหัวหินในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567**

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)			ผู้โดยสาร (Passengers)		
	ขาเข้า	ขาออก	รวม	ขาเข้า	ขาออก	รวม
ธันวาคม 2566	18	18	36	2,931	2,741	5,672
มกราคม 2567	23	18	41	3,091	3,049	6,140
กุมภาพันธ์ 2567	18	16	34	2,796	2,643	5,439
มีนาคม 2567	22	19	41	3,238	2,947	6,185
เมษายน 2567	23	17	40	2,762	2,719	5,481
พฤษภาคม 2567	33	30	63	4,137	4,282	8,419
มิถุนายน 2567	26	26	52	3,327	3,453	6,780
กรกฎาคม 2567	27	27	54	4,039	3,603	7,642
สิงหาคม 2567	30	26	56	3,770	3,214	6,984
กันยายน 2567	19	18	37	2,484	2,354	4,838
ตุลาคม 2567	27	17	44	2,668	2,513	5,181
พฤศจิกายน 2567	24	17	41	2,723	2,613	5,336
<b>รวม</b>	<b>290</b>	<b>249</b>	<b>539</b>	<b>37,966</b>	<b>36,131</b>	<b>74,097</b>
<b>เฉลี่ยต่อเดือน</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>3,164</b>	<b>3,011</b>	<b>6,175</b>
<b>เฉลี่ยต่อวัน</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>104</b>	<b>99</b>	<b>203</b>

ที่มา : www.airports.go.th, เดือนธันวาคม (2567)

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

**ตารางที่ 1.9.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์**

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนธ.ค. 66 - พ.ย. 67 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ในช่วงเดือนธ.ค. 66 - พ.ย. 67 (เที่ยว/วัน)
Airbus 320	263	1
C-180	317	1
C-212	154	1
CN-35	257	1
DA-40	733	2
DA-42	412	1
DHC6	234	1
R44	547	1
<b>รวม</b>	<b>2,917</b>	<b>9</b>

ที่มา : ท่าอากาศยานหัวหิน, เดือนธันวาคม (2567)

หมายเหตุ : ข้อมูลเข้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผีอกบิน ผ่นหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร  
 จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 15 สิงหาคม 2567 จำนวน 58 เที่ยวบิน



