

ทำอากาศยานหัวหิน

ในรายงานฉบับนี้เสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอากาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอากาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอากาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ตามแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กรมทำอากาศยานเห็นชอบแล้ว ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 และการศึกษาหาความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันของทำอากาศยาน รายละเอียดดังนี้

1.1 ประวัติความเป็นมาของทำอากาศยาน

ทำอากาศยานหัวหิน แต่เดิมมีชื่อว่า สนามบินบ่อฝ้าย ยังไม่มีการใช้งานอย่างเป็นทางการ เนื่องจากแต่เดิมมีเพียงเครื่องบินที่ใช้ในการทหารเท่านั้น ซึ่งมีทหารอากาศสังกัดหน่วยงานเดียวที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเดินทางหรือการขนส่ง ทางอากาศ ทางกองทัพอากาศได้มีการสำรวจพื้นที่ซึ่งเป็นของทางราชการ และมีการปรับปรุงให้สามารถใช้ประโยชน์กับ พื้นที่นั้น ๆ จึงได้มีการย้ายสนามบินของกองทัพอากาศ จากเดิม สนามบินหนองบัว อำเภอยาง จังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากพื้นที่ของสนามบินหนองบัวนั้น ไม่สามารถขยายให้เครื่องบินที่มีขนาดใหญ่ขึ้น-ลง ได้ จึงมาใช้พื้นที่ที่ได้มีการปรับปรุงไว้เรียบร้อยแล้ว หรือสนามบินบ่อฝ้าย ตำบลบ่อฝ้าย อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่ตั้งในปัจจุบัน ในระยะแรกเป็นการใช้ประโยชน์ของพื้นที่สนามบินเพื่อทางการทหารเท่านั้น และในปี พ.ศ. 2497 ได้รับการประกาศเป็น สนามบินอนุญาต ตามประกาศกระทรวงคมนาคม ที่ 1/2497 ประกาศ ณ วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2497

หลังจากปี พ.ศ. 2498 การขนส่งทางอากาศได้เป็นที่แพร่หลาย บริษัท เดินทางอากาศไทย จำกัด ได้นำเครื่องบินแบบ DC-3 หรือ DAKOTA มาทำการบินขึ้น-ลง ณ สนามบินบ่อฝ้าย เฉพาะฤดูตากอากาศเท่านั้น โดยมีกองทัพอากาศคอยควบคุมดูแล และในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2504 ได้มีการเปลี่ยนชื่อเรียกของสนามบินเป็น ทำอากาศยานหัวหิน โดยมีการส่งมอบพื้นที่ความรับผิดชอบจากกองทัพอากาศมาเป็นพื้นที่เขตความรับผิดชอบของกรมการบินพาณิชย์ 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

ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 สายการบินแอร์เอเชีย (AK) ได้ดำเนินการเปิดเส้นทางบินตรงแบบประจำ ระหว่างท่าอากาศยานหัวหินไป-กลับ ท่าอากาศยานนานาชาติกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย 4 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ โดยทำการบินด้วยเครื่องบินแบบ แอร์บัส เอ320 ส่งผลให้ท่าอากาศยานหัวหิน กลับมามีสายการบินพาณิชย์ เปิดให้บริการอีกครั้ง หลังจากสายการบินการต์แอร์มีปัญหาเกี่ยวกับใบอนุญาตในการทำการบินไปก่อนหน้านี้ ซึ่งนับว่าเป็นท่าอากาศยานแห่งที่ 11 ของประเทศไทย ที่ให้บริการรองรับผู้โดยสารระหว่างประเทศไทย โดยมีสายการบินที่ให้บริการ 2 สายการบิน ได้แก่ สายการบินมาเลเซีย และสายการบินบดเก็ดไลน์ แอร์อินเตอร์ สำหรับปัจจุบันท่าอากาศยานหัวหินเป็นที่ตั้งของศูนย์การบินสถาบันการบินพลเรือน เป็นสถานที่ฝึกสอนหลักสูตรภาคอากาศ (นักบิน) อากาศยานฝึกบิน มีอาคารและโรงจอดอากาศยานของศูนย์การบินตั้งอยู่บริเวณใกล้กับทางวิ่งฝั่งที่ติดกับทะเล

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของท่าอากาศยาน

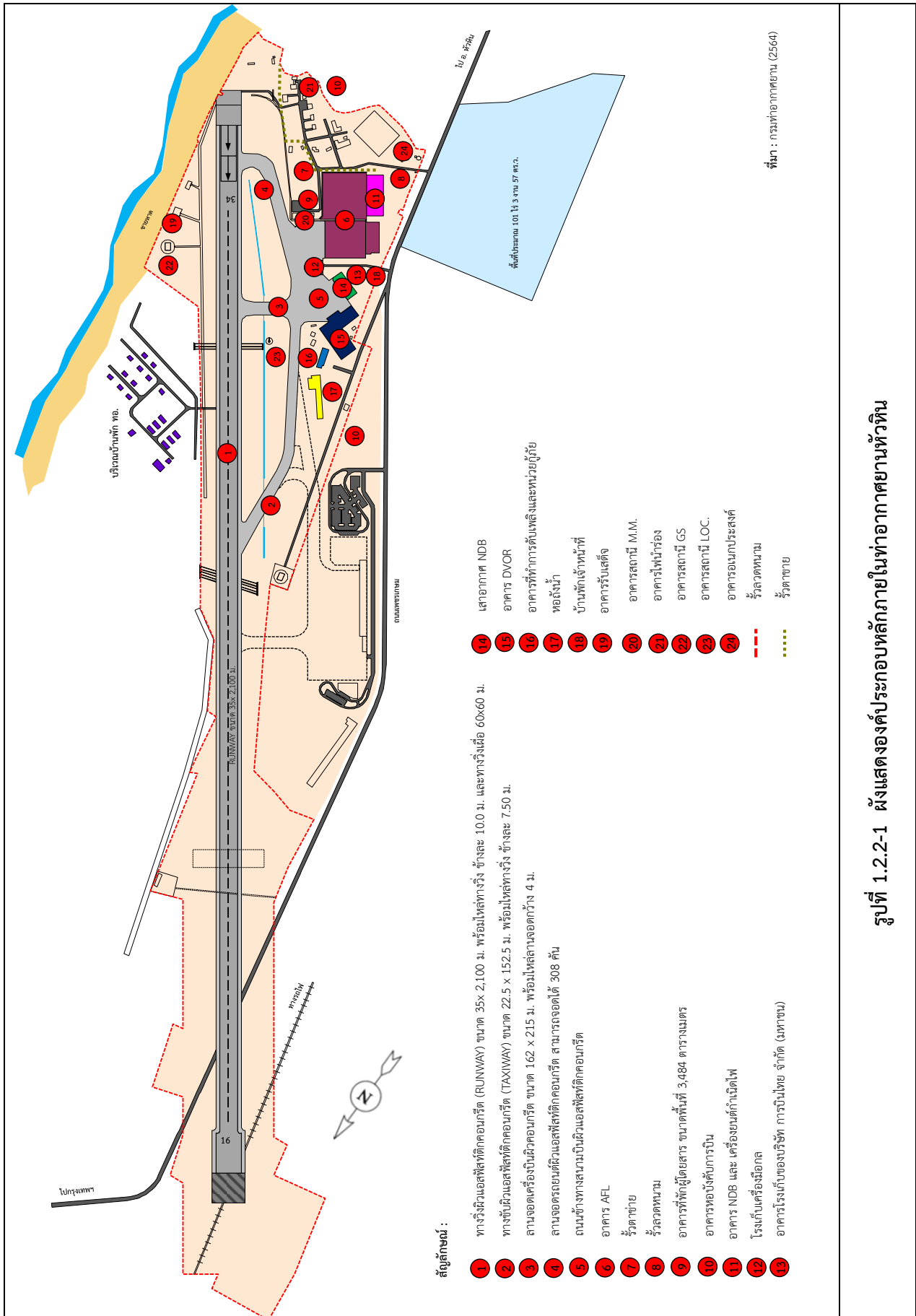
ท่าอากาศยานหัวหิน ตั้งอยู่ที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (รูปที่ 1.2.1-1)

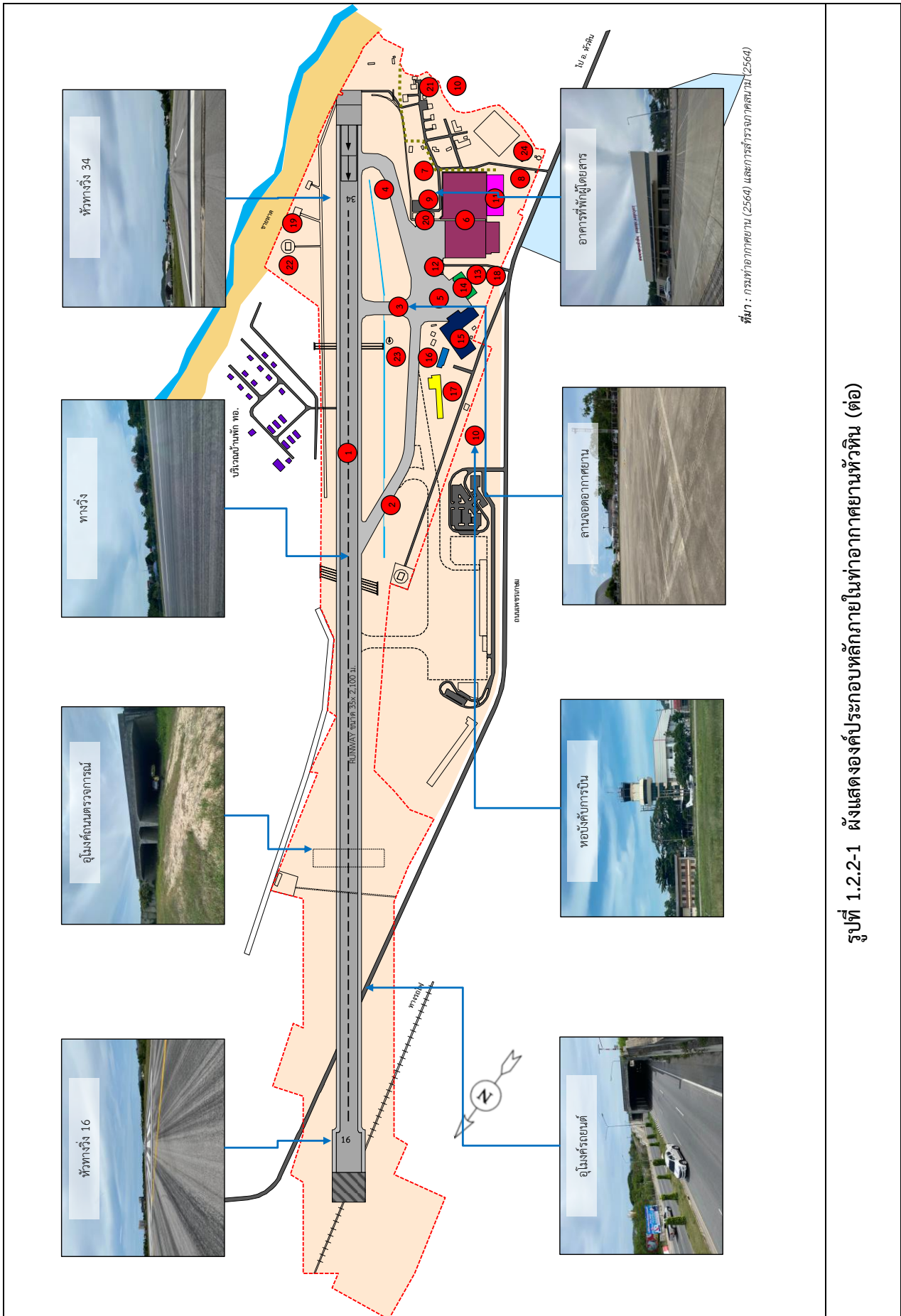
1.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยาน

องค์ประกอบภายในท่าอากาศยานหัวหิน ดังแสดงในรูปที่ 1.2.2-1 เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบินรายละเอียดดังนี้

- (1) ทางวิ่ง (RUNWAY) ขนาด 35 x 2,100 เมตร พร้อมไหล่ทางวิ่ง ข้างละ 7.50 เมตร และทางวิ่งเผื่อขนาด 50 x 29 เมตร และ 65 x 60 เมตร
- (2) ทางขับ (TAXIWAY A) ขนาด 15 x 882.45 เมตร พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 เมตร
- (3) ทางขับ (TAXIWAY B) ขนาด 15 x 135.28 เมตร พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 เมตร
- (4) ทางขับ (TAXIWAY C) ขนาด 15 x 256.26 เมตร พร้อมไหล่ทางขับ ข้างละ 5.00 เมตร
- (5) ลานจอดเครื่องบินขนาด 85 x 90, 140 x 170 เมตร พร้อมไหล่ลานจอดกว้าง 2.75 เมตร
- (6) สามารถจอดเครื่องบินขนาด 150 ที่นั่งได้ 1 ลำ, ขนาด 70 ที่นั่งได้ 2 ลำ และเฮลิคอปเตอร์ได้ 1 ลำ
- (7) ถนนทางเข้าอากาศยาน ถนนภายใน ลานจอดรถยนต์ รั้วรอบสนามบิน
- (8) ระบบไฟฟ้าสนามบิน (ไฟฟ้าทางวิ่ง, ทางขับ, ลานจอดเครื่องบิน, ไฟฟ้าแรงสูงและต่ำ ฯลฯ)
- (9) ระบบประปา
- (10) อาคารที่พักผู้โดยสารการบิน ขนาดพื้นที่ 7,200 ตารางเมตร
- (11) อาคารหอบังคับการบิน
- (12) อาคารสถานีรับ-ส่งวิทยุ
- (13) อาคารโรงเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า
- (14) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- (15) อาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ NDB
- (16) อาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
- (17) บ้านพักเจ้าหน้าที่







รูปที่ 1.2.2-1 แสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ

ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของท่าอากาศยานหัวหิน ปี 2554-2565 ที่รวบรวมข้อมูลจากข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของกรมท่าอากาศยาน (www.airports.go.th, ธันวาคม 2565) พบว่า จำนวนเที่ยวบินขาออกและขาเข้าเฉลี่ย 271 เที่ยวบิน/ปี จำนวนผู้โดยสารขาออกเฉลี่ย 10,838 คน/ปี จำนวนผู้โดยสารขาเข้าเฉลี่ย 10,649 คน/ปี (ตารางที่ 1.2.3-1)

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

ปี พ.ศ.	จำนวน (เที่ยวบิน)			จำนวนผู้โดยสาร (คน)		
	ขาออก	ขาเข้า	รวม	ขาออก	ขาเข้า	รวม
2554	276	277	553	-	-	-
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	169	170	339	15,094	15,769	30,863
2564	52	53	107	3,107	3,028	6,143
2565	145	143	288	14,916	14,972	29,888
รวม	3,248	3,246	6,476	119,219	117,144	236,370
เฉลี่ย	271	271	540	10,838	10,649	21,488

ที่มา กรมท่าอากาศยาน (ธันวาคม 2565)

หมายเหตุ : ปี 2565 ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565

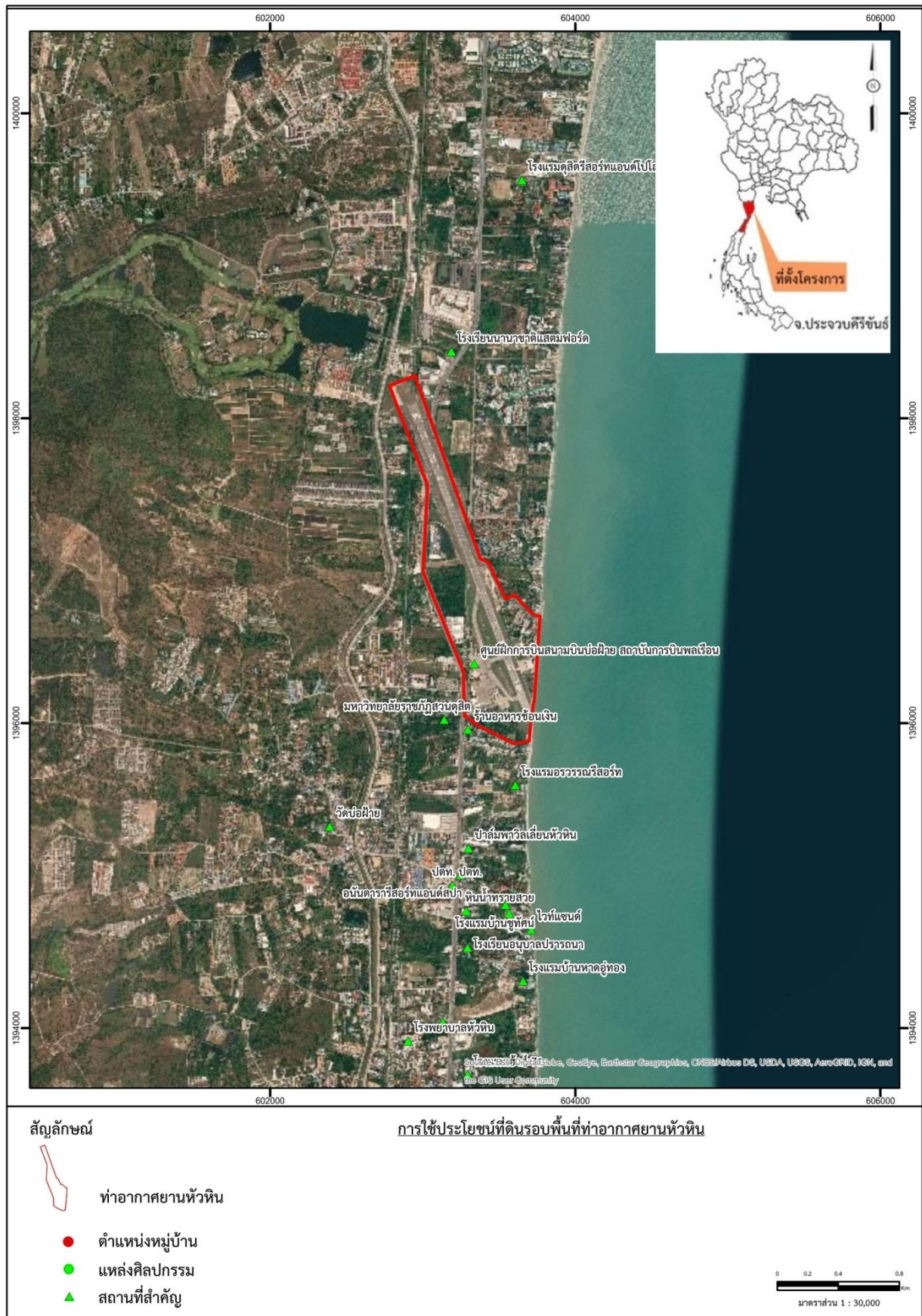
1.2.4 เส้นทางการบินของสายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ

สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการในท่าอากาศยานหัวหินในปัจจุบันมี 1 สายการบิน คือ สายการบินไทยแอร์เอเชีย เส้นทางบินเชียงใหม่ - หัวหิน จำนวน 4 เที่ยวบิน/สัปดาห์ ทำการบินสัปดาห์ละ 2 วัน ได้แก่ วันอังคารและวันเสาร์ โดยเป็นเส้นทางบินภายในประเทศทั้งหมด (ท่าอากาศยานหัวหิน, สิงหาคม 2566)

1.2.5 การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยาน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ท่าอากาศยานหัวหิน แสดงดังรูปที่ 9.2.5-1 สรุปดังนี้

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



รูปที่ 1.2.5-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอากาศยานหัวหิน

1.2.6 การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย

(1) การใช้น้ำ

ปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหินมีเจ้าหน้าที่ 50 คน ผลิตน้ำประปาของทำอาภาศยานเพื่อใช้ในกิจกรรมของทำอาภาศยาน 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 จากนั้น ส่งจ่ายไปยังบ้านพักเจ้าหน้าที่ที่ตั้งอยู่ฝั่งเดียวกับอาคารที่พักผู้โดยสารและสถาบันการบินพลเรือน

ปริมาณน้ำใช้ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 3,500 ลบ.ม./เดือน และปริมาณการใช้น้ำภายในบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานมีการใช้น้ำประมาณ 6,100 ลบ.ม./เดือน สำหรับพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ โรงเก็บเรือกู้ภัย มีการใช้น้ำประมาณ 2 ลบ.ม./เดือน ได้แก่ หน่วยควบคุมงานก่อสร้างรั้วปิดเขตการบินและปรับปรุงรั้วรอบบริเวณทำอาภาศยาน และโรงเก็บเรือกู้ภัย

(2) การจัดการน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียภายในทำอาภาศยานแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ การบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสารและบ้านพักเจ้าหน้าที่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1) อาคารที่พักผู้โดยสาร

อาคารที่พักผู้โดยสารของทำอาภาศยานหัวหินมีห้องน้ำ-ห้องส้วมทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ ห้องที่พักผู้โดยสารขาเข้า-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 และกำหนดความถี่ในการสูบลากตะกอนทิ้ง 1 ครั้ง/ปี มีการสูบลากตะกอนทิ้งครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนธันวาคม 2565 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะปล่อยลงสู่รางระบายน้ำลงสู่คลองสาธารณะ

ทำอาภาศยานได้ติดตั้งถังดักไขมันรองรับการกำจัดคราบไขมันจากน้ำทิ้งของร้านอาหารในอาคารที่พักผู้โดยสาร เพื่อดักไขมันจากน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด อย่างไรก็ตามปัจจุบันร้านอาหารยังไม่เปิดให้บริการ

2.2) บ้านพักเจ้าหน้าที่

บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน มีจำนวนเจ้าหน้าที่และครอบครัวอาศัยอยู่ในบ้านพักจำนวน 45 คน น้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีปริมาณ 12.4 ลบ.ม./วัน ระบบ

บำบัดน้ำเสียที่ใช้เป็นแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ประจำแต่ละครัวเรือน โดยที่บ่อเกรอะเมื่อเต็มจะให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองหัวหินมาดูดออกไปและนำไปกำจัด ส่วนน้ำจากบ่อซึมจะซึมลงดิน

1.2.7 การจัดการขยะ

(1) แหล่งกำเนิด

ทำอาภาศยานมีการจัดบันทึกปริมาณมูลฝอยโดยใช้แบบฟอร์มบันทึกขยะมูลฝอย โดยมีแหล่งที่กำเนิดขยะมูลฝอย 2 แหล่ง คือ

- อาคารที่พักผู้โดยสาร

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

- บ้านพักเจ้าหน้าที่

ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ จำนวน 45 คน และจัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยวางอยู่บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประมาณ 25 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

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

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) ลงสู่ลำรางไม่มีชื่อเพื่อลงสู่ทะเลต่อไป

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

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

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

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

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)

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

9) บ่อพักน้ำ RC Manhole ที่ถนนเพชรเกษมช่วงที่มีอุโมงค์พาดผ่านทั้ง 2 ด้านของปากอุโมงค์ภายใต้ Manhole จัดวางท่อ RCP ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.50 ม. จำนวน 1 ท่อ เพื่อรวบรวมน้ำที่เกิดขึ้นภายในอุโมงค์ ปล่อยให้ไหลออกสู่ระบบระบายน้ำของถนนเพชรเกษมเดิม 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.