### 1.9.3 ผลการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

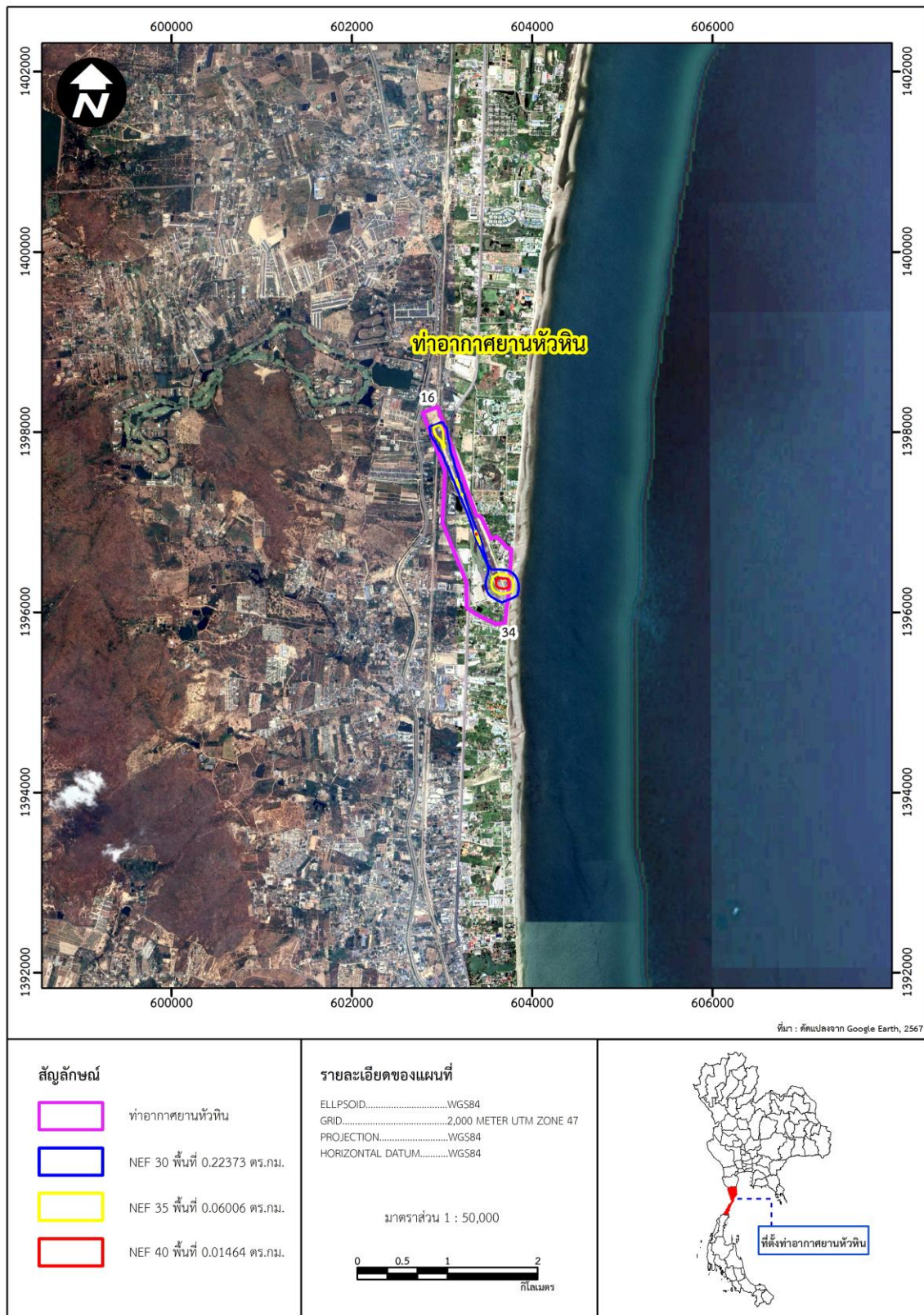
จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนธันวาคม 2566 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2567 พบว่า ระดับเส้นเสียง (NEF) 30-40 พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-40 ออกนอกขอบเขตพื้นที่ทำอากาศยานบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ดังรูปที่ 1.9.3-1 รายละเอียดดังนี้

**แนวเส้น NEF 30** ครอบคลุมพื้นที่ 0.22373 ตร.กม. ออกนอกขอบเขตพื้นที่ทำอากาศยานบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ครอบคลุมพื้นที่ 0.02708 ตร.กม. โดยบริเวณดังกล่าวเป็นทะเล

**แนวเส้น NEF 35** ครอบคลุมพื้นที่ 0.06006 ตร.กม. ออกนอกขอบเขตพื้นที่ทำอากาศยานบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ครอบคลุมพื้นที่ 0.00644 ตร.กม. โดยบริเวณดังกล่าวเป็นทะเล

**แนวเส้น NEF 40** ครอบคลุมพื้นที่ 0.01464 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยานหัวหินตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ (ตารางที่ 1.9.1-1) พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-35 ออกนอกเขตพื้นที่โครงการบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ซึ่งมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเล ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับ NEF 40 ยังอยู่ภายในพื้นที่ทำอากาศยาน



รูปที่ 1.9.3.1 ระดับเส้นเสียง (NEF) ทำอากาศยานหัวหิน  
 ในช่วงเดือนธันวาคม ๒๕๖๖ ถึง เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗

## 1.10 แนวทางการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

### 1.10.1 หลักการและเหตุผล

จากการตรวจสอบการดำเนินงานของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า ทำอากาศยานได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้อย่างครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม มีมาตรการบางส่วนที่ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วนหรือยังไม่ได้ดำเนินการ และมีบางมาตรการที่ปรึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องมีการเสนอให้ปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมต่อการปฏิบัติต่อไป

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน (ภาคใต้) ทั้ง 9 แห่ง ที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ที่ปรึกษาได้พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของแต่ละทำอากาศยานในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.10.2 สรุปผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทำอากาศยานพบว่า มีมาตรการบางประเด็นที่ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน แสดงดังตารางที่ 1.10.2-1

ตารางที่ 1.10.2-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

ทำอากาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
ทำอากาศยานหัวหิน	- หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง กรมทำอากาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอากาศยานหัวหินมีการก่อสร้างเพื่อขยายความกว้างไหล่ทางวิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 เมตร เป็นความกว้าง 45 เมตร ซึ่งปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว - ข้อเสนอแนะ : กรมทำอากาศยานควรจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

### 1.10.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบ พบว่ามาตรการส่วนใหญ่ที่ท่าอากาศยานทั้ง 9 แห่ง สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน แต่มีบางมาตรการที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน และเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละท่าอากาศยานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ
- แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย
- แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

#### 1.10.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

##### (1) หลักการและเหตุผล

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

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	ค่าระดับเสียงจากโครงการได้รับการยอมรับในพื้นที่

ที่มา : Handbook of Noise Assessment (1975)

หากพิจารณาตามแนวทางของ International Civil Aviation Organization : ICAO ซึ่งระบุ  
 แนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเสียง NEF ต่างๆ ดังนี้ (ตารางที่ 1.10.3.1-1)

- NEF น้อยกว่า 30: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทั่วไป รวมทั้งที่อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นต่ำ
- NEF 30-40: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เสียงจากอากาศยานจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนบ้างที่พักอาศัยในบริเวณนี้ควรมีวัสดุป้องกันเสียง หรือควรมีระบบปรับอากาศสำหรับอาคารหรือบ้านพักอาศัย
- NEF 40 ขึ้นไป: ภายในพื้นที่บริเวณนี้เสียงจากอากาศยานจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนอย่างมาก ไม่ควรก่อสร้างที่พักอาศัย และสิ่งก่อสร้างที่ไวต่อการได้รับผลกระทบ อาทิ โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น

ตารางที่ 1.10.3.1-1 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

## (2) วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ระดับเสียงจากท่าอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากท่าอากาศยาน

**(3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมท่าอากาศยาน**

**(4) พื้นที่ปฏิบัติการ ท่าอากาศยานและชุมชนโดยรอบ**

**(5) วิธีการดำเนินงาน** ทำการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้เพื่อนำเข้าแบบจำลอง

- การเตรียมแผนที่และค่าพิกัดของท่าอากาศยาน
- รวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพของท่าอากาศยาน เช่น ขอบเขตพื้นที่ ระดับความสูง เป็นต้น
- ข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศท่าอากาศยานหรือสถานีที่อยู่ใกล้ที่สุด
- รวบรวมสถิติประเภทและจำนวนเที่ยวบินของเครื่องบินแต่ละประเภทในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- รวบรวมสถิติ (ร้อยละ) การใช้หัวทางวิ่งในการขึ้น-ลงของเครื่องบินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา
- กำหนดสมมติฐานจำนวนเที่ยวบินที่ใช้ในแบบจำลอง

**(6) ระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการดำเนินการท่าอากาศยาน**

**(7) งบประมาณ 350,000 บาท/ครั้ง**

**1.10.3.2 แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ**

**(1) หลักการและเหตุผล**

จากการสำรวจภาคสนามในปี 2567 พบว่า ระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมและมีตะกอนดินสะสม จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในท่าอากาศยานบางแห่งพบว่าไม่มีการขุดลอกรางระบายน้ำมาเป็นเวลานานเนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำของท่าอากาศยานว่ามีปัญหาในการระบายน้ำหรือไม่