มีการขุดลอกการระบายน้ำภายในทำอากาศยาน ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 และดำเนินการตัดหญ้าบริเวณด้านข้างทางวิ่ง (air side) ทุก 2-3 เดือน และได้ดำเนินการตัดหญ้าครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2566

1.2.8 การจัดการด้านความปลอดภัย

(1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของทำอากาศยานหัวหินปัจจุบันมีความยาว 2,100 ม. จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ทำอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 ม. ขึ้นไป จัดเป็นทำอากาศยานใน Aerodrome Code 4 เขตปลอดภัยในการเดินอากาศตามประกาศกระทรวงคมนาคม เรื่อง กำหนดเขตบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานหัวหินในท้องที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ พ.ศ.2538

(2) ความปลอดภัยในทำอากาศยาน

การรักษาความปลอดภัยในทำอากาศยานหัวหิน ได้จัดให้มีรั้วลวดหนามล้อมรอบพื้นที่สนามบิน เพื่อป้องกันคนและสัตว์มิให้เข้าไปในทางวิ่ง อาจจะเป็นอันตรายต่อการปฏิบัติการบินได้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปสำรวจพร้อมทำบันทึกสถิติที่พบภายในทำอากาศยานในแต่ละวัน พร้อมจัดทำรายงานการสำรวจประชากรนกประจำเดือนและหากเกิดเหตุอากาศยานชนนกจะมีการจัดทำบันทึกรายงานเป็นประจำทุกเดือน สำหรับบริเวณ

ทางเข้า-ออกท่าอากาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำป้อมยาม เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรแก่ผู้ที่ใช้บริการท่าอากาศยานในช่วงเวลาที่อากาศยานบินขึ้น-ลง

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

(3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ท่าอากาศยานหัวหินได้ทำการฝึกซ้อมการกู้ภัยและดับเพลิงประจำเดือนของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง และฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การฝึกแก้ปัญหาบนโต๊ะแผนที่ (The Table Top Exercise: TTX) กำหนดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมโดยการสมมุติสถานการณ์ และใช้แผนที่สนามบินหรือโต๊ะทรายจำลองสภาพสนามบินประกอบการฝึก มีหน่วยงานพาหนะและหุ่นบุคคลขนาดเล็กประกอบการฝึก ล่าสุดเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2566

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

3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเต็มรูปแบบ (Full Scale Emergency Exercise) กำหนดอย่างน้อย 2 ปี/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมตามการฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ แต่จะมีบุคคลและหน่วยงานภายนอกเข้าร่วมด้วยทั้งหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานราชการ เช่น สถานีเติมน้ำมันอากาศยานหัวหิน ล่าสุดเมื่อวันที่ 26-27 กรกฎาคม 2566

4) การฝึกซ้อมดับเพลิงล่าสุด เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2566

5) การฝึกซ้อมอื่นๆ ได้แก่

- ทบทวนการใช้อุปกรณ์ 1 ครั้ง/เดือน
- ฝึกเรือตรวจการณ์ 1 ครั้ง/เดือน
- ฝึก Response Time 1 ครั้ง/เดือน

6) การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ การฝึกซ้อมแผนด้านความปลอดภัยร่วมกับบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย ศูนย์ควบคุมการบินหัวหิน เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2566

1.2.9 สภาพปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหิน

ปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหินมีกิจกรรมการก่อสร้างขยายความกว้างไหล่ทางวิ่ง ดังรูปที่ 1.2.9-1




รูปที่ 1.2.9-1 ลักษณะทางกายภาพทำอาภาศยานหัวหินปัจจุบัน

1.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมีมติเห็นชอบต่อรายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 กรมทำอาภาศยานต้องแจ้งและประสานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ดำเนินการและให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทำอาภาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยและผู้ดูแลทำอาภาศยาน - ปัจจุบันทำอาภาศยานไม่ได้รับเรื่องราวร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่ทำอาภาศยานเกี่ยวกับการดำเนินการของทำอาภาศยาน 	- ไม่มี	-
2. ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงรบกวนต่อชุมชนที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว โดยให้สำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชน หากมีผลกระทบเกิดขึ้นให้ดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้จักต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันทำอาภาศยานมีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานเกี่ยวกับผลกระทบด้านเสียงรบกวน และผลกระทบด้านอื่นๆ - โดยในปี 2566 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่ ทำอาภาศยานในเดือนสิงหาคม 2566 - รายละเอียดดังหัวข้อ 1.7 	- ไม่มี	


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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำอาภาศยานไม่มีปัญหาข้อร้องเรียนด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินการของทำอาภาศยานจากประชาชนโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานและผู้เข้ามาใช้บริการ - อย่างไรก็ตาม การประเมินผลกระทบด้านเสียงของทำอาภาศยานโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ปี 2566 พบว่า แนวเส้นเสียง NEF 30 ออกนอกเขตพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินบางส่วนบริเวณหัวทางวิ่ง 34 ด้านทิศทะเล (หัวข้อ 1.9) 		
3. ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลและปนเปื้อนสารเคมี โดยเฉพาะ 2,4,5,trichlorophenoxy acetic และ dioxin เป็นต้นจากบริเวณพื้นที่ฝังกลบภายในโครงการ อย่างน้อยปีละครั้ง ทั้งนี้ให้ประสานงานกับกรมควบคุมมลพิษ เพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หากพบว่ามีปัญหาการปนเปื้อนสารเคมี จักต้องเสนอมาตรการฟื้นฟูและระงับการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งกรมทำอาภาศยานจะต้องพิจารณาจัดตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการดังกล่าวด้วย นอกจากนี้หากโครงการจะระบายน้ำทิ้งลงในลำห้วย ต้องขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนดำเนินการด้วย	<ul style="list-style-type: none"> - สืบเนื่องจากการปรับปรุงพื้นที่เพื่อขยายทางวิ่งของทำอาภาศยานหัวหิน มีการขุดพบถังบรรจุสารเคมีที่ฝังอยู่ใต้ดินลึก 1.5 ม. ทางกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมลงพื้นที่สำรวจหาปริมาณสารอินทรีย์รวมในดินและขุดเจาะชั้นดินด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างดินอย่างต่อเนื่อง (Europhobe) - พบสาร 2,4-dichlorophenoxy acid (2,4-D) และสาร 2, 4,5-trichlorophenoxy acetic acid (2, 4, 5-T) เป็นสารตั้งต้นในการทำฝนเหลือง (Argent Orange) - ทำอาภาศยานหัวหินจึงได้มีการขนย้ายถังบรรจุสารเคมีดังกล่าวและนำไปฝังกลบบริเวณภายในทำอาภาศยาน นอกจากนี้ทางทำอาภาศยานได้ขุดบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินบริเวณข้างทางขับ C ซึ่งเป็นบริเวณที่พบถังบรรจุสารเคมีดังกล่าว 	- ไม่มี	-


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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4. ต้องนำมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมด ผวนกในรายงานฉบับสมบูรณ์ให้ครบถ้วน	- กรมทำอาภาศยานได้ดำเนินการนำมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฉบับชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามผนวกร่วมกับมาตรการที่เสนอในรายงานฉบับสมบูรณ์ให้ครบถ้วนแล้ว	- ไม่มี	-
5. ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งใน ระยะก่อสร้าง และดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ กรมทำอาภาศยานจะต้องจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) เพื่อทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทำอาภาศยาน สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ ส่วนราชการในท้องถิ่น และองค์กรเอกชนในท้องถิ่น เป็นต้น และให้ประสานกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมใน ขั้นตอนต่อไปด้วย	- กรมทำอาภาศยาน ว่าจ้างบริษัทอินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบุคคลที่สาม (Third Party) จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานหัวหิน ตามสัญญาเลขที่ งท 27/2566 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566 - โดยกรมทำอาภาศยานจะส่งรายงานดังกล่าวให้หน่วยงาน อนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป	- ไม่มี	-
6. จะต้องเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ ตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานทุกครั้งพร้อม ทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบปีให้ทราบทุกปี	- กรมทำอาภาศยานดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแก่หน่วยงานอนุญาต/ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบทุกปี - กรมทำอาภาศยานมีการจัดตั้งงบประมาณในการดำเนินการ ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ	- ไม่มี	-

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

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. หากมีความประสงค์ จะขอเปลี่ยนแปลง รายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือ มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหาของ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวน เที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรการลด ผลกระทบด้านเสียง กรมทำอากาศยานจะต้องเสนอ รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอากาศยานหัวหินมีการขยายความกว้างไหล่ทาง วิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่สำนักงาน การบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 เมตร เป็นความกว้าง 45 เมตร	ข้อเสนอแนะ กรมทำอากาศยานควรจัดทำรายงานการ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอ หน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบต่อไป	 ไหล่ทางวิ่งที่ขยายแล้วเสร็จ


ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. คุณภาพอากาศ 1) กำหนดให้พื้นที่ภายในอุโมงค์รถยนต์เป็นเขตห้ามหยุดรถ (เส้นสีเหลืองไขว้)	- ภายในพื้นที่อุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งมีการทาเส้นแถบขาว-แดงเพื่อกำหนดเป็นเขตห้ามหยุดรถ - ปัจจุบันอุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งอยู่ภายใต้ความดูแลและรับผิดชอบของกรมทางหลวง	- ไม่มี	 <p>อุโมงค์ทางลอดรถยนต์บนทางหลวงหมายเลข 4</p>
2) เพิ่มการอำนวยความสะดวกจราจรในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวและช่วงวันหยุดยาวไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในอุโมงค์รถยนต์	- พื้นที่ภายในอุโมงค์รถยนต์ตลอดได้ทางวิ่งมีช่องจราจรทั้งหมด 6 ช่อง สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ในช่วงเทศกาลท่องเที่ยวและช่วงวันหยุดยาว - นอกจากนี้กรมทางหลวงได้มีการประสานงานกับตำรวจทางหลวงเพื่ออำนวยความสะดวกด้านจราจรในช่วงเวลาดังกล่าว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2. เสียง 1) กำหนดเที่ยวบิน Boeing 737-400 ไม่เกิน 6 เที่ยวบิน/วัน	- ปัจจุบันท่าอากาศยานหัวหินมีอากาศยานให้บริการ คือ สายการบินไทยแอร์เอเชีย (เที่ยวบินหัวหิน-เชียงใหม่) ใช้อากาศยานชนิด A320-200 และอากาศยานฝึกบินของโรงเรียนการบินที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ท่าอากาศยาน	- ไม่มี	-
2) กำหนดเที่ยวบินฝึก สถาบันการบินพลเรือน ไม่เกิน 40-50 เที่ยวบิน/วัน	- สถาบันการบินพลเรือนมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดวันที่ 19 ตุลาคม 2566 จำนวน 63 เที่ยวบิน	- ท่าอากาศยานควรมีขอเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกมาตรการ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน	-
3) กำหนดให้บินขึ้นลงด้านทางวิ่งหมายเลข 34 เป็นหลัก	การบินขึ้น-ลงของเครื่องบินทุกลำ จะใช้หัวทางวิ่งหมายเลข 34 ยกเว้นกรณีที่เกิดทางลมไม่เอื้ออำนวยนักบินจะบินขึ้น-ลง บริเวณหัวทางวิ่ง 16 โดยจะคำนึงถึงความปลอดภัยทางการบินเป็นหลัก	- ไม่มี	-
4) ย้ายบ้านพักเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานนอกเขตเสียง NEF-30	- บ้านพักเจ้าหน้าที่อยู่บริเวณนอกเขต NEF-30	- ไม่มี	-
5) งดผ่อนผันการปลูกสร้างอาคารในเขตควบคุมการบิน รัศมี 500 ม. จากปลายทางวิ่ง และรัศมี 390 ม. จากกึ่งกลางทางวิ่ง	- ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศผู้ที่จะดำเนินการขอก่อสร้างจะต้องดำเนินยื่นแบบการก่อสร้างที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเขียนคำร้องขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศยานพร้อมแบบก่อสร้างที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยเพื่อขออนุมัติ/อนุญาต	- ท่าอากาศยานควรมีขอเปลี่ยนแปลง/ยกเลิกมาตรการเนื่องจากการขออนุญาตการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศอยู่ภายใต้ขอบเขตความรับผิดชอบของหน่วยงานอื่น	-


ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. คุณภาพน้ำ 1) จัดจ้างผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้บริการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทางทำอาภาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณทำอาภาศยานและบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่ และมีการสุบักกตะกอนทิ้งปีละ 1 ครั้ง - ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำที่ผ่านการบำบัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์	- ไม่มี	
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดเก็บขยะจากตะแกรง และคราบไขมันออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ได้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดคอยดูแลและตักคราบไขมันจากถังตกไขมันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ไม่มี	-
4. การระบายน้ำ ทำการก่อสร้างอาคารระบายน้ำเพิ่มเติมเพื่อระบายน้ำจากห้วยน้อยเลียบข้างทางวิ่งออกสู่อ่าวไทย ประกอบด้วย	- มีการก่อสร้างรางระบายน้ำเพิ่มเติม เพื่อระบายน้ำจากห้วยน้อยเลียบข้างทางวิ่งออกสู่อ่าวไทย รายละเอียดดังต่อไปนี้		

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> ช่วงห้วยน้อยถึงถนนเพชรเกษม (หมายเลข 1 ถึง 2) เป็นรางเปิดขนาด 5.4x1.8 ม. ลึก 1.8 ม. 	มีการสร้างรางระบายน้ำช่วงห้วยน้อยถึงถนนเพชรเกษมเป็นรางเปิดขนาด 5.4 x1.8 ม. ลึก 1.8 ม. แต่จากการสำรวจพบว่าการปกคลุมของวัชพืช และต้นหญ้าขึ้นอย่างหนาแน่น	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
<ul style="list-style-type: none"> ช่วงตลอดถนนเพชรเกษม (หมายเลข 2 ถึง 3) เป็นท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง ท่อลอดขนาด 1.8x1.8 ม. 3 ท่อเรียง 	บริเวณช่วงตลอดถนนเพชรเกษมมีระบบระบายน้ำลักษณะเป็นท่อลอดสี่เหลี่ยม ขนาด 1.8x1.8 ม. 3 ท่อเรียง แต่จากการสำรวจ พบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุม จึงไม่สามารถมองเห็นท่อลอดได้	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
<ul style="list-style-type: none"> ช่วงถนนเพชรเกษมถึงห้วยสนามบิน (หมายเลข 3 ถึง 4) เป็นรางเปิดรูปตัว U ขนาด 6.0x2.0 ม. ลึก 1.8 ม. 	รางระบายน้ำรูปตัว U ขนาด 6.0x2.0 ม. ลึก 1.8 ม. แต่จากการสำรวจพบวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่อย่างใด	- ให้ทำอาภาศยานตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำ หากพบว่าการกีดขวางการระบายน้ำให้ขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> จุดเชื่อมต่อรางระบายน้ำห้วยสนามบิน (หมายเลข 4) ทำการปรับปรุงผนังป้องกันการกัดเซาะขอบตลิ่งและพื้นห้วยสนามบินบริเวณปากรางระบายน้ำสองฝั่งห้วยสนามบินและปากท่อลอดใต้ห้วยสนามบิน 	บริเวณจุดเชื่อมต่อรางระบายน้ำห้วยสนามบิน มีการสร้างผนังป้องกันการกัดเซาะขอบตลิ่งและพื้นห้วยสนามบินบริเวณปากรางระบายน้ำสองฝั่งห้วยสนามบินและปากท่อลอดใต้ห้วยสนามบิน	- ไม่มี	-
<ul style="list-style-type: none"> ช่วงห้วยสนามบินถึงอ่าวไทย (หมายเลข 4 ถึง 9) เป็นรางเปิดรูปตัว U ขนาดกว้าง 6.0 ม. สลับท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 2.4 ม. ลึก 2.0 ม. 3 ท่อเรียงกันช่วงลอดใต้ทางขับ 	บริเวณช่วงห้วยสนามบินถึงอ่าวไทยมีรางระบายน้ำแบบรางเปิดรูปตัว U ขนาดกว้าง 6.0 ม. สลับท่อลอดสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง 2.4 ม. ลึก 2.0 ม. 3 ท่อเรียงกันช่วงลอดใต้ทางขับ จากการสำรวจพบว่ามีวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่อย่างใด	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	 <p>รางระบายน้ำช่วงห้วยสนามบิน</p>


ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> จุดเชื่อมรางระบายน้ำห้วยไม่มีชื่อนักทศได้ของทำอาภาศยาน (หมายเลข 9) ทำการก่อสร้างผนังป้องกันการกัดเซาะบริเวณปากรางระบายน้ำและพื้นที่ท้องน้ำ 	บริเวณรางระบายน้ำห้วยไม่มีชื่อนักทศได้ของทำอาภาศยานมีการสร้างผนังป้องกันการกัดเซาะบริเวณปากท่อลอดน้ำและพื้นที่ท้องน้ำ จากการสำรวจพบว่ามิวัชพืชขึ้นปกคลุม แต่ยังไม่พบปัญหาในการระบายน้ำแต่อย่างใด	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการตัดหญ้า และขุดลอกรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางทางระบายน้ำ และดำเนินการขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
5. ภูมิสถาปัตย์ 1) ปลุกต้นไม้บริเวณแนวรั้วทำอาภาศยานหัวหินและสถาบันการบิณพลเรือน	ทำอาภาศยานได้ดำเนินการปลุกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปาล์ม ไม้ทรงพุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ ต้นเฟื่องฟ้า ชากกเกียน และไม้ขนาดใหญ่ ส่วนแนวรั้วของสถาบันการบิณพลเรือนมีการปลุกไม้ทรงพุ่มขนาดเล็กไว้บริเวณด้านหน้า แต่บริเวณด้านอื่นๆ ของแนวรั้วไม่มีการปลุกต้นไม้	- ไม่มี	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2) ปลุกต้นไม้ขนาดเล็ก บริเวณเกาะกลางถนนเพชรเกษม	- การปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณเกาะกลางถนนเป็นพื้นที่และความรับผิดชอบของกรมทางหลวงในการดูแลปรับปรุงภูมิทัศน์ และบำรุงรักษา	- ควรขอยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับภารกิจและหน้าที่ของหน่วยงาน	<div>การปลุกต้นไม้บริเวณเกาะกลางถนน</div> 
3) ปลุกต้นไม้ขนาดเล็กบนไหล่ทางวิ่ง	- บริเวณไหล่ทางซ้ายของถนนเพชรเกษม ได้มีการออกแบบให้มีเกาะกลางถนน โดยกรมทางหลวงได้มีการปลุกต้นไม้ขนาดเล็กบริเวณเกาะกลาง และพบว่าบางช่วงถนนมีต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นปะปนอยู่เป็นช่วง	- ไม่มี	-

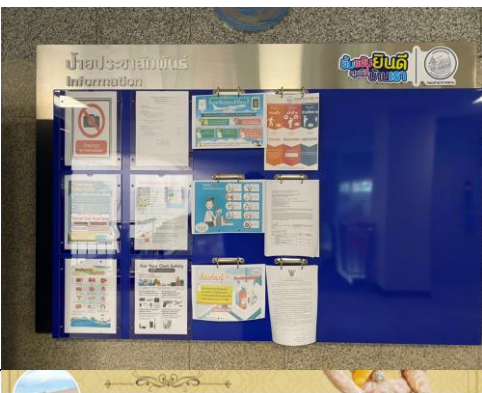
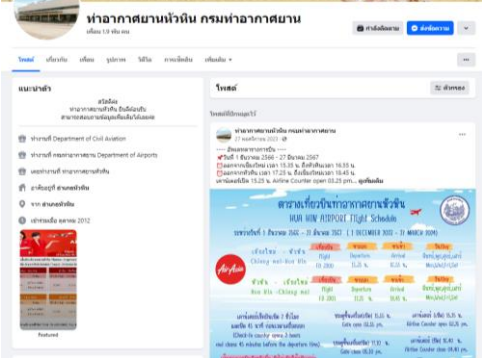
ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6. ความปลอดภัย 1) ควบคุมต้นไม้ที่เป็นแหล่งอาศัย และอาหารของนก ภายในเขตทำอากาศยาน	- ทำอากาศยานหัวหินมีการควบคุมต้นไม้ และตัดหญ้าบริเวณไหล่ทางวิ่งให้สั้นอยู่เสมอเพื่อลดแหล่งอาหาร พื้นที่ว่างของนกบางประเภท และอาหารของนกภายในเขตทำอากาศยาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบค้นหาแหล่งทำรัง วางไข่ของนกอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	
2) ควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง	- ทำอากาศยานหัวหิน มีการกำจัดขยะจากโครงการโดยใช้บริการของเทศบาลเมืองหัวหินเข้ามารับและนำไปกำจัดสัปดาห์ละ 2 วัน ได้แก่ วันพุธ และวันอาทิตย์	- ดำเนินการกำจัดวัชพืช และต้นหญ้าบริเวณแหล่งน้ำ และวางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอากาศยานเพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์แมลง	-
3) ไม่ให้มีบ่อน้ำเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ	- ภายในพื้นที่ทำอากาศยานหัวหินมีบ่อน้ำเพื่อใช้เป็นแหล่งผลิตน้ำประปา อย่างไรก็ตามทางเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานได้มีการดูแลมิให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์และเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำ	- ไม่มี	-
4) ควบคุมความสูงของหญ้าและวัชพืช	- ทำอากาศยานหัวหินได้มีการควบคุมความสูงหญ้าและวัชพืชโดยมีแผนการตัดหญ้า 2-3 เดือน/ ครั้ง	- ไม่มี	

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7. การใช้ที่ดิน 1) จัดตั้งคณะกรรมการด้านการใช้ที่ดินในเขตควบคุมความปลอดภัยในการเดินอากาศ	<ul style="list-style-type: none">- มีการจัดตั้งคณะทำงานประกอบไปด้วยฝ่ายบริหาร ฝ่ายช่างเทคนิค และฝ่ายความปลอดภัย เป็นผู้ดูแลการใช้ที่ดินในเขตพื้นที่ดังกล่าว- หากผู้ที่จะทำการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างใดๆ ก็ตามในเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศจะต้องขออนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มี	-
2) งดการผ่อนผันปลูกสร้างอาคารในเขตได้รับผลกระทบจากเสียงอากาศยาน	<ul style="list-style-type: none">- ปัจจุบันการดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศผู้ที่จะดำเนินการขอก่อสร้างจะต้องดำเนินยื่นแบบการก่อสร้างที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และเขียนคำร้องขออนุญาตก่อสร้างในพื้นที่เขตปลอดภัยการเดินอากาศยาน พร้อมแบบก่อสร้างที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อขออนุมัติ/อนุญาต	<ul style="list-style-type: none">- การอนุญาตปลูกสร้างอาคารในเขตพื้นที่ปลอดภัยการบินเป็นอำนาจของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยเสนอแนะให้ท่าอากาศยานทำการสำรวจสิ่งปลูกสร้างอาคารในเขตได้รับผลกระทบเสียงจากท่าอากาศยาน เพื่อทำเป็นฐานข้อมูลสิ่งปลูกสร้างอาคารบริเวณท่าอากาศยาน ปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.3-2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. เศรษฐกิจ-สังคม 1) จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์ บริเวณชั้นล่างของอาคารที่พักผู้โดยสารเพื่อให้ทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆ และจัดให้มีป้ายประกาศเผยแพร่กิจกรรมของท่าอากาศยาน และกิจกรรมท้องถิ่นในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ท่าอากาศยานมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและเผยแพร่กิจกรรมของท่าอากาศยานต่างๆ บริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ และเฟสบุ๊คของท่าอากาศยาน	- ไม่มี	
2) มีป้ายรับเรื่องราวร้องเรียนที่ชัดเจน	- มีจัดทำป้ายสแกนคิวอาร์โค้ด บริเวณประชาสัมพันธ์ สำหรับรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ - รับเรื่องราวร้องเรียนออนไลน์ผ่านทางเฟสบุ๊คของท่าอากาศยาน (https://www.facebook.com/huahin.airport)	- ไม่มี	
3) เมื่อมีเรื่องราวร้องเรียนให้รับดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร็ว	- การดำเนินงานของท่าอากาศยานหัวหินที่ผ่านมา ยังมิได้รับเรื่องราวร้องเรียน อย่างไรก็ตามหากมีการร้องเรียนท่าอากาศยานจะรับดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร็ว	- ไม่มี	-

1.4 ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของท่าอากาศยาน

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ใน
เงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯ ได้ สำหรับเงื่อนไขที่
ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือยกเลิกของท่าอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

**ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน**

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ใน มาตรการลดผลกระทบด้านเสียง กรมท่าอากาศยานจะต้องเสนอ รายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการ ดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันท่าอากาศยานหัวหินมีการก่อสร้างเพื่อขยายความ กว้างให้ลู่ทางวิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 เมตร เป็นความกว้าง 45 เมตร ข้อเสนอแนะ - กรมท่าอากาศยานควรจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการเสนอหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบต่อไป
(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก	
หลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงของอากาศยานในช่วงเวลากลางคืน (19.00-07.00 น.)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันท่าอากาศยานหัวหินมีเที่ยวบินฝึกบินในบางวันที่อยู่ ในช่วงกลางคืน อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินประเมินเส้นเสียง NEF 30 พบว่า อยู่ในพื้นที่ตามแนวทางวิ่งของท่าอากาศยาน เท่านั้น และท่าอากาศยานยังมีเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจาก กิจกรรมการบินแต่อย่างใด - กรมท่าอากาศยานจึงควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับ การดำเนินจริง
กำหนดเที่ยวบินฝึก สถาบันการบินพลเรือน ไม่เกิน 40-50 เที่ยวบิน/วัน	<ul style="list-style-type: none"> - สถาบันการบินพลเรือนมีจำนวนเที่ยวบินฝึกมีจำนวนเที่ยวบิน สูงสุดวันที่ 19 ตุลาคม 2566 จำนวน 63 เที่ยวบิน - ผลการประเมินประเมินเส้นเสียง NEF 30 หัวทางวิ่ง 34 ด้าน ติดทะเล ออกนอกพื้นที่ตามแนวทางวิ่งของท่าอากาศยาน เท่านั้น และท่าอากาศยานยังมีเคยได้รับเรื่องร้องเรียนจาก กิจกรรมการบินแต่อย่างใด - กรมท่าอากาศยานจึงควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับ การดำเนินจริง
งดการพ่นฝุ่นปลุกสร้างอาคารในเขตได้รับผลกระทบจากเสียง อากาศยาน	<ul style="list-style-type: none"> - การอนุญาตปลุกสร้างอาคารในเขตพื้นที่ปลอดภัยการบินเป็น อำนาจของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดย เสนอแนะให้ท่าอากาศยานทำการสำรวจสิ่งปลุกสร้างอาคารใน เขตได้รับผลกระทบเสียงจากท่าอากาศยาน เพื่อทำเป็น ฐานข้อมูลสิ่งปลุกสร้างอาคารบริเวณท่าอากาศยานปีละ 1 ครั้ง - ควรยกเลิกมาตรการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริง

1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

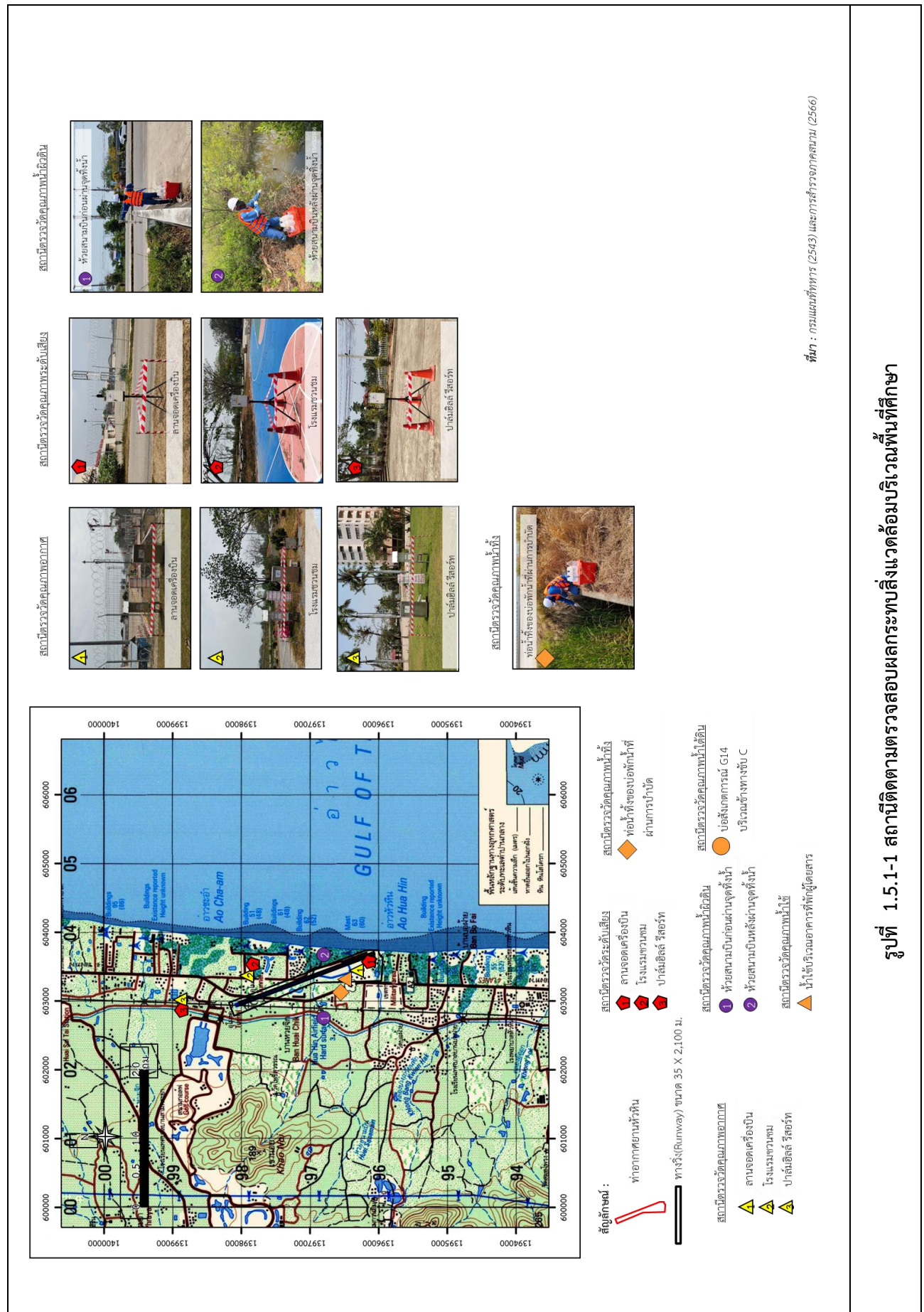
1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.5.1-1 ส่วนสถานที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	แผนการตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - ลานจอดเครื่องบิน - โรงแรมชวนชม - ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	ตรวจวัด 2 ครั้ง 3 วันต่อเนื่อง
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 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) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุดทิ้งน้ำ - ห้วยสนามบินหลังผ่านจุดทิ้งน้ำ	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน
4. คุณภาพใต้ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สารหนู (Arsenics)	จำนวน 1 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ G14 บริเวณข้างทางขับ C	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน
5. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่านการบำบัดแล้ว	ตรวจวัด 2 ครั้ง 1 วัน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2543)