**(2) วัตถุประสงค์**

- เพื่อทำการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากมีตะกอนดินสะสม หรือวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณรางระบายน้ำภายในท่าอากาศยานให้เตรียมการขุดลอก
- เพื่อลดแหล่งที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของนกชนิดที่กินแมลงหรือสัตว์หน้าดินเป็นอาหาร

**(3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมท่าอากาศยาน**

**(4) พื้นที่ปฏิบัติการ ระบบระบายน้ำภายในท่าอากาศยานและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง**

**(5) วิธีการดำเนินงาน**

ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนดินสะสม วัชพืชขึ้นปกคลุม และรางระบายน้ำไม่สามารถระบายได้ ให้ขุดลอกรางระบายน้ำภายในท่าอากาศยานโดยใช้เครื่องจักรกล ได้แก่ รถแบคโฮ รถขุดดิน และแรงงานคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมในรางระบายน้ำ 1/3 ของรางระบายน้ำ

**(6) ระยะดำเนินการ ตลอดการดำเนินการท่าอากาศยาน**

**(7) งบประมาณ ครั้งละ 150,000 บาท**

### 1.10.3.3 แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย

#### (1) หลักการและเหตุผล

ภายในทำอาภาศยานแต่ละแห่งได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะวางกระจายทั่วไปภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน ส่วนใหญ่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะจำพวกเศษอาหาร กรมทำอาภาศยานกำหนดให้ทางอาภาศยานแต่ละแห่งจัดสร้างอาคารที่พักขยะ แต่แบบอาคารที่ทำการก่อสร้างจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละทำอาภาศยาน จากการตรวจสอบในภาคสนามที่พบว่าหลายแห่งที่ไม่มีการจัดเก็บขยะที่ดีพอทำให้มีเศษขยะกองสะสมด้านข้างที่พักขยะและบางแห่งมีการกองขยะทิ้งไว้โดยไม่มีการจัดเก็บ ดังนั้นหากไม่มีการดูแลความสะอาดโดยรอบอาคารที่พักขยะอาจกลายเป็นแหล่งดึงดูดแมลงและนกให้เข้ามาหากินได้

#### (2) วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาความสะอาดของอาคารที่พักขยะและป้องกันการเป็นแหล่งที่หากินของแมลงและนก

#### (3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

#### (4) พื้นที่ปฏิบัติการ อาคารที่พักขยะ/จุดรวบรวมขยะ

#### (5) วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารที่พักขยะภายในทำอาภาศยาน สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อสร้างอาคารที่พักขยะในกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่พักยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยานจัดหาวัสดุที่สามารถนำมาที่พักขยะชั่วคราว โดยจะต้องมีหลังคาปิดปกคลุมกองขยะเหล่านี้เพื่อไม่ให้โดนน้ำฝน ซึ่งจะก่อให้เกิดกลิ่นอันที่ไม่น่าพึงพอใจได้ ด้านข้างของอาคารที่พักขยะชั่วคราวให้ติดตะแกรงไว้ทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทตลอด

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

- หากเมื่อการก่อสร้างอาคารที่พักขยะแล้วเสร็จ ให้เคลื่อนย้ายภาชนะรองรับขยะที่ตั้งอยู่ในที่พักขยะชั่วคราวไว้ในอาคารที่พักแห่งใหม่ และให้ทำการรื้อถอนที่พักขยะชั่วคราวและดำเนินการปรับสภาพพื้นดินเพื่อป้องกันเชื้อโรค โดยใช้สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% (สารคลอโรกซ์หรือไฮเตอร์) เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจากนั้นจึงทำการปรับสภาพความเป็นกรดของพื้นดินโดยใช้ปูนขาว

- ทำการคัดแยกประเภทของขยะก่อนที่นำมารวบรวมไว้ในห้องอาคารที่พักขยะ โดยส่วนใหญ่ขยะที่เกิดขึ้นในทำอาภาศยานเป็นขยะประเภทเศษอาหารและขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น พลาสติกใส่อาหาร/ขนม เปลือกลูกอม เป็นต้น นอกจากนี้ขยะอันตรายจำพวก หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ ซึ่งยังไม่มีภาชนะรองรับขยะจำพวกนี้ ดังนั้นภายในอาคารที่พักขยะควรเพิ่มภาชนะรองรับขยะอันตรายเพื่อทำการรวบรวมและนำส่งสถานที่ที่กำจัดอย่างเหมาะสมต่อไป

- ห้องพักขยะเปียก ให้ทำความสะอาดเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

- ให้ทำการบันทึกปริมาณขยะที่ทำการจัดเก็บในแต่ละครั้งเพื่อดูแนวโน้มปริมาณขยะหากพบว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจะได้จัดเตรียมถังขยะหรือเพิ่มขนาดของอาคารที่พักขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้น ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะแสดงดังตารางที่ 1.10.3.3-1

- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการทิ้งขยะให้เรียบร้อยไม่ให้กระจายออกนอกอาคารที่พักผู้โดยสาร

(6) ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

#### 1.10.3.4 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

##### (1) หลักการและเหตุผล

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอาภาศยานส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการผู้ประกอบการร้านค้า รวมถึงน้ำทิ้งที่เกิดจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละทำอาภาศยานน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

โดยทั่วไปทำอาภาศยานได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งนี้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับ

- ค่าอัตราส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ในระบบ ปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศที่จะทำงานได้ดีนั้น ต้องมีปริมาณอาหารที่เหมาะสม

- ระยะเวลาที่น้ำเสียอยู่ในถังเติมอากาศ ขนาดของถังเติมอากาศสามารถส่งผลต่อระยะเวลากักพักน้ำ ระบบที่มีระยะเวลากักพักที่เหมาะสมจะช่วยให้จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ได้จนถึงที่สุด

- อายุตะกอน หากมีการสะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไป จะก่อให้เกิดตะกอนส่วนเกินในระบบ

นอกจากนี้ การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสามารถสังเกตได้ด้วยจาก

- สี สีของตะกอนเร่งในถังเติมอากาศควรเป็นสีน้ำตาลเข้มคล้ายสีช็อกโกแลต ถ้าตะกอนสีคล้ำอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

- กลิ่น ระบบที่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะต้องไม่มีกลิ่นเหม็น จะมีเพียงกลิ่นอับๆ ถ้าตะกอนมีสีดำและกลิ่นเน่าอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

(2) วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยานให้มีประสิทธิภาพ

(3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมท่าอากาศยาน

(4) พื้นที่ปฏิบัติการ ระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยาน

(5) วิธีการดำเนินงาน สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องศึกษาและเรียนรู้ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยให้บริษัทผู้แทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียอบรมและแนะนำแก่เจ้าหน้าที่

- จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน ดังนี้

- ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบพบชำรุดหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ



[illegible]

- ดำเนินการล้างทำความสะอาดระบบอย่างน้อย 1 ปี/ครั้ง เพื่อทำการล้างทำความสะอาดตัวกลาง ถือเป็นการลดการอุดตันของตัวกลาง และดำเนินสูบล้างตากตะกอนอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
- ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจสอบตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดในรายงานฯ ของแต่ละทำอาภาศยาน
- จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบสอดคล้องกับปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่ระบบ ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 1.10.3.4-1

(6)ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(7)งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

#### 1.10.3.5 แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน พบว่า มีมาตรการฯ ที่สมควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก มาตรการบางมาตรการให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานต่อไป

การยื่นขอยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากกรมทำอาภาศยานมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมอื่นๆ ของแต่ละทำอาภาศยาน กรมทำอาภาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเงื่อนไขมาตรการที่ต้องการยกเลิกหรือปรับปรุง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางบกและอากาศให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.10.3.4-1 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