1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

(1) คุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของโครงการทำอาภาศยานหัวหิน ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ ลานจอดเครื่องบิน โรงแรมชวนชม และปาล์มบีช รีสอร์ท ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-18 สิงหาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5.2-1 และรูปที่ 1.5.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

● ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ลานจอดเครื่องบิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.069-0.075 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
- โรงแรมชวนชม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.059-0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)
- ปาล์มบีช รีสอร์ท มีค่าอยู่ระหว่าง 0.052-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-18 เดือนสิงหาคม 2566 พบว่าบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปโดยกำหนดให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

- ลานจอดเครื่องบิน

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 10.1-11.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.019-0.022 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.3-6.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าเท่ากับ 0.012 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

- โรงแรมชวนชม

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 9.4-10.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.018-0.020 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.4-6.7 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.012-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

- ปาล์มบีช รีสอร์ท

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 9.2-10.1 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.017-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 6.5-6.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.012-0.013 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-18 เดือนสิงหาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

● ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

- ลานจอดเครื่องบิน

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.56-0.58 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.641-0.664 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.49-0.52 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.555-0.593 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

- โรงแรมชวนชม

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.56-0.57 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.641-0.653 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.51-0.53 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.587-0.603 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

- ปาล์มบีช รีสอร์ท

มีค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.51-0.52 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.584-0.596 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.46-0.47 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.521-0.541 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

สรุปผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-18 เดือนสิงหาคม 2566 พบว่าบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

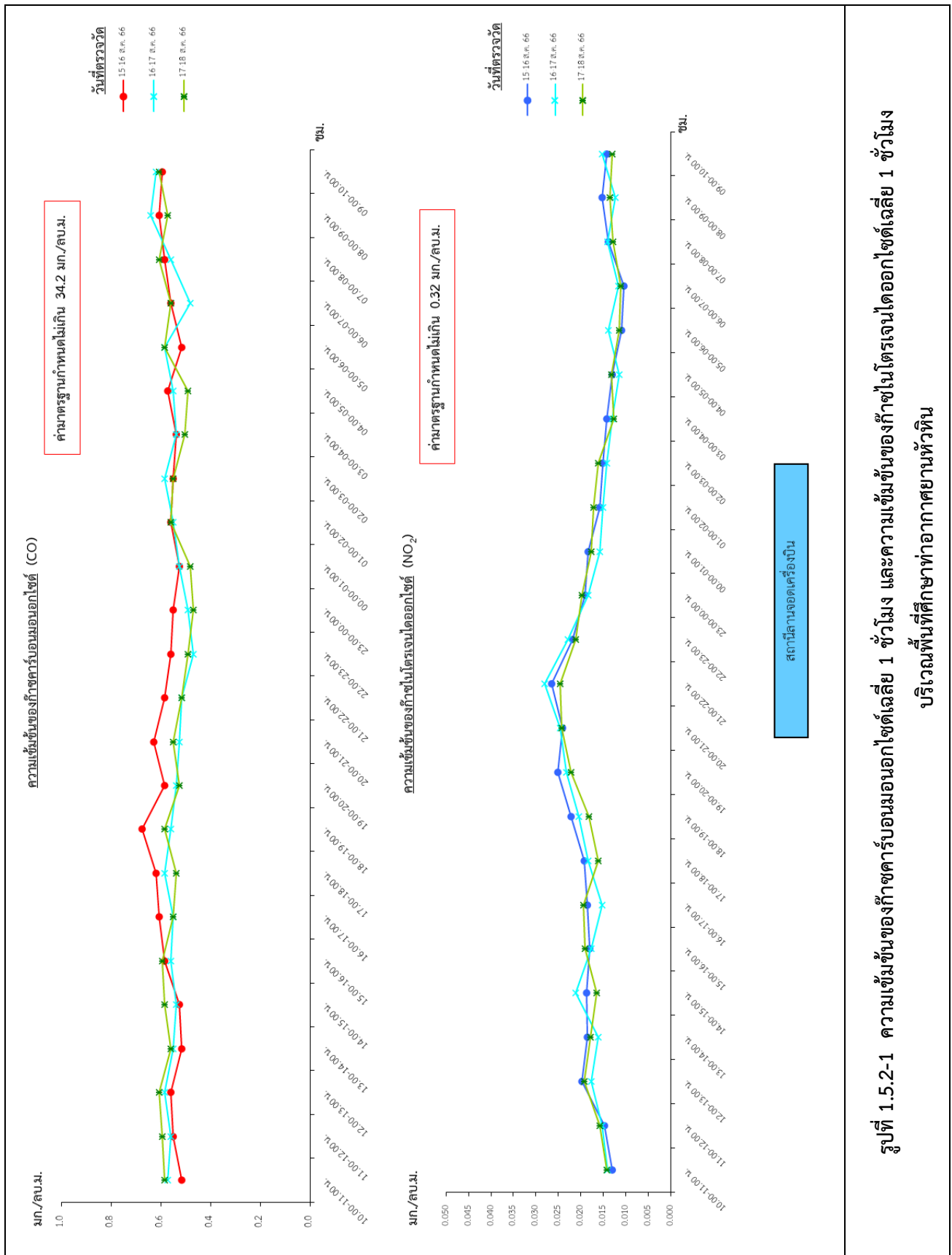
	
<p>ลานจอดเครื่องบิน</p>	<p>โรงแรมชวนชม</p>
	
<p>ปาล์มบีช รีสอร์ท</p>	
<p>การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p>	

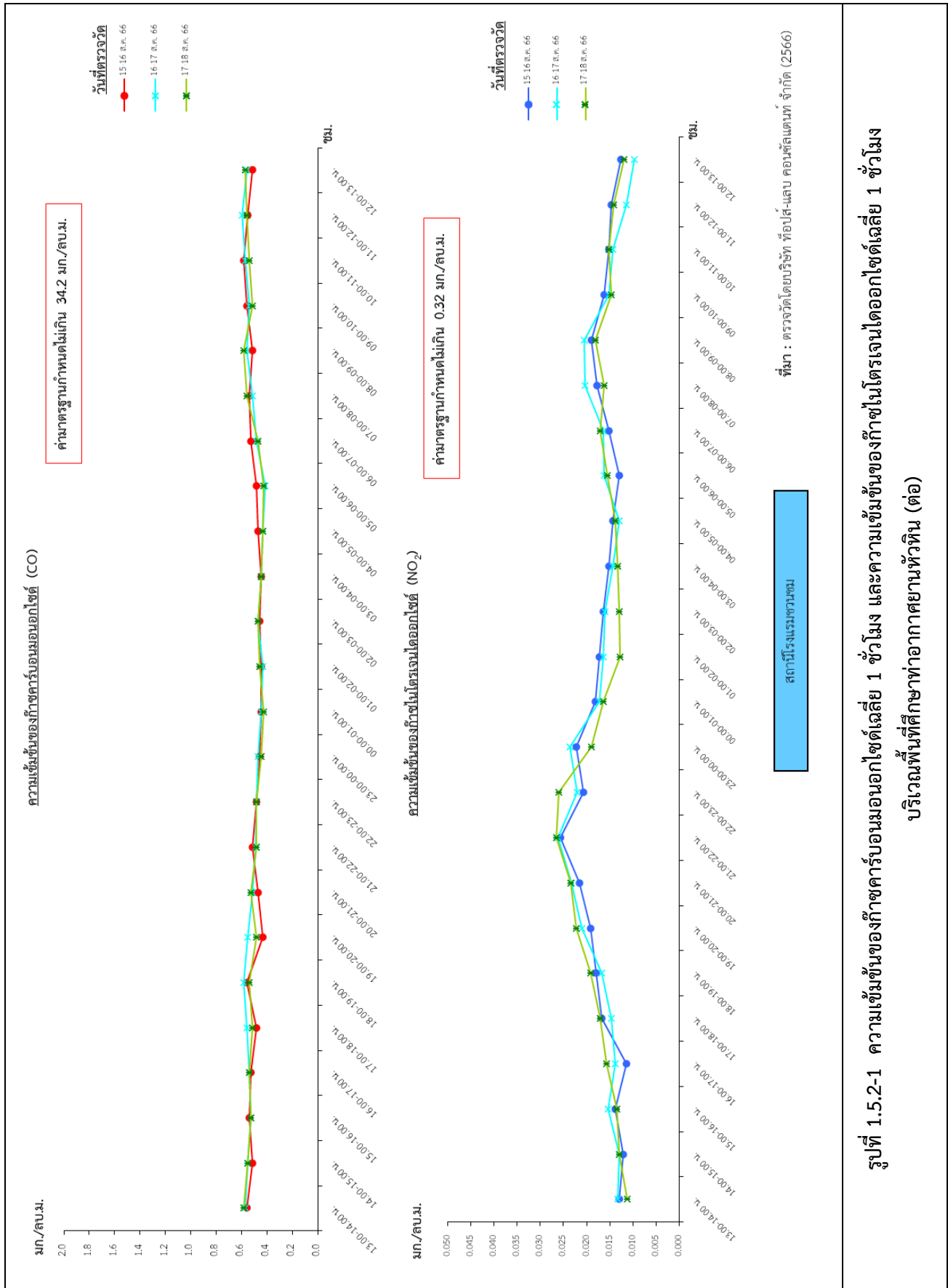
ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

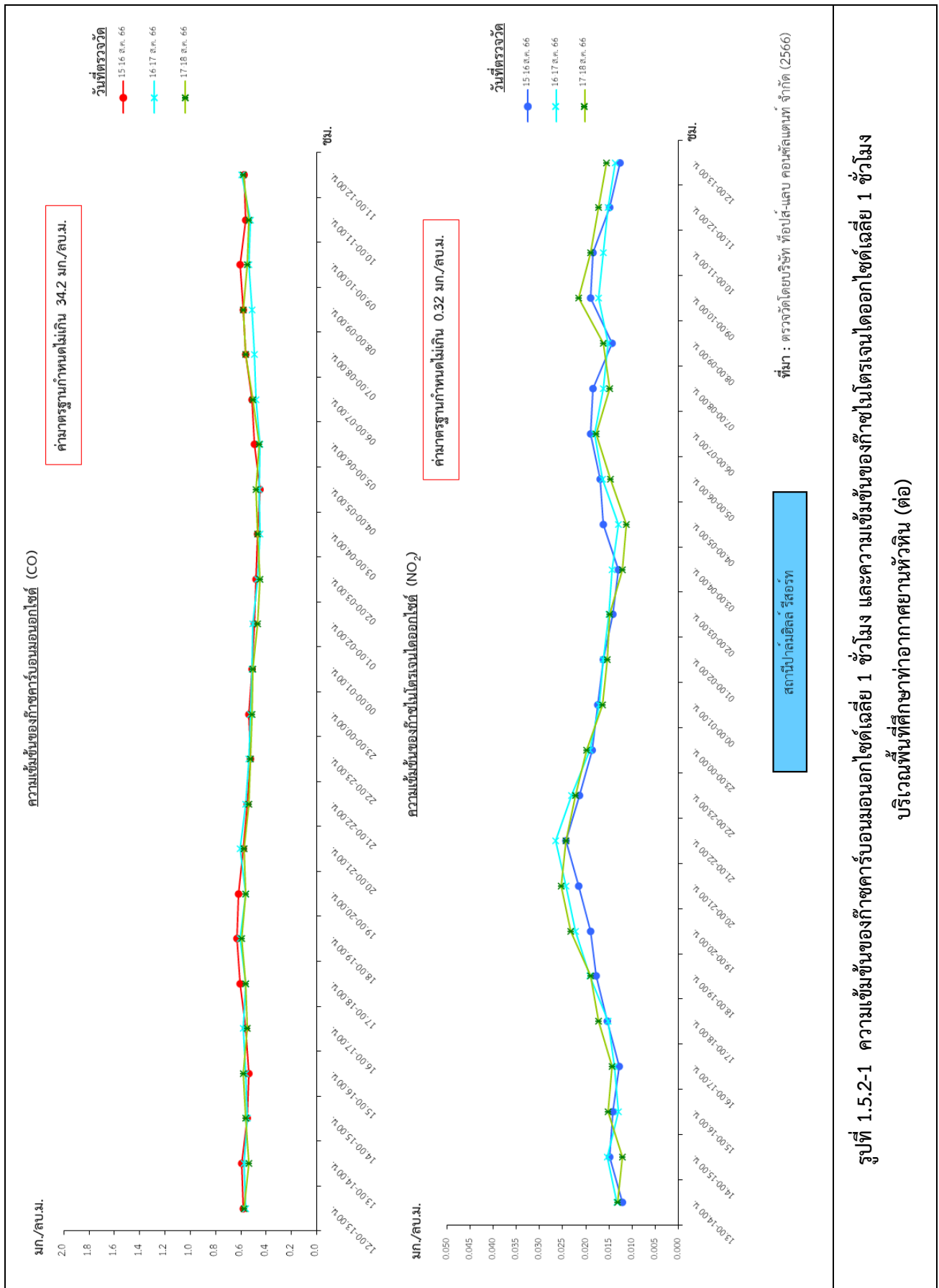
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) : (mg/m ³)	ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : (ppb)		ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : (mg/m ³)		ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : (ppm)		ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : (mg/m ³)	
			1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง
ลานจอดเครื่องบิน	15-16 ส.ค. 66	0.075	11.6	6.3	0.022	0.012	0.58	0.49	0.664	0.555
	16-17 ส.ค. 66	0.071	10.6	6.5	0.020	0.012	0.57	0.50	0.653	0.568
	17-18 ส.ค. 66	0.069	10.1	6.4	0.019	0.012	0.56	0.52	0.641	0.593
โรงแรมชวนชม	15-16 ส.ค. 66	0.059	9.4	6.4	0.018	0.012	0.57	0.52	0.651	0.601
	16-17 ส.ค. 66	0.063	10.4	6.6	0.020	0.012	0.57	0.51	0.653	0.587
	17-18 ส.ค. 66	0.060	9.6	6.7	0.018	0.013	0.56	0.53	0.641	0.603
ปาล์มบีช รีสอร์ท	15-16 ส.ค. 66	0.054	9.2	6.5	0.017	0.012	0.51	0.47	0.584	0.533
	16-17 ส.ค. 66	0.052	10.1	6.6	0.019	0.013	0.51	0.46	0.584	0.521
	17-18 ส.ค. 66	0.058	9.2	6.5	0.017	0.012	0.52	0.47	0.596	0.541
ค่ามาตรฐาน		0.33 ¹⁾	170 ²⁾	-	0.32 ²⁾	-	30 ³⁾	9 ³⁾	34.2 ³⁾	10.26 ³⁾

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

- ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
²⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
³⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป







รูปที่ 1.5.2-1 ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน (ต่อ)

(2) ระดับเสียง

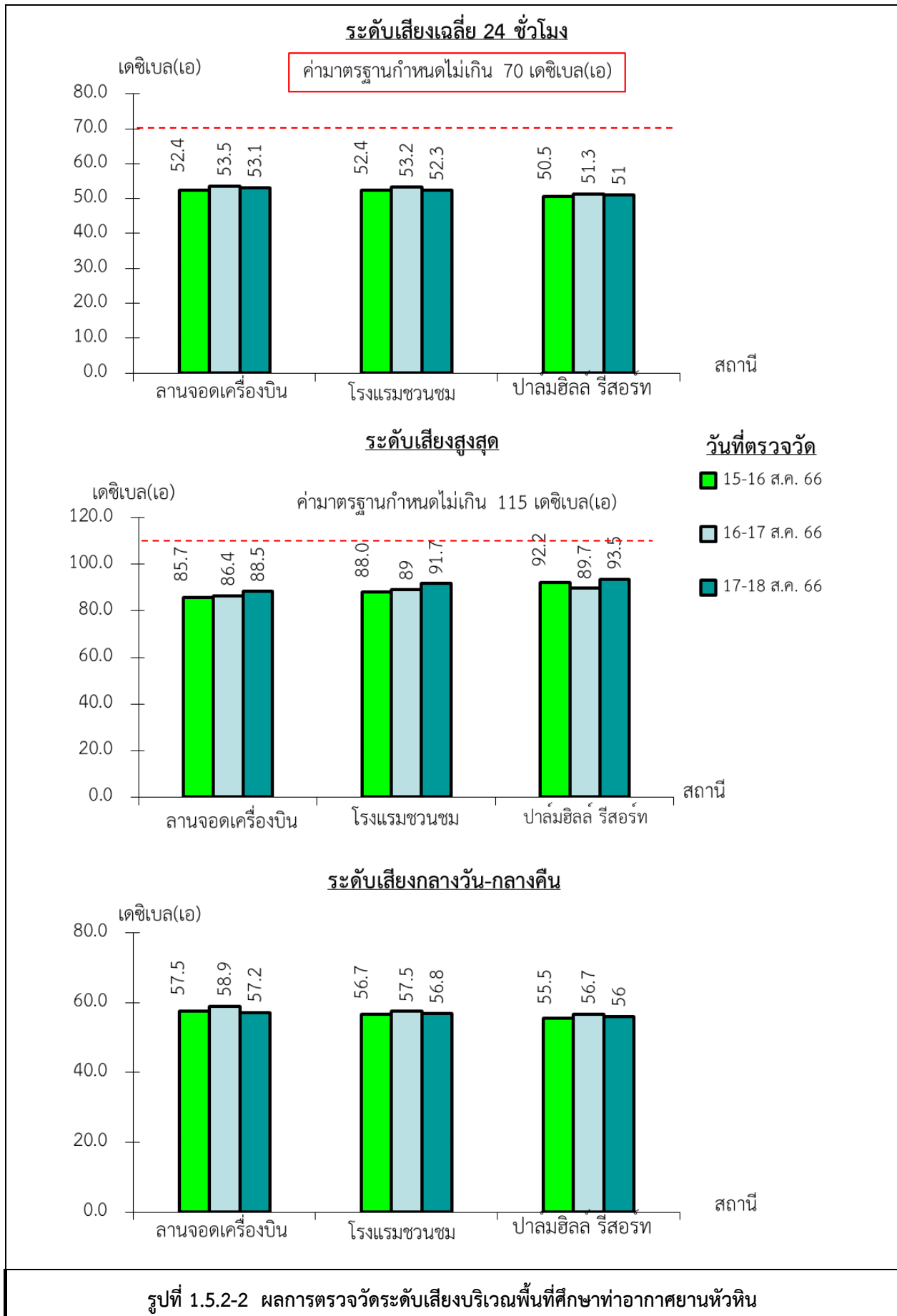
การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ของโครงการทำอากาศยานหัวหิน ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่
 ลานจอดเครื่องบิน โรงแรมชวนชม และปาล์มบีช รีสอร์ท ตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-18 สิงหาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัด
 ดังตารางที่ 1.5.2-2 และรูปที่ 1.5.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด(เดซิเบล (เอ))		
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	L _{dn}
ลานจอดเครื่องบิน	15-16 ส.ค. 66	52.4	85.7	57.5
	16-17 ส.ค. 66	53.5	86.4	58.9
	17-18 ส.ค. 66	53.1	88.5	57.2
โรงแรมชวนชม	15-16 ส.ค. 66	52.4	88.0	56.7
	16-17 ส.ค. 66	53.2	89.0	57.5
	17-18 ส.ค. 66	52.3	91.7	56.8
ปาล์มบีช รีสอร์ท	15-16 ส.ค. 66	50.5	92.2	55.5
	16-17 ส.ค. 66	51.3	89.7	56.7
	17-18 ส.ค. 66	51.0	93.5	56.0
ค่ามาตรฐาน*		70.0	115.0	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

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



(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการทำอาภาศยานหัวหิน ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 2 บริเวณ ได้แก่ จุดที่ 1 ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง และจุดที่ 2 ห้วยสนามบินหลังผ่านจุดน้ำทิ้ง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566 การตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-3 และรูปที่ 1.5.2-3 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

• จุดที่ 1 ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.1 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าเท่ากับ 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าเท่ากับ 920 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิตร
- ของแข็งลอยตัวทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 7 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 1 ห้วยสนามบินก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ยกเว้นแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไม่มีมาตรฐานกำหนด และมาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) ยกเว้นของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่มีมาตรฐานกำหนด

• จุดที่ 2 ห้วยสนามบินหลังผ่านจุดน้ำทิ้ง

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.6 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าเท่ากับ 6.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าเท่ากับ 540 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิตร
- ของแข็งลอยตัวทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 22 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

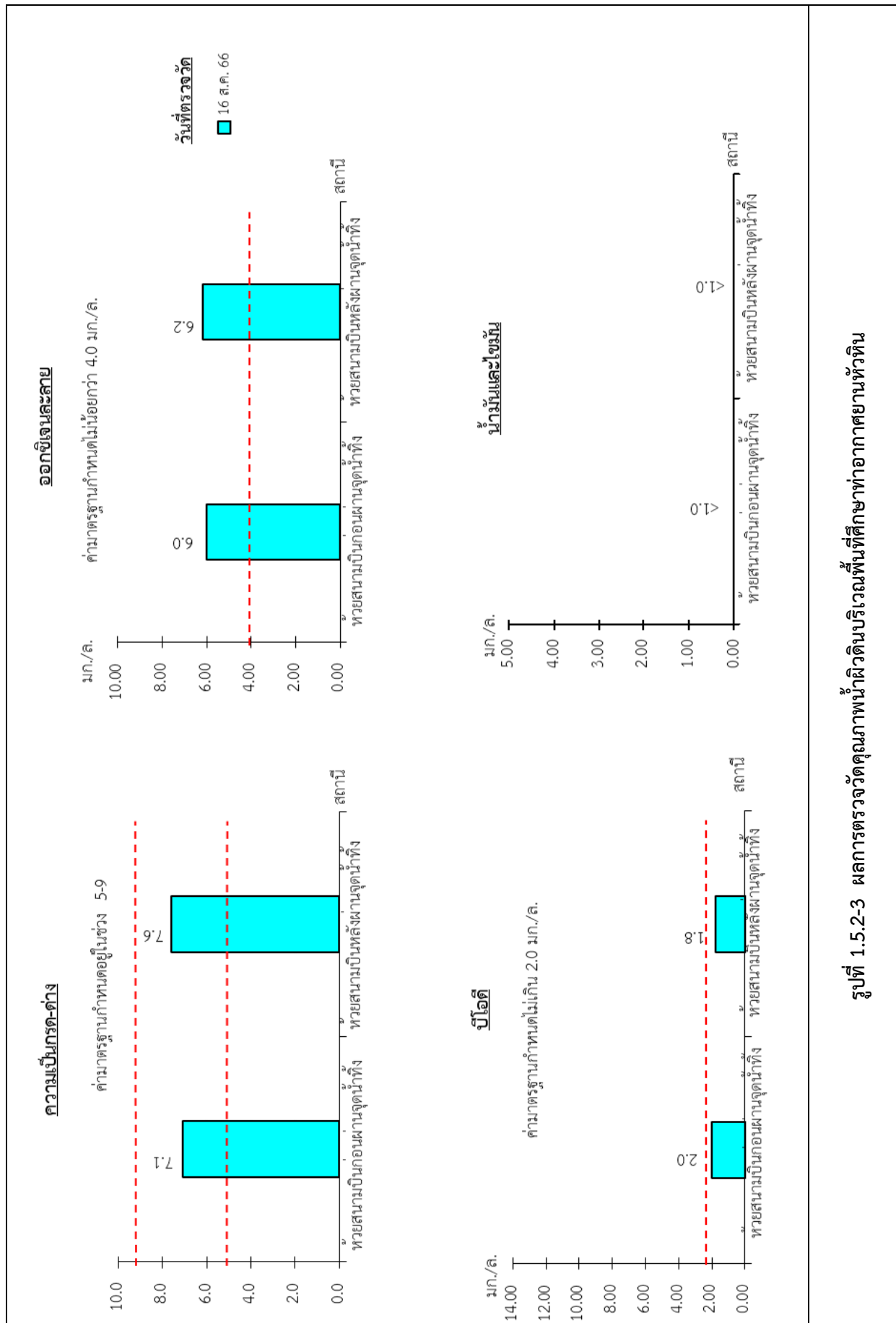
สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จุดที่ 2 ห้วยสนามบินหลังผ่านจุดน้ำทิ้ง พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ยกเว้นแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ไม่มีมาตรฐานกำหนด และมาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