ว/ด/ป	เวลา	ปริมาณน้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของแหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (ลบ.ม.)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ถังตก ไขมัน (มี/ไม่มี)	การระบาย น้ำทั้งจาก ระบบบำบัด น้ำเสีย (ระบาย/ไม่ ระบาย)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย					ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกินที่ เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
							เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ตัวกรอง (อุด ตัน/ไม่ อุดตัน)	กลิ่น (มี/ไม่ มี)	ลักษณะน้ำ ทิ้ง (ขุ่น/ไม่ ขุ่น)	การ ลอยตัว ของ ตะกอน (มี/ไม่มี)			

#### 1.10.3.6 แผนการป้องกันนกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

(1) **หลักการและเหตุผล** นกเป็นสัตว์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงชนิดจำนวน อันเนื่องจากการอพยพย้ายถิ่น เพื่อไปผสมพันธุ์ หาแหล่งอาหาร และการอพยพย้ายถิ่นตามฤดูกาล ส่งผลภายในทำอาภาศยานและบริเวณพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีปริมาณนกที่เพิ่มขึ้น หรือมีนกชนิดใหม่เข้ามา ดังนั้นการเฝ้าระวังจะแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ การเฝ้าระวังระยะสั้น เช่น การขับไล่นกหรือการควบคุมจำนวนนก เป็นต้น และการเฝ้าระวังระยะยาว ได้แก่ แผนการติดตามตรวจสอบ การรายงาน แผนการเฝ้าระวัง และการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีการสำรวจและบันทึกผลการสำรวจนกบริเวณทำอาภาศยานเป็นประจำทุกวันเพื่อติดตามชนิดและจำนวนประชากรนก

##### (2) **วัตถุประสงค์**

- เพื่อเป็นการดูแลการเปลี่ยนแปลงของชนิด และจำนวนประชากรนก
- เพื่อให้สามารถกำหนดการเฝ้าระวัง และการป้องกันนกได้

##### (3) **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมทำอาภาศยาน

##### (4) **พื้นที่ปฏิบัติการ** ภายในทำอาภาศยาน

(5) **วิธีการดำเนินงาน** การสำรวจและบันทึกผลการสำรวจนกบริเวณทำอาภาศยานเป็นประจำทุกวัน เพื่อติดตามชนิดและจำนวนประชากรนก โดยมีแบบฟอร์มรายงานสำรวจประชากรนก ดังตารางที่ 1.10.3.6-1

(6) **ระยะดำเนินการ** จัดบันทึกผลการสำรวจเป็นประจำทุกวัน และจัดส่งรายงานการบันทึกให้กรมทำอาภาศยาน ทุกๆ 3 เดือน

##### (7) **งบประมาณ** อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

ประจำเดือน..... ปี.....

[illegible]

1. การระบุข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลาในช่องที่ (3) ให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลาที่พบกันด้วยข้อความดังนี้ **รุ่งเช้า กลางวัน หัวค่ำ กลางคืน**
2. การระบุข้อมูลเกี่ยวกับบริเวณที่พบกันในช่องที่ (4) ให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับบริเวณที่พบกัน หากเป็นบริเวณหัวทางวิ่งให้ระบุหมายเลขหัวทางวิ่งด้วย
3. การระบุข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศในช่องที่ (5) ให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะสภาพอากาศขณะที่พบกัน เช่น **อากาศปกติ ฝนตก มีหมอก เป็นต้น**
4. การระบุข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของนกที่พบในช่องที่ (7) ให้ระบุข้อมูลขนาดของนก เช่น **ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก เป็นต้น**

## 1.11 การจัดอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

### 1.11.1 หลักการและเหตุผล

การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดอบรมให้กับบุคลากรของทำอาภาศยานที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดการจ้างงาน (TOR) ภายใต้งานจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) ประจำปีงบประมาณ 2567 โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 21 สิงหาคม – 5 กันยายน 2567 เพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดการสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง รวม 9 แห่ง รวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

จึงกำหนดให้มี “การอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ของกรมทำอาภาศยานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของสนามบิน” ขึ้นเพื่อเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดดังนี้

### 1.11.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report)

(2) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

(3) เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักของทำอาภาศยาน

(4) เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(5) เพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของแต่ละทำอาภาศยาน

### 1.11.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะจัดการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินให้กับเจ้าหน้าที่กรมทำอาภาศยาน หลังจากได้ดำเนินการตรวจสอบมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของแต่ละทำอาภาศยาน และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ สำรวณิเวศวิทยาบนบกและประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมของอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบันเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยดำเนินการแยกจัดอบรมเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานในแต่ละทำอาภาศยาน

โดยทำอาภาศยานหัวหินมีกำหนดการอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบิน วันพุธที่ 21 สิงหาคม 2567 เวลา 08.30-15.30 น.

#### 1.11.4 กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าหน้าที่ของทำอากาศยานละ 10 ท่าน ประกอบด้วย

- (1) ผู้อำนวยการทำอากาศยาน
- (2) หัวหน้ากลุ่มงานต่างๆ
- (3) ผู้ดูแลสนามบิน
- (4) เจ้าหน้าที่ของทำอากาศยานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.11.5 สถานที่

ห้องประชุมทำอากาศยานหัวหิน

#### 1.11.6 สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- (1) ไฟล์นำเสนอการจัดการสิ่งแวดล้อมทำอากาศยาน
- (2) เอกสารประกอบการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน
- (3) แบบแสดงความคิดเห็นโครงการอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมทำอากาศยาน

#### 1.11.7 ข้อมูลที่จะนำเสนอ

เนื้อหาในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่ปรึกษาจะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น

##### (1) หัวข้อทั่วไป

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Monitoring Report)
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของทำอากาศยาน
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของทำอากาศยาน
- ผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของทำอากาศยานในปัจจุบันของทำอากาศยาน
- ผลสำรวจชนิด ความชุกชุม พฤติกรรมหรือนิเวศวิทยาและสถานภาพของนกและสัตว์ที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ของทำอากาศยาน
- เสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย
  - แนวทางการจัดการเรื่องร้องเรียนด้านเสียงจากอากาศยาน
  - แนวทางการจัดการวัชพืชและการขุดลอกตะกอนในระบบระบายน้ำ
  - แนวทางการจัดการขยะในพื้นที่ทำอากาศยาน
  - แนวทางการจัดการนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

## (2) หัวข้อเฉพาะ

ที่ปรึกษาจะนำผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องของแต่ละทำอาภาศยานมาพิจารณา พบว่ามีมาตรการที่ทำอาภาศยานไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน มาตรการที่ทำอาภาศยานต้องดำเนินการปรับปรุง หรือกรณีเกิดการร้องเรียนจากกิจกรรมของทำอาภาศยาน ที่ปรึกษาจะนำเป็นหัวข้อบรรยายเพิ่มเติมและเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป ดังนี้

### (2.1) มาตรการด้านการกำจัดวัชพืชและการขุดลอกทรายระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน :

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนเมษายน 2567 พบว่า ทำอาภาศยานมีวัชพืชขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำและยังไม่ได้ดำเนินการขุดลอกทรายระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบดังนี้

1. ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานในช่วงฤดูฝน
2. เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำขนาดเล็ก หรือแมลง ที่เป็นอาหารของนก เมื่อมีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์เป็นปัจจัยที่ทำให้นกเข้ามาในพื้นที่ทำอาภาศยานเพิ่มขึ้น อาจส่งผลให้เกิดอาภาศยานชนก ซึ่งเป็นอันตรายต่อการบิน
3. เป็นที่อยู่อาศัยของนก

#### 1.11.8 การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม

- ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80
- ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก ร้อยละ 80