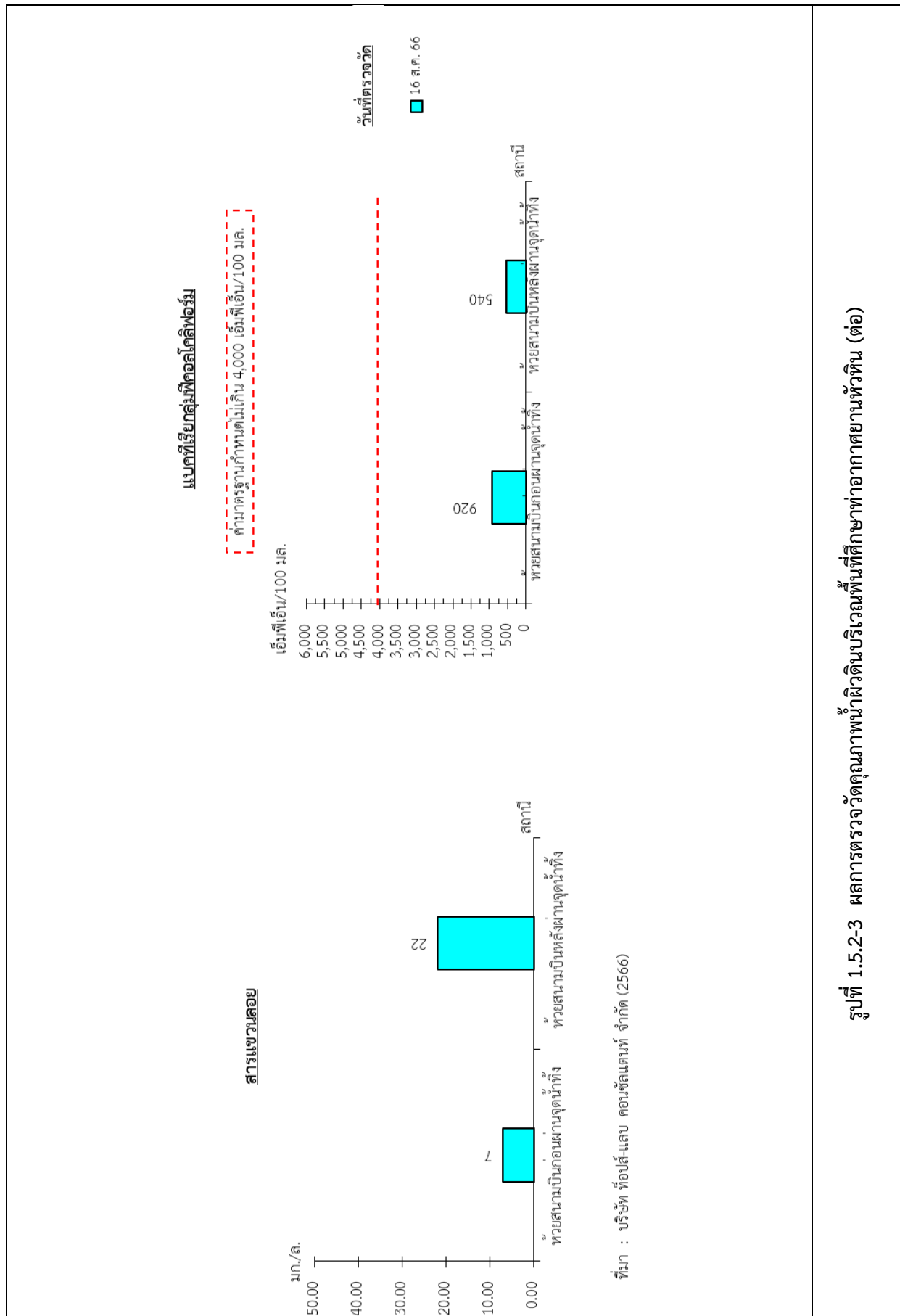
ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ¹⁾		
		จุดที่ 1 ห้วยสนามบิน ก่อนผ่านจุดน้ำทิ้ง	จุดที่ 2 ห้วยสนามบินหลังผ่านจุด น้ำทิ้ง	3 ²⁾	4 ³⁾	5 ⁴⁾
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.1 ที่ 25 °C	7.6 ที่ 25 °C	5.0-9.0		-
2. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/L	6.0	6.2	≥ 4.0	≥ 2.0	
3. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	2.0	1.8	≤ 2.0	≤ 4.0	
4. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	920	540	≤4,000	-	
5. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	7	22	-	-	
6. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	-	-	
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ใส ไม่มีสี มีตะกอน	ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน			

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

- ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
- หมายถึง มีค่าไม่เกิน, ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า, ' หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน, < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า Detection limit ของน้ำมันและไขมันเท่ากับ 1 มก./ล.
- ค่ามาตรฐาน
- 1) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพในแหล่งน้ำผิวดิน
 - 2) ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถประโยชน์เพื่อ
 - 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
 - 2) การเกษตร
 - 3) ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
 - 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
 - 2) การอุตสาหกรรม
 - 4) ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม (แหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า) หมายถึงเป็นไปตามธรรมชาติ





(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการทำอาภาศยานหัวหิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างตัวอย่าง 1 บริเวณ ได้แก่ ท่อน้ำทิ้งของบ่อกักน้ำผ่านการบำบัด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-4 และรูปที่ 1.5.2-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

● ท่อน้ำทิ้งของบ่อกักน้ำผ่านการบำบัด

- ความเป็นกรด – ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 8.1 ที่ 25 องศาเซลเซียส
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) มีค่าเท่ากับ 4.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 16 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าเท่ากับ 430 เอ็ม.พี. เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 เดือนสิงหาคม 2566 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวิเคราะห์พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)



ท่อน้ำทิ้งของบ่อกักน้ำผ่านการบำบัด

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 1.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
		ท่อน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำผ่านการบำบัด	
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	8.1 ที่ 25 °C	5.0-9.0
2. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	4.6	ไม่เกิน 40
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	16	ไม่เกิน 50
4. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	ไม่เกิน 20
5. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	430	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์*		ขุ่น สีเหลือง มีตะกอน	

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภท และอาคารบางขนาด

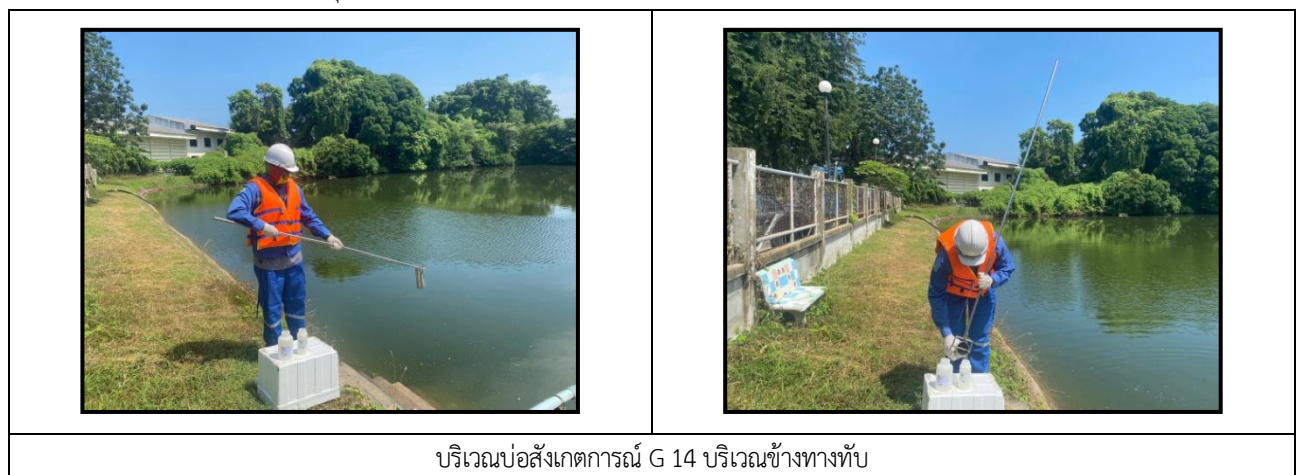
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
- > หมายถึง มีค่ามากกว่า
- หมายถึง มีค่าไม่เกิน
- < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

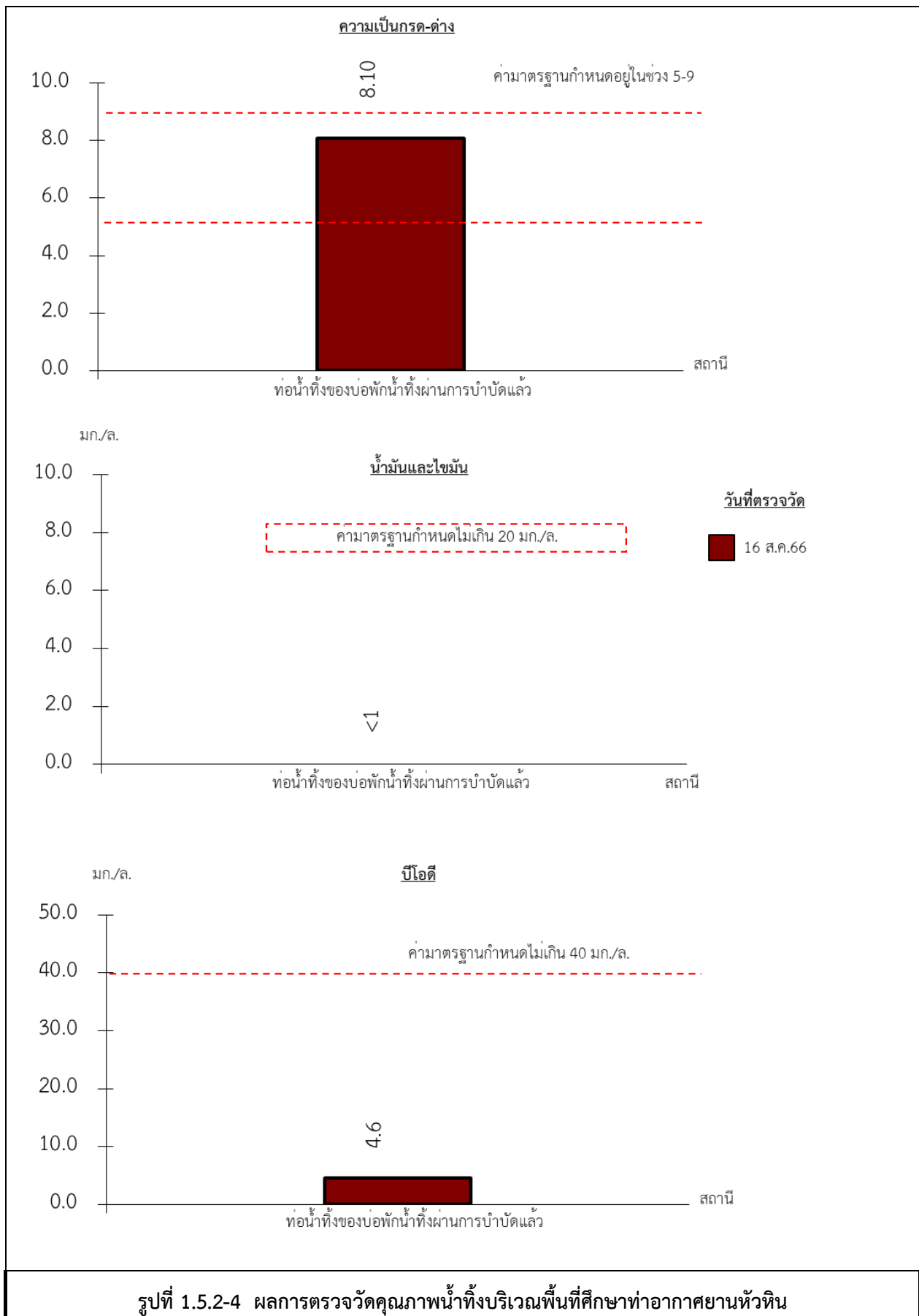
(5) คุณภาพน้ำใต้ดิน

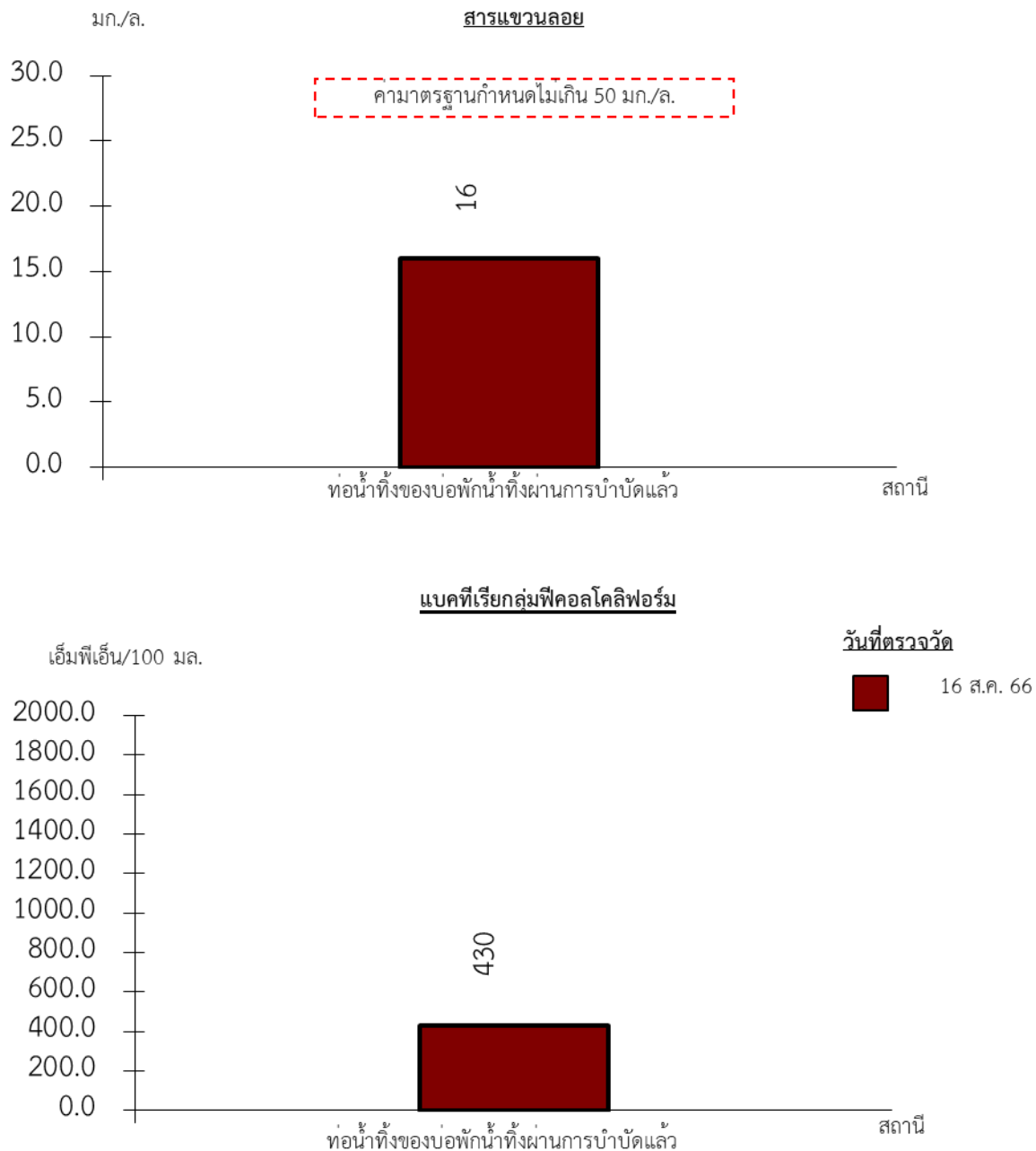
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่าง 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ G 14 บริเวณข้างทางทับ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 เดือนตุลาคม 2566 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
		บริเวณจุดที่ 1 บริเวณบ่อสังเกตการณ์ G 14 บริเวณข้างทางทับ	เกณฑ์เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
1. ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	-	9.2 ที่ 25 °C	7.0-8.5	6.5-9.2
2. สารหนู (Arsenic)	mg/L	0.001	ต้องไม่มี	0.05
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		ใส สีเหลือง มีตะกอน		

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551







รูปที่ 1.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ซึ่งประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2565 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2566 ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 9.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ซึ่งประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2565 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2566 ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2565 โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2566 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ลานจอดเครื่องบิน	มี.ค. 62 ^{1/}	-	-	0.072
	มี.ย. 62 ^{1/}	-	-	0.074
	ก.ค. 63 ^{1/}	0.014	2.47	0.072
	พ.ย. 63 ^{1/}	0.054	0.97	0.074
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.029	0.3779	0.0262
	ต.ค. 64 ^{1/}	-	-	-
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.019	0.7215	0.0248
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.035	0.5153	0.0246
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.072	0.6757	0.0265
	ส.ค. 66 ^{2/}	0.075	0.664	0.022
โรงแรมชวนชม	มี.ค. 62 ^{1/}	-	-	-
	มี.ย. 62 ^{1/}	-	-	-
	ก.ค. 63 ^{1/}	0.018	8.65	0.048
	พ.ย. 63 ^{1/}	0.080	0.63	0.221
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.014	0.4237	0.0273
	ต.ค. 64 ^{1/}	-	-	-
	มี.ค. 65 ^{1/}	0.033	0.7215	0.0248
	ส.ค. 65 ^{1/}	0.025	0.5955	0.0262
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.051	0.5955	0.0254
	ส.ค. 66 ^{2/}	0.063	0.653	0.020
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	มี.ค. 62 ^{1/}	-	-	-
	มี.ย. 62 ^{1/}	-	-	-
	ก.ค. 63 ^{1/}	0.011	11.68	0.062
	พ.ย. 63 ^{1/}	0.056	0.56	0.052
	พ.ค. 64 ^{1/}	0.020	0.4352	0.0295
	ต.ค. 64 ^{1/}	-	-	-

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566 (ต่อ)

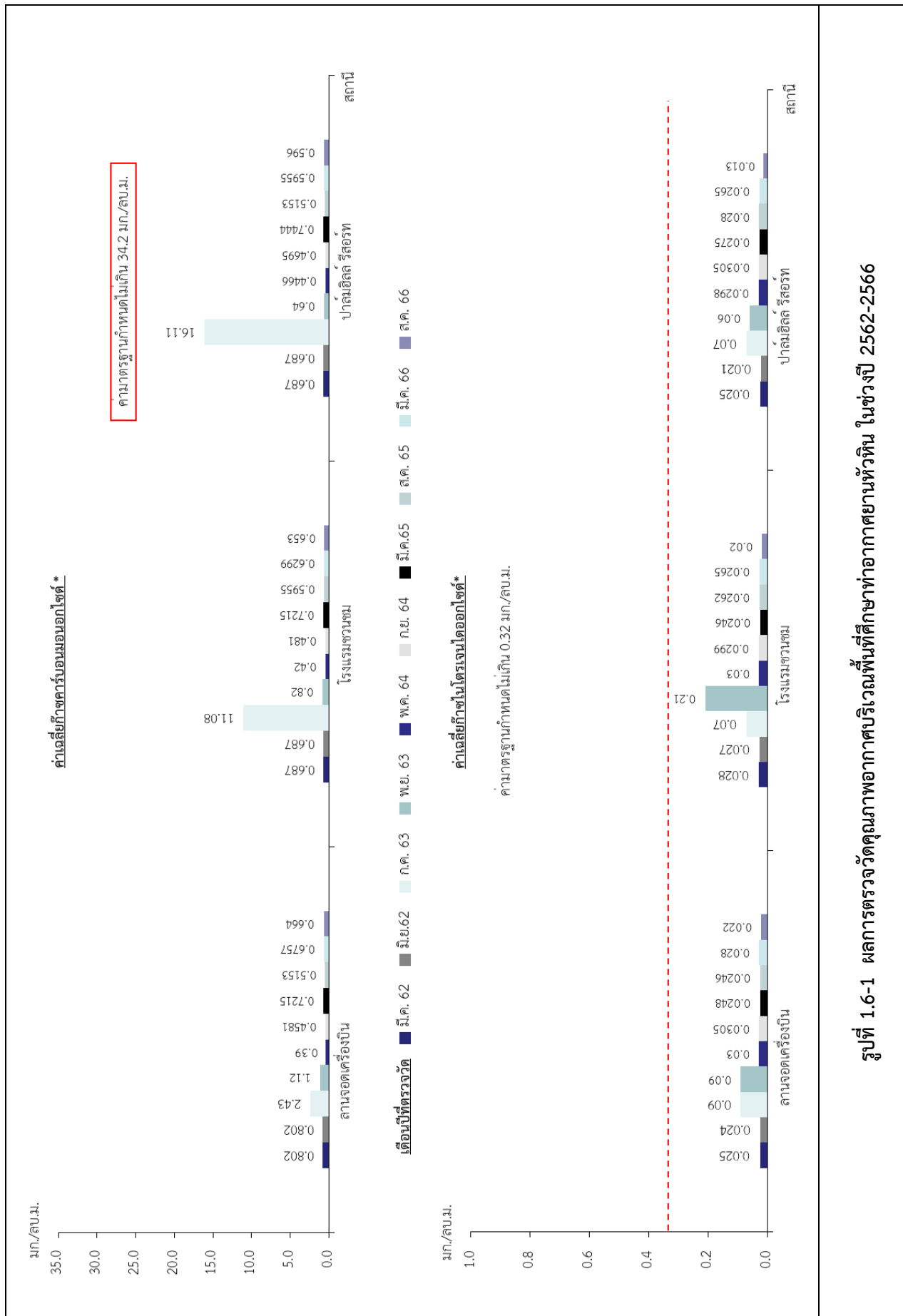
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท (ต่อ)	ส.ค. 65 ^{1/}	0.020	0.5153	0.028
	มี.ค. 66 ^{2/}	0.06	0.584	0.0256
	ส.ค. 66 ^{2/}	0.058	0.596	0.013
ค่ามาตรฐาน		0.330*	34.2**	0.32**

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

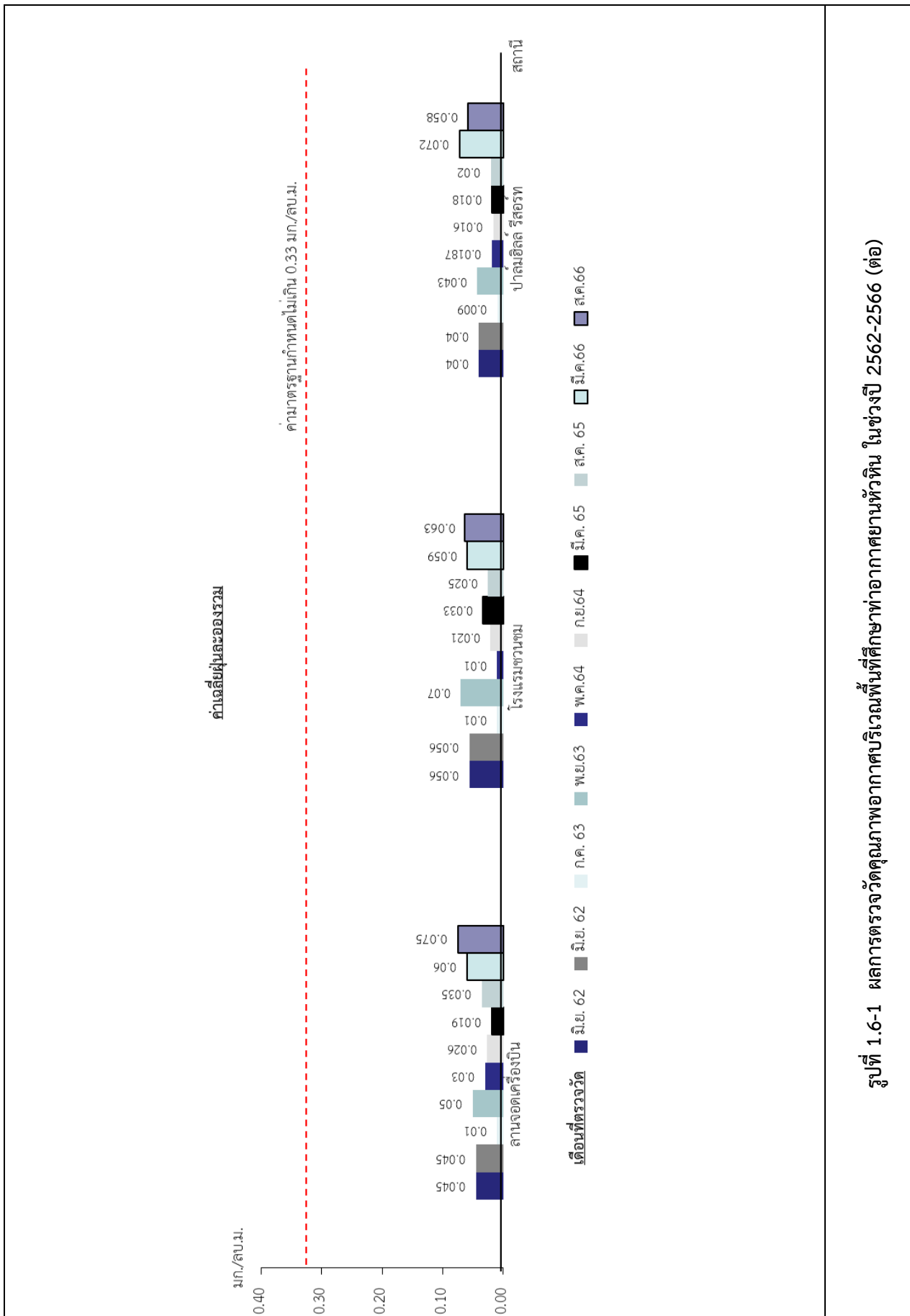
^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

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

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



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566



รูปที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566 (ต่อ)

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
ลานจอดเครื่องบิน	มี.ค. 62 ^{1/}	-	-
	มี.ย. 62 ^{1/}	-	-
	21-22 ก.ค. 63 ^{1/}	58.6	84.0
	22-23 ก.ค. 63 ^{1/}	58.2	82.8
	23-24 ก.ค. 63 ^{1/}	56.6	82.5
	12-13 พ.ย. 63 ^{1/}	60.6	84.4
	13-14 พ.ย. 63 ^{1/}	63.3	93.6
	14-15 พ.ย. 63 ^{1/}	59.9	89.7
	26-27 พ.ค. 64 ^{1/}	53.8	74.2
	27-28 พ.ค. 64 ^{1/}	53	77.6
	29-29 พ.ค. 64 ^{1/}	53.7	73.4
	29-30 ก.ย. 64 ^{1/}	53.6	84.9
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 64 ^{1/}	53.5	89.0
	1-2 ต.ค. 64 ^{1/}	54.1	108.7
	10-13 มี.ค. 65 ^{1/}	52.5	95.1
	15-18 ส.ค. 65 ^{1/}	60.2	95.5
	14-15 มี.ค. 66 ^{2/}	52.9	80.7
	15-16 มี.ค. 66 ^{2/}	50.8	84.6
	16-17 มี.ค. 66 ^{2/}	51.8	84.6
	15-16 ส.ค. 66 ^{2/}	52.4	85.7
	16-17 ส.ค. 66 ^{2/}	53.5	86.4
	17-18 ส.ค. 66 ^{2/}	53.1	88.5
โรงแรมชวนชม	มี.ค. 62 ^{1/}	-	-
	มี.ย. 62 ^{1/}	-	-
	21-22 ก.ค. 63 ^{1/}	53.2	87.3
	22-23 ก.ค. 63 ^{1/}	54.5	93.3
	23-24 ก.ค. 63 ^{1/}	53.3	84.4
	12-13 พ.ย. 63 ^{1/}	63.8	101.0
	13-14 พ.ย. 63 ^{1/}	64.4	101.0
	14-15 พ.ย. 63 ^{1/}	65.6	97.6
	26-27 พ.ค. 64 ^{1/}	51.3	72.1
	27-28 พ.ค. 64 ^{1/}	51.6	69.4
	29-29 พ.ค. 64 ^{1/}	52.1	69.2
	29-30 ก.ย. 64 ^{1/}	50.2	103.7
	30 ก.ย. - 1 ต.ค. 64 ^{1/}	52.6	92.4
	1-2 ต.ค. 64 ^{1/}	50.4	92.7
	10-13 มี.ค. 65 ^{1/}	51.5	98.4
	15-18 ส.ค. 65 ^{1/}	51.9	88.6
	14-15 มี.ค. 66 ^{2/}	49.8	88.9
	15-16 มี.ค. 66 ^{2/}	48.4	88

ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล(เอ)]
โรงแรมชวนชม (ต่อ)	16-17 มี.ค. 66 ^{2/}	47.9	77
	15-16 ส.ค. 66 ^{2/}	52.4	88.0
	16-17 ส.ค. 66 ^{2/}	53.2	89.0
	17-18 ส.ค. 66 ^{2/}	52.3	91.7
ปาล์มฮิลล์ รีสอร์ท	มี.ค. 62 ^{1/}		
	มี.ย. 62 ^{1/}		
	21-22 ก.ค. 63 ^{1/}	49.3	79.0
	22-23 ก.ค. 63 ^{1/}	48.6	75.2
	23-24 ก.ค. 63 ^{1/}	48.1	78.6
	12-13 พ.ย. 63 ^{1/}	49.3	79.0
	13-14 พ.ย. 63 ^{1/}	48.6	75.2
	14-15 พ.ย. 63 ^{1/}	48.1	78.6
	26-27 พ.ค. 64 ^{1/}	49.6	71.8
	27-28 พ.ค. 64 ^{1/}	50.9	72.6
	29-29 พ.ค. 64 ^{1/}	51.1	73.4
	29-30 ก.ย. 64 ^{1/}	47.1	81.5
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 64 ^{1/}	46.6	93.4
	1-2 ต.ค. 64 ^{1/}	47.2	86.6
	10-13 มี.ค. 65 ^{1/}	46.6	82.5
	15-18 ส.ค. 65 ^{1/}	50.4	84.7
	14-15 มี.ค. 66 ^{2/}	62.1	88.7
	15-16 มี.ค. 66 ^{2/}	59.3	89.9
	16-17 มี.ค. 66 ^{2/}	59.1	88.9
	15-16 ส.ค. 66 ^{2/}	50.5	92.2
	16-17 ส.ค. 66 ^{2/}	51.3	89.7
	17-18 ส.ค. 66 ^{2/}	51.0	93.5
ค่ามาตรฐาน*		115	

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

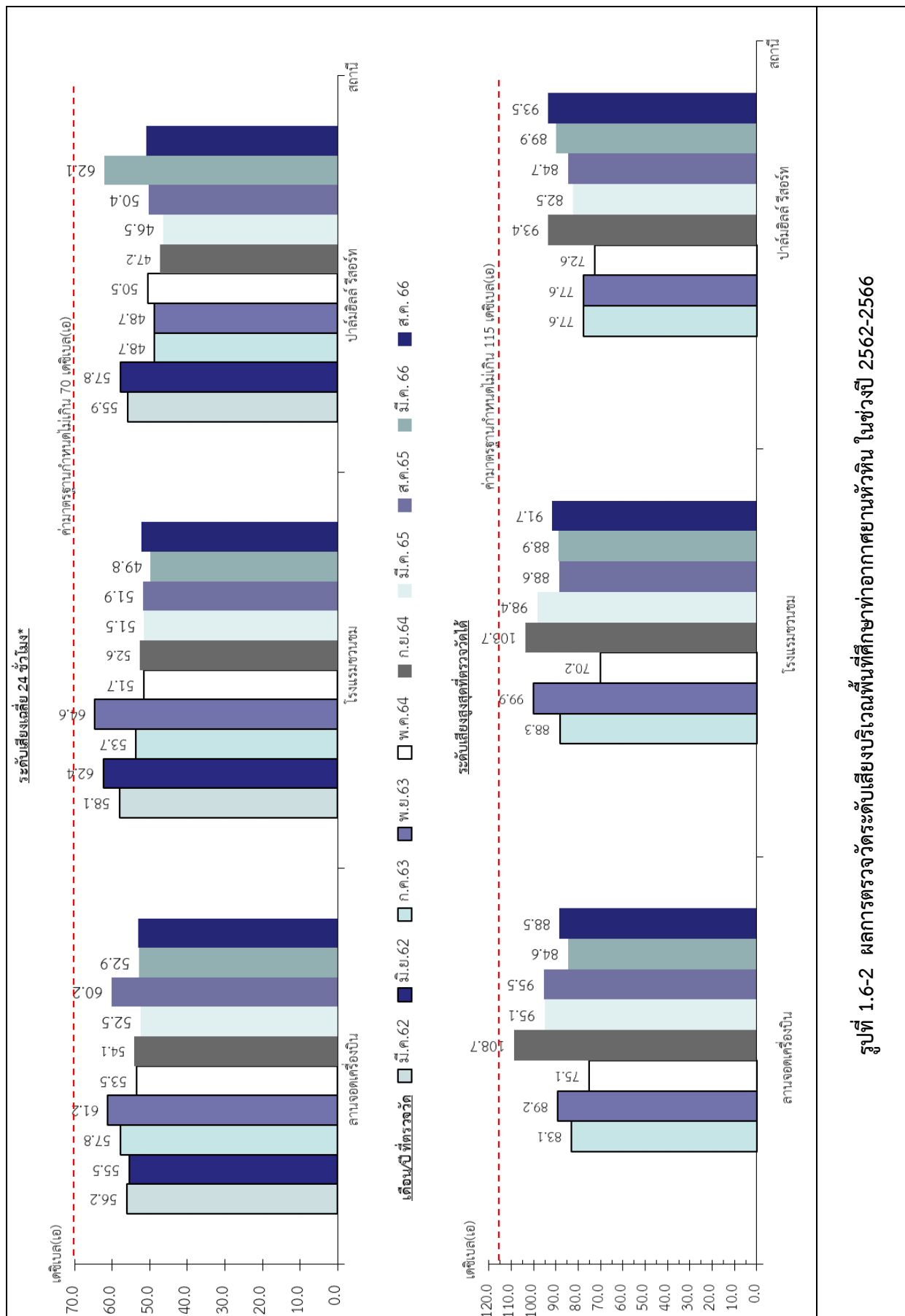
^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2566)

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

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานหัวหิน ประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2562-2565 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2566 ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 1.6-4 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



ตารางที่ 1.6.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ปี 2562-2566

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 ^{1/}	7.80	7.00	1.1	<3	<1	25
	มิ.ย. 62 ^{1/}	7.60	6.00	2	8	<1	130
	ก.ค. 63 ^{1/}	7.4	1.0	6.9	13.8	1	49
	พ.ย. 63 ^{1/}	7.7	6.6	<1	23.8	1	72
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.8	7.1	2.6	4	<1	240
	ก.ย. 64 ^{1/}	8.1	3.7	6.1	<1	20	350
	มี.ค. 65 ^{1/}	8.2	6.5	1.6	<1	24	240
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.0	7.1	1.8	<1	11	540
	มี.ค. 66 ^{2/}	8.5	4.5	6.6	<1	41	5,500
	ส.ค. 66 ^{2/}	7.1	6.0	2.0	7	<1	920
ห้วยสนามบิน หลังผ่านจุดน้ำทิ้ง	มี.ค. 62 ^{1/}	7.90	8.80	2.4	19	1	12
	มิ.ย. 62 ^{1/}	7.70	6.30	1.8	5	<1	9.2
	ก.ค. 63 ^{1/}	7.6	6.0	2.1	18.6	2	35,000
	พ.ย. 63 ^{1/}	7.6	5.4	<5	12.5	1	4,400
	พ.ค. 64 ^{1/}	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง	น้ำแห้ง
	ก.ย. 64 ^{1/}	8.1	3.6	6.4	<1		430
	มี.ค. 65 ^{1/}	8.1	6.4	1.7	<1	23	350
	ส.ค. 65 ^{1/}	8.2	7.3	1.8	<1	70	920
	มี.ค. 66 ^{2/}	7.7	4.7	6.1	<1	6	5,500
	ส.ค. 66 ^{2/}	7.6	6.2	1.8	22	<1	540

ตารางที่ 1.6.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ปี 2562-2566 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ความเป็น กรด-ด่าง	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ของแข็งแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
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 : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2565)

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

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

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

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

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

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

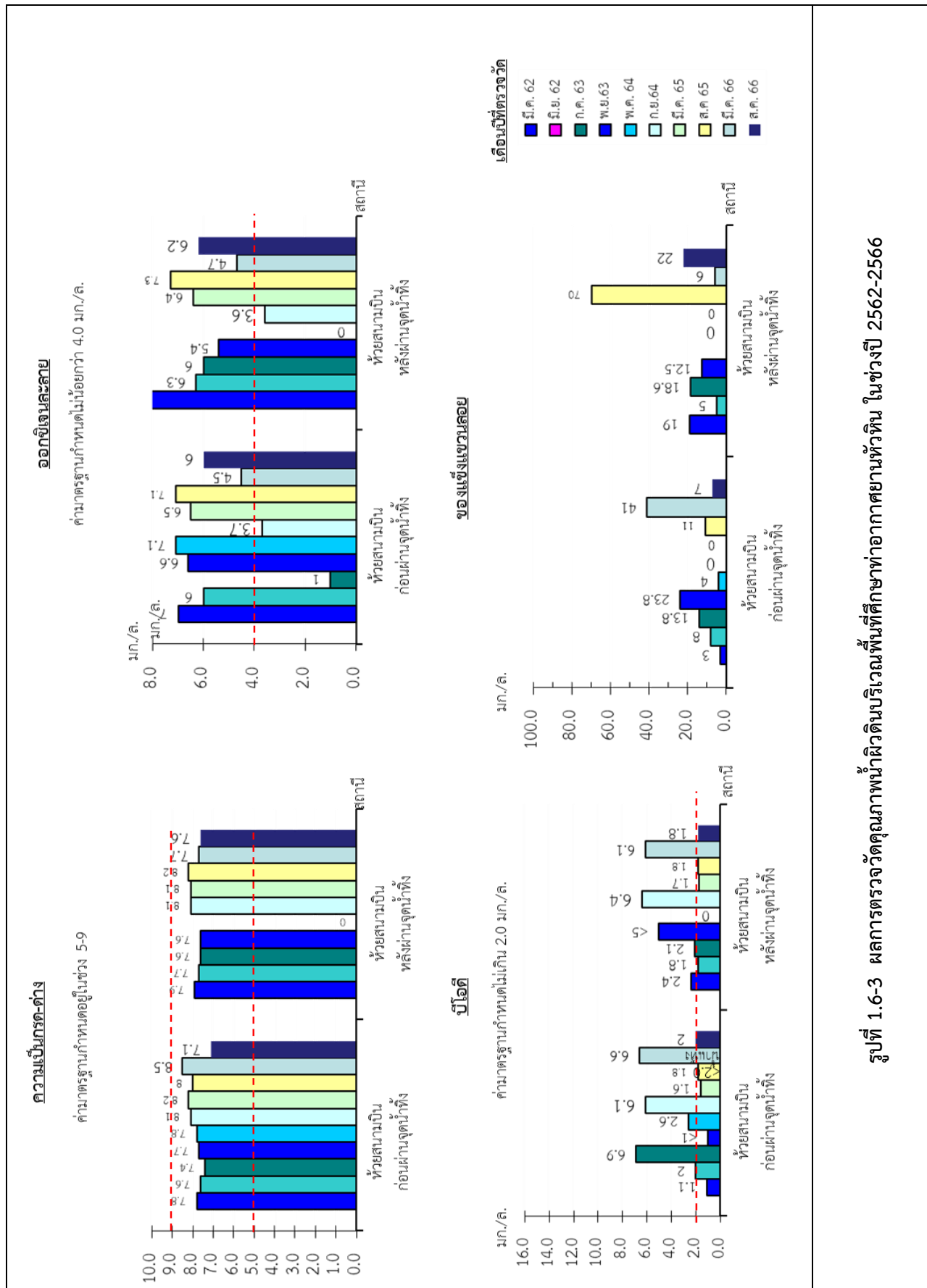
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

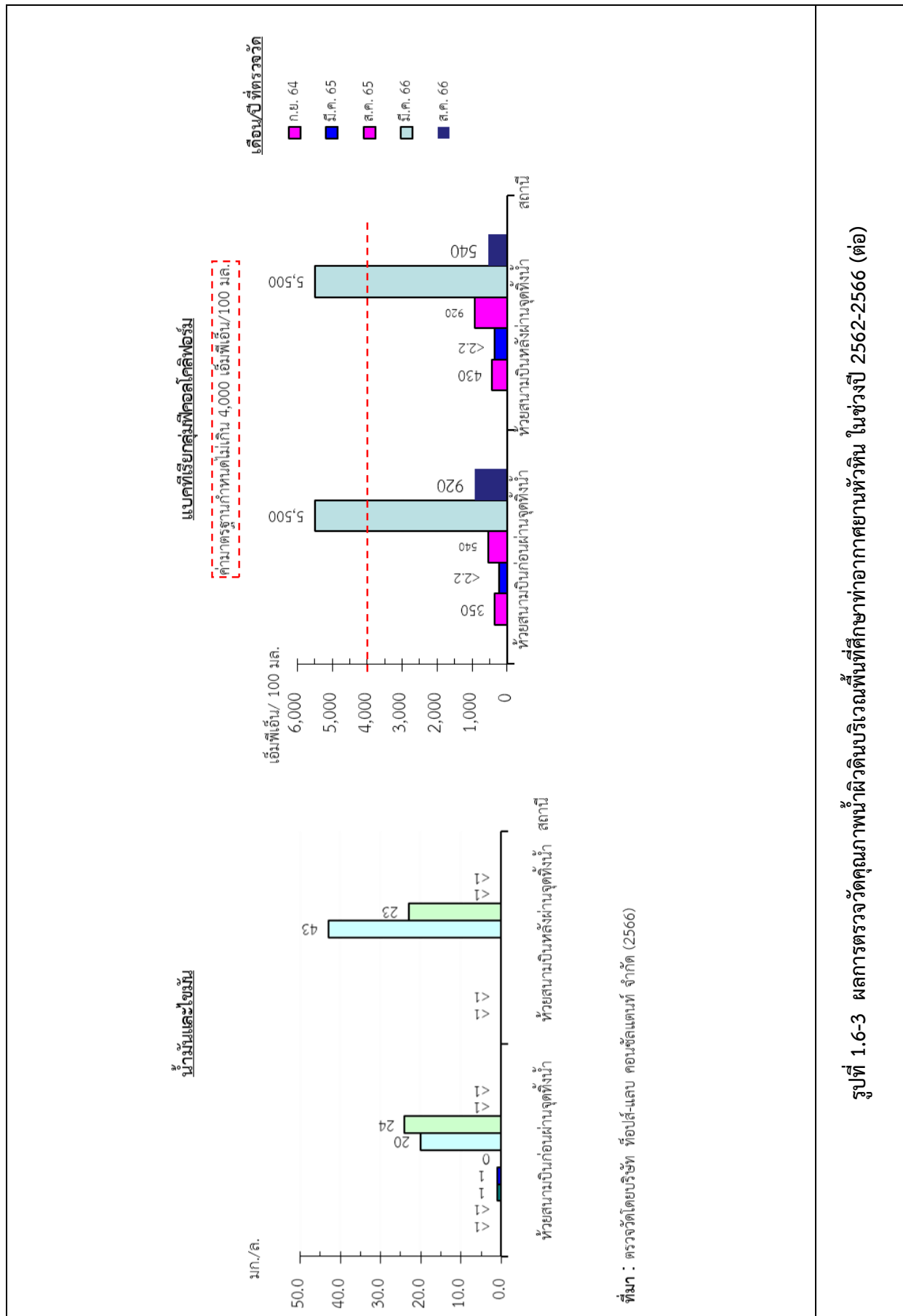
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน/ไม่ได้ทำการตรวจวัด

/ หมายถึง ค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

< หมายถึง น้อยกว่า ≠ หมายถึง มีค่าไม่เกิน ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า



รูปที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566



ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566

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

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

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

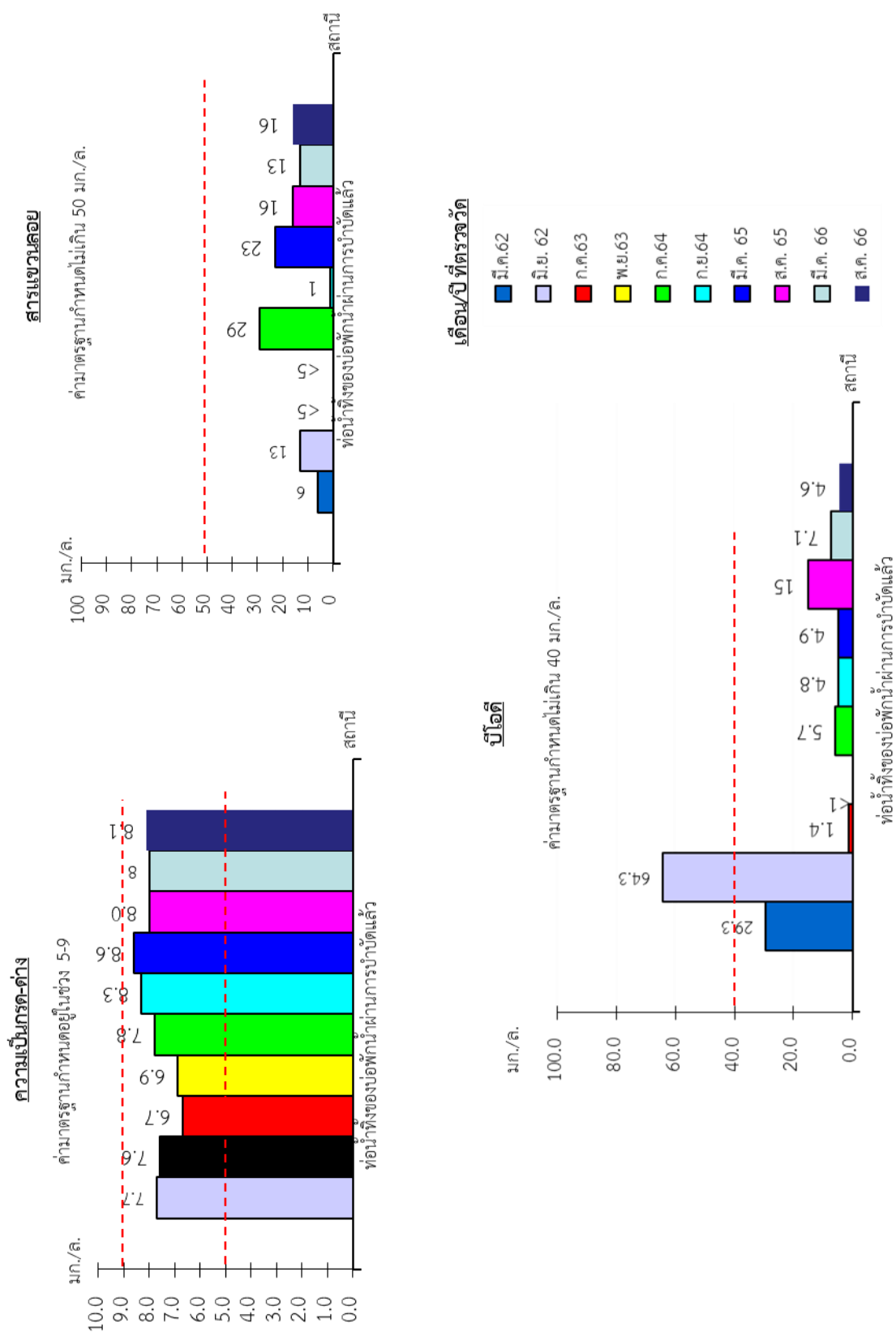
หมายเหตุ : * ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ค)

- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด/ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

> หมายถึง มีค่ามากกว่า

≧ หมายถึง มีค่าไม่เกิน



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาท่าอากาศยานหัวหิน ในช่วงปี 2562-2566



1.7 การติดตามตรวจสอบผลกระทบโดยการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่รอบทำอากาศยานหัวหิน ซึ่งพิจารณาจากชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวบินขึ้น-ลงของเครื่องบิน จำนวน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ้านบ่อฝ้าย ชุมชนบ้านห้วยทรายใต้ และชุมชนบ้านพวงศันยา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง16) โดยทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชนและครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงทำอากาศยานด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ เพื่อให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงทำอากาศยานได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยเข้าทำการสำรวจความคิดเห็นในวันพุธที่ 23 สิงหาคม 2566 ดังแสดงในรูปที่ 1.7-1 ถึง รูปที่ 1.7-2 มีผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้

1) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

(1) ชุมชนบ้านบ่อฝ้าย

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ประธานชุมชนบ่อฝ้าย เป็นเพศหญิง ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 3 เดือน ปัจจุบันอายุ 54 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นับถือศาสนาพุทธและเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด

ข้อมูลชุมชน

ชุมชนบ่อฝ้าย มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาพุทธ มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 5,000 คน 2,000 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักและเสริมส่วนใหญ่ด้วยการรับจ้าง ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ เนื่องจากมีรายได้ที่แน่นอน เพียงพอและเหลือเก็บออม แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนากลุ่มสหกรณ์ออมทรัพย์ กลุ่มพัฒนาฝีมือแม่บ้าน กลุ่มกองทุนหมู่บ้านและกองทุนสวัสดิการ ในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนใช้น้ำประปาในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุงดในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ด้านการกำจัดขยะของชุมชนมีรถขยะจากเทศบาลเมืองหัวหินเข้ามาจัดเก็บ 7 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนเมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลชะอำ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการให้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า รู้สึกว่าเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น รู้สึกว่าไม่ได้รับกวนชุมชน ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยจากที่เดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น มีแหล่งงานทำเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ : ไม่มี

(2) ชุมชนบ้านห้วยทรายใต้และชุมชนบ้านพวงศันยา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง 16)

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ประธานชุมชนห้วยทรายใต้ เป็นเพศหญิง ดำรงตำแหน่งมาเป็นเวลา 2 ปี ปัจจุบันอายุ 50 ปี นับถือศาสนาพุทธ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.และเป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด ทั้งนี้ ชุมชนบ้านพวงศันยา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง16) เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลภายใต้ชุมชนห้วยทรายใต้

ข้อมูลชุมชน

ชุมชนห้วยทรายใต้ฝ่ายและชุมชนบ้านพวงศันยา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง16) มีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ถูกรองกมสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนด ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่แต่กำเนิด นับถือศาสนาพุทธ มีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ ในชุมชนมีประชากร 1,200 คน 500 ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ด้วยการรับจ้าง และประกอบอาชีพเสริมโดยการค้าขาย ในภาพรวมประชาชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ เนื่องจากมีรายได้ที่แน่นอนเพียงพอและเหลือเก็บออม แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนมีการจัดตั้งกลุ่มพัฒนากลุ่มกองทุนหมู่บ้านในการช่วยเหลือสนับสนุนและพัฒนาอาชีพ

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนใช้น้ำประปาในการอุปโภคและซื้อน้ำดื่ม/บรรจุงดในการบริโภค ด้านไฟฟ้าใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้านการระบายน้ำของครัวเรือนปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง ด้านการกำจัดขยะของชุมชนมีรถขยะจากเทศบาลเมืองชะอำเข้ามาจัดเก็บ 7 ครั้ง/สัปดาห์ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านสาธารณูปโภค

ด้านสาธารณสุข ระบุว่า สมาชิกครัวเรือนในชุมชนเมื่อเจ็บป่วยจะเลือกใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาลชะอำ ในภาพรวมชุมชนไม่มีปัญหาด้านการใช้บริการสาธารณสุข

ด้านสังคม ระบุว่า ไม่มี

ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ไม่มี

ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน

จากการสัมภาษณ์ผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า รู้สึกว่าเสียงไม่เปลี่ยนแปลง โดยเสียงรบกวนจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ และของเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น รู้สึกว่าไม่ได้รับกวนชุมชน ในภาพรวมไม่มีข้อห่วงกังวลอุบัติเหตุจากเครื่องบินและไม่มีแนวโน้มต้องการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยจากที่เดิม

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน ระบุว่า มีความพึงพอใจเนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น และมีแหล่งงานทำเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ : ไม่มี



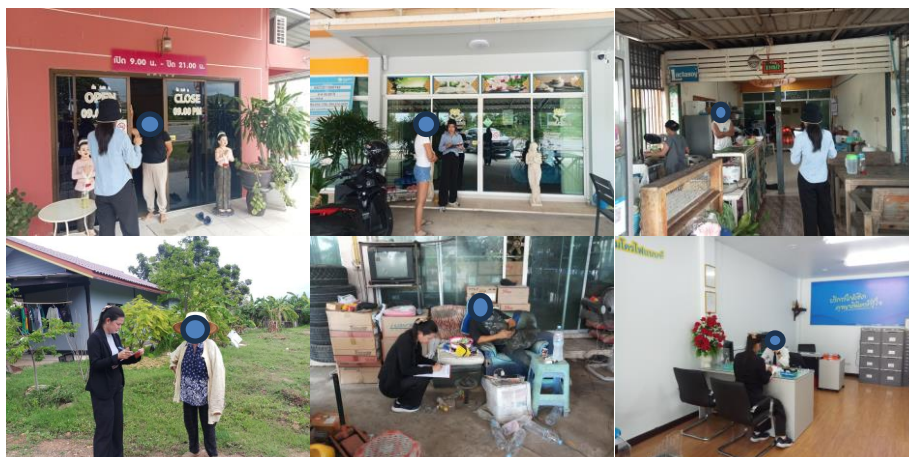
รูปที่ 1.7-1 ตำแหน่งชุมชนที่ทำการสำรวจแบบสอบถาม



ชุมชนบ้านบ่อฝ้าย



ชุมชนบ้านห้วยทรายใต้



ชุมชนบ้านพังสนา (พื้นที่ประชิดหัวทางวิ่ง 16)

รูปที่ 1.7.2 ประมวลภาพการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ
บริเวณทำอากาศยานหัวหิน

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 40 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

● ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสำรวจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.0 และเพศชาย ร้อยละ 45.0 อายุเฉลี่ย 48 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ โดยส่วนใหญ่มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 75.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 32.5 ร้อยละ 27.5 ร้อยละ 20.0) ตามลำดับ ด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 50.0) พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน (ร้อยละ 27.5) โดย ร้อยละ 67.5 เป็นคนท้องถิ่นอยู่อาศัยที่นี้มาตั้งแต่เกิด และร้อยละ 32.5 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-1

● ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

จากการสำรวจ พบว่า ในครัวเรือนมีสมาชิกเฉลี่ย 4 คน/ครัวเรือน ด้านการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 57.5 ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 32.5 เป็นพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ในภาพรวมครัวเรือนทั้งหมดไม่มีปัญหาในการประกอบ โดยครัวเรือน ร้อยละ 37.5 มีรายได้อยู่ที่ 10,001-20,000 บาท/เดือน ซึ่งเป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 97.5 มีรายจ่ายอยู่ที่ 10,001-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 50.0 ซึ่งทั้งหมดมีรายได้เพียงพอต่อการครองชีพ (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-2

● ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม

ด้านสาธารณูปโภค พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภค โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 93.3 ไม่มีปัญหาด้านการใช้น้ำประปา มีเพียงร้อยละ 10.0 ที่มีปัญหาเนื่องจากน้ำไม่ค่อยไหล/ไหลช้า ด้านน้ำบริโภคทั้งหมดซื้อน้ำดื่มจากตู้น้ำดื่ม/ถังบรรจุในการบริโภค และไม่มีปัญหาด้านน้ำบริโภค ด้านการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดไม่มีปัญหาใดๆ ในการใช้ไฟ ด้านการระบายน้ำเสียของครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง (ร้อยละ 100.0) และไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำ ด้านการจัดขยะส่วนใหญ่ร้อยละ 97.5 มีรถจากหน่วยงานเข้ามาจัดเก็บเฉลี่ย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 2.5 รวบรวมขยะไปทิ้งที่จุดรวมขยะเอง ซึ่งมีเพียงร้อยละ 2.5 ของครัวเรือนที่ใช้บริการรถจัดเก็บขยะรู้สึกว่าการจัดเก็บขยะน้อยเกินไป รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสาธารณสุข พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 92.5 ไม่มีปัญหาด้านการเจ็บป่วย ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 7.5 เคยเจ็บป่วยด้วยโรค อาทิ โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร และโรคความดันโลหิต ด้านการให้บริการสถานพยาบาลของครัวเรือนเลือกใช้บริการโรงพยาบาลของรัฐ เป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 95.0 ที่โรงพยาบาลหัวหินและโรงพยาบาลชะอำ (ร้อยละ 71.1 และร้อยละ 28.9) ส่วนที่เหลือร้อยละ 5.0 ใช้บริการที่โรงพยาบาลเอกชน ในภาพรวมด้านการใช้บริการผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรู้สึกว่าการให้บริการเพียงพอต่อความต้องการ (ร้อยละ 100.0) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสังคม พบว่า ไม่มี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-3

ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่ในชุมชนพบปัญหาด้านเสียงดังรบกวนมากที่สุด (ร้อยละ 42.5) โดยได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 64.7) จากการสัญจรของยานพาหนะ จากทำอาภาศยานฯ และจากแหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน (ร้อยละ 52.9 ร้อยละ 41.2 และร้อยละ 5.9) รองลงมาได้รับปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 37.5) ในระดับมาก (ร้อยละ 46.7) จากการสัญจรของยานพาหนะ (ร้อยละ 86.6) จากทำอาภาศยานฯ และจากแหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน (ร้อยละ 6.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 10.0) ในระดับมากและปานกลาง

(ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) จากการสัญจรของยานพาหนะ (ร้อยละ 75.0) และจากทำอากาศยานฯ (ร้อยละ 25.0) และด้านเขม่าควัน (ร้อยละ 5.0)) ในระดับมากและปานกลาง (ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) จากการสัญจรของยานพาหนะ และแหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน (ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-4

● **ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยาน**

จากการดำเนินงานของทำอากาศยานที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 47.5 รู้สึกว่าการดำเนินงานของทำอากาศยานส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจชุมชน โดยรู้สึกว่าจะทำให้มีรายได้มากขึ้น เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น และเมื่อนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น

ด้านผลกระทบเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดรู้สึกว่ารระดับเสียงไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 100.0) ซึ่งส่วนใหญ่รู้ว่าเสียงของทำอากาศยานไม่รบกวน มีเพียงร้อยละ 10.0 ที่รู้สึกว่ารระดับเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินพาณิชย์ในขณะบินขึ้น-บินผ่าน-บินลง ในระดับมากที่สุด และร้อยละ 7.5 ที่รู้สึกว่ารระดับเสียงจากอากาศยานขึ้น-ลงของเครื่องบินของทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่นในขณะบินขึ้น-บินผ่าน-บินลง ในระดับมากที่สุด

ด้านข้อห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.0 ไม่มีข้อห่วงกังวล มีเพียงร้อยละ 5.0 ที่ห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุทางการบินและการฝึกบินของนักบิน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีแนวโน้มหรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจากมีทำอากาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัย

ด้านความพึงพอใจในการดำเนินงานของทำอากาศยาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจ (ร้อยละ 100.0) เนื่องจากทำอากาศยานสร้างความเจริญในชุมชนมาก คมนาคมสะดวกขึ้น ทำให้มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น เป็นต้น และผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 9.1 ไม่พึงพอใจจากเสียงดังรบกวน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7-5

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

รายการ		ทำอากาศยานหัวหิน	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		40	
ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์			
1.1	เพศ		
(1)	ชาย	18	45.0
(2)	หญิง	22	55.0
	รวม	40	100.0
1.2	อายุเฉลี่ย (ปี)	48	
1.3	การนับถือศาสนา		
(1)	พุทธ	40	100.0
(2)	คริสต์	0	0.0
(3)	อิสลาม	0	0.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	40	100.0
1.4	สถานภาพในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1)	หัวหน้าครัวเรือน	30	75.0
(2)	คู่สมรส	10	25.0
(3)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	40	100.0
1.5	ระดับการศึกษา		
(1)	ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ	0	0.0
(2)	ประถมศึกษา	11	27.5
(3)	มัธยมศึกษาตอนต้น	2	5.0
(4)	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	20.0
(5)	อนุปริญญา/ปวส.	5	12.5
(6)	ปริญญาตรี	13	32.5
(7)	ปริญญาโท	1	2.5
(8)	ปริญญาเอก	0	0.0
	รวม	40	100.0
1.6	อาชีพหลักของผู้ให้สัมภาษณ์		
(1)	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0
(2)	พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	11	27.5
(3)	พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4)	รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	3	7.5
(5)	เกษตรกรรม (ระบุ)	0	0.0
(6)	ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	0	0.0
(7)	ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	0	0.0
(8)	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	20	50.0
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	6	15.0
	รวม	40	100.0

ตารางที่ 1.7-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
กรณี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ระบุ)		
(1) ไม่ระบุ	3	100.0
รวม	3	100.0
กรณี ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)		
(1) ร้านเสริมสวย	1	5.0
(2) ร้านขายโทรศัพท์	1	5.0
(3) ไม่ระบุ	18	90.0
รวม	20	100.0
1.7 ภูมิลำเนา		
(1) อยู่ที่นี่มาแต่เกิด	27	67.5
(2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)	13	32.5
รวม	40	100.0
กรณี ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ)		
(1) จังหวัดมหาสารคาม	1	7.7
(2) จังหวัดชัยภูมิ	1	7.7
(3) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	1	7.7
(4) จังหวัดกาญจนบุรี	1	7.7
(5) จังหวัดนครศรีธรรมราช	1	7.7
(6) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	1	7.7
(7) จังหวัดสมุทรสาคร	1	7.7
(8) จังหวัดกรุงเทพมหานคร	2	15.4
(9) จังหวัดบึงกาฬ	1	7.7
(10) จังหวัดเพชรบุรี	3	23.1
รวม	13	100.0
จำนวนปีที่ย้ายมาอยู่ เฉลี่ย (ปี)	11	
สาเหตุการย้าย (ระบุ)		
(1) ย้ายตามหน่วยงาน	0	0.0
(2) ย้ายตามครอบครัว	2	15.4
(3) ย้ายมาหางานทำ	10	76.9
(4) ย้ายตามคู่สมรส	0	0.0
(5) อื่น ๆ (ระบุ)	1	7.7
รวม	13	100.0
สาเหตุการย้ายอื่น ๆ (ระบุ)		
(1) ย้ายมาตั้งถิ่นฐานใหม่	1	100.0
รวม	1	100.0

ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

รายการ		ทำอากาศยานหัวหิน	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		40	
ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม			
2.1 สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย มีจำนวน....คน (รวมผู้ให้สัมภาษณ์)		4	
2.2 อาชีพหลักของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์			
(1)	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	5.0
(2)	พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	13	32.5
(3)	พนักงานโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
(4)	รับจ้างทั่วไป (ระบุ)	1	2.5
(5)	เกษตรกรรม (ระบุ)	0	0.0
(6)	ปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)	1	2.5
(7)	ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ระบุ)	0	0.0
(8)	ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)	23	57.5
(9)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0
กรณี ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ระบุ)			
(1)	ไม่ระบุ	1	100.0
รวม		1	100.0
กรณี ประกอบอาชีพปศุสัตว์/เลี้ยงสัตว์ (ระบุ)			
(1)	วัว	1	100.0
รวม		1	100.0
กรณี ประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ระบุ)			
(1)	ร้านเสริมสวย	1	4.3
(2)	ร้านขายโทรศัพท์	1	4.3
(3)	ไม่ระบุ	21	91.3
รวม		23	100.0
2.3 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพในครัวเรือน หรือไม่			
(1)	ไม่มี	40	100.0
(2)	มี (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0
ปัจจุบันครัวเรือนของท่านมีอาชีพรอง/อาชีพเสริมหรือไม่ (ทำเพื่อเสริมรายได้อาชีพหลัก ใช้เวลาน้อยกว่า)			
2.4			
(1)	ไม่มี	40	100.0
(2)	มี (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0

ตารางที่ 1.7-2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
2.5 รายได้ของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	0	0.0
(2) 10,001 – 20,000	15	37.5
(3) 20,001 – 30,000	11	27.5
(4) 30,001 – 40,000	10	25.0
(5) 40,001 – 50,000	2	5.0
(6) มากกว่า 50,001	2	5.0
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
2.6 รายจ่ายของครัวเรือน (บาท/เดือน)		
(1) น้อยกว่า 10,000	1	2.5
(2) 10,001 – 20,000	20	50.0
(3) 20,001 – 30,000	16	40.0
(4) 30,001 – 40,000	1	2.5
(5) 40,001 – 50,000	2	5.0
(6) มากกว่า 50,001	0	0.0
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
2.7 ลักษณะรายได้ของครัวเรือน		
(1) เป็นรายได้ที่แน่นอน	39	97.5
(2) เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน	1	2.5
รวม	40	100.0
2.8 รายได้ของครัวเรือนเพียงพอแก่การครองชีพ/ค่าใช้จ่ายหรือไม่		
(1) เพียงพอ	40	100.0
(2) ไม่เพียงพอ แก้ไขปัญหาโดย (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน

รายการ		ทำอากาศยานหัวหิน	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		40	
ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม			
3.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้)			
(1)	น้ำประปาจากประปาภูมิภาค/ประปาหมู่บ้าน	40	100.0
(2)	น้ำบาดาล	0	0.0
(3)	น้ำฝน	0	0.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0
3.2 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) หรือไม่			
(1)	ไม่มี	36	90.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	4	10.0
รวม		40	100.0
กรณี มีปัญหาด้านแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ลักษณะปัญหา (ระบุ)			
(1)	ไม่ค่อยไหล	4	100.0
รวม		4	100.0
3.3 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร)			
(1)	ซื้อน้ำจากตู้ น้ำดื่ม/บรรจุถัง	40	100.0
(2)	น้ำจากเครื่องกรอง	0	0.0
(3)	น้ำฝน	0	0.0
รวม		40	100.0
3.4 ท่านมีปัญหาด้านแหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม,ประกอบอาหาร) หรือไม่			
(1)	ไม่มี	40	100.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0
3.5 ในชุมชนของท่านมีปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้าหรือไม่			
(1)	ไม่มี	40	100.0
(2)	มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม		40	100.0
3.6 ครั้วเรือนของท่านมีวิธีการจัดการและการระบายน้ำเสียอย่างไร			
(1)	ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะโดยตรง	40	100.0
(2)	ปล่อยลงบริเวณบ้านให้ซึมลงดิน	0	0.0
(3)	ปล่อยลงแม่น้ำ/คลอง/หนองน้ำ	0	0.0
(4)	ปล่อยลงบ่อกักน้ำที่ทำขึ้นเอง	0	0.0
(5)	ผ่านการกรองเศษขยะก่อนกำจัด	0	0.0
(6)	ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ	0	0.0
รวม		40	100.0

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
3.7 ครวเรือนของท่าน มีปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย หรือไม่		
(1) ไม่มี	40	100.0
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
3.8 ครวเรือนของท่านมีการกำจัดขยะ อย่างไร		
(1) มีรถขยะของ อบต./เทศบาล...	39	97.5
(2) ขุดหลุมฝัง	0	0.0
(3) เผา	0	0.0
(4) อื่น ๆ (ระบุ)	1	2.5
รวม	40	100.0
ความถี่ในการเก็บ (ครั้ง/สัปดาห์)	3	
รถขยะของ อบต./เทศบาล...		
(1) เทศบาลเมืองหัวหิน	14	35.9
(2) เทศบาลเมืองชะอำ	25	64.1
รวม	39	100.0
กรณี กำจัดขยะด้วยวิธีอื่น ๆ (ระบุ)		
(1) รวบรวมไปทิ้ง	1	2.6
รวม	1	2.6
3.9 ครวเรือนของท่านมีปัญหาด้านการกำจัดขยะ หรือไม่		
(1) ไม่มี	39	97.5
(2) มี ลักษณะปัญหา (ระบุ)	1	2.5
รวม	40	100.0
กรณี มีปัญหาด้านการกำจัดขยะ (ระบุ)		
(1) จำนวนครั้งที่เก็บน้อยเกินไป	1	100.0
รวม	1	100.0
3.10 ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครัวเรือน มีการเจ็บป่วย หรือไม่		
(1) ไม่เจ็บป่วย	37	92.5
(2) เจ็บป่วย ด้วยโรค	3	7.5
รวม	40	100.0
เจ็บป่วย ด้วยโรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น หอบ หืด	1	20.0
(2) โรคปอด	0	0.0
(3) โรคเกี่ยวกับหู ตา ฟัน	0	0.0
(4) โรคผิวหนังและโรคภูมิแพ้	1	20.0
(5) โรคเกี่ยวกับหัวใจและทางเดินโลหิต	0	0.0
(6) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	1	20.0
(7) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ (ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ)	0	0.0
(8) โรคชรา	1	20.0

ตารางที่ 1.7-3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
(9) โรคจากการทำงาน/ประกอบอาชีพ	0	0.0
(10) ไข้หวัด	0	0.0
(11) อื่นๆ (ระบุ)	1	20.0
รวม	5	100.0
กรณี เจ็บป่วยด้วยโรคอื่นๆ (ระบุ)		
- โรคความดันโลหิต	1	100.0
รวม	1	100.0
เมื่อเจ็บป่วยท่านและคนในครัวเรือนเข้ารับการรักษาคือใช้บริการสถานพยาบาลที่ใด		
3.11 (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
(1) โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)	38	95.0
(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ระบุ)	0	0.0
(3) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ)	2	5.0
(4) ไปหาหมอเอง	0	0.0
(5) ซื้อยากินเอง	0	0.0
(6) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0
โรงพยาบาลของรัฐ (ระบุ)		
(1) โรงพยาบาลหัวหิน	27	71.1
(2) โรงพยาบาลชะอำ	11	28.9
รวม	38	100.0
คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน (ระบุ)		
(1) โรงพยาบาลเอกชนกรุงเทพ	2	100.0
รวม	2	100.0
3.12 ท่านคิดว่าการให้บริการสาธารณสุข/สถานพยาบาลในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่		
(1) เพียงพอ	40	100.0
(2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก...	0	0.0
รวม	40	100.0
3.13 ท่านเคยประสบปัญหาหรือได้รับผลกระทบด้านสังคม หรือไม่		
(1) ไม่มีปัญหาด้านสังคม	40	100.0
(2) มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	0	0.0
รวม	40	100.0

ตารางที่ 1.7-4 ข้อมูลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของผู้ให้สัมภาษณ์ในพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานหัวหิน

ผลกระทบ/ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ได้รับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)	ระดับผลกระทบ ร้อยละ (ราย)			สาเหตุ ร้อยละ (ราย)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก	การสัญจรของ ยานพาหนะ	ทำอาภาศยานา	แหล่งที่อยู่อาศัย/ชุมชน
ฝุ่นละออง	62.5 (25 ราย)	37.5 (15 ราย)	20.0 (3 ราย)	33.3 (5 ราย)	46.7 (7 ราย)	86.6 (13 ราย)	6.7 (1 ราย)	6.7 (1 ราย)
เสียงดังรบกวน	57.5 (23 ราย)	42.5 (17 ราย)	23.5 (4 ราย)	64.7 (11 ราย)	11.8 (2 ราย)	52.9 (9 ราย)	41.2 (7 ราย)	5.9 (1 ราย)
ความสั่นสะเทือน	90.0 (36 ราย)	10.0 (4 ราย)	0.0	50.0 (2 ราย)	50.0 (2 ราย)	75.0 (3 ราย)	25.0 (1 ราย)	0.0
กลิ่นเหม็น	100.0 (30 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
เขม่าควัน	95.0 (38 ราย)	5.0 (2 ราย)	0.0	50.0 (1 ราย)	50.0 (1 ราย)	50.0 (1 ราย)	0.0	50.0 (1 ราย)
น้ำเสีย	100.0 (40 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ขยะ	100.0 (40 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
การระบายน้ำ/น้ำท่วม	100.0 (40 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
การจราจรติดขัด	100.0 (40 ราย)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (2566)

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยานหัวหิน

รายการ		ท่าอากาศยานหัวหิน	
		จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)		40	
ส่วนที่ 5 : ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของท่าอากาศยาน			
5.1	การดำเนินงานของท่าอากาศยานฯ ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจในชุมชนหรือไม่		
(1)	ไม่มี	21	52.5
(2)	มี	19	47.5
	รวม	40	100.0
	กรณี ตอบว่า “มี” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1)	มีรายได้มากขึ้น	19	32.8
(2)	เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น	19	32.8
(3)	มีนักท่องเที่ยวเข้ามาในชุมชนมากขึ้น	19	32.8
(4)	มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น	1	1.7
(5)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	58	100.0
5.2	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบันเป็นอย่างไร		
(1)	เสียงดังมากขึ้น	0	0.0
(2)	เสียงดังน้อยลง	0	0.0
(3)	ไม่เปลี่ยนแปลง	40	100.0
(4)	อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
	รวม	40	100.0
5.3	ท่านคิดว่าความดังของเสียงจากการขึ้น-ลง ของเครื่องบินในปัจจุบันรบกวนท่านมากน้อยเพียงใด		
5.3.1	เครื่องบินพาณิชย์		
(1)	ไม่ได้รบกวน	36	90.0
(2)	ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	0	0.0
(3)	รู้สึกว่า รบกวน	4	10.0
	รวม	40	100.0
	กรณี ตอบว่า “รบกวน” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1)	ขณะบินขึ้น	2	28.6
(2)	ขณะบินผ่าน	2	28.6
(3)	ขณะบินลง	3	42.9
	รวม	7	100.0
◆	ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น		
-	น้อย	0	0.0
-	ปานกลาง	0	0.0
-	มาก	0	0.0
-	มากที่สุด	2	100.0
	รวม	2	100.0

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน - น้อย - ปานกลาง - มาก - มากที่สุด รวม	0 0 1 1 2	0.0 0.0 50.0 50.0 100.0
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินลง - น้อย - ปานกลาง - มาก - มากที่สุด รวม	0 0 1 2 3	0.0 0.0 33.3 66.7 100.0
5.3.2 เครื่องบินทหาร/เอกชน/ส่วนราชการอื่น		
(1) ไม่ได้รบกวน	37	92.5
(2) ไม่แน่ใจ เพราะเคยชิน	0	0.0
(3) รู้สึกว่า รบกวน	3	7.5
รวม	40	100.0
กรณี ตอบว่า “รบกวน” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) ขณะบินขึ้น	2	33.3
(2) ขณะบินผ่าน	2	33.3
(3) ขณะบินลง	2	33.3
รวม	6	100.0
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินขึ้น - น้อย - ปานกลาง - มาก - มากที่สุด รวม	0 1 0 1 2	0.0 50.0 0.0 50.0 100.0
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินผ่าน - น้อย - ปานกลาง - มาก - มากที่สุด รวม	0 0 1 1 2	0.0 0.0 50.0 50.0 100.0

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
◆ ระดับความรบกวน ขณะบินลง - น้อย - ปานกลาง - มาก - มากที่สุด รวม	0 1 0 1 2	0.0 50.0 0.0 50.0 100.0
5.4 ปัจจุบันท่านมีความรู้สึกห่วงกังวลเรื่องอุบัติเหตุจากเครื่องบินหรือไม่ (1) ไม่วิตกกังวล (2) มีความวิตกกังวล เรื่อง (ระบุ) รวม กรณี ตอบว่า “มีความวิตกกังวล” เรื่อง (ระบุ) (1) อุบัติเหตุทางการบิน (2) การฝึกบินของนักบิน รวม	38 2 40 1 1 2	95.0 5.0 100.0 50.0 50.0 100.0
5.5 ปัจจุบันท่านมีแนวโน้ม หรือต้องการเปลี่ยนที่อยู่เนื่องจาก มีทำอากาศยานอยู่ใกล้ที่พักอาศัยหรือไม่ (1) ไม่มีแนวโน้ม/ไม่ต้องการย้ายที่อยู่ (2) มีแนวโน้ม/ต้องการย้ายที่อยู่ เนื่องจาก รวม	40 0 40	100.0 0.0 100.0
5.6 ปัจจุบันท่านพอใจกับการดำเนินงานของทำอากาศยานต่อคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) พอใจ เนื่องจาก (2) ไม่พอใจ เนื่องจาก รวม กรณี ตอบว่า “พอใจ เนื่องจาก” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (1) สร้างความเจริญในชุมชนมีมากขึ้น (2) เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น (3) มีแหล่งทำงานเพิ่มมากขึ้น (4) ราคาที่ดินสูงขึ้น (5) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ (6) คมนาคมสะดวก (7) อื่น ๆ (ระบุ) รวม	40 4 44 40 19 20 12 4 20 0 115	90.9 9.1 100.0 34.8 16.5 17.4 10.4 3.5 17.4 0.0 100.0

ตารางที่ 1.7-5 ข้อมูลทัศนคติด้านเสียงและความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของทำอากาศยานหัวหิน (ต่อ)

รายการ	ทำอากาศยานหัวหิน	
	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ (คน)	40	
กรณี ตอบว่า “ไม่พอใจ เนื่องจาก” กรุณาระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
(1) ผลผลิตทางการเกษตรกรรมลดลง	0	0.0
(2) อาชญากรรมเพิ่มขึ้น	0	0.0
(3) อุบัติเหตุจากการคมนาคม (ทางบก)	0	0.0
(4) เสียงดังรบกวน	4	100.0
(5) การจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น	0	0.0
(6) แรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	0	0.0
(7) อื่น ๆ (ระบุ)	0	0.0
รวม	4	100.0
ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	-	-
ข้อเสนอแนะต่อโครงการ		
(1) ไม่มี	40	100.0
(2) มี (ระบุ)	0	0.0
รวม	40	100.0

1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

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

1.8.1 วิธีการศึกษา

1.8.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

1.8.1.2 วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียด วิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน จะทำการสำรวจทางภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลชนิดและจำนวนประชากรของนกแต่ละชนิด บริเวณหรือตำแหน่งที่พบ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมของนกที่พบ ทิศทางการบิน และความสูงของการบิน การนับจำนวนประชากรนกจะบันทึกจำนวนนกที่พบแต่ละชนิด และจะทำการสำรวจนับจำนวนประชากรนก เพื่อหาค่าเฉลี่ยจำนวนประชากรนก

- โดยแบ่งช่วงเวลาการสำรวจเป็น 3 ช่วงเวลาคือเวลาเช้า (06.30-09.30 น.) เวลากลางวัน (12.00-14.00 น.) และเวลาเย็น (15.00-20.00 น.) แนวเส้นทางพื้นที่ที่จะทำการสำรวจนก คือ ตลอดแนวเส้นทางวิ่งเริ่มจากทางด้านทิศใต้ไปสิ้นสุดที่ปลายทางวิ่งทางด้านทิศเหนือ สนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่ง รวมทั้งบริเวณอาคารส่วนประกอบของทำอาภาศยาน

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

1.8.1.3 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทางภาคสนามและจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำเสนอในประเด็นดังต่อไปนี้คือ

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

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

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

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

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

ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- (2) การประเมินอันตรายของนกต่ออากาศยาน ประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2007) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) ประกอบกับประสบการณ์ของที่ปรึกษาที่ใช้ในการประเมินอันตรายที่เกิดจากนกของท่าอากาศยานต่างๆ เพื่อให้ได้ชนิดของสัตว์ที่มีความเสี่ยงสูงจะต้องมีมาตรการในการจัดการและควบคุมต่อไป

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

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

- โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) จะพิจารณาจากขนาดหรือน้ำหนักของนกทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ แบ่งเป็น 3 ขนาด คือขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ชนิดที่มีขนาดใหญ่เมื่อชนจะก่อให้เกิดความเสียหายได้มาก (ตารางที่ 1.8-1)

ตารางที่ 1.8-1 แสดงขนาดและน้ำหนักของสัตว์ที่ใช้ในการประเมินอันตรายต่ออากาศยาน

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

ที่มา : ^{1/} Kelly, 2004 (อ้างตาม Transport Canada, 2005)

^{2/} โอภาส ขอบเขตต์, 2543

- **ขนาดของนก (Bird Size) :** ขนาดของนกโดยทั่วไปวัดจากปลายหางถึงปลายปาก โอภาส (2543) ได้จำแนกขนาดของนกออกเป็น 7 ขนาดดังนี้
 - **ขนาดใหญ่มาก (Very large)** ความยาวตั้งแต่ 91 เซนติเมตรขึ้นไป หรือขนาดใหญ่มากกว่าห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสาขาว (*Ardea cinerea*; Grey Heron)
 - **ขนาดใหญ่ (Large)** ความยาวตั้งแต่ 76-90 เซนติเมตร เทียบเท่ากับห่าน 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) นกยางเป็ย (*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) นกกระตีดตะโพกขาว (*Lonchura striata*; White-rumped Munia) นกกระตีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*; Scaly-breasted Munia)

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8-2)

ตารางที่ 1.8-2 ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง

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

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชกรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีปริมาณความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่นกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรือไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่า นกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่ามีอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

1.8.2 ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนามดำเนินการวันที่ 23-24 สิงหาคม 2566 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหิน ทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

1.8.2.1 ข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป

(1) บริเวณทำอาภาศยานหัวหิน

จากการสำรวจภายในทำอาภาศยานหัวหินโดยภาพรวมแล้ว พบว่าโดยส่วนใหญ่ของพื้นที่ทำอาภาศยานหัวหินได้รับการพัฒนาเกือบเต็มพื้นที่ เป็นพื้นราบติดกับชายฝั่งทะเล รายล้อมไปด้วยแหล่งชุมชนกล่าวได้ว่าทำอาภาศยานหัวหินมีแหล่งอาศัย หากินของนก และสัตว์อื่นๆ น้อยมาก

(2) บริเวณโดยรอบทำอาภาศยานหัวหิน

- ด้านทิศเหนือ บริเวณพื้นที่ศึกษาสำรวจด้านทิศเหนือลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชน ซึ่งบริเวณชุมชนค่อนข้างหนาแน่น ตามแนวทางหลวงหมายเลข 4
- ด้านทิศใต้ ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ ตามแนวทางหลวงหมายเลข 4
- ด้านทิศตะวันออก ลักษณะพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของทำอาภาศยาน เป็นแหล่งชุมชน เป็นแนวแคบถัดออกไปเป็นแนวชายฝั่งทะเล

- ด้านทิศตะวันตก ลักษณะการใช้ที่ดินโดยส่วนใหญ่เป็นแหล่งชุมชนตามแนวทางหลวงหมายเลข 4
ถัดออกไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชไร่

1.8.2.2 พืชพรรณในบริเวณทำอากาศยานหัวหิน

จากการสำรวจสภาพในบริเวณทำอากาศยานหัวหิน พบว่า พื้นที่ทำอากาศยานหัวหินได้รับการพัฒนา
เกือบเต็มพื้นที่ เนื่องจากมีพื้นที่ไม่มากนักและรายล้อมด้วยชุมชนเมือง บริเวณที่มีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างมีกลุ่มต้นหญ้า
ขึ้นตามแนวทางระบายน้ำ โดยไม่ได้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของบรรดานกขนาดใหญ่หรือนกที่มีความสำคัญต่อการบิน
อย่างไรก็ดีบริเวณสนามหญ้าสองข้างแนวทางวิ่งมีนกขนาดเล็กเข้ามาหากินเมล็ดหญ้า เป็นสภาพโดยปกติของทุกทำ
อากาศยานที่จะมีลักษณะเช่นนี้ ในพื้นที่ทำอากาศยานหัวหินมีพรรณไม้ทั้งยืนต้น พรรณไม้พุ่ม หญ้าชนิดต่างๆรวมกัน
อย่างน้อย 35 ชนิด พรรณไม้ยืนต้นที่พบในบริเวณทำอากาศยานหัวหินซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ที่ปลูกประดับไว้
ตามลานจอดรถอาคารที่พักผู้โดยสาร สำนักงานต่างๆ บ้านพักพนักงาน เช่น ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*
Kurz) กัลปพฤกษ์ (*Cassia bakeriana* Craib) คุณ (*Cassia fistula* Linn.) หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* Raf.)
และ ชมพูพันธุ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea* DC.) เป็นต้น

1.8.2.3 ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอากาศยานหัวหิน

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัย และหากินในบริเวณพื้นที่ทำอากาศยานหัวหิน จำนวน 47 ชนิด
จากผลการสำรวจสามารถจำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 3 ชนิด
และนก 37 ชนิด รายละเอียดดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีสัตว์ป่ากลุ่มนี้ 2 ในบริเวณทำอากาศยานหัวหิน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบเห็น
ทั้งหมดมีระดับความชุกชุมในระดับปานกลางประกอบด้วย กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และหนู
ท้องขาว (*Rattus rattus*) โดยชนิดแรกหากินตามเรือนยอดของไม้ยืนต้น ใช้แนวสายไฟเป็นเส้นทางในการเคลื่อนที่ไป
มาในการหากิน ส่วนชนิดหลังโดยมากหากินตามอาคาร สำนักงาน บ้านพักพนักงานเจ้าหน้าที่

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบสัตว์ป่ากลุ่มนี้จำนวน 5 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 2 ชนิด คือ
กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมปานกลาง
จำนวน 1 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และ อีก 2 ชนิด มีระดับความชุกชุมน้อย คือจิ้งจก
หางแบน (*Cosymbotus platyurus*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*)

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบสัตว์ป่ากลุ่มนี้ 3 ชนิดทั้งสามชนิดเป็นสัตว์ที่มีชุกชุมน้อย คือ ปาดบ้าน
(*Rhacophorus leucomystax*) อีงอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และคางคกบ้าน (*Bufo melanostictus*) แม้ว่า
สภาพพื้นที่ของทำอากาศยานจะค่อนข้างแห้งแล้ง แต่จะสามารถพบสัตว์ในกลุ่มนี้ในบริเวณพื้นที่ขึ้นตามอาคารที่พัก
ผู้โดยสาร อาคารสำนักงาน บ้านพักเจ้าหน้าที่

(4) นก จากการสำรวจพบนก 37 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ทั้งหมด 35 ชนิด
ทุกชนิดที่สำรวจนี้เป็นประเภทที่ชอบหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชนระดับความชุกชุม
ของนก ชนิดที่พบชุกชุมมากมีจำนวน 24 ชนิด เช่น นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกพิราบป่า
(*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนก
นางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) เป็นต้น ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 8 ชนิด เช่น นกเด้าดินทุ่งเล็ก

(*Anthus rufulus*) นกขมิ้นน้อยธรรมดา (*Aegithina tiphia*) นกปรอดหัวสีเข้ม (*Pycnonotus aurigaster*) และ นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) เป็นต้น ชนิดที่พบชุกชุมน้อยมีจำนวน 5 ชนิด เช่น อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกโพระดกสวน (*Megalaima lineata*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) และนกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) เป็นต้น

1.8.2.4 ความสัมพันธ์ของนกกับแหล่งอาหารในบริเวณทำอาภาศยานหัวหิน

จากการสำรวจนกในบริเวณทำอาภาศยานและพื้นที่อื่นๆในรัศมี 1 กม. พบนกที่กินอาหารหลัก จำแนกออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

(1) นกที่กินแมลงเป็นอาหารหลัก 24 ชนิด เช่น นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกตะขาบทู (*Coracias benghalensis*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น นกประเภทนี้บางชนิดมีจำนวนมากที่สุด เนื่องจากมีแมลงอยู่ทั่วไปในบริเวณโดยรอบทำอาภาศ

(2) นกที่กินปลาและสัตว์น้ำขนาดเล็กเป็นอาหารหลัก 3 ชนิด ประกอบด้วย นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) และนกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) ส่วนใหญ่นกที่กินอาหารประเภทนี้จะอาศัยและหากินอยู่ใกล้แหล่งน้ำ เช่น สระน้ำ คูน้ำ ที่มีระดับน้ำตื้น ฤดูฝนและต้นฤดูหนาวจะเป็นช่วงเวลาที่น้ำและอาหาร (ปลา กบ เขียด) อุดมสมบูรณ์ พื้นที่ที่มีนกน้ำอาศัยอยู่มาก ก็คือ บริเวณโดยรอบทำอาภาศยาน ในรัศมี 1 กม.

(3) นกที่กินผลไม้เป็นอาหารหลัก 3 ชนิด นกในประเภทนี้มีหลายชนิดที่กินทั้งผลไม้และแมลง แต่กินผลไม้เป็นอาหารหลัก เช่น นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกปรอดหัวสีเข้ม (*Pycnonotus aurigaster*) และนกโพระดกสวน (*Megalaima lineata*) เป็นต้น สำหรับพืชที่เป็นอาหารของนกเหล่านี้คือ ต้นไทร ต้นตะขบฝรั่ง ต้นหว้า และผลไม้บางชนิดที่ชาวบ้านปลูก จะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพวกนกกินผลไม้

(4) นกที่กินเมล็ดพืชเป็นหลัก 4 ชนิด เช่น นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) และนกกระติ๊ดตะโพกขาว (*Lonchura striata*) เป็นต้น นกที่กินอาหารประเภทนี้มักเป็นนกที่อาศัยอยู่ในชุมชน พื้นที่ใกล้เมืองที่มีปาล์มหรือทุ่งหญ้า ส่วนใหญ่เป็นนกที่มีขนาดเล็ก

(5) นกที่กินเนื้อเป็นอาหารหลัก 3 ชนิด เช่น นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) และอีกา (*Corvus macrorhynchos*) เป็นต้น นกในกลุ่มนี้เป็นนกล่าเหยื่อมีทั้งนกที่ออกหากินในเวลากลางวัน

1.8.2.5 การกระจายพันธุ์และการอพยพย้ายถิ่นของนก

ในจำนวนนกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 37 ชนิด สามารถจำแนกการกระจายพันธุ์รวมทั้งการอพยพย้ายถิ่นของนกได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ประกอบด้วย

(1) นกประจำถิ่น (Resident) เป็นนกที่มีประชากรโดยส่วนใหญ่อาศัยและหากินในท้องถิ่นตลอดทั้งปี มีทั้งสิ้น 32 ชนิด เช่น นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และเหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) เป็นต้น

(2) นกอพยพในช่วงฤดูหนาว (Winter visitor) เป็นนกชนิดที่อพยพโยกย้ายถิ่นในการหากินในช่วงฤดูหนาวซึ่งบางชนิดย้ายถิ่นภายในประเทศ บางชนิดย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาหากินจากต่างประเทศ นกที่อพยพในช่วงฤดูหนาวมี 4 ชนิดที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา เช่น นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*) นกนางแอ่นตะโพกแดง (*Hirundo daurica*) และนกดินเทียวน (*Himantopus himantopus*) เป็นต้น

(3) นกอพยพย้ายถิ่นเพื่อสร้างรังวางไข่ (Breeding visitor) เป็นชนิดนกที่อพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อผสมพันธุ์สร้างรังวางไข่ มี 1 ชนิด คือนกแอ่นทุ่งใหญ่ (*Glareola maldivarum*)

1.8.2.6 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอากาศยานหัวหิน

บริเวณทำอากาศยานหัวหิน ได้รับการพัฒนาไปเป็นพื้นที่ทำอากาศยานเกือบเต็มพื้นที่ทั้งหมด และขนาดค่อนข้างเล็ก มีพื้นที่ที่เป็นแหล่งดึงดูดในการเข้ามาเป็นแหล่งอาหาร และแหล่งที่อยู่อาศัยน้อยมากโดยเฉพาะนกขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่มาก ซึ่งจากการวิเคราะห์ที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินจำนวน 3 ชนิด มีรายละเอียดดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความซุกซมของนก กรณีที่นกมีความซุกซมมาก โอกาสในการชนนกก็จะสูง มีความซุกซมปานกลาง โอกาสในการชนนกก็อยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก กล่าวคือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมามากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนกชนนกลอยข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อากาศยานมีโอกาสเกิดการชนนก โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อากาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังนี้

ตารางที่ 1.8-1 วิเคราะห์โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด (Species)	แนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบิน		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) Chinese Pond-Heron	-		X
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	-	X	-
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)		X	

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

(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 จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังนี้

ตารางที่ 1.8-2 วิเคราะห์โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอาภาศยานหากเกิดการชน

ชนิด (Species)	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) Chinese Pond-Heron	-	X	-
เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	-	X	-
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	-	-	X

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อาภาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่จะทำให้อาภาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานหัวหิน ดังตารางที่ 1.8-3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.8-3 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานหัวหิน

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ -	อันตรายต่ำ นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>) นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม, 2566)

• ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายปานกลาง 1 ชนิด

- เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*), Brahminy Kite เป็นนกขนาดปานกลาง (44 - 52 ซม.; เพศผู้ 409 - 650 กรัม, เพศเมีย 434 - 700 กรัม) เป็นนกที่กินเนื้อเป็นอาหารหลัก เช่น กบ เขียด งู หนู ฯลฯ มีพฤติกรรมหากินเป็นฝูง แต่จากการสำรวจพบประชากรในพื้นที่ทำอาภาศยานฯ ค่อนข้างน้อย เมื่อพบเหยี่ยว จะบินร่อนเป็นวงกลม และลงมาโฉบจับเหยื่อ ดังนั้น จึงมีโอกาสที่บินชนอาภาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้

• ชนิดที่มีแนวโน้มที่จะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำแต่ต้องมีการเฝ้าระวัง 2 ชนิด

- นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เป็นนกที่มีขนาดปานกลาง มีอุปนิสัยที่หากินเป็นฝูง ปะปนกับนกยางเปี่ย นกยางควาย โดยมีอาหารหลักเป็นแมลงสัตว์และขนาดเล็ก บินหากินกระจายไปทั่วในเขตพื้นที่ทำอาภาศยานโดยมักจะหากินบริเวณพื้นที่สนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่ใช่พื้นที่แหล่งน้ำ ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอาภาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร

- นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) ,Red-wattled Lapwing เป็นนกขนาดเล็ก (32 - 35 ซม.; 110 - 230 กรัม) เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณทำอาภาศยานฯ

บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรั้ววางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/บริเวณปลายทางวิ่ง
อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนกกระแต้แว๊ดเป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง

รายงานอากาศยานชนนกของทำอากาศยานหัวหิน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2566 มีจำนวน 3 ครั้ง

- วันที่ 9 มิถุนายน 2566 ผู้ดูแลสนามบินได้รับแจ้งจากหอบังคับการบินถึงการพบซากนกบริเวณกลางทางวิ่ง
Marker 4 เมื่อออกไปตรวจสอบ จึงพบซากนกนางนวลกลบลีขาวขนาด 3 นิ้ว 1 ตัว โดยที่ซากนกไม่มีรอยการฉีก
ขาดและได้จัดการกำจัดออกจากพื้นที่เขตการบิน

- วันที่ 1 กันยายน 2566 มีรายงานอากาศยานชนนก เครื่อง Diamond DA40-TDI, HS-TPW โดยกลุ่มความ
ปลอดภัยได้รับรายงานจากสำนักงานนิรภัยและอาชีวอนามัย สถาบันการบินพลเรือนว่า วันที่ 1 ก.ย. 66 เวลา 11.10 น.
เครื่องบิน Diamond DA40 TDI เครื่องหมายเลข 1 และทะเบียน HS-TPW ชนนกที่บริเวณเหนือปลายทางวิ่ง 16
ขณะฝึก Touch and Go เทียวสุดท้าย ครูการบินและศิษย์การบินนำเครื่องบินลงสนามตามปกติอย่างปลอดภัย
จากนั้นเมื่อช่างอากาศยานตรวจสอบ พบซากนกฟิราอยู่ในช่องอากาศเข้าเครื่องยนต์ 1 ตัว เมื่อนำซากนกออกและ
ทำความสะอาด ไม่พบความเสียหายกับอากาศยาน

- วันที่ 9 กันยายน 2566 มีรายงานอากาศยานชนนก AIRBUS A320, HS-BBM เวลา 16.05 น. ผู้ดูแลสนามบิน
ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่หอบังคับการบินว่า นักบินสายการบินไทยแอร์เอเชียได้รับรายงานอากาศยานชนนกระหว่างกำลัง
Take off ที่สนามบินหัวหิน จึงขอให้ผู้ดูแลสนามบินเข้าตรวจสอบซากนก ผู้ดูแลฯ ได้เข้าตรวจสอบทันที พบซากนก
ขนาดเล็กจำนวน 5 ตัว บนทางวิ่งบริเวณ marker หมายเลข 4 ไม่ทราบชนิด จึงเคลียร์ซากนกออกจากทางวิ่งทันที

1.8.2.7 แผนป้องกันอุบัติเหตุทางการบินที่เกิดจากนกและสัตว์

เนื่องจากนกเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่โดยการบินไปในที่ต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วและ
รวดเร็วจึงพร้อมจะปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางการบินได้ถ้าหากไม่มี
มาตรการหรือแผนในการป้องกันดังกล่าว ดังนั้น แนวทางที่ใช้ในการจัดการในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากนกและสัตว์
สำหรับทำอากาศยานหัวหิน ประกอบด้วย 3 วิธีการหลัก ได้แก่ การจัดการนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน การจัดการ
สภาพสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังและติดตามประชากรนก รายละเอียดมีดังนี้

(ก) การจัดการนกที่เป็นอันตรายต่อการบิน

นกยางกรอกพันธุ์จีน และเหยี่ยวแดงเป็นนกอพยพเข้ามายังประเทศไทยในช่วงนอกฤดูผสมพันธุ์ พบได้
บ่อยทั่วทุกภาค มีจำนวนประชากรในธรรมชาติค่อนข้างมาก ตามกฎหมายนกยางกรอกพันธุ์จีนเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

การป้องกัน นกยางกรอกพันธุ์จีนชอบหากินเพียงลำพัง หรือเป็นฝูงขนาดเล็ก มักยืนรอจับเหยื่อตาม
ขอบคูระบายน้ำ หรือตามชายฝั่งแหล่งน้ำ การชิงเส้นเชือกหรือลวดเป็นแนวรั้วตามขอบคูน้ำและแหล่งน้ำที่นกชอบเข้าไป
เกาะยืนรอล่าเหยื่อในระดับที่นกไม่สามารถลอดหรือก้าวข้ามได้ จะสามารถป้องกันนกเข้ามาหาอาหารได้ ถ้าหากเป็นแหล่งน้ำ
ตื้นๆ ควรคลุมแหล่งน้ำที่นกหาอาหารด้วยตาข่าย หรือชิงเส้นเชือกหรือลวดคลุมเหนือผิวน้ำ จะป้องกันนกลงเดินหากินได้

การขับไล่ การขับไล่ด้วยคนโดยยานพาหนะ การใช้เสียงดังจากปืน ประทัด หรือปืนอัดแก๊สไล่ นอกจากนี้
ยังสามารถใช้เสียงนกที่รับบาดเจ็บ เสียงนกล่าเหยื่อ ขับไล่ได้ การขับไล่นกให้หนีออกไปจากต้นไม้ที่มีการเกาะนอน หรือ
สร้างรัง จะผลักดันให้นกหนีไปจากพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

(ข) การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อม

- การจัดการแหล่งน้ำภายในทำอาภาศยาน

- การจัดการแหล่งน้ำภายในทำอาภาศยาน ปลุกหญ้าชนิดเดียวกันกับชนิดที่ปลูกบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานให้คลุมพื้นที่ที่ปรับถมแล้ว แต่ไม่ควรปลูกไม้ยืนต้น เนื่องจากอาจเป็นแหล่งดึงดูดให้นกเข้ามาอาศัยและหากิน
- ควบคุมและกำจัดวัชพืชตามบริเวณขอบคุุระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งเก็บเศษหญ้าที่ตัดแล้วไปทิ้งให้เรียบร้อย

- การจัดการหญ้า

- ในเขต Air-side การควบคุมหญ้าในระดับสูงมากกว่า 15 เซนติเมตร ได้มีการใช้ได้ผลในการป้องกันนกบางชนิดในทำอาภาศยานหลายแห่งทั่วโลก เช่นนกนางนวล นกเอี้ยง แต่ในพื้นที่ที่ควบคุมการตัดหญ้าสูงเกิน 15 เซนติเมตร จะกลายเป็นพื้นที่อาศัยของนกชนิดอื่นๆ รวมทั้งเป็นแหล่งดึงดูดนกที่หากินกลางคืน รวมทั้งเหยี่ยว เข้ามาหาอาหาร เนื่องจากจะสัตว์พวกหนู และแมลงเข้ามาอาศัยจำนวนมาก หญ้าที่ตัดค่อนข้างสูงจะขัดขวางการมองเห็นของนกขนาดเล็ก นอกจากนี้ ยังขัดขวางการขยับปีกขึ้นบินของนก และยังทำให้นกมองหาอาหาร เช่นแมลง ตัวหนอน และไส้เดือน ได้ยากกว่าบริเวณพื้นที่หญ้าสั้น ถ้าหากจะใช้มาตรการรักษาระดับหญ้าสูงมากกว่า 15 เซนติเมตรแล้ว จะต้องมีการติดตามการระบาดของแมลงและไส้เดือนอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพบสารเคมีกำจัดแมลงและไส้เดือนในสนามหญ้าได้ทันทั่วทั้ง

- ต้องมีการเก็บกวาดเศษหญ้าให้สะอาดทุกครั้งภายหลังจากตัดหญ้าไปกำจัดภายนอกพื้นที่ เนื่องจากเศษหญ้างดกล่าวจะเป็นแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยอย่างดีสำหรับไส้เดือน กิ้งกือ จิ้งหรีด รวมทั้งสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และตัวอ่อนของตัวปีกแข็ง สัตว์เหล่านี้เป็นอาหารของนกหลายชนิด

- การเก็บไข่ของนก

หากมีการสร้างรังวางไข่ แล้วให้มีการเก็บไข่เพื่อไม่ให้กลับมาฟักได้อีกจัดเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังและเก็บไข่ของนก

(ค) การเฝ้าระวังและติดตามประชากรนก

การประเมินผลงานป้องกันอันตรายจากนกและสัตว์ พิจารณาความเหมาะสมของสภาพนิเวศวิทยา การเฝ้าระวังและติดตามประชากรนกและสัตว์ของทำอาภาศยานหัวหิน ดังนี้

- พื้นที่ต่างๆ ภายในทำอาภาศยาน ทั้งในเขตพื้นที่การบิน (Air side) และนอกเขตพื้นที่การบิน (Land side) ควรทำการเฝ้าระวังติดตามนกและสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออาภาศยาน

- ควรทำการสำรวจพันธุ์พืช ต้นไม้ ภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน เพื่อมิให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออาภาศยาน

- บันทึกอุบัติเหตุที่เกิดจากนกและสัตว์ชนอาภาศยาน โดยระบุรายละเอียดชนิดของนก ระดับความสูง ทิศทางที่ชนมาชนอาภาศยาน พิกัดตำแหน่งที่ชน ความถี่ เวลา สภาพภูมิอากาศ และควรจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากนกและสัตว์

1.9 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

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

1.9.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

1.9.1.1 การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

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

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

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

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

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

โดย	I	=	จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท
	J	=	จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

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

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

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

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

- คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ใช้ค่า NEF เป็นหลัก ในการพิจารณาระดับของผลกระทบและพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบมาโดยต่อเนื่อง ส่วนค่า Ldn, Leq หรือค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ นั้น ในเรื่องของการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของบริเวณหรือพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบยังไม่มีกำหนดหรือระบุวิธีการแนวทางที่ชัดเจน จึงยังไม่ได้นำมาใช้กันมากนัก โดยได้นำมาใช้พิจารณาประกอบในการศึกษาเพียงบางครั้งเท่านั้น

1.9.1.2 เครื่องมือในการการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

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

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

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

1.9.1.3 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

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

แนวทางการใช้ที่ดินขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

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

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

1.9.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของทำอากาศยานหัวหินวางตัวในทิศทาง 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 จากข้อมูลสถิติการบินขึ้นลงของอากาศยานภายในทำอากาศยานหัวหิน เดือนธันวาคม 2565 และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ดังนี้

หัวทางวิ่ง 16	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 75
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 75
หัวทางวิ่ง 34	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 25
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 25

3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

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

4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานเดือนธันวาคม 2565 และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ของทำอากาศยานหัวหิน ดังตารางที่ 1.9-1

5) แหล่งกำเนิดเสียง

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งรายงานตามข้อกำหนดในสัญญาจ้าง ที่ปรึกษาจึงจำเป็นต้องใช้สถิติเที่ยวบินย้อนหลังช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นตัวแทนสถิติเที่ยวบินสูงสุดของเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2566 มาร่วมพิจารณาจำนวนเที่ยวบินและชนิดเครื่องบินในรอบ 6 เดือน ของทำอากาศยาน

รวบรวมสถิติเที่ยวบินสูงสุดและชนิดเครื่องบิน เดือนธันวาคม 2565 และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 ของทำอากาศยานหัวหิน ดังแสดงในตารางที่ 1.9-2

ตารางที่ 1.9-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานหัวหินในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)		ผู้โดยสาร (Passengers)	
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
มิถุนายน	17	17	2,443	2,555
กรกฎาคม	18	18	2,910	2,696
สิงหาคม	17	17	2,586	2,505
กันยายน	17	17	2,337	2,230
ตุลาคม	18	18	2,960	2,943
พฤศจิกายน	17	17	2,689	2,664
ธันวาคม	13	13	2,114	2,074
รวม	117	117	18,039	17,667
เฉลี่ยต่อเดือน	4	4	601	589
เฉลี่ยต่อวัน	1	1	84	83

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

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

จากสถิติเที่ยวบินของท่าอากาศยานเดือนธันวาคม 2565 และในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2566 รวมทั้งสิ้นจำนวน 4,044 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 19 ตุลาคม 2566 จำนวน 63 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาใช้ชนิดของอากาศยานและการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.9-2

ตารางที่ 1.9-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว/วัน)
Airbus 320	251	1
B-350	49	1
C-172	693	3
C-182	70	1
C-208	471	2
CN35	236	1
DA-40	1,223	7
DA-42	599	3

ตารางที่ 1.9-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย เดือนธ.ค. 65 และ ในช่วงเดือนมิ.ย.-พ.ย. 66 (เที่ยว/วัน)
R-44	452	2
รวม	4,044	21

ที่มา : ทำอากาศยานหัวหิน, เดือนธันวาคม 2566

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผีบิน ผนหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร
จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 12 พฤษภาคม 2566 จำนวน 72 เที่ยวบิน

6) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

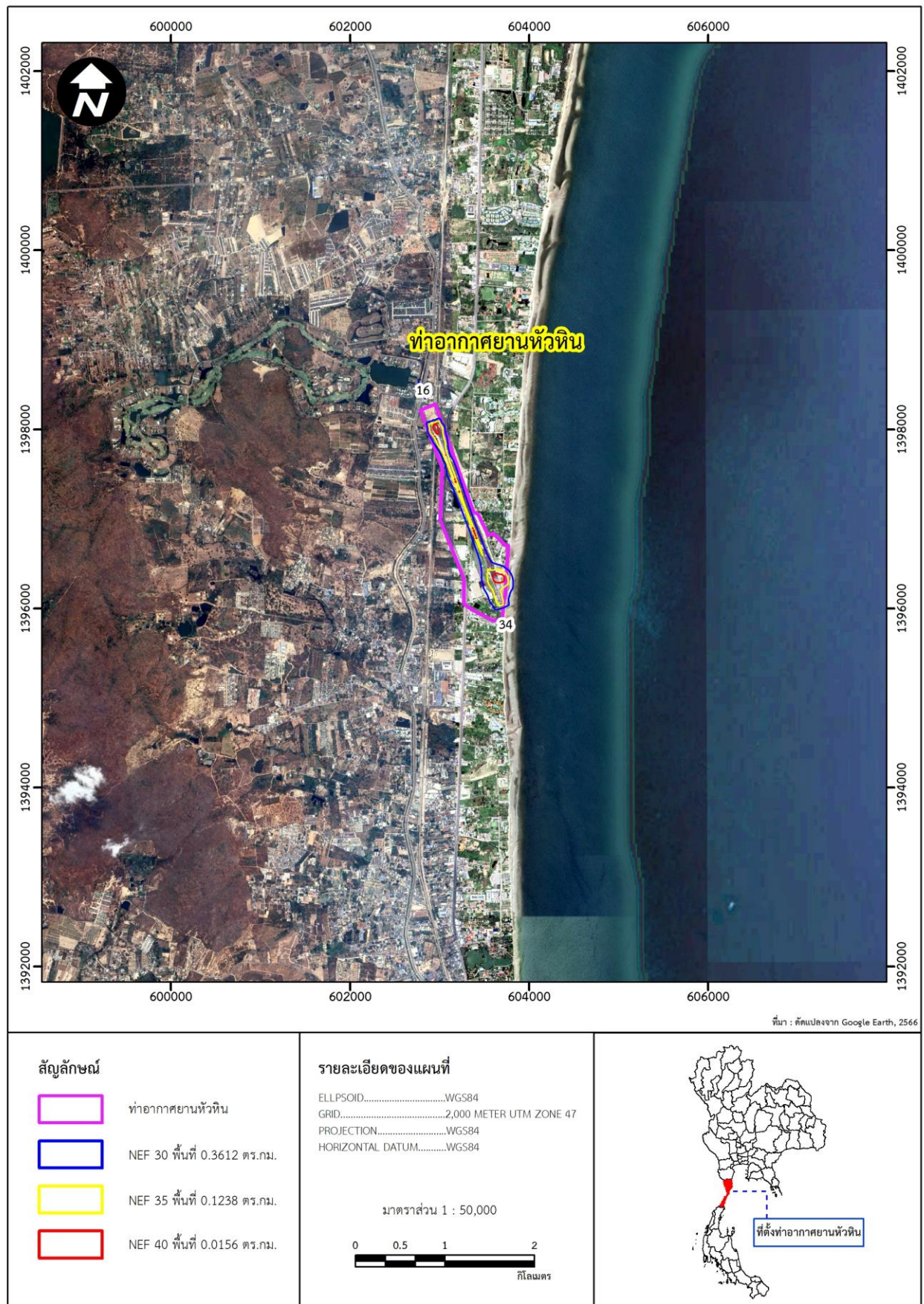
การประเมินแนวเส้นเสียงจากอากาศยานในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2566 ดังรูปที่ 1.9-1
รายละเอียดดังนี้

แนวเส้น NEF 30 ครอบคลุมพื้นที่ 0.3612 ตร.กม. ออกนอกขอบเขตพื้นที่ทำอากาศยานบริเวณ
หัวทางวิ่ง 34 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0438 ตร.กม. โดยบริเวณดังกล่าวเป็นทะเล

แนวเส้น NEF 35 ครอบคลุมพื้นที่ 0.1238 ตร.กม. ออกนอกขอบเขตพื้นที่ทำอากาศยานบริเวณหัว
ทางวิ่ง 34 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0021 ตร.กม. โดยบริเวณดังกล่าวเป็นทะเล

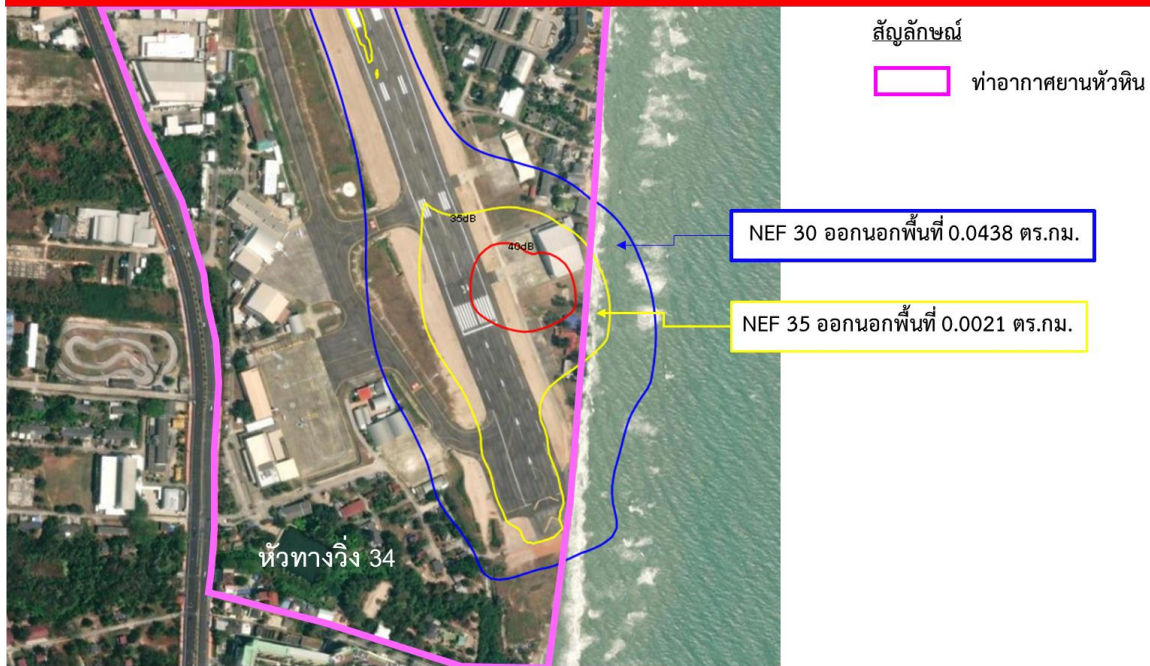
แนวเส้น NEF 40 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0156 ตร.กม. โดยทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานหัวหิน

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง
NEF ต่างๆ (ตารางที่ 2.1-1) พบว่า ระดับเส้นเสียง NEF 30-35 ออกนอกเขตพื้นที่โครงการบริเวณหัวทางวิ่ง 34
เป็นทะเล ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ในการก่อสร้าง
โรงเรียน โรงพยาบาล ศาสนสถาน และโรงพยาบาลนคร ควรมีวัสดุป้องกันเสียงรบกวน ยกเว้นระดับเส้นเสียง NEF 40 ที่
อยู่ในพื้นที่ทำอากาศยานหัวหิน



รูปที่ 1.9-1 ระดับเสียง (NEF) ทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2566

เส้น NEF 30-40 ออกนอกเขตทำอากาศยานหัวหิน บริเวณหัวทางวิ่ง 34



รูปที่ 1.9-1 ระดับเส้นเสียง (NEF) ทำอากาศยานหัวหิน ในช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

1.10 คู่มือและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

1.10.1 หลักการและเหตุผล

จากการตรวจสอบการดำเนินงานของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า ทำอากาศยานได้มีการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ได้อย่างครบถ้วนเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม มีมาตรการบางส่วนที่ ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วนหรือยังไม่ได้ดำเนินการ และมีบางมาตรการที่ปรึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่า จำเป็นต้องมีการเสนอให้ปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความเหมาะสมต่อการปฏิบัติต่อไป

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานภาคใต้ทั้ง 9 แห่ง ที่นำเสนอในรายงานฉบับนี้ ที่ปรึกษาได้ พิจารณาจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของแต่ละทำอากาศยานในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.10.2 สรุปผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่ามีมาตรการบางประเด็น ที่ทำอากาศยานดำเนินการไม่ครบถ้วน แสดงดังตารางที่ 1.10-1

ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

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

ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.10-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน (ต่อ)

ทำอาภาศยาน	สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
6. ทำอาภาศยานชุมพร	- ไม่มี	- ไม่มี
7. ทำอาภาศยานนราธิวาส	- จัดหาฝาบดภาชนะรองรับขยะ	- ในส่วนของบ้านพักเจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยาน พบว่า ถึงขยะที่นำมาวางไว้ตามจุดต่างๆ ไม่มีฝาบด - ข้อเสนอแนะ : ดำเนินการจัดหาฝาบดภาชนะรองรับขยะให้ครบ เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ชนิดต่างๆ เข้ามากินเศษอาหาร
	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำภายในทำอาภาศยานนราธิวาสและให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ปกคลุมรางระบายน้ำ ได้แก่ รางระบายน้ำ A, B และ C	- ทำอาภาศยานมีการขุดลอกบริเวณรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน จากการตรวจพบวัชพืช หรือหญ้าขึ้นภายในรางระบายน้ำ - ข้อเสนอแนะ : ควรกำจัดวัชพืชขึ้นปกคลุมอยู่ภายในรางระบายน้ำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
8. ทำอาภาศยานหัวหิน	หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัตถุประสงค์ กิจกรรมต่อเนื่องหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหาของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงจำนวนเที่ยวบินแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง กรมทำอาภาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานหัวหินมีการขยายความกว้างไหล่ทางวิ่งให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยกำหนด จากเดิม 35 เมตร เป็นความกว้าง 45 เมตร ข้อเสนอแนะ - กรมทำอาภาศยานควรจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป
9. ทำอาภาศยานเบตง	- ไม่มี	- ไม่มี

1.10.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบ พบว่ามาตรการส่วนใหญ่ที่ท่าอากาศยานทั้ง 9 แห่ง สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน แต่มีบางมาตรการที่ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วน และเพื่อให้การดำเนินงานของแต่ละท่าอากาศยานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ปรึกษาจึงเสนอแผนการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ
- แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย
- แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
- แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.10.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment (1975)

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

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

ตารางที่ 1.10-2 แนวทางการใช้ที่ดินของ ICAO

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

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

หมายเหตุ : (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

(1.2) วัตถุประสงค์

- เพื่อใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการคาดการณ์ระดับเสียงจากทำอากาศยานต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบในสภาพปัจจุบัน
- เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากทำอากาศยาน

(1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอากาศยาน

(1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ทำอากาศยานและชุมชนโดยรอบ

(1.5) วิธีการดำเนินงาน ทำการรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้เพื่อนำเข้าแบบจำลอง

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

(1.6) ระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดการดำเนินการทำอากาศยาน

(1.7) งบประมาณ 350,000 บาท/ครั้ง

1.10.3.2 แผนการตรวจสอบระบบระบายน้ำ

(1.1) หลักการและเหตุผล

จากการสำรวจภาคสนามในปี 2566 พบว่า ระบบระบายน้ำของทำอากาศยานที่
ทำการศึกษาส่วนใหญ่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมและมีตะกอนดินสะสม จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในทำอากาศ
ยานบางแห่ง พบว่าไม่มีการขุดลอกวางระบายน้ำมาเป็นเวลานานเนื่องจากขาดงบประมาณในการดำเนินงาน ดังนั้นจึง
จำเป็นต้องตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำของทำอากาศยานว่ามีปัญหาในการระบายน้ำหรือไม่

(1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อทำการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากมีตะกอนดินสะสม หรือวัชพืชขึ้นปกคลุมบริเวณ
วางระบายน้ำภายในทำอากาศยานให้เตรียมการขุดลอก

(1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอากาศยาน

(1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ ระบบระบายน้ำภายในทำอากาศยานและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง

(1.5) วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการตรวจสอบระบบระบายน้ำ หากพบว่ามีตะกอนดินสะสม วัชพืชขึ้นปกคลุม และ
วางระบายน้ำไม่สามารถระบายได้ ให้ขุดลอกวางระบายน้ำภายในทำอากาศยานโดยใช้เครื่องจักรกล ได้แก่ รถแบ็คโฮ
รถขุดดิน และแรงงานคน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมในวางระบายน้ำ 1/3 ของวางระบายน้ำ

(1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดการดำเนินการทำอากาศยาน

(1.7) งบประมาณ ครั้งละ 150,000 บาท

1.10.3.3 แผนการก่อสร้างที่พักและจัดการขยะมูลฝอย

(1.1) หลักการและเหตุผล

ภายในทำอาภาศยานแต่ละแห่งได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะวางกระจายทั่วไปภายในพื้นที่ทำอาภาศยาน ส่วนใหญ่รองรับขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะจำพวกเศษอาหาร กรมทำอาภาศยานกำหนดให้ทางอาภาศยานแต่ละแห่งจัดสร้างอาคารที่พักขยะ แต่แบบอาคารที่ทำการก่อสร้างจะมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละทำอาภาศยาน จากการตรวจสอบในภาคสนามที่พบว่าหลายแห่งที่ไม่มีการจัดเก็บขยะที่ดีพอทำให้มีเศษขยะกองสะสมด้านข้างที่พักขยะและบางแห่งมีการกองขยะทิ้งไว้โดยไม่มีการจัดเก็บ ดังนั้นหากไม่มีการดูแลความสะอาดโดยรอบอาคารที่พักขยะอาจกลายเป็นแหล่งดึงดูดแมลงและนกให้เข้ามาหากินได้

(1.2) วัตถุประสงค์

เพื่อรักษาความสะอาดของอาคารที่พักขยะและป้องกันการเป็นแหล่งที่หากินของแมลงและนก

(1.3) หน่วยงานรับผิดชอบ กรมทำอาภาศยาน

(1.4) พื้นที่ปฏิบัติการ อาคารที่พักขยะ/จุดรวบรวมขยะ

(1.5) วิธีการดำเนินงาน

การดูแลอาคารที่พักขยะภายในทำอาภาศยาน สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อสร้างอาคารที่พักขยะในกรณีที่การก่อสร้างอาคารที่พักยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ให้เจ้าหน้าที่ประจำทำอาภาศยานจัดหาวัสดุที่สามารถนำมาที่พักขยะชั่วคราว โดยจะต้องมีหลังคาปิดปกคลุมกองขยะเหล่านี้เพื่อไม่ให้โดนน้ำฝน ซึ่งจะก่อให้เกิดกลิ่นอันที่ไม่น่าพึงพอใจได้ ด้านข้างของอาคารที่พักขยะชั่วคราวให้ติดตะแกรงไว้ทั้ง 2 ด้าน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนถ่ายเทตลอด

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

- หากเมื่อการก่อสร้างอาคารที่พักขยะแล้วเสร็จ ให้เคลื่อนย้ายภาชนะรองรับขยะที่ตั้งอยู่ในที่พักขยะชั่วคราวไว้ในอาคารที่พักแห่งใหม่ และให้ทำการรื้อถอนที่พักขยะชั่วคราวและดำเนินการปรับสภาพพื้นดินเพื่อป้องกันเชื้อโรค โดยใช้สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% (สารคลอโรกซ์หรือไฮเตอร์) เพื่อฆ่าเชื้อโรคก่อนจากนั้นจึงทำการปรับสภาพความเป็นกรดของพื้นดินโดยใช้ปูนขาว

- ทำการคัดแยกประเภทของขยะก่อนที่นำมารวบรวมไว้ในห้องอาคารที่พักขยะ โดยส่วนใหญ่ขยะที่เกิดขึ้นในทำอาภาศยานเป็นขยะประเภทเศษอาหารและขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่นพลาสติกใส่อาหาร/ขนม เปลือกลูกอม เป็นต้น นอกจากนี้ขยะอันตรายจำพวก หลอดไฟ ถ่านและแบตเตอรี่ ซึ่งยังไม่มีภาชนะรองรับขยะจำพวกนี้ ดังนั้นภายในอาคารที่พักขยะควรเพิ่มภาชนะรองรับขยะอันตรายเพื่อทำการรวบรวมและนำส่งสถานที่กำจัดอย่างเหมาะสมต่อไป

- ห้องพักขยะเปียก ให้ทำความสะอาดเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- ให้ทำการบันทึกปริมาณขยะที่ทำการจัดเก็บในแต่ละครั้งเพื่อดูแนวโน้มปริมาณขยะหากพบว่ามีปริมาณเพิ่มมากขึ้นจะได้จัดเตรียมถังขยะหรือเพิ่มขนาดของอาคารที่พักขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่างแบบบันทึกปริมาณขยะแสดงดังตารางที่ 1.10-3
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมการทิ้งขยะให้เรียบร้อยไม่ให้กระจายออกนอกอาคารที่พักผู้โดยสาร

(1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอาภาศยาน

[illegible]

1.10.3.4 แผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

(1.1) **หลักการและเหตุผล** น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในทำอากาศยานส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ห้องสุขาของผู้เข้ามาใช้บริการ ผู้ประกอบการร้านค้า รวมถึงน้ำทิ้งที่เกิดจากบ้านพักเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละทำอากาศยานน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมลงในระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

โดยทั่วไปทำอากาศยานได้ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร ทั้งนี้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นอยู่กับ

- ค่าอัตราส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ในระบบ ปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศที่ทำงานได้ดีนั้น ต้องมีปริมาณอาหารที่พอเหมาะ

- ระยะเวลาที่น้ำเสียอยู่ในถังเติมอากาศ ขนาดของถังเติมอากาศสามารถส่งผลต่อระยะเวลาการพักน้ำ ระบบที่มีระยะเวลาการพักน้ำที่เหมาะสมจะช่วยให้จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายสารอินทรีย์ได้จนถึงที่สุด

- อายุตะกอน หากมีการสะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไป จะก่อให้เกิดตะกอนส่วนเกินในระบบ

นอกจากนี้ การตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียสามารถสังเกตได้ด้วยจาก

- สี สีของตะกอนแรงในถังเติมอากาศควรเป็นสีน้ำตาลเข้มคล้ายสีซีอิ๊วโกแลต ถ้าตะกอนสีคล้ำอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

- กลิ่น ระบบที่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะต้องไม่มีกลิ่นเหม็น จะมีเพียงกลิ่นอับๆ ถ้าตะกอนมีสีดำและกลิ่นเน่าอาจมีการเติมอากาศไม่เพียงพอ

(1.2) **วัตถุประสงค์** เพื่อเป็นการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอากาศยานให้มีประสิทธิภาพ

(1.3) **หน่วยงานรับผิดชอบ** กรมทำอากาศยาน

(1.4) **พื้นที่ปฏิบัติการ** ระบบบำบัดน้ำเสียภายในทำอากาศยาน

(1.5) **วิธีการดำเนินงาน** สามารถปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องศึกษาและเรียนรู้ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยให้บริษัทผู้แทนจำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียอบรมและแนะนำแก่เจ้าหน้าที่

- จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอากาศยาน ดังนี้
 - ทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอากาศยาน เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ว่าอยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ รวมทั้งดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ตรวจสอบหากพบว่าชำรุดหรือมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ

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

- ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจสอบตามดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กำหนดในรายงานฯ ของแต่ละทำอากาศยาน

○ จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบสอดคล้องกับปริมาณน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียกับความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่ระบบตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 1.10-4

(1.6) ระยะดำเนินการ ตลอดระยะดำเนินการ

(1.7) งบประมาณ อยู่ในงบดำเนินงานของทำอากาศยาน

1.10.3.5 แผนการปรับเปลี่ยนและปรับปรุงเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานทั้ง 9 แห่ง พบว่า มีมาตรการฯ ที่สมควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกมาตรการบางมาตรการให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานต่อไป

การยื่นขอยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากกรมทำอากาศยานมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการกิจกรรมอื่นๆ ของแต่ละทำอากาศยาน กรมทำอากาศยานจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งเงื่อนไขมาตรการที่ต้องการยกเลิกหรือปรับปรุง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางบกและอากาศให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 1.10-4 ตัวอย่างแบบบันทึกรายละเอียดสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

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

1.11 การอบรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยาน

1) หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

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

3) ขอบเขตการดำเนินงาน

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

ตารางที่ 1.11-1 กำหนดการจัดอบรมการจัดการสิ่งแวดล้อมสนามบิน

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

4) กลุ่มเป้าหมาย

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

5) สื่อ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

- สไลด์ประกอบการบรรยาย
- เอกสารสรุปโครงการ
- แบบประเมินผลภายหลังการประชุม

6) ข้อมูลที่จะนำเสนอ

เนื้อหาในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่ปรึกษาจะนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น

หัวข้อทั่วไป

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

หัวข้อเฉพาะ

ที่ปรึกษาจะนำผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องของแต่ละทำอากาศยานมาพิจารณา หากพบว่ามีมาตรการใดที่ทำอากาศยานไม่สามารถปฏิบัติตามได้ หรือกรณีเกิดการร้องเรียนจากกิจกรรมของทำอากาศยาน ที่ปรึกษาจะนำเป็นหัวข้อบรรยายเพิ่มเติมและเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป ยกตัวอย่าง

ทำอากาศยานหัวหิน

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

ทำอาภาศยานตรัง

จากกรณีที่ประชาชนได้ร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่
ทำอาภาศยานตรังที่ปรึกษาจะเพิ่มหัวข้อการนำเสนอ ได้แก่

- 1) แนวทางการลดผลกระทบด้านฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างของทำอาภาศยาน
- 2) แนวทางการจัดการเรื่องร้องเรียน

นอกจากนี้ ในระหว่างดำเนินงาน หากผลการติดตามตรวจสอบพบประเด็นอื่นๆเพิ่มเติม ที่ปรึกษา
จะพิจารณาเพิ่มในหัวข้อสำหรับการอบรมตามความเหมาะสมของแต่ละทำอาภาศยานด้วย

7) การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม

- ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80
- ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับดีมาก ร้อยละ 80

8) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Out Put)

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

9) ผลการประเมินผลภายหลังการประชุม

ในการจัดอบรมครั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลการจัดอบรมโดยใช้แบบสอบถามประเมินผลการ
จัดอบรมและสรุปผลการประเมิน รายละเอียดดังนี้

10) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(3) ทำอาภาศยานระนอง

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



รูปที่ 1.11-1 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานระนอง

(4) ท่าอากาศยานกระบี่

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



รูปที่ 1.11-2 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานกระบี่

(5) ท่าอากาศยานตรัง

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



รูปที่ 1.11-3 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานตรัง



รูปที่ 1.11-3 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานตรัง (ต่อ)

(6) ท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช

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



รูปที่ 1.11-4 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช



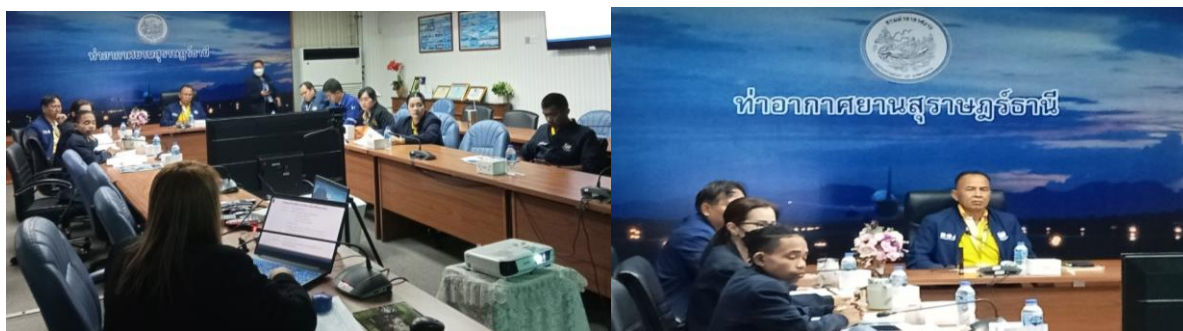
รูปที่ 1.11-4 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานนครศรีธรรมราช (ต่อ)

(7) ทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี

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



รูปที่ 1.11-5 บรรยากาศการจัดอบรมทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี



รูปที่ 1.11-5 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี (ต่อ)

(8) ท่าอากาศยานชุมพร

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



รูปที่ 1.11-6 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานชุมพร

(9) ท่าอากาศยานหัวหิน

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



รูปที่ 1.11-7 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานหัวหิน

(10) ท่าอากาศยานเบตง

จัดอบรมเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2566 เวลา 08.30 -15.30 น. ณ ห้องประชุมท่าอากาศยานเบตง โดยมีนางสาวชนิดาภา แหล่มสัก รักษาการแทนผู้อำนวยการท่าอากาศยานเบตง เป็นประธานการอบรม และเจ้าหน้าที่ท่าอากาศยานเข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 13 คน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-8



รูปที่ 1.11-8 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานเบตง



รูปที่ 1.11-8 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานเบตง (ต่อ)

(11) ท่าอากาศยานนราธิวาส

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



รูปที่ 1.11-9 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนราธิวาส



รูปที่ 1.11-9 บรรยากาศการจัดอบรมท่าอากาศยานนราธิวาส (ต่อ)

11) ผลการประเมินความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับการจัดอบรม ทั้ง 9 ทำอากาศยาน

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

- ทำอากาศยานกระบี่	จำนวน 10 คน
- ทำอากาศยานตรัง	จำนวน 11 คน
- ทำอากาศยานสุราษฎร์ธานี	จำนวน 9 คน
- ทำอากาศยานระนอง	จำนวน 12 คน
- ทำอากาศยานนครศรีธรรมราช	จำนวน 12 คน
- ทำอากาศยานชุมพร	จำนวน 10 คน
- ทำอากาศยานนราธิวาส	จำนวน 10 คน
- ทำอากาศยานหัวหิน	จำนวน 9 คน
- ทำอากาศยานเบตง	จำนวน 13 คน

รวมทั้งสิ้น จำนวน 96 คน

1) ความรู้ความเข้าใจหัวข้อการอบรม

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

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

2) การนำเสนอของวิทยากร

การนำเสนอของวิทยากร ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่ามี ความชัดเจนในการบรรยาย ทั้งหมดในระดับมาก
จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 และระดับปานกลาง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5

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

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

3) ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อประกอบการอบรม

เอกสารประกอบการอบรม

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

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

4) ความเหมาะสมของเวลาในการอบรม

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

5) ความเหมาะสมของสถานที่และบรรยากาศของสถานที่จัดอบรม

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

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

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

บรรยากาศการอบรม มีความเหมาะสมระดับมาก 79 คน คิดเป็นร้อยละ 98.8 และระดับปานกลาง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

6) ด้านการนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้

ผู้เข้าร่วมอบรมเห็นว่า สามารถเอาความรู้จากการอบรมครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ระดับมาก 75 คน คิดเป็นร้อยละ 93.8 และระดับปานกลาง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

12) การบรรลุเป้าหมายของการจัดอบรม (KPI)

(1) ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลังเข้าฝึกอบรม เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าฝึกอบรมในระดับมาก ร้อยละ 80

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

(2) ผู้เข้าร่วมอบรมคิดว่าสามารถนำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้ได้ระดับดีมาก ร้อยละ 80

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

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม

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

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม (ต่อ)

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

ตารางที่ 1.11-2 สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามหลังการประชุม (ต่อ)

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