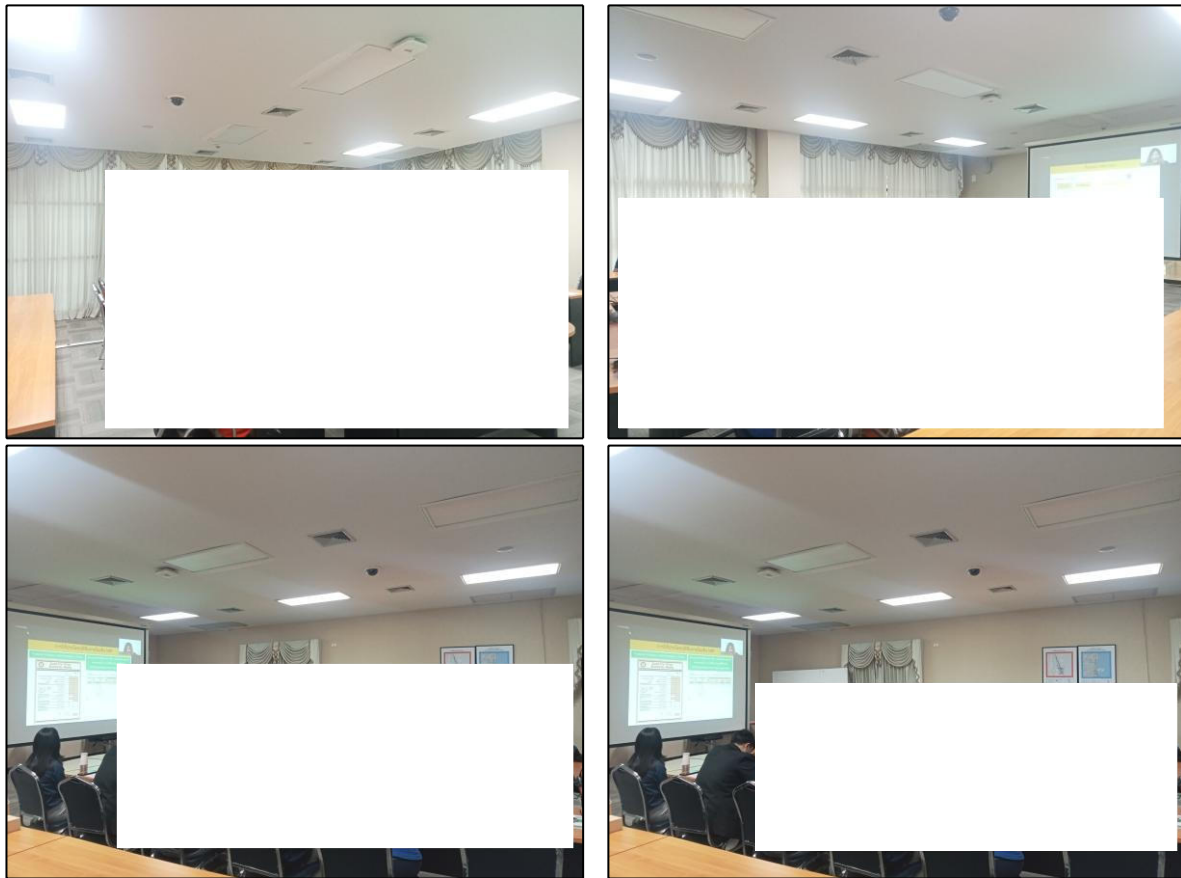
#### 1.11.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Out Put)

- (1) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยาน
- (2) ผู้เข้าร่วมประชุมรับทราบแนวทางการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของทำอาภาศยาน
- (3) ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบินหลังเข้าอบรมเพิ่มมากขึ้นกว่าตอนก่อนเข้าอบรม

#### 1.11.10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จัดอบรมเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2567 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมทำอาภาศยานหัวหิน โดยมีนายรัฐพล เจริญผล นายช่างไฟฟ้าอาวุโส รักษาการแทนผู้อำนวยการทำอาภาศยานหัวหิน เป็นประธานการอบรม และมีเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 13 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11.10-1





รูปที่ 1.11.10-1 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานหัวหิน