

ทำอาภาศยานเบตง

รายงานฉบับนี้ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทำอาภาศยานเบตง ประกอบด้วย ความเป็นมาของทำอาภาศยาน รายละเอียดโครงการโดยสังเขป สายการบินพาณิชย์ที่เปิดให้บริการ สถิติการขนส่งทางอากาศ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน การใช้น้ำและการจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการด้านความปลอดภัย การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 และการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 การประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ และการสำรวจนิเวศวิทยานก รายละเอียดดังนี้

1.1 ความเป็นมาของทำอาภาศยาน

สืบเนื่องมาจากรัฐบาลมีนโยบายการพัฒนา 14 จังหวัดภาคใต้ ตามศักยภาพการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการท่องเที่ยว อำเภอเบตงเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดยะลา โดยเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมด้านเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดรายรอนจากอำเภอเมืองยะลา แต่เส้นทางการคมนาคมไปยังอำเภอเบตงในปัจจุบันต้องอาศัยการคมนาคมทางบกเป็นหลัก เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของจังหวัดยะลาเป็นภูเขาสูงชัน ถนนแคบและคดเคี้ยวลาดชันเป็นช่วงๆ ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาด้านคมนาคมของอำเภอเบตง จังหวัดยะลา และพื้นที่ใกล้เคียง อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจของอำเภอเบตง และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้พื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ให้มีเศรษฐกิจที่ดีขึ้น จะส่งผลให้ประชาชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและเปิดการค้าเสรีอาเซียน โดยที่ผ่านมารวมการขนส่งทางอากาศ (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น กรมท่าอากาศยาน) จัดส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานเบตงให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งต่อไปยังคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2557 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว โดยให้กรมท่าอากาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ทส. 1009.4/7784 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 เป็นต้นมา

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งและขนาดของท่าอากาศยาน

ท่าอากาศยานเบตง มีพื้นที่ทั้งหมด 920 ไร่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลยะรม อำเภอเบตง จังหวัดยะลา อยู่ห่างจากแนวสนามบินจันทรรัตน์ ประมาณ 1 กิโลเมตร การเดินทางเข้าสู่พื้นที่อำเภอเบตง มีทางหลวงหมายเลข 410 (ยะลา-เบตง) ที่สามารถเดินทางเข้าถึงอำเภอเบตง และเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยทางหลวงหมายเลข 4062 ห่างจากตัวเมืองเบตงประมาณ 15 กม. โดยเลี้ยวซ้ายตรงสี่แยกสนามบินจันทรรัตน์เข้าไปประมาณ 1.5 กม. จึงถึงแนวทางวิ่งของที่ตั้งโครงการ ปัจจุบันมีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ลาดชันลอนคลื่น มีร่องน้ำขนาดเล็กและพื้นที่ราบขนาดเล็กแทรกอยู่ในพื้นที่โดยทั่วไป แนวทางวิ่งของสนามบินเบตงจะวางตัวอยู่ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ โดยสภาพการ

ใช้ที่ดินเป็นสวนยางพาราตลอดทั้งผืน และมีการปลูกไม้ผลแทรกอยู่เป็นหย่อมๆ บริเวณที่เป็นที่ราบขนาดเล็กในพื้นที่
ลุ่มใกล้ลำห้วย พืชผลทางการเกษตรที่ปลูก ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลองกอง สะตอ มังคุด ขนุน จำปาตะ เป็นต้น (รูปที่
1.2.1-1) บริเวณใกล้ที่ตั้งโครงการมีแม่น้ำและคลองไหลผ่าน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองมาลาเหนือ คลองยะรม
แม่น้ำปัตตานี และลำรางสาธารณประโยชน์

พื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลตานะมะระ ตำบลธารน้ำทิพย์ และตำบลยะรม และ
พื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ท่าอากาศยานเบตง ได้แก่ โรงเรียน และศาสนสถาน เป็นต้น

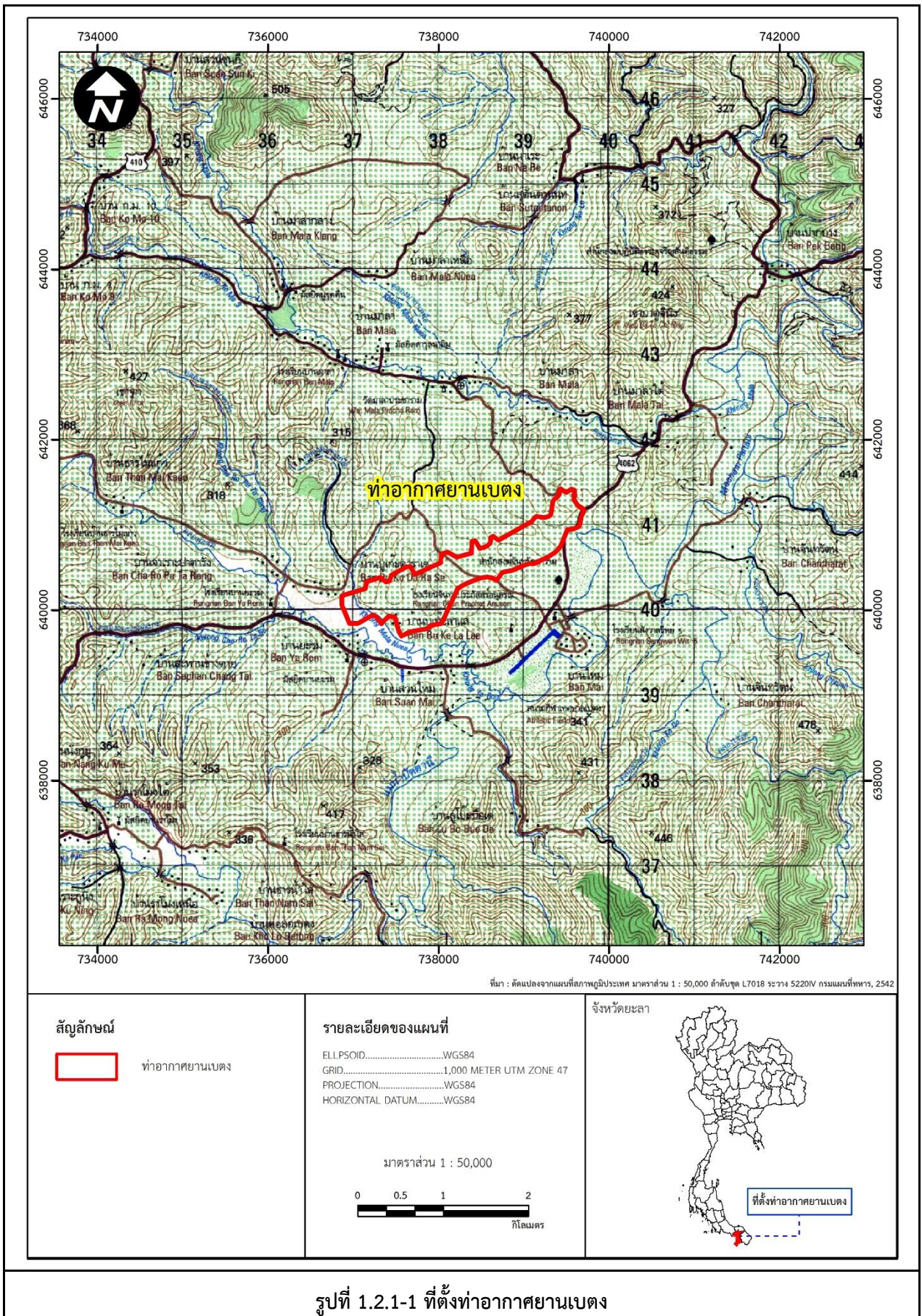
1.2.2 องค์ประกอบของท่าอากาศยาน

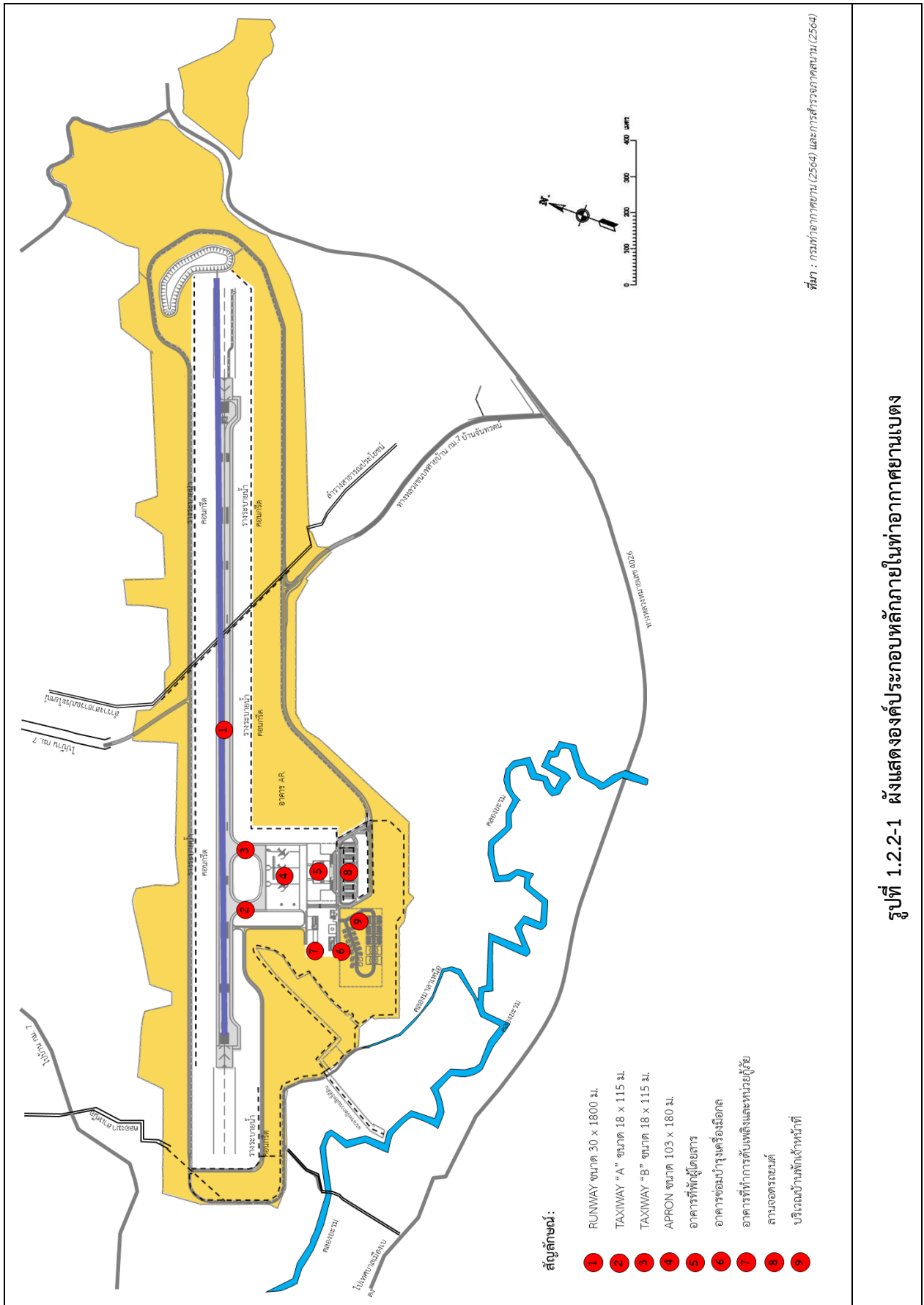
องค์ประกอบภายในท่าอากาศยานเบตง (รูปที่ 1.2.2-1) เพื่อใช้ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบิน
รายละเอียดดังนี้

- (1) ทางวิ่ง (Runway) แอสฟัลต์ติกคอนกรีต ขนาด 30x1,800 ม.
- (2) ทางขับ (Taxi way) ผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จำนวน 2 ทาง คือ ขับทางขับ A และทางขับ B ขนาด
18 x 115 ม. เท่ากัน
- (3) ลานจอดเครื่องบิน (Apron) ขนาด 103x180 ม. มีพื้นที่ขนาด 18,540 ตร.ม.
- (4) ลานจอดรถยนต์ขนาด 7,889 ตร.ม. สามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 120 คัน
- (5) อาคารที่พักผู้โดยสาร มีพื้นที่รวม 7,000 ตร.ม. สามารถรับผู้โดยสารได้ 300 คน/ชม.
- (6) อาคารหอบังคับการบิน
- (7) อาคารที่ทำการดับเพลิงและหน่วยกู้ภัย
- (8) อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

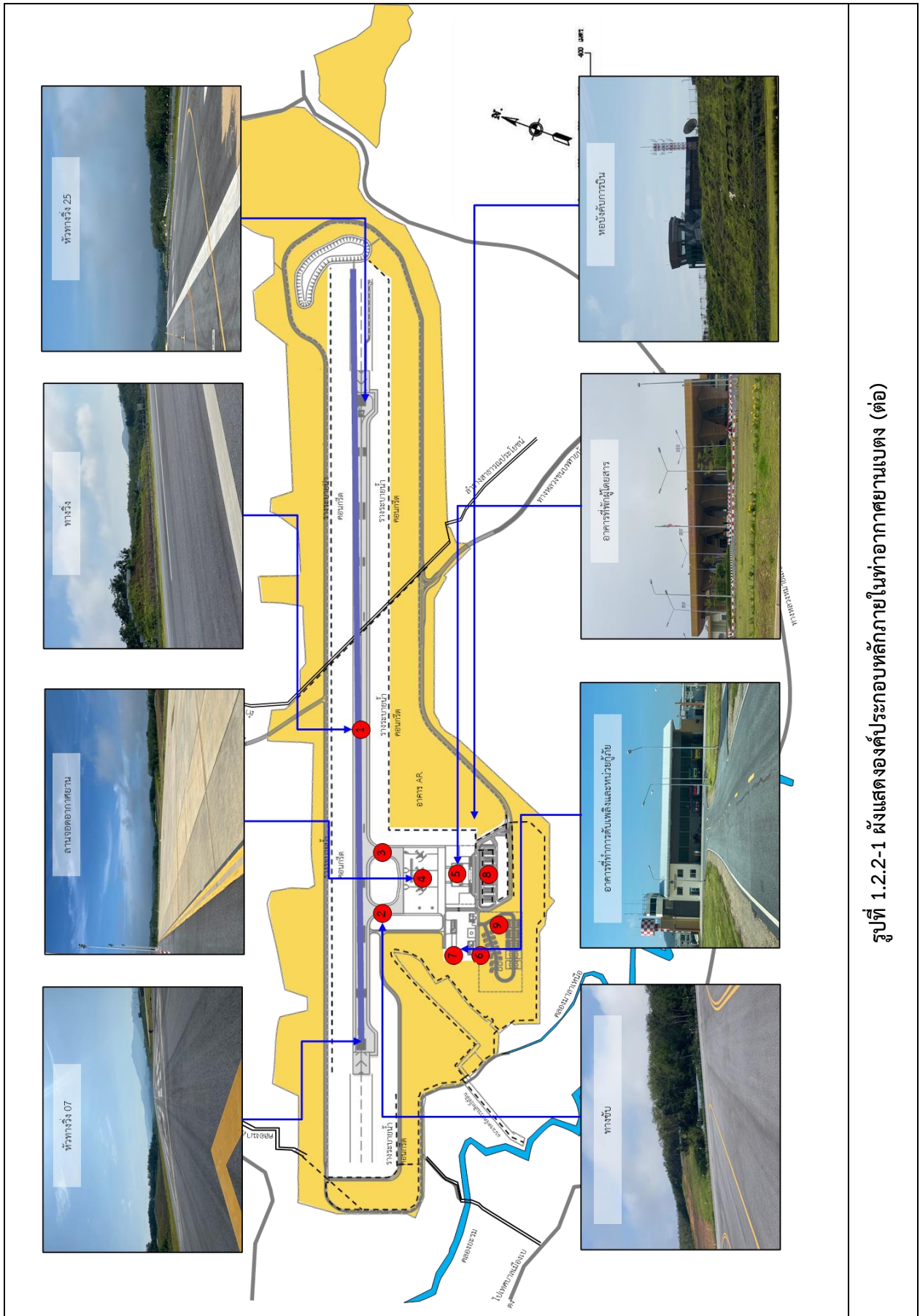
1.2.3 สถิติการขนส่งทางอากาศ

ปัจจุบันท่าอากาศยานเบตงยังมีสายการบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการ จำนวน 1 สายการบิน ได้แก่ สายการบิน
นกแอร์ แต่กำหนดการให้บริการยังไม่แน่นอนขึ้นกับจำนวนผู้ใช้บริการ นอกนั้นเป็นการให้บริการสำหรับอากาศยาน
เช่าเหมาลำ และอากาศยานของหน่วยงานราชการ

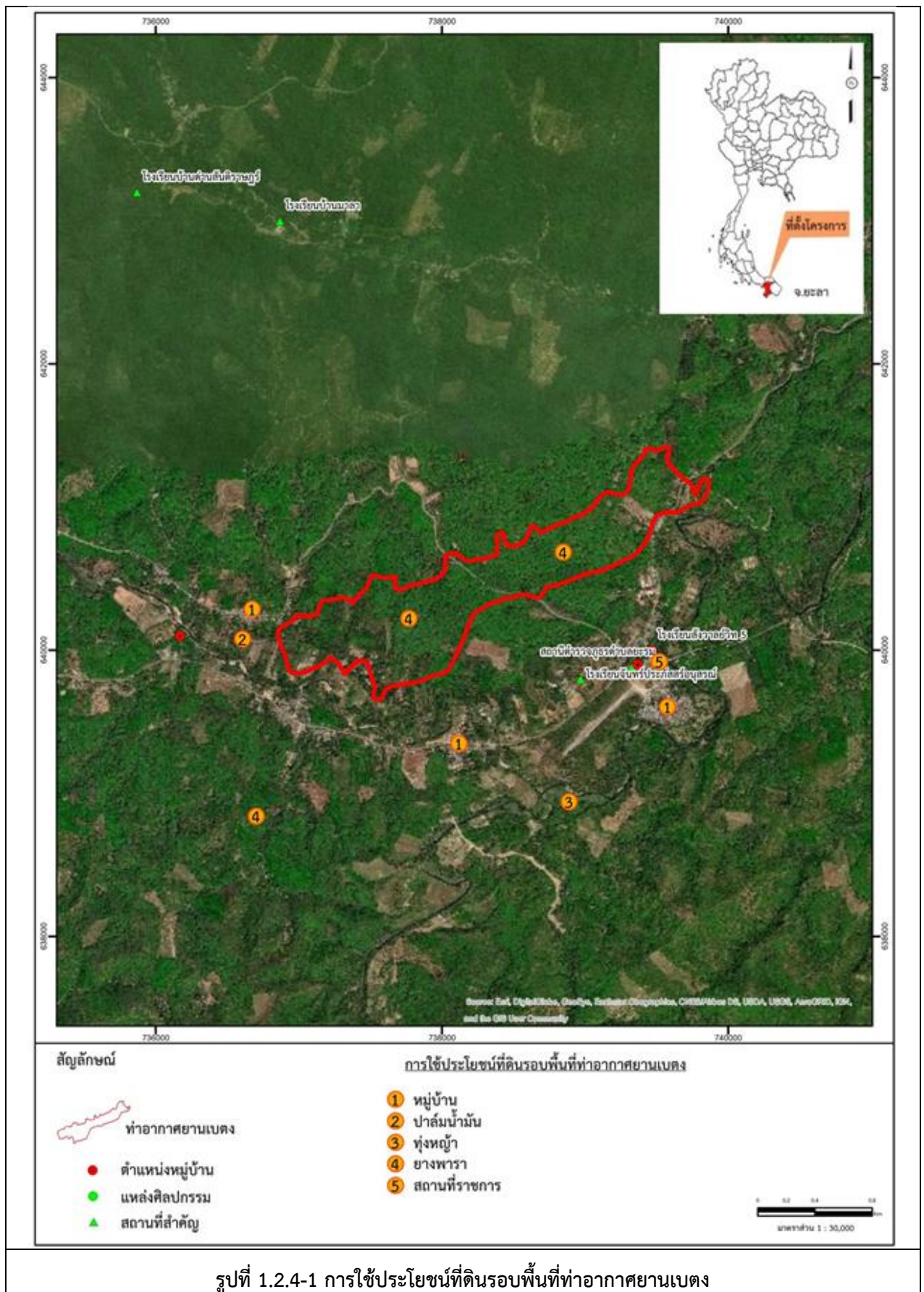




รูปที่ 1.2.2-1 แผนผังองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานเบตง



รูปที่ 1.2.2-1 ฟังแสดงองค์ประกอบหลักภายในทำอากาศยานเบตง (ต่อ)



รูปที่ 1.2.4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่ทำอาภาศยานเบตง

2) การจัดการน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของทำอากาศยานเบตง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- อาคารที่พัสดุโดยสาร

ออกแบบไว้เบื้องต้นสามารถรองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 200 คน ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร มีปริมาณน้ำเสียประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากห้องสุขาทั้งหมดจะผ่านลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของทำอากาศยาน ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งโดยมีค่า BOD ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร และ SS ไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร

- อาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่

บ้านพักพนักงานของทำอากาศยานเบตงมีจำนวน 5 หลัง สามารถรองรับเจ้าหน้าที่ทำอากาศยานได้ประมาณ 20 คน ซึ่งน้ำในบริเวณพื้นที่ทำอากาศยานมีความต้องการน้ำใช้ประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน จะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมประจำอาคาร

3) การจัดการขยะ

- แหล่งกำเนิด

เนื่องจากทำอากาศยานเบตงยังไม่เปิดให้บริการ ที่ปรึกษาจึงทำการคาดการณ์แหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยในบริเวณทำอากาศยานเบตง โดยแบ่งออกเป็น 2 แหล่ง คือ

- อาคารที่พัสดุโดยสาร จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในอาคารที่พัสดุโดยสาร ส่วนใหญ่จะเป็นขยะจากสำนักงาน เนื่องจากทำอากาศยานเบตงยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการ แต่อย่างไรก็ตามทำอากาศยานมีการจัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้น โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พัสดุโดยสารประมาณ 5 กก./วัน

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่รวมกับสมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่จำนวน 37 คน พบว่ามี ปริมาณขยะเกิดขึ้นประมาณ 5 กก./วัน

- การจัดการของเสีย

- ภายในอาคารที่พัสดุโดยสาร จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 40 ลิตร วางกระจายอยู่ภายในพื้นที่อาคาร

- บ้านพักเจ้าหน้าที่ จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร วางอยู่บริเวณจุดรวบรวมขยะของบ้านพักเจ้าหน้าที่

ทำอากาศยานเบตงยังไม่มีอาคารที่พักขยะ โดยการดำเนินการเก็บขยะทำอากาศยานได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลระยมีให้เข้ามาดำเนินการจัดเก็บทุกวันทำการ

4) ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของทำอากาศยานเบตง สภาพพื้นที่มีความลาดเทไปทางทิศตะวันตกสู่คลองยะรม และทิศตะวันออกสู่แม่น้ำปัตตานี ดังนั้นการระบายน้ำจากผิวจราจร ทางวิ่ง ทางขับ ลานจอดเครื่องบิน จะใช้รางน้ำเปิดเพื่อความประหยัดและง่ายต่อการดูแลรักษา โดยรางระบายน้ำอยู่นอก Runway Strip ในการออกแบบสามารถระบายน้ำจากพื้นที่รับน้ำของทำอากาศยานเบตงและพื้นที่รับน้ำตอนบนของทำอากาศยานได้อย่างเพียงพอ โดยปริมาณน้ำดังกล่าวจะระบายออกสู่ร่องระบายน้ำธรรมชาติคลองยะรมและแม่น้ำปัตตานี

1.2.6 การจัดการด้านความปลอดภัย

(1) เขตปลอดภัยในการเดินอากาศ

ทางวิ่งของท่าอากาศยานเบตงปัจจุบันมีความยาว 2,000 เมตร จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4 ตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) ที่กำหนดให้ท่าอากาศยานที่มีความยาวทางวิ่งตั้งแต่ 1,800 เมตรขึ้นไป จัดเป็นท่าอากาศยานใน Aerodrome Code 4

(2) ความปลอดภัยในท่าอากาศยาน

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

ภายในอาคารที่พักผู้โดยสารได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดตามบริเวณต่างๆ และมีห้องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม ทำหน้าที่ตรวจสอบความผิดปกติหรือปัญหาต่างๆ ภายในสนามบิน

(3) แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

ท่าอากาศยานเบตงได้ทำการฝึกซ้อมการกู้ภัยและดับเพลิงประจำเดือนของเจ้าหน้าที่กู้ภัยและดับเพลิง และฝึกซ้อมตามแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การฝึกซ้อมย่อยบนโต๊ะ (Desk Top Exercise) กำหนดอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง เป็นการฝึกซ้อมโดยการสมมุติสถานการณ์ และใช้แผนที่สนามบินหรือโต๊ะทรายจำลองสภาพสนามบินประกอบการฝึก มีหุ่นยานพาหนะและหุ่นบุคคลขนาดเล็กประกอบการฝึก

2) การฝึกซ้อมกึ่งรูปแบบ (Half Scale Exercise) ทุก 12 เดือน (ยกเว้นในปีที่มีการฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ) หรือแล้วแต่จะกำหนดเพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นการฝึกซ้อมในสนามจริงโดยใช้บุคคลและยานพาหนะตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้จะเป็นการฝึกซ้อมเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำท่าอากาศยาน

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

1.3 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของท่าอากาศยานเบตง ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมิติเห็นชอบต่อรายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน แสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ มีดังนี้			
1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในการดำเนินการโครงการฯ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทำอาภาศยานเบตง ตั้งอยู่ที่อำเภอเบตง จังหวัดยะลา ของกรมทำอาภาศยาน และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- กรมทำอาภาศยานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในการดำเนินการโครงการฯ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทำอาภาศยานเบตง และนำมาตรการที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- ไม่มี	-
1.2 ควบคุมดูแลและกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ปัจจุบันทำอาภาศยานดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว และในการดำเนินการก่อสร้างได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ ไว้ในรายงานฯ โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ใน ค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของ กรมทำอาภาศยาน และแต่งตั้งคณะกรรมการ กำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (เช่น ผู้แทน กรมทำ อาภาศยาน สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงาน นโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมควบคุม มลพิษ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโยธาธิการและผัง เมือง จังหวัดยะลา สำนักงานคณะกรรมการ คุ้มครองผู้บริโภค องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น) เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	- ในปี 2565 กรมทำอาภาศยาน มอบหมายให้ บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - การดำเนินการติดตามตรวจสอบและปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ของสำนักพัฒนาทำอาภาศยานของกรมทำอาภาศ ยาน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการติดตาม ตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม โดยเป็นผู้แทนเจ้าหน้าที่จากสำนัก พัฒนาทำอาภาศยานของกรมทำอาภาศยาน เพื่อ กำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตาม มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการ	- ไม่มี	-
1.4 กรมทำอาภาศยาน จะต้องจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ในปี 2565 กรมทำอาภาศยาน มอบหมายให้ บริษัท อินโนเวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ	- ไม่มี	-


ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		
1.5 ให้กรมทำอาภาศยานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็น มาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือ เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้เสนอหน่วยงานกำกับตามกฎหมายในพื้นที่ และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผน	<p>- นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติตาม</p> <p>- ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- กรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการที่ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ กรมทำอาภาศยานจะนำเสนอการเปลี่ยนแปลง มาตรการต่อหน่วยงานในท้องถิ่น และจะสำเนาแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบ</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ กรณีที่การเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	- กรณีที่การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ กรมทำอาภาศยานจะนำเสนอรายงานการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์ผลกระทบในส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไข เสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ		
1.6 ในการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ กรมทำอาภาศยาน และ/หรือผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง ผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- ยังไม่ได้รับเรื่องราวร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ - หากได้รับเรื่องราวร้องเรียนใดๆ กรมทำอาภาศยานจะดำเนินการสืบหาสาเหตุและแก้ไขโดยเร่งด่วน และจะแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- ไม่มี	-
2. คุณภาพอากาศ			
2.1 กำหนดให้รถยนต์ที่จอดบริเวณลานจอดรถยนต์ต้องดับเครื่องยนต์เมื่อทำการจอดเรียบร้อยแล้วและติดป้ายขอความร่วมมือและประกาศประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามา	- ปัจจุบันทำอาภาศยานเบตงยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ทำอาภาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณลานจอดรถยนต์ หากเปิด	- ไม่มี	-


ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ให้บริการภายในทำอาภาศยานเบตงให้ดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์ขณะจอด	ให้บริการเที่ยวบินพาณิชย์แล้วทำอาภาศยานจะจัดทำป้ายป้ายขอความร่วมมือดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถยนต์ต่อไป		
2.2 ห้ามจอดรถยนต์รับ-ส่ง ในลักษณะของการจอดซ้อนคันบริเวณด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสารเนื่องจากจะทำให้จราจรติดขัดในช่วงที่รถยนต์มาก จะส่งผลให้ไอเสียที่ระบายจากรถยนต์เพิ่มมากขึ้น	- ปัจจุบันทำอาภาศยานเบตงยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ แต่ทำอาภาศยานได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณด้านอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ไม่มี	 เจ้าหน้าที่คอยดูแลด้านหน้าอาคารที่พักผู้โดยสาร
2.3 ดูแลรักษาเครื่องยนต์ของรถยนต์ภายในทำอาภาศยานให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- มีการดำเนินการตรวจสอบเครื่องของรถยนต์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่ามีความขัดข้องของเครื่องยนต์ทำอาภาศยานจะรับดำเนินการซ่อมแซม	- ไม่มี	-
3. เสียง			
3.1 กรณีที่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนจากทำอาภาศยานให้ดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน	- ปัจจุบันทำอาภาศยานไม่มีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากอาภาศยานเนื่องจากปัจจุบันทำอาภาศยานเบตงยังไม่มีสายการบินพาณิชย์ให้บริการ มีเพียงเที่ยวบินของหน่วยงานราชการที่เข้ามาใช้บริการ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 การขึ้น-ลงของอากาศยานกำหนดให้ทำการบินเฉพาะช่วงเวลา 07.00-22.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน	- ปัจจุบันทำอากาศยานยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการ หากมีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี	-
3.3 กรณีที่มีการกำหนดให้ทำอากาศยานเบตงรองรับเครื่องบินพาณิชย์ประเภทอากาศยาน ATR 72-500 จำนวนไม่เกิน 30 เที่ยวบิน/วัน และอากาศยานเพื่อภารกิจทางทหาร C-130 จำนวน 1 เที่ยวบิน/วัน และอนุญาตให้ใช้กลุ่มอากาศยานที่มีลักษณะเดียวกับอากาศยาน ATR 72-500 ได้แก่ อากาศยานประเภท DO328, EMB14L และ SABR80 หรืออากาศยานประเภทอื่นๆ ที่มีขนาดและระดับเสียงใกล้เคียงกันหรือต่ำกว่าให้กรรมการบินพลเรือนทบทวนการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในรูปของค่า NEF หากพบว่ามีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่บริเวณหัวทางวิ่งให้กำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ปัจจุบันทำอากาศยานยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการ หากมีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี	-
3.4 ควบคุมการนำเครื่องบินขึ้น-ลงด้วยการลดแรง Thrust ใกล้สนามบินที่มีบ้านพักอาศัยของชุมชนด้านหัวทางวิ่ง 07 ตามวิธีที่ปลอดภัย	- ปัจจุบันทำอากาศยานยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการ หากมีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3.5 มีการสำรวจทัศนคติต่อเสียงจากเครื่องบิน ชุมชนรอบพื้นที่โครงการทุกปีและจัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการหากมีเที่ยวบินพาณิชย์เข้ามาให้บริการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - ที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานในช่วงปลายปี 2565 และจะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป - ทำอาภาศยานได้จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณประชาสัมพันธ์ของทำอาภาศยาน 	- ไม่มี	 <p>ประชาสัมพันธ์</p>
4. คุณภาพน้ำผิวดิน/นิเวศวิทยาทางน้ำและการจัดการน้ำเสีย			
4.1 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประจำอาคารที่พักผู้โดยสารสำหรับบ้านพักเจ้าหน้าที่ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมประจำครัวเรือน	<ul style="list-style-type: none"> - ทำอาภาศยานได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศเพื่อรองรับน้ำทิ้งที่เกิดจากอาคารที่พักผู้โดยสารและติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อรับน้ำเสียจากอาคารที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ทำอาภาศยาน 	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.2 กำหนดให้สร้างบ่อน้ำรองรับน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำนำไปรดต้นไม้ สนามหญ้าและต้นไม้ภายในสนามบิน ไม่ให้ทิ้งน้ำผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง	- ทำอาภาศยานได้จัดให้มีบ่อหนองน้ำ ทางด้านทิศตะวันออกบริเวณหัวทางวิ่ง 25 โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจะไหลลงรางระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานและลงระบายน้ำภายในพื้นที่ทำอาภาศยานจะเชื่อมต่อกับต่อหนองน้ำดังกล่าว	- ไม่มี	 บ่อรองรับน้ำเสีย
4.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	- ในการติดตั้งและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจะมีเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ได้รับการว่าจ้างจากหน่วยงานที่อยู่ภายใต้สังกัดกรมท่าอากาศยานเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ	- ไม่มี	-
4.4 กรณีบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสารมีภัตตาคารหรือร้านอาหารน้ำเสียที่รวบรวมจากห้องครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนระบายน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและทำการตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ	- ปัจจุบันท่าอากาศยานยังไม่มีภัตตาคารหรือร้านอาหารเปิดให้บริการภายในพื้นที่อาคารที่พักผู้โดยสาร - กรณีที่มีร้านอาหารหรือภัตตาคารเข้ามาให้บริการแล้วท่าอากาศยานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
4.5 ร้านอาหารภายในอาคารที่พักผู้โดยสารจะต้องคัดแยกเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้างทุกครั้ง	- ปัจจุบันท่าอากาศยานยังไม่มีภัตตาคารหรือร้านอาหารเปิดให้บริการภายในพื้นที่อาคารที่พักผู้โดยสาร - กรณีที่มีร้านอาหารหรือภัตตาคารเข้ามาให้บริการแล้วท่าอากาศยานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
4.6 กรณีที่บ่อเกรอะเอ่อสูงหรือราดส้วมไม่ลงให้ตรวจสอบระบบการระบายน้ำหรือประสิทธิภาพของบ่อซึม	- ปัจจุบันท่าอากาศยานมีนโยบายดำเนินการสูบน้ำตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มี	-



ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
4.7 ห้ามทิ้งสารอินทรีย์หรือสารย่อยสลายยาก เช่น พลาสติก ฝอยน้ำมันย ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้ามเทสารที่เป็นพิษต่อจุลินทรีย์ลงในบ่อเกรอะ เช่น น้ำกรดหรือด่างเข้มข้น น้ำยาล้างห้องน้ำและคลอรีนเข้มข้น	- ทำอาภาศยานจะดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการในส่วนนี้และกำชับเรื่องห้ามเทสารเคมี เช่น น้ำกรดหรือด่างเข้มข้น น้ำยาล้างห้องน้ำและคลอรีนเข้มข้น ลงระบบบำบัด		-
4.8 เมื่อมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งลงลายมือชื่อของวิศวกรผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมดูแลรักษาระบบอย่างต่อเนื่อง	- ทำอาภาศยานกำหนดให้บริษัทผู้จำหน่ายระบบบำบัดน้ำเสียมาทดสอบประสิทธิภาพของระบบให้เป็นตามรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	-
4.9 จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียของทำอาภาศยาน	- เนื่องจากทำอาภาศยานเบตงเปิดดำเนินการยังไม่ถึง 1 ปี และปัจจุบันยังไม่มีเที่ยวบินพาณิชย์เปิดให้บริการตอนนี้อย่างไรก็ตาม ทำอาภาศยานมีนโยบายการด้านตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. การระบายน้ำ			
5.1 ปลุกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามพื้นที่ขุดเปิด ด้านข้างรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะและ ตะกอนสะสมพร้อมทั้งดูแลควบคุมวัชพืชและตะกอน ทางระบายน้ำอยู่เสมอ ไม่ให้เกิดขวางทางระบายน้ำ	- ทำอาภาศยานได้ดำเนินการปลุกหญ้าคลุมดิน ด้านข้างรางระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะและ ตะกอนสะสมพร้อมทั้งดูแลควบคุมวัชพืชและ ตะกอนทางระบายน้ำอยู่เสมอ ไม่ให้เกิดขวางทาง ระบายน้ำ	- ไม่มี	
5.2 หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในด้าน การระบายน้ำของทำอาภาศยานให้ทำการตรวจสอบ หาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น	- ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่ได้มีการร้องเรียนจาก ประชาชนในด้านการระบายน้ำของทำอาภาศยาน หากได้รับการร้องเรียนทำอาภาศยานให้ทำการ ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาดังนั้น	- ไม่มี	-
5.3 ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการกำจัดวัชพืชที่ ขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำทำอาภาศยานเบตง	- ทำอาภาศยานได้ดำเนินการตัดหญ้าและกำจัดวัชพืช ที่ขึ้นปกคลุมภายในรางระบายน้ำทำอาภาศยาน - โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2564	- ไม่มี	-
5.4 ตรวจสอบระบบระบายน้ำของโครงการ ทั้งใน บริเวณที่เป็นรางระบายน้ำและ Box Culvert เมื่อพบ การชะล้างพังทลายของดินลงสู่ระบบระบายน้ำหรือมี การสะสมของตะกอนดินในระบบระบายน้ำให้ทำการ ขุดลอกทันที	- ทำอาภาศยานได้ดำเนินการตรวจสอบระบบระบาย น้ำทั้งที่เป็นรางระบายน้ำและ Box Culvert ไม่พบว่า มีการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ระบบระบายน้ำ	- ไม่มี	-



ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.5 ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยเฉพาะควรดำเนินการก่อนฤดูฝน และควรมีปั๊มน้ำอย่างน้อย 1 เครื่องสำหรับสำรองใช้งานกรณีอีกเครื่องหนึ่งชำรุด	- ทำอาภาศยานมีการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ พบว่าสามารถใช้งานได้ปกติ และได้จัดให้มีปั๊มน้ำสำรอง 1 เครื่อง	- ไม่มี	-
6. อุบัติเหตุอาภาศยานชนคน			
6.1 ภายในโครงการจำกัดชนิดและขนาดของต้นไม้ให้มีทรงพุ่มขนาดเล็ก เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหารของนก	- ทำอาภาศยานได้เลือกชนิดต้นไม้ที่นำมาปลูกสำหรับปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณด้านนอกพื้นที่เขตการบิน โดยเรื่องต้นไม้ที่มีทรงพุ่มขนาดเล็ก ไม่หนาทึบ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล	- ไม่มี	
6.2 ปรับปรุงระบบระบายน้ำตลอดแนวสองข้างทางวังให้สามารถระบายน้ำได้เร็วขึ้น ไม่มีน้ำท่วมขังในคูระบายน้ำ ควบคุมหญ้าและวัชพืชในพื้นที่ข้างทางวังและรางระบายน้ำให้สั้นตลอดเวลา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยของนก	- ระบบระบายน้ำสองข้างทางวังเป็นระบบระบายน้ำแบบรางเปิดรูป U สี่เหลี่ยมคางหมูลาดคอนกรีต ซึ่งสามารถระบายน้ำได้ดี และได้ดำเนินการตัดหญ้าด้านข้างรางระบายน้ำล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม 2564	- ไม่มี	



ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
6.3 เก็บเศษหญ้าเมื่อตัดแล้ว เพื่อป้องกันนกนำเศษ หญ้าไปทำรัง	- ทำอาภาศยานดำเนินการเก็บเศษหญ้าทุกครั้ง หลังจากดำเนินการตัดหญ้าเพื่อป้องกันนกนำเศษ หญ้าไปทำรัง	- ไม่มี	-
6.4 ให้เจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือวางไข่รวมทั้ง แหล่งเกาะนอนและแหล่งอาหารของนก บริเวณ อาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคารของทำ อาภาศยานอย่างสม่ำเสมอ ถ้าหากพบให้ทำลาย ขั้วไล่ หรือหาทางแก้ไข เพื่อไม่ให้นกเข้ามาอาศัยหรือหา อาหารภายในพื้นที่โครงการ	- ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจหารังอาศัยหรือ วางไข่รวมทั้งแหล่งเกาะนอนและแหล่งอาหารของ นก บริเวณอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ของทำอาภาศยานอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
6.5 ก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบสภาพของทางวิ่ง และพื้นที่ข้างเคียงเพื่อไล่นก ให้ออกจากทางวิ่ง	- มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพของทางวิ่ง และพื้นที่ ข้างเคียงเพื่อไล่นกให้ออกจากทางวิ่ง ก่อนอากาศ ยานเครื่องบินขึ้น-ลง	- ไม่มี	-
6.6 เจ้าหน้าที่ทำอาภาศยานประสานงานการไล่นก กับบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่มี หน้าที่ดูแลหอบังคับการบิน การให้สัญญาณการขึ้นลง ของเครื่องบินอย่างต่อเนื่อง	- ปัจจุบัน บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ยังไม่มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินงานที่ทำอาภาศยาน เบตง หากเจ้าหน้าที่บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด เข้ามาดำเนินงานแล้ว ทำอาภาศยานจะ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
7. การคมนาคมขนส่ง			
7.1 จัดให้มีป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการกับทางหลวงหมายเลข 4062	- ทำอาภาศยานได้จัดทำป้ายบอกทางเข้า-ออก ทำอาภาศยานบริเวณทางหลวงหมายเลข 4062	- ไม่มี	-


ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
7.2 ควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในบริเวณ โครงการไม่เกิน 60 กม./ชม.	- จัดทำป้ายควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายใน บริเวณโครงการไม่เกิน 60 กม./ชม.	- ไม่มี	-
7.3 ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรเพื่อให้ผู้ขับขี่ จอด รถยนต์บริเวณลานจอดรถที่จัดเตรียมไว้ให้	- ทำอาภาศยานได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจราจรบอก ทางไปยังลานจอดรถยนต์	- ไม่มี	
7.4 ห้ามจอดรถยนต์ทั้งไว้บริเวณที่รับ-ส่งด้านหน้า อาคารที่พักผู้โดยสารและไหล่ทางด้านข้างที่จอด รถยนต์	- ปัจจุบันทำอาภาศยานเบตงยังไม่มีสายการบิน พาณิชย์เข้ามาให้บริการ แต่ทำอาภาศยานได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณด้านอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ไม่มี	-
7.5 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อน เครื่องบินขึ้น-ลงอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และดำเนิน จัดระบบจราจรให้สอดคล้องกับลานจอดรถยนต์เพื่อ จัดการจราจรให้เป็นระเบียบ	- ปัจจุบันทำอาภาศยานเบตงยังไม่มีสายการบิน พาณิชย์ให้บริการ แต่ทำอาภาศยานได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรก่อนเครื่องบินขึ้น-ลง อย่างน้อย 1 ชั่วโมง - ทำอาภาศยานได้จัดระบบให้สอดคล้องกับลานจอด รถยนต์เพื่อจัดการจราจรให้เป็นระเบียบ โดยการ จัดทำป้ายบอกทางไปยังลานจอดรถยนต์และจัดทำ ลูกศรบอกทิศทางการเดินทางที่พื้นถนน	- ไม่มี	

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
8. สาธารณูปโภค-สาธารณูปการ			
8.1 จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บรวบรวมขยะตาม จุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการมาไว้ยังที่พักขยะเพื่อรอ การเก็บขนจากองค์การบริหารส่วนตำบลยะรม และ ดูแลความสะอาดของบริเวณที่พักขยะ	- ทำอาภาศยานมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเก็บ รวบรวมขยะตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มาไว้ยังที่พักขยะเพื่อรอการเก็บขนจากองค์การ บริหารส่วนตำบลยะรมที่เข้ามาดำเนินการจัดเก็บ ทุกวันทำการ และมีการดูแลความสะอาดของ บริเวณที่พักขยะ	- ไม่มี	 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาด
8.2 จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยโดยใช้ถังแบบใส ขนาด 20 ล. อย่างน้อย 10 ใบ กระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พักผู้โดยสาร และขนาด 240 ล. หรือขนาดตามความเหมาะสมวางบริเวณพื้นที่ทำ อาภาศยานให้อย่างเพียงพอ	- มีภาชนะรองรับมูลฝอยโดยใช้ถังแบบใสขนาด 20 ล. กระจายตามจุดต่างๆ ในบริเวณอาคารที่พัก ผู้โดยสาร และถังขยะขนาด 240 ลิตร แบบแยก ประเภทขยะวางบริเวณด้านข้างอาคารที่พัก ผู้โดยสาร	- ไม่มี	 ถังขยะแบบใส

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
			 ถังขยะแยกประเภท
8.3 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้ามาใช้บริการทำอาภาศยาน ทิ้งขยะในถังขยะที่จัดเตรียมไว้	- ทำอาภาศยานมีการจัดตั้งถังขยะแยกประเภทไว้ บริเวณด้านข้างอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ให้ทำอาภาศยานจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ เชิญ ชวนให้ผู้โดยสารแยกขยะตามถังขยะแยก ประเภทที่จัดเตรียมไว้	-
8.4 ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะออกเป็นอย่างน้อย 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ขยะเศษอาหาร เป็นขยะเศษอาหารที่เหลือ จากครัวเรือน จากอาคารที่พักผู้โดยสารเหลือจากการ รับประทาน เป็นขยะที่เน่าเสียส่งกลิ่นเหม็นและเป็นที่ สะสมของเชื้อโรค ควรขจัดออกจากครัวเรือนให้เร็วที่สุด ทุกวัน (2) ขยะที่ยังใช้ได้ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ ควรมี การคัดแยกขยะและรวบรวมเพื่อนำกลับไปใช้หรือ จำหน่ายต่อไป	- ทำอาภาศยานมีการแยกขยะ ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะ อันตราย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(3) ในการกำจัดขยะอันตรายจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัด			
9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
9.1 การประสานงานระดับกรม กรมทำอาภาศยานจะต้องประสานงานกับกรมโยธาธิการและผังเมือง ในการประกาศเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่มีมีการประกาศเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ไม่มี	-
9.2 การประสานงานกับราชการส่วนภูมิภาค ได้แก่ เทศบาลเมืองเบตง โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดยะลา รวมถึงองค์การบริหารส่วนตำบล หรือเทศบาลที่อยู่ในแนวเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ เพื่อแจ้งให้หน่วยงานดังกล่าวทราบถึงขอบเขต อาณาบริเวณของเขต และข้อกำหนดของเขตดังกล่าว โดยจัดทำคู่มือพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศพร้อมแนบแผนที่	- ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่มีมีการประกาศเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ - หากมีการประกาศเขตปลอดภัยในการเดินอากาศของทำอาภาศยานเรียบร้อยแล้วทำอาภาศยานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
9.3 ทำอาภาศยานเบตง จังหวัดยะลา กรมทำอาภาศยาน ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เขตปลอดภัยในการเดินอากาศรับทราบ โดยจัดทำเอกสารชี้แจง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่มีมีการประกาศเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ - หากมีการประกาศเขตปลอดภัยในการเดินอากาศของทำอาภาศยานเรียบร้อยแล้วทำอาภาศยานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
9.4 ผู้อำนวยการทำอาภาศยานเบตงหรือตัวแทนจะต้องดำเนินการประสานงานหรือชี้แจงขอบเขต	- ปัจจุบันทำอาภาศยานยังไม่มีมีการประกาศเขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ	- ไม่มี	-

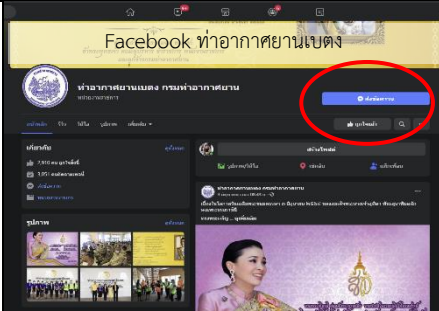
ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ความปลอดภัยในการเดินอากาศให้กับหน่วยงานต่างๆ ในวาระโอกาสที่ประชุมหัวหน้าส่วนราชการจังหวัด ยะลา หน่วยงานส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่อยู่ในเขต ปลอดภัยในการเดินอากาศ	- หากมีการประกาศเขตปลอดภัยการเดินอากาศของ ทำอาภาศยานเรียบร้อยแล้วทำอาภาศยานจะ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด		
10. เศรษฐกิจ-สังคม			
10.1 กรณีต้องการรับพนักงานเข้าทำงานเพิ่มเติมให้ พิจารณารับสมัครจากชุมชนในท้องถิ่นก่อน เป็นอันดับแรก	- ปัจจุบันทำอาภาศยานมีเจ้าหน้าที่ 37 คน ส่วนใหญ่ เป็นคนจังหวัดยะลา และจังหวัดข้างเคียง	- ไม่มี	-
10.2 ให้พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบทำอาภาศยานอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็น เกี่ยวกับการดำเนินการของทำอาภาศยานเบตง	- การดำเนินงานที่ผ่านมาของทำอาภาศยาน ไม่มีเรื่อง ร้องเรียน	- ไม่มี	-
10.3 จัดให้มีฝ่ายประชาสัมพันธ์บริเวณชั้นล่างอาคาร ที่พักผู้โดยสาร เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราว ร้องเรียนและมีป้ายแสดงตำแหน่งรับเรื่องราว ร้องเรียนที่เด่นชัดสามารถมองเห็นและเข้าถึงได้ง่าย	- มีฝ่ายประชาสัมพันธ์อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารที่ พักผู้โดยสาร เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและรับเรื่องราว ร้องเรียน	- ให้ทำอาภาศยานดำเนินการติดตั้งป้ายรับ เรื่องราวร้องเรียนที่เด่นชัดสามารถมองเห็น และเข้าถึงได้ง่าย	-
11. สุขภาพ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
11.1 เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ ฉุกเฉินทำอาภาศยานเบตงต้องดำเนินการซ้อม แผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดังนี้ (1) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ 1 ครั้ง/2 ปี (2) การฝึกซ้อมย่อยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทำอาภาศยานมีการซ้อมแผนฉุกเฉินย่อยบนโต๊ะทุก 6 เดือน และซ้อมกึ่งรูปแบบปีละ 1 ครั้ง โดยที่ผ่าน มาทำอาภาศยานได้ดำเนินการซ้อมแผนดับเพลิง ล่าสุดวันที่ 27 พฤษภาคม 2564	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
(3) การฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง เว้นแต่ช่วง 6 เดือน นั้นมีการฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ			
11.2 ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานบริเวณลานจอดเครื่องบิน สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงเช่น Ear Plug หรือ Ear Muff เมื่อเครื่องบินทำการขึ้น-ลงทำอาภาศยานทุกครั้ง	- ปัจจุบันทำอาภาศยานไม่มีเที่ยวบิน ในกรณีที่มียเที่ยวบินทำอาภาศยานจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่มี	-
11.3 ดำเนินการควบคุมผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียงอย่างเคร่งครัด	- ทำอาภาศยานเบตง ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง จำนวน 3 สถานี โดยดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ครั้งล่าสุดดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมีนาคม 2565 พบว่าคุณภาพอากาศและระดับเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ไม่มี	-
11.4 รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยานจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชน	- มีการรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากสถานีตำรวจภูธรและ รพ.สต. ในบริเวณพื้นที่โครงการไว้แล้ว	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
11.5 ประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญให้ทั่วถึงในพื้นที่ เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียน เหตุรำคาญจากการดำเนินโครงการ	- ทำอาภาศยานได้มีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญ รับเรื่องราวร้องเรียน โดยผ่านผู้นำชุมชนรอบพื้นที่ทำอาภาศยาน Facebook ทำอาภาศยาน เบตง และบริเวณจุดประชาสัมพันธ์ภายในอาคารที่พักผู้โดยสาร	- ไม่มี	
11.6 รวบรวมสถิติการร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- การดำเนินการที่ผ่านมาของทำอาภาศยานไม่มีเรื่องร้องเรียนหรือรับแจ้งปัญหาความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ	- ไม่มี	-
11.7 จัดให้มีตรวจสอบสภาพเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ภายในสนามบิน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- เจ้าหน้าที่ของทำอาภาศยานที่เป็นข้าราชการสามารถใช้สิทธิในการตรวจสอบสุขภาพประจำปีได้ตามความสมัครใจ - สำหรับลูกจ้างชั่วคราว สามารถใช้สิทธิประกันสังคมในการตรวจสอบสุขภาพได้ - สำหรับเจ้าหน้าที่ของสายการบิน แต่ละสายการบินมีสวัสดิการในการตรวจสอบสุขภาพประจำปีอยู่แล้ว	- ไม่มี	-
11.8 จัดให้มีการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด	- ทำอาภาศยานมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจากอาคารที่พักผู้โดยสาร ล่าสุด	- ไม่มี	-

ตารางที่ 1.3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง (ต่อ)

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
ผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ทำอาภาศยานเบตง	ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อเดือนมีนาคม 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน		
11.9 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาที่มีผู้มาใช้บริการทำอาภาศยานเบตงเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุจากการรับส่งผู้โดยสาร	- ทำอาภาศยานจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการทำอาภาศยานอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
11.10 ให้พบปะผู้นำชุมชนโดยรอบทำอาภาศยานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ หรือข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของทำอาภาศยานเบตง	- การดำเนินงานที่ผ่านมาของทำอาภาศยาน ไม่มีเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	-

1.4 การทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ศึกษาและทบทวนความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยาน พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการฯได้ สำหรับเงื่อนไขที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วนและมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิกของทำอากาศยาน สรุปไว้ดังตารางที่ 1.4-1

ตารางที่ 1.4-1 สรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน

สรุปเงื่อนไขมาตรการ	ผลการปฏิบัติ/ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(1) สรุปมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	
- ไม่มี	- ไม่มี
(2) สรุปมาตรการที่ควรมีการปรับปรุงหรือขอยกเลิก	
- ไม่มี	- ไม่มี

1.5 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

1.5.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.5.1-1 ส่วนสถานีติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 1.5.1-1

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการตรวจสอบ	สถานที่	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) - ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำอาภาศยานเบตง (ST1) - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ (ST2) - โรงเรียนบ้านยะรม (ST3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง ครบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน - ความถี่ 2 ครั้ง/ปี เป็นตัวแทน ช่วงฤดูการท่องเที่ยว และนอกฤดูการท่องเที่ยว
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hrs - Ldn - Lmax - L10 - L50 - L90 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำอาภาศยานเบตง (ST1) - โรงเรียนจันทร์ประภัสสรอนุสรณ์ (ST2) - โรงเรียนบ้านยะรม (ST3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 3 วันต่อเนื่อง ครบคลุมวันทำงาน 2 วัน และวันหยุด 1 วัน - ความถี่ 2 ครั้ง/ปี เป็นตัวแทน ช่วงฤดูการท่องเที่ยว และนอกฤดูการท่องเที่ยว
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอย - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	<ul style="list-style-type: none"> - คลองมาลาเหนือก่อนผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W1) - คลองมาลาเหนือหลังผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W2) - คลองยะรมก่อนผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W3) - คลองยะรมหลังผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W4) - แม่น้ำปัตตานีก่อนผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W5) - แม่น้ำปัตตานีหลังผ่าน ทำอาภาศยานเบตง (W6) 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง เป็นตัวแทนช่วงฤดูการท่องเที่ยว และนอกฤดูการท่องเที่ยว

ตารางที่ 1.5.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอากาศยานเบตง (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการตรวจสอบ	สถานที่	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอย - บีโอดี (BOD) - TKN - Cl - น้ำมันและไขมัน - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งจากอาคารผู้โดยสาร ทำอากาศยานเบตง - น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง - เป็นตัวแทนช่วงฤดูกาล - ท่องเที่ยว และนอกฤดูกาล - ท่องเที่ยว
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - วัชพืช/ตะกอนสะสมในรางระบายน้ำ - การกัดเซาะหรือการทรุดตัวของรางระบายน้ำ และปากท่อระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - รางระบายน้ำในพื้นที่ ทำอากาศยานเบตง - คลองมาลาเหนือทางด้านทิศตะวันตกของทำอากาศยานและ - ลำรางสาธารณะประโยชน์ที่ไหลตัดผ่านทำอากาศยาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
6. อุบัติเหตุอากาศยานชนนก	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดและปริมาณนก - บันทึกอุบัติเหตุที่เครื่องบินชนนก - โดยระบุถึง - วันที่และเวลาที่เกิดเหตุ - ความสูงขณะชน - ชนิดนก - ความเสียหายที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ทำอากาศยานเบตง - แหล่งน้ำที่อยู่โดยรอบพื้นที่ทำอากาศยานเบตง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดและปริมาณนกปีละ 1 ครั้ง - อุบัติเหตุเครื่องบินชนนก - บันทึกทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - ความสูงของอาคารและสิ่งก่อสร้างภายในเขตปลอดภัยในการเดินอากาศ - ความสูงของต้นไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในปลอดภัยในการเดินอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ภาวะเศรษฐกิจ - การบริการพื้นฐาน - การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม - ทักษะติดต่อโครงการ 	<p>ผู้นำชุมชนและผู้แทนครัวเรือนประชากรโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านใหม่ - ชุมชนบ้านสวนใหม่ - ชุมชนบ้านยะรม - ชุมชนบ้านบูเกะลาแล - ชุมชนบ้านบูเกะดาราเซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2557)

1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

(1) คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 1.5.2-1 และรูปที่ 1.5.2-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณท่าอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.039 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.020-0.025 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน มีค่าอยู่ในช่วง 2.560-2.620 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0048-0.0053 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.4924-1.6720 มก./ลบ.มม และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0198-0.0211 มก./ลบ.ม.

บริเวณโรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรณัฐ พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.037-0.047 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.002-0.024 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน มีค่าอยู่ในช่วง 2.460-2.550 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0050-0.0053 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.4466-0.4924 มก./ลบ.มม และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0209-0.0233 มก./ลบ.ม.

บริเวณโรงเรียนบ้านยะรม พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.030 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.018 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน มีค่าอยู่ในช่วง 2.480-2.600 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0050-0.0053 มก./ลบ.ม. ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 1 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.4581-0.4810 มก./ลบ.มม และค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0203-0.0214 มก./ลบ.ม.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของ 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวมจะต้องไม่เกิน 0.330 มก./ลบ.ม. และค่าความเข้มข้นของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีค่าไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. และมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม. พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.5.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานเบตง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซ ไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้าน ส่วน)	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
ทำอากาศ ยานเบตง	25-26 มี.ค. 65	0.034	0.023	2.500	0.0048	0.4924	0.0211
	26-27 มี.ค. 65	0.039	0.025	2.620	0.0050	0.5153	0.0198
	27-28 มี.ค. 65	0.031	0.02	2.560	0.0053	1.6720	0.0203
โรงเรียนจันทร์ ประภัสสร อนุสรณ์	25-26 มี.ค. 65	0.037	0.02	2.550	0.0050	0.4924	0.0233
	26-27 มี.ค. 65	0.041	0.021	2.460	0.0053	0.4581	0.0209
	27-28 มี.ค. 65	0.047	0.024	2.480	0.0050	0.4466	0.0211
โรงเรียนบ้าน ยะรม	25-26 มี.ค. 65	0.03	0.018	2.500	0.0050	0.4810	0.0214
	26-27 มี.ค. 65	0.027	0.015	2.480	0.0053	0.4581	0.0203
	27-28 มี.ค. 65	0.028	0.016	2.600	0.0053	0.4695	0.0211
ค่ามาตรฐาน		0.33*	0.12*	-	0.78**	34.2***	0.32****

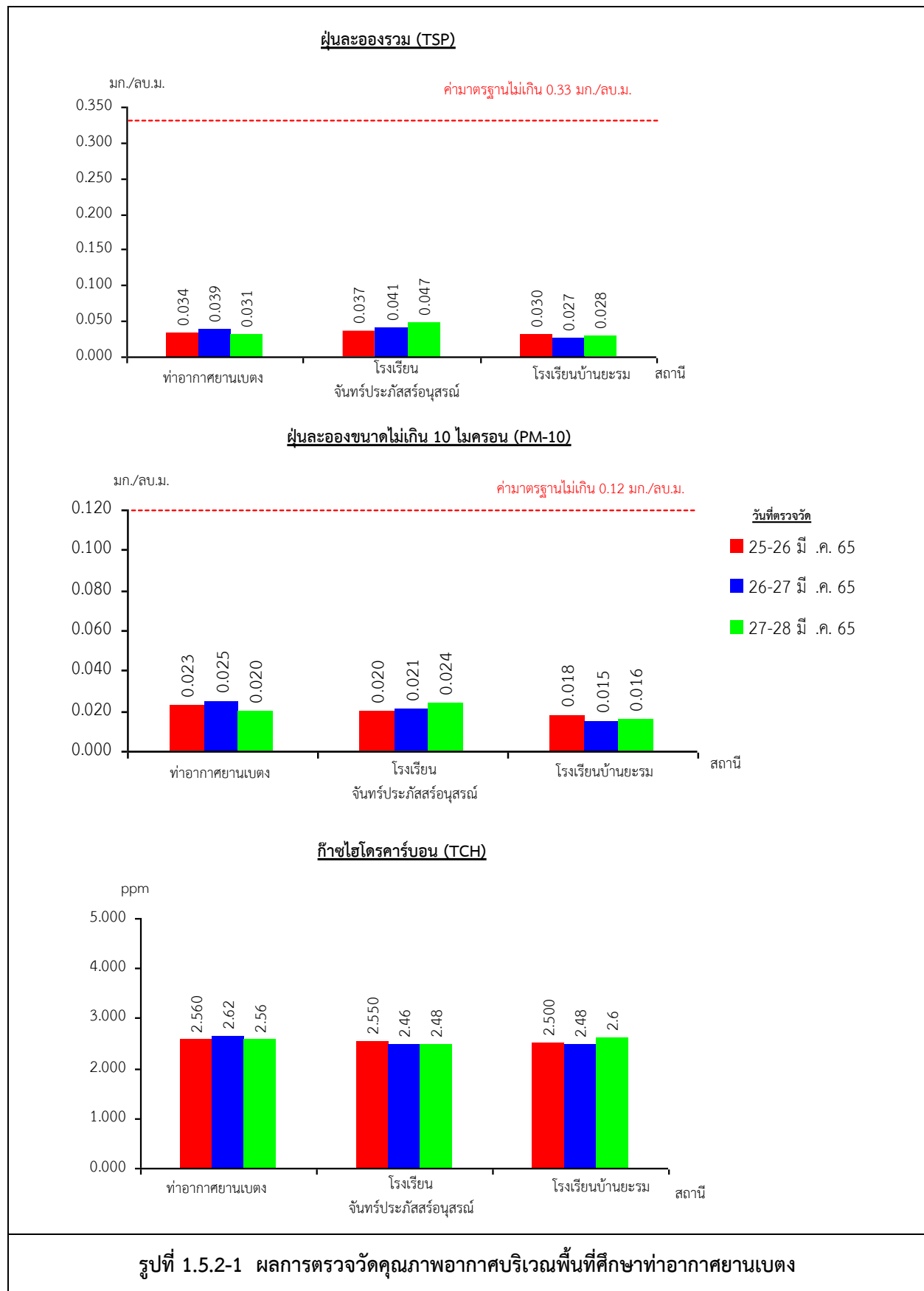
ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

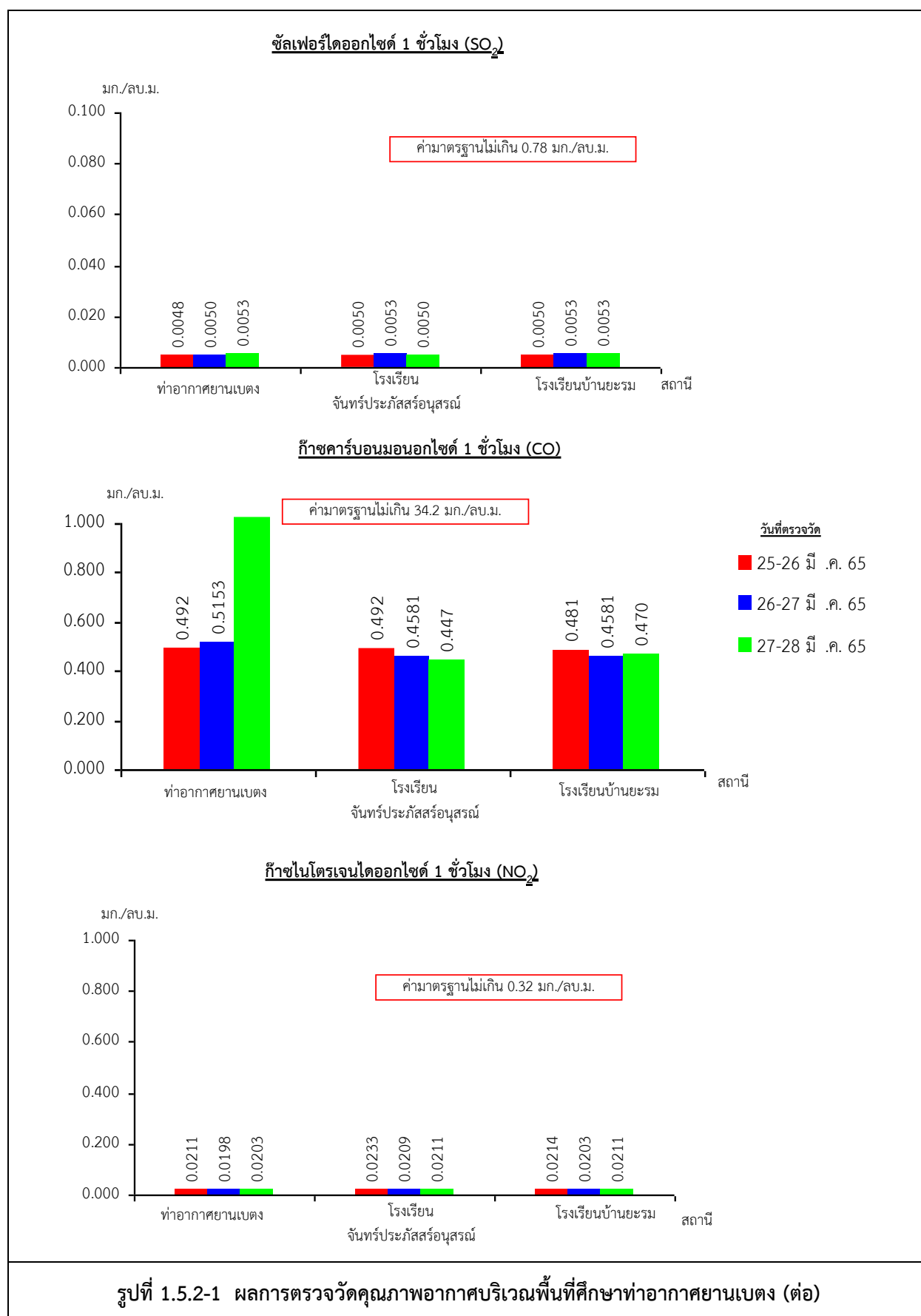
หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

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

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





(2) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ตรวจวัดระหว่างวันที่ 25-28 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-2 และรูปที่ 1.5.2-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณทำอากาศยานเบตง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 49.5-50.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 54.2-56.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 78.0-90.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 10 มีค่าอยู่ในช่วง 55.1-55.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 50 มีค่าอยู่ในช่วง 46.1-47.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 42.6-43.8 เดซิเบล (เอ)

บริเวณโรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรณัฐ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 47.5-49.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-56.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 77.2-80.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 10 มีค่าอยู่ในช่วง 52.7-54.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 50 มีค่าอยู่ในช่วง 45.6-47.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 40.5-42.7 เดซิเบล (เอ)

บริเวณโรงเรียนบ้านยะรม ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-48.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วง 53.4-54.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในช่วง 73.2-80.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 10 มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-53.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 50 มีค่าอยู่ในช่วง 44.2-45.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทม์ 90 มีค่าอยู่ในช่วง 40.3-41.6 เดซิเบล (เอ)

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

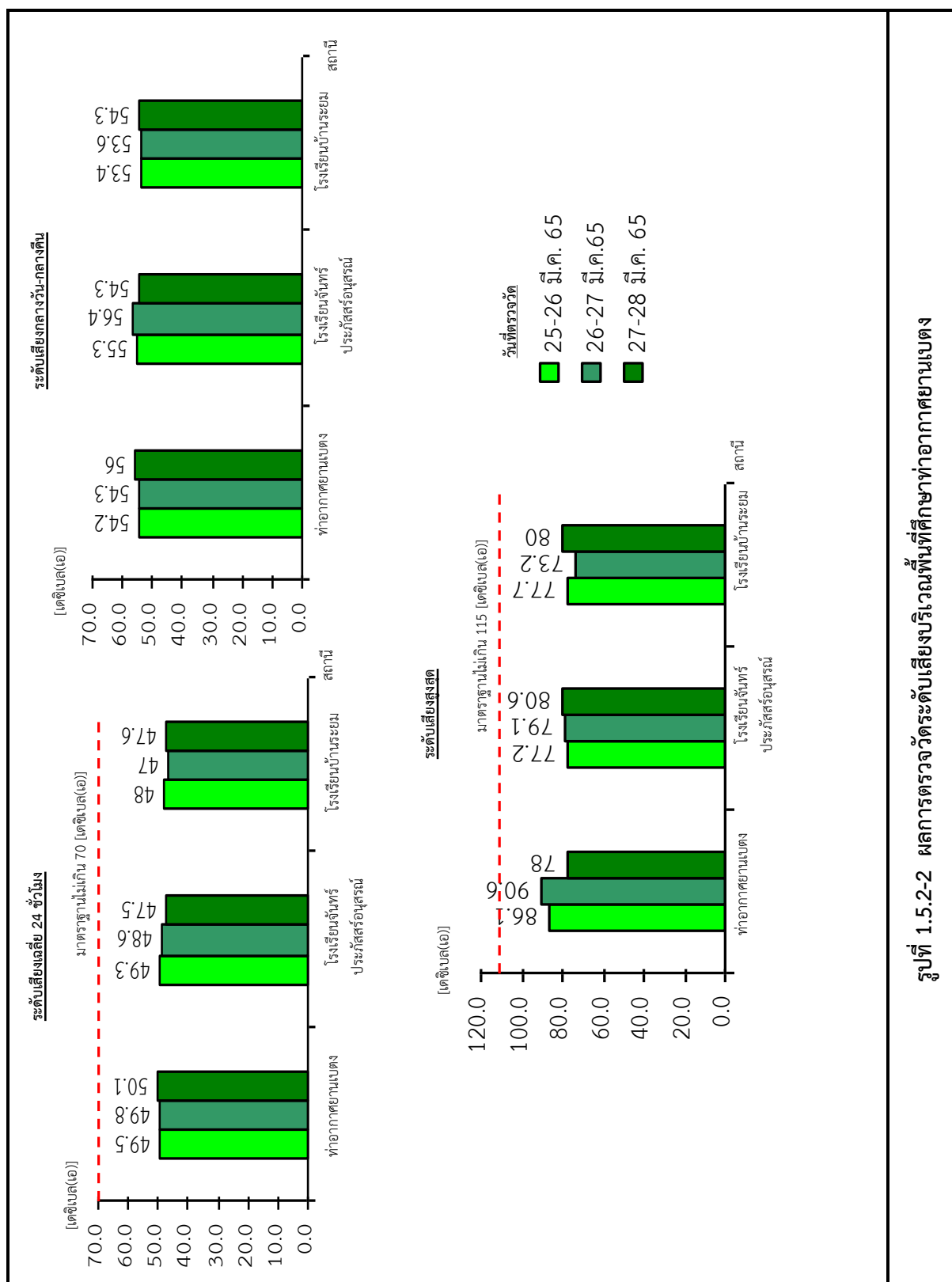
ตารางที่ 1.5.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานเบตง

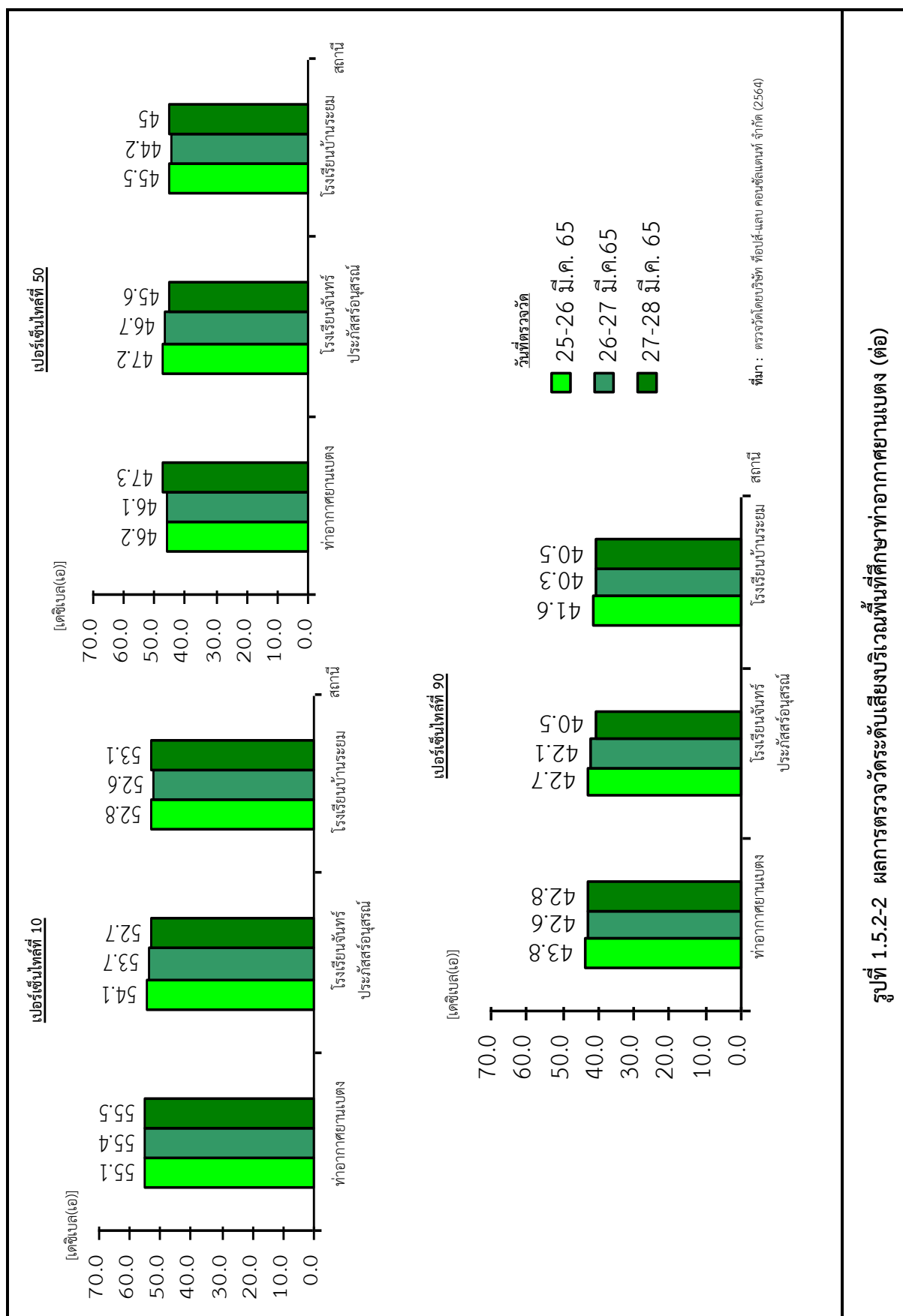
สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 50 [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 [เดซิเบล (เอ)]
ทำอากาศยานเบตง	25-26 มี.ค. 65	49.5	54.2	86.1	55.1	46.2	43.8
	26-27 มี.ค.65	49.8	54.3	90.6	55.4	46.1	42.6
	27-28 มี.ค. 65	50.1	56	78	55.5	47.3	42.8
โรงเรียนจันทร์ประสงค์สุรณัฐ	25-26 มี.ค. 65	49.3	55.3	77.2	54.1	47.2	42.7
	26-27 มี.ค.65	48.6	56.4	79.1	53.7	46.7	42.1
	27-28 มี.ค. 65	47.5	54.3	80.6	52.7	45.6	40.5
-โรงเรียนบ้านยะรม	25-26 มี.ค. 65	48	53.4	77.7	52.8	45.5	41.6
	26-27 มี.ค.65	47	53.6	73.2	52.6	44.2	40.3
	27-28 มี.ค. 65	47.6	54.3	80	53.1	45	40.5
ค่ามาตรฐาน*		70	-	115	-	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด





(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัดในวันที่ 27 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 10.5.2-3 และรูปที่ 10.5.2-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือก่อนผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.8 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.9 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือหลังผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.6 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.6 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 3 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 480 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

จุดที่ 3 คลองยะรมก่อนผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 920 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

จุดที่ 4 คลองยะรมหลังผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.6 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 12 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 430 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานีก่อนผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2.0 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 25 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 820 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานีหลังผ่านทำอากาศยานเบตง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.8 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.5 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 18 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 350 เอ็มพีเอ็น/100 มก.

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ การเกษตรกรรม พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.5.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานเบตง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	27 มี.ค. 65	7.8	1.9	<1	10	540
จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	28 มี.ค. 65	7.6	1.6	<1	3	480
จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	29 มี.ค. 65	7.9	2.0	<1	12	920
จุดที่ 4 คลองยะรมหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	30 มี.ค. 65	7.6	1.7	<1	12	430
จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานีก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	31 มี.ค. 65	7.4	2.0	<1	25	920
จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานีหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	32 มี.ค. 65	7.8	1.5	<1	18	350
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	-	-	๘'
	ประเภท 2	5-9	✗ 1.5	-	-	✗ 1,000
	ประเภท 3	5-9	✗ 2.0	-	-	✗ 4,000
	ประเภท 4	5-9	✗ 4.0	-	-	-
	ประเภท 5	-	-	-	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

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

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

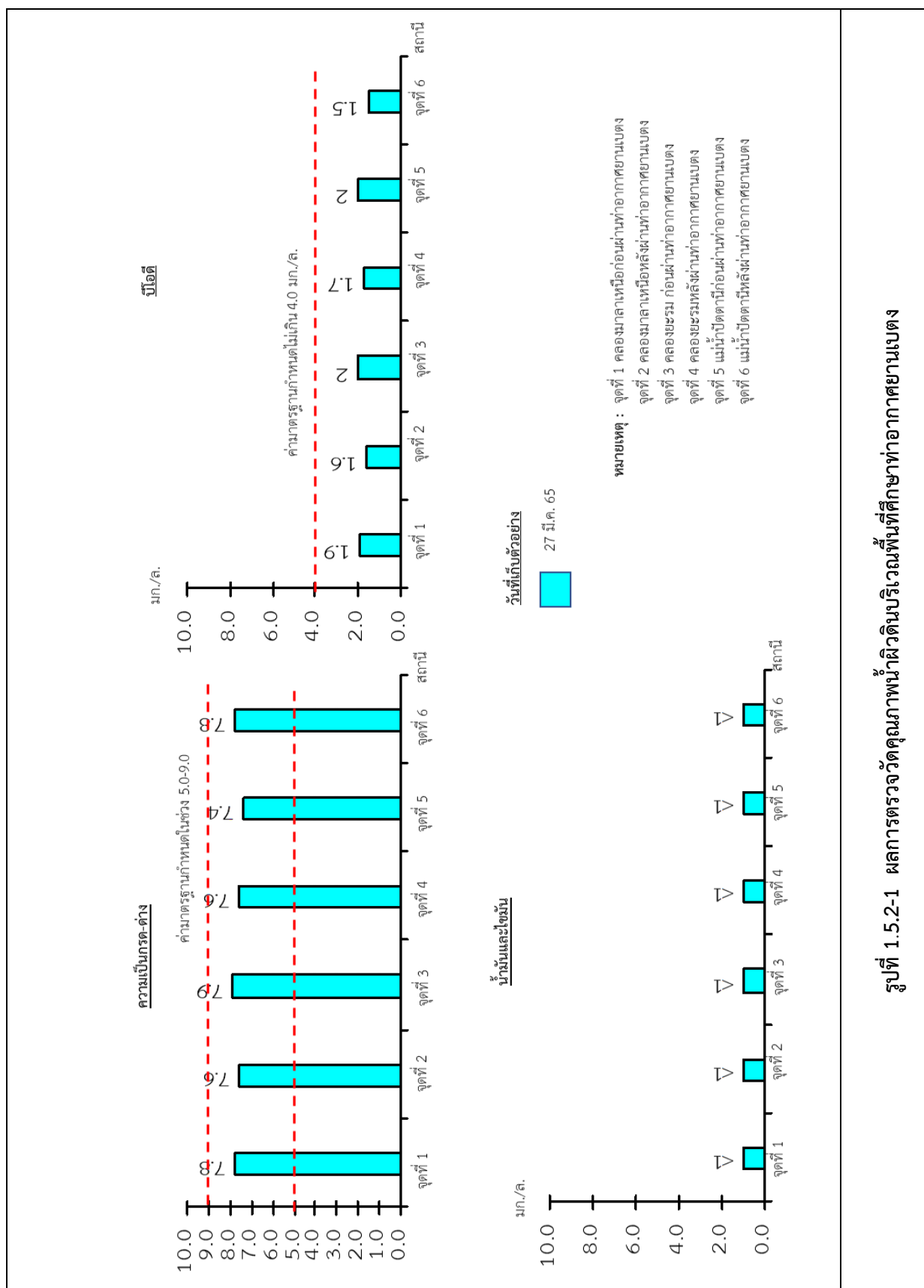
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม

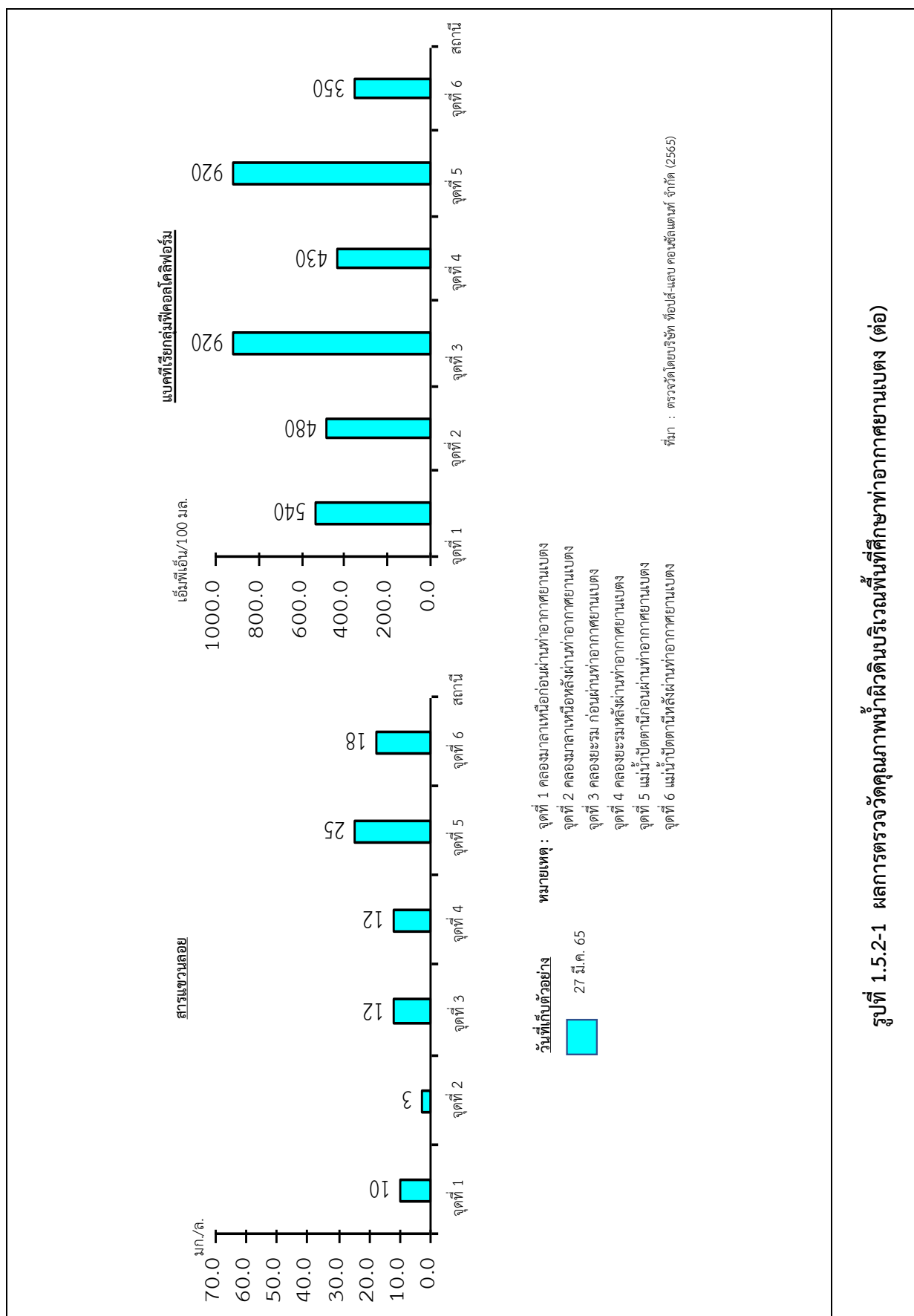
๘' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานเกิน 3 องศาเซลเซียส

NS หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

✗ หมายถึง มีค่าไม่เกิน ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า ' หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า





(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตรวจวัดในวันที่ 27 มีนาคม 2565 สรุปผลการตรวจวัดดังตารางที่ 1.5.2-4 และรูปที่ 1.5.2-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารที่พักผู้โดยสาร พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 11 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 6 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่า 7.62 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 17 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 5,500 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่ พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.6 บีโอดีมีค่าเท่ากับ 9.8 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 10 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่า 10.36 มก./ล. คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 27 มก./ล. และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 5,500 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก) พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 1.5.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานเบตง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารโดยสาร ทำอากาศยานเบตง	27 มี.ค. 65	7.5	11	6	<1	7.62	17	5,500
จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคาร บ้านพักเจ้าหน้าที่	27 มี.ค. 65	7.6	9.8	10	<1	10.36	27	5,500
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค *		5-9	≤20	≤30	≤20	≤35	-	-

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

หมายเหตุ : * ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

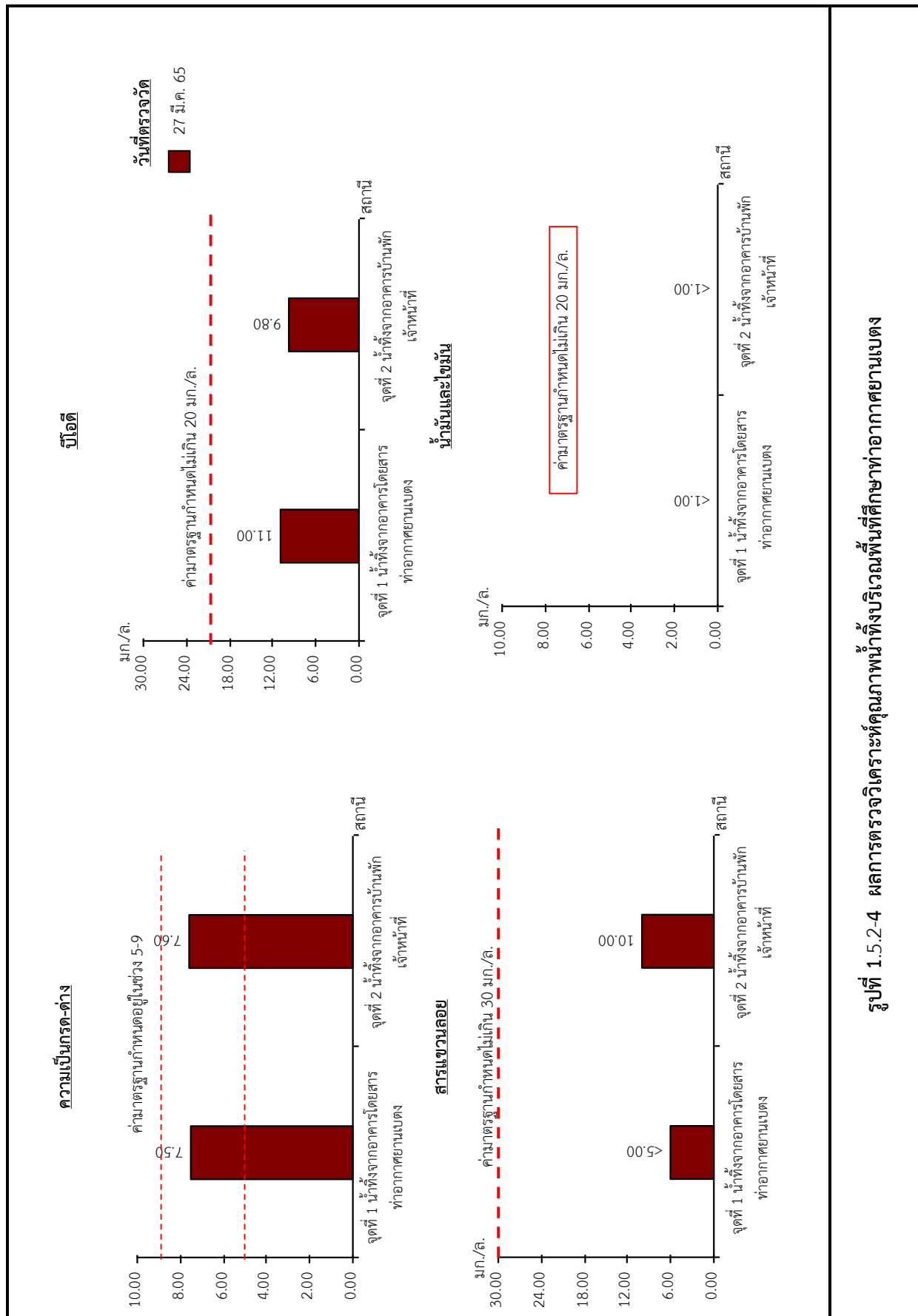
- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

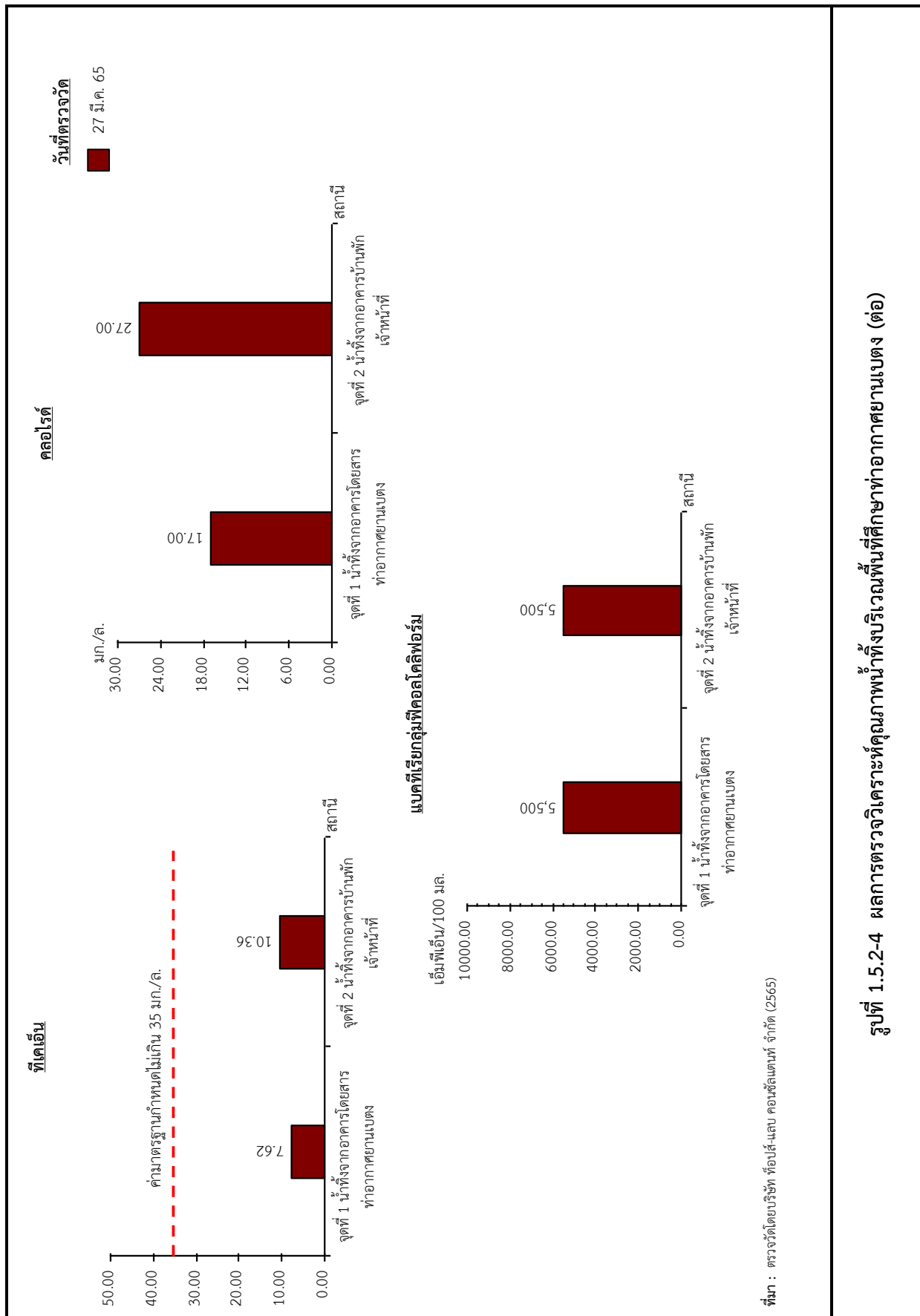
> หมายถึง มีค่ามากกว่า

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

Detection limit ของสารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 5 มก./ล. และ น้ำมันและไขมันมีค่าเท่ากับ 1 มก./ล.





1.6 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

(1) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตง ซึ่งประกอบด้วย ผลการตรวจวัดในปี 2563-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังตารางที่ 1.6-1 และรูปที่ 1.6-1 พบว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(2) ระดับเสียง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตงผลการตรวจวัดในปี 2563-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังตารางที่ 1.6-2 และรูปที่ 1.6-2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่ผ่านมาของทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(3) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตงผลการตรวจวัดในปี 2563-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี 2565 ดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-3 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ การเกษตรกรรม

(4) คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทำอาภาศยานเบตงผลการตรวจวัดในปี 2563-2564 โครงการจ้างที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) รวมทั้งผลการตรวจวัดในปี

2565 ดังตารางที่ 1.6-4 และรูปที่ 10.6-4 พบว่าดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าบีโอดี บริเวณจุดที่ 2
น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่มีค่าเกินกว่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานเบตงในปี 2563-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม (มก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาดเล็ก กว่า 10 ไมครอน (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซ ไฮโดรคาร์บอน (มก./ลบ.ม.)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซ คาร์บอน มอนอกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)	ก๊าซ ไนโตรเจนได ออกไซด์ 1 ชั่วโมง (มก./ลบ.ม.)
โรงเรียน บ้านยะรม (ต่อ)	12-13 ต.ค.63 ^{1/}	0.025	0.010	0.42	0.023	1.12	0.045
	27-28 พ.ค. 64 ^{1/}	0.024	0.010	1.6229	0.0086	0.7215	0.0292
	28-29 พ.ค. 64 ^{1/}	0.020	0.008	1.6033	0.0092	0.7329	0.0286
	29-30 พ.ค. 64 ^{1/}	0.018	0.005	1.6556	0.0089	0.6986	0.0282
	19-20 ก.ย. 64 ^{1/}	0.014	0.006	2.28	0.0080	0.6871	0.0282
	20-21 ก.ย. 64 ^{1/}	0.013	0.005	2.26	0.0075	0.6871	0.0278
	21-22 ก.ย. 64 ^{1/}	0.017	0.008	2.22	0.0080	0.8016	0.0262
	25-26 มี.ค. 65 ^{2/}	0.03	0.018	1.3742	0.0050	0.4810	0.0214
	26-27 มี.ค. 65 ^{2/}	0.027	0.015	1.3808	0.0053	0.4581	0.0203
	27-28 มี.ค. 65 ^{2/}	0.028	0.016	1.3611	0.0053	0.4695	0.0211
	ค่ามาตรฐาน	0.33*	0.12*	-	0.78**	34.2***	0.32****

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

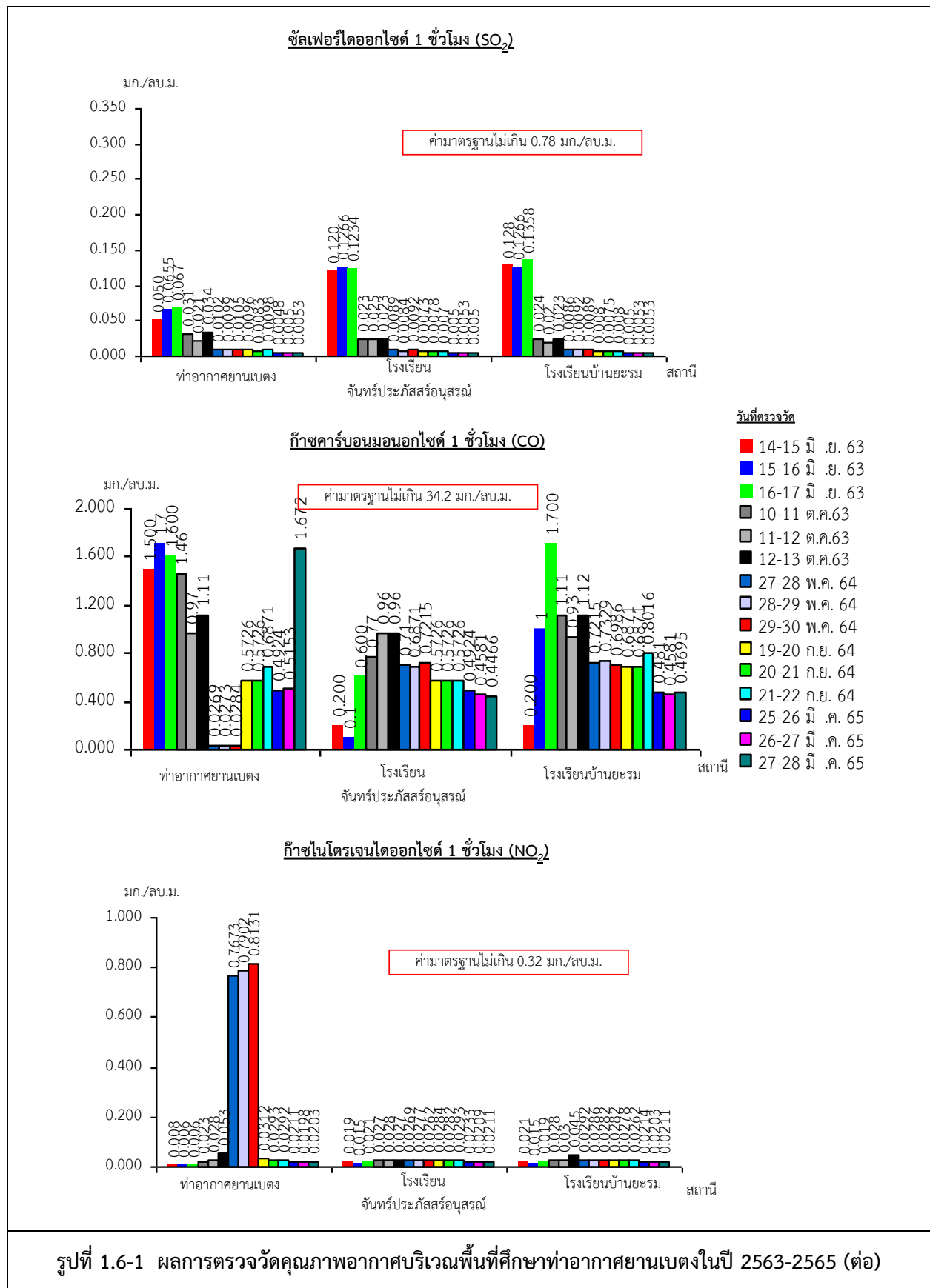
^{1/}ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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

**ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

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

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



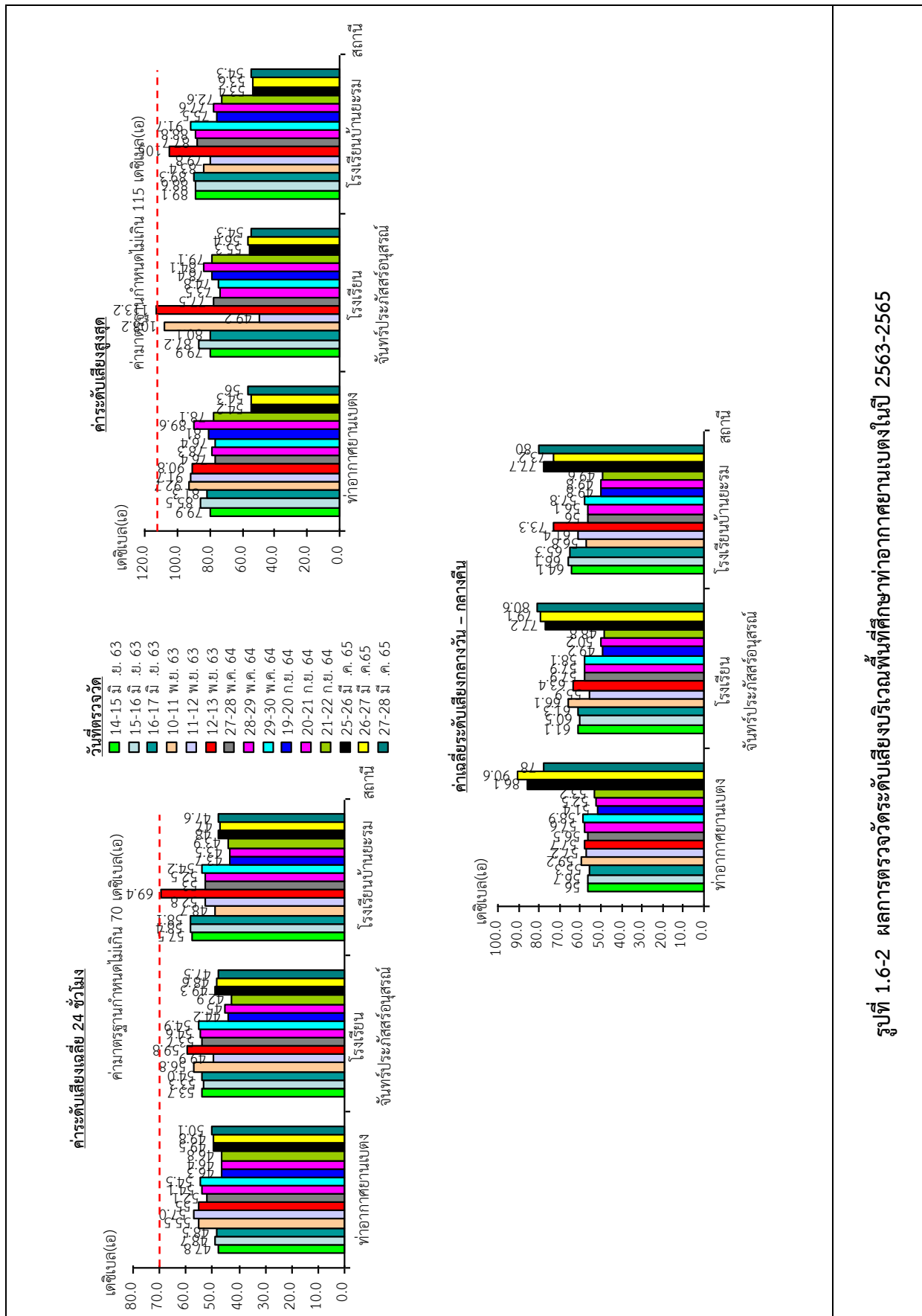
ตารางที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาทำอากาศยานเบตง 2563-2565 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง [เดซิเบล(เอ)]	ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน [เดซิเบล (เอ)]	ระดับเสียงสูงสุด [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 50 [เดซิเบล (เอ)]	เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 [เดซิเบล (เอ)]
โรงเรียนบ้านยะรม (ต่อ)	27-28 พ.ค. 64 ^{1/}	53.0	56.0	87.7	58.3	50.3	43.7
	28-29 พ.ค. 64 ^{1/}	52.5	56.1	88.8	57.9	48.7	43.7
	29-30 พ.ค. 64 ^{1/}	54.2	57.8	91.7	58.6	50.9	45.2
	19-20 ก.ย. 64 ^{1/}	43.7	49.8	75.5	48.5	41.6	37.2
	20-21 ก.ย. 64 ^{1/}	43.5	49.8	77.6	49.1	40.9	36.8
	21-22 ก.ย. 64 ^{1/}	43.9	49.6	72.6	49.1	41.3	38.5
	25-26 มี.ค. 65 ^{2/}	48	53.4	77.7	52.8	45.5	41.6
	26-27 มี.ค. 65 ^{2/}	47	53.6	73.2	52.6	44.2	40.3
	27-28 มี.ค. 65 ^{2/}	47.6	54.3	80	53.1	45	40.5
ค่ามาตรฐาน*		70	-	115	-	-	-

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาดูตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอากาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

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



รูปที่ 1.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานเบตงในปี 2563-2565

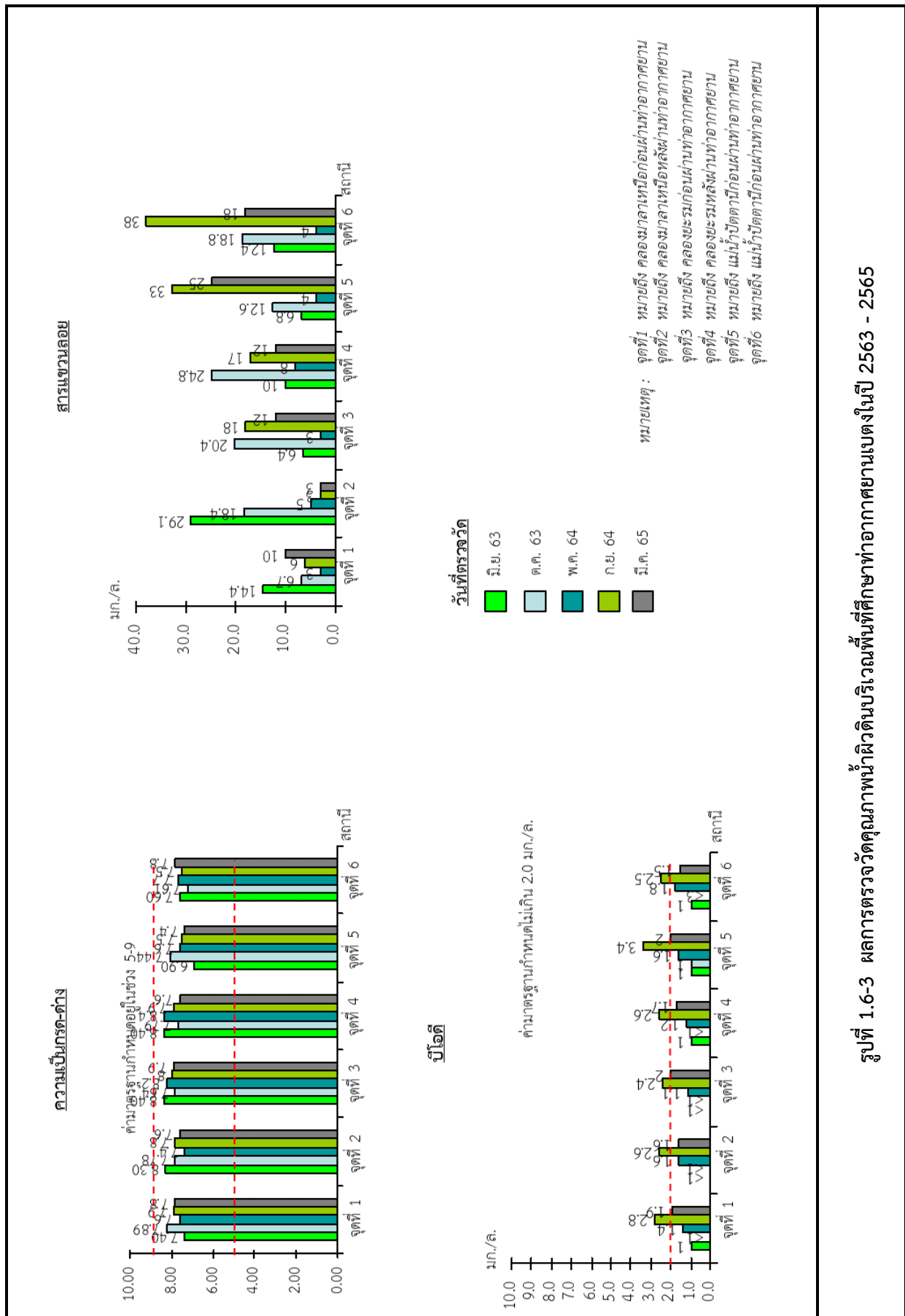
ตารางที่ 1.6-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานเบตงในปี 2563-2565

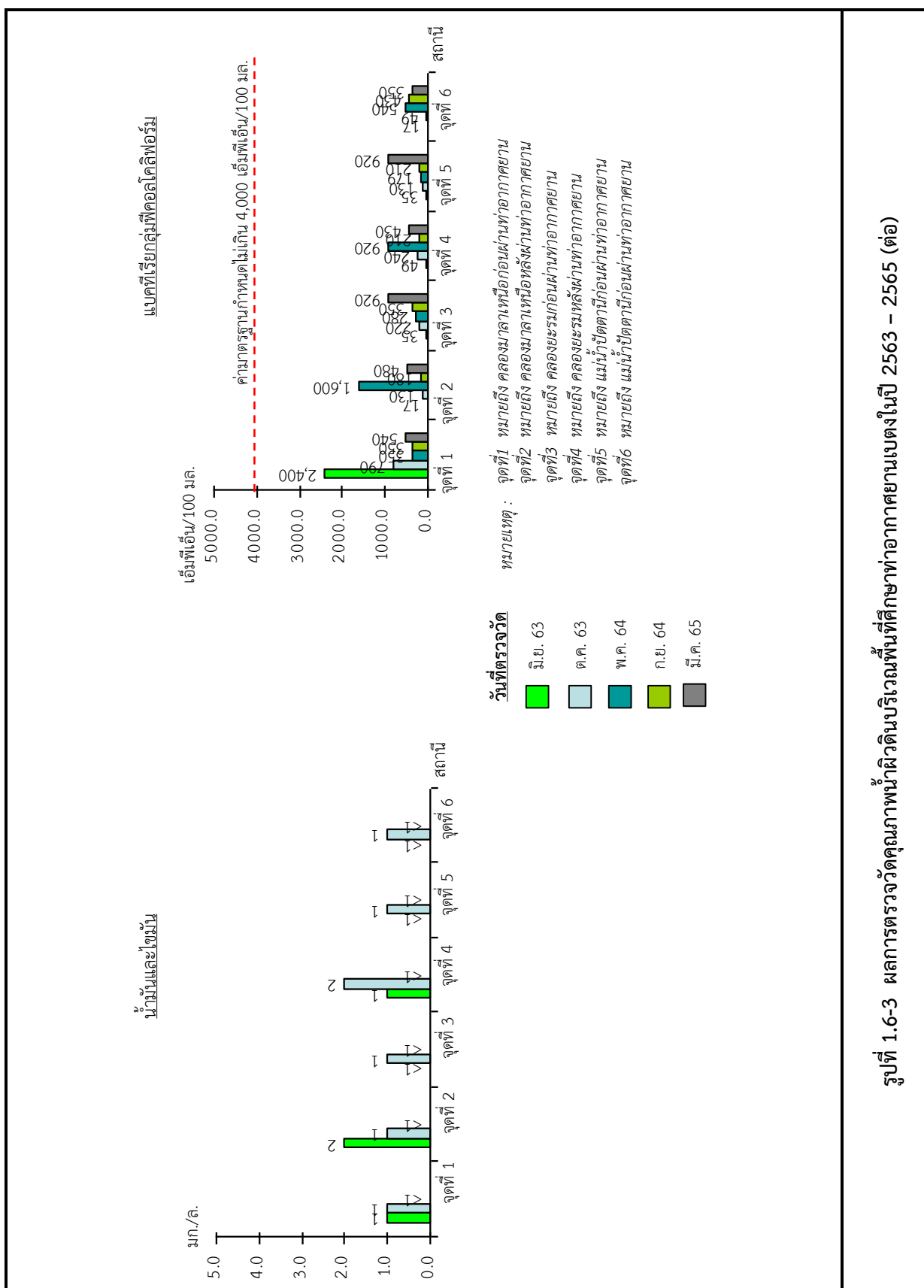
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
จุดที่ 1 คลองมาลาเหนือก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	7.4	1	1	14.4	2,400
	ต.ค.63 ^{1/}	8.2	<1	1	6.7	790
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.6	1.4	<1	3	350
	ก.ย.64 ^{1/}	7.9	2.8	<1	6	350
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.8	1.9	<1	10	540
จุดที่ 2 คลองมาลาเหนือหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	8.3	<1	2	29.1	17
	ต.ค.63 ^{1/}	7.8	<1	1	18.4	130
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.4	1.6	<1	5	1,600
	ก.ย.64 ^{1/}	7.8	2.6	<1	3	180
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.6	1.6	<1	3	480
จุดที่ 3 คลองยะรม ก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	8.4	<1	<1	6.4	35
	ต.ค.63 ^{1/}	7.8	<1	1	20.4	220
	พ.ค. 64 ^{1/}	8.2	1.1	<1	3	280
	ก.ย.64 ^{1/}	8.0	2.4	<1	18	350
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.9	2.0	<1	12	920
จุดที่ 4 คลองยะรมหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	8.4	1	1	10.0	49
	ต.ค.63 ^{1/}	7.7	<1	2	24.8	240
	พ.ค. 64 ^{1/}	8.4	1.2	<1	8	920
	ก.ย.64 ^{1/}	7.9	2.6	<1	17	210
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.6	1.7	<1	12	430
จุดที่ 5 แม่น้ำปัตตานีก่อนผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	6.9	1	<1	6.8	35
	ต.ค.63 ^{1/}	8.1	1	1	12.6	130
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.6	1.6	<1	4	179
	ก.ย.64 ^{1/}	7.5	3.4	<1	33	210
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.4	2.0	<1	25	920
จุดที่ 6 แม่น้ำปัตตานีหลังผ่านทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	7.6	1	<1	12.4	17
	ต.ค.63 ^{1/}	7.2	<3	1	18.8	49
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.7	1.8	<1	4	540
	ก.ย.64 ^{1/}	7.5	2.5	<1	38	430
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.8	1.5	<1	18	350
ค่ามาตรฐาน*	ประเภท 1	๘'	๘'	-	-	๘'
	ประเภท 2	5-9	≧1.5	-	-	≧ 1,000
	ประเภท 3	5-9	≧2.0	-	-	≧ 4,000
	ประเภท 4	5-9	≧4.0	-	-	-
	ประเภท 5	-	-	-	-	-

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

²ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

- หมายเหตุ :** * ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
- ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค ตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
- ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
- ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การเกษตรกรรม
- ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และ 2) การอุตสาหกรรม
- ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อคมนาคม
- ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- ≠ หมายถึง มีค่าไม่เกิน
- ≥ หมายถึง มีค่าไม่น้อยกว่า
- ' หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- < หมายถึง มีค่าน้อยกว่า





ตารางที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานเบตงในปี 2563 - 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
		ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	คลอไรด์ (มก./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
จุดที่ 1 น้ำทิ้งจากอาคารโดยสาร ทำอาภาศยานเบตง	มิ.ย. 63 ^{1/}	7.1	1	66.6	1	5.4	12	170
	ต.ค.63 ^{1/}	8.2	2.6	<5.0	1	11	9.5	79
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.8	5.9	14	<1	2.13	5	240
	ก.ย.64 ^{1/}	7.3	4.4	<5	<1	6.27	10	350
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.5	11	6	<1	7.62	17	5500
จุดที่ 2 น้ำทิ้งจากอาคารบ้านพักเจ้าหน้าที่	มิ.ย. 63 ^{1/}	8.5	<1	74.8	1	3.6	4	49
	ต.ค.63 ^{1/}	8.9	2.6	46.4	2	7.4	3.9	23
	พ.ค. 64 ^{1/}	7.8	21.0	11	<1	27.30	19	540
	ก.ย.64 ^{1/}	7.9	15.0	6	1	8.46	19	280
	มี.ค. 65 ^{2/}	7.6	9.8	10	<1	10.36	27	5500
ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค *		5-9	≤20	≤30	≤20	≤35	-	-

ที่มา : ^{1/}โครงการจ้างที่ปรึกษาติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำอาภาศยานกระบี่ ตรัง สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช ชุมพร นราธิวาส หัวหิน และเบตง (ภาคใต้) (2564)

^{2/}ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (2565)

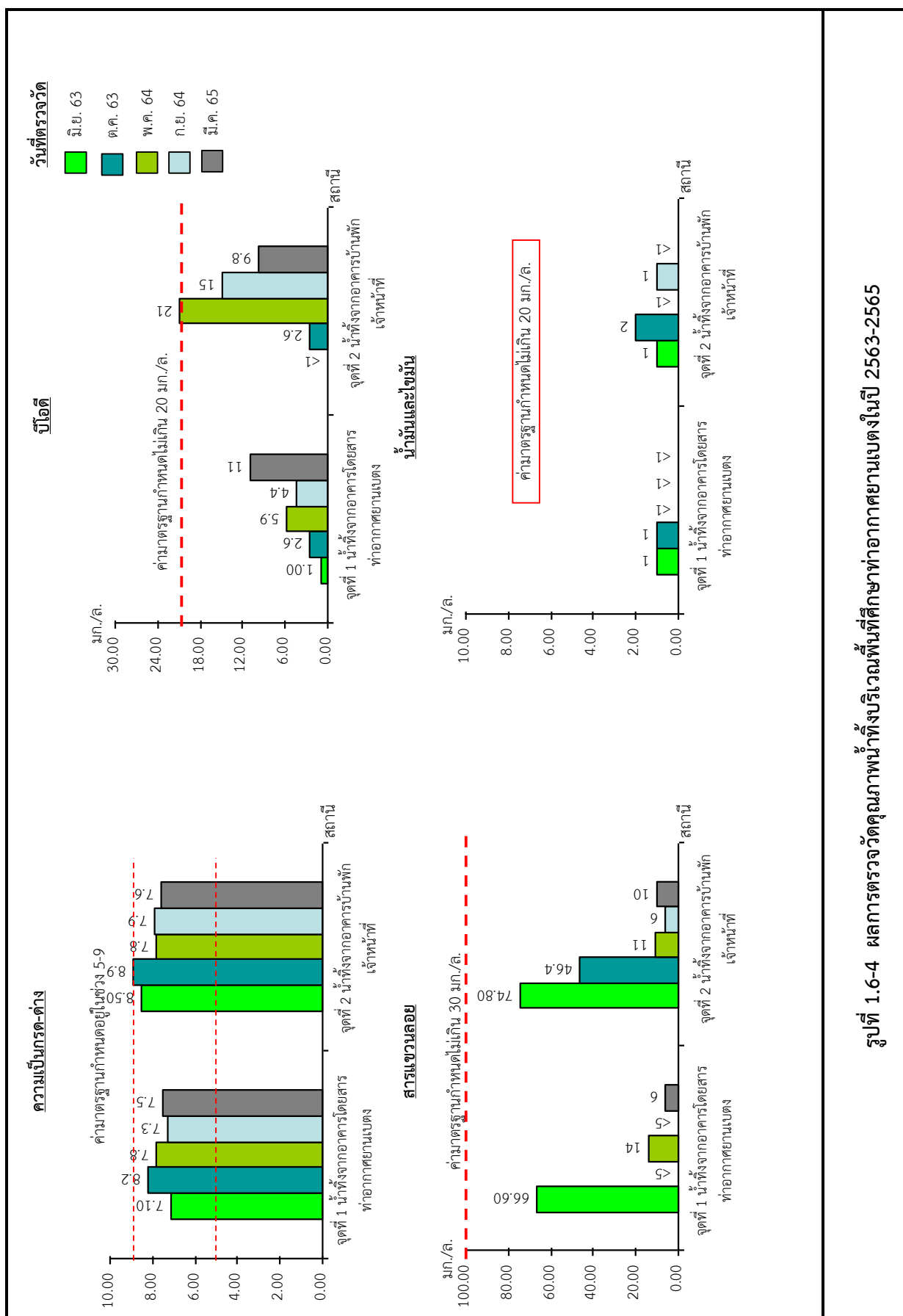
หมายเหตุ : * ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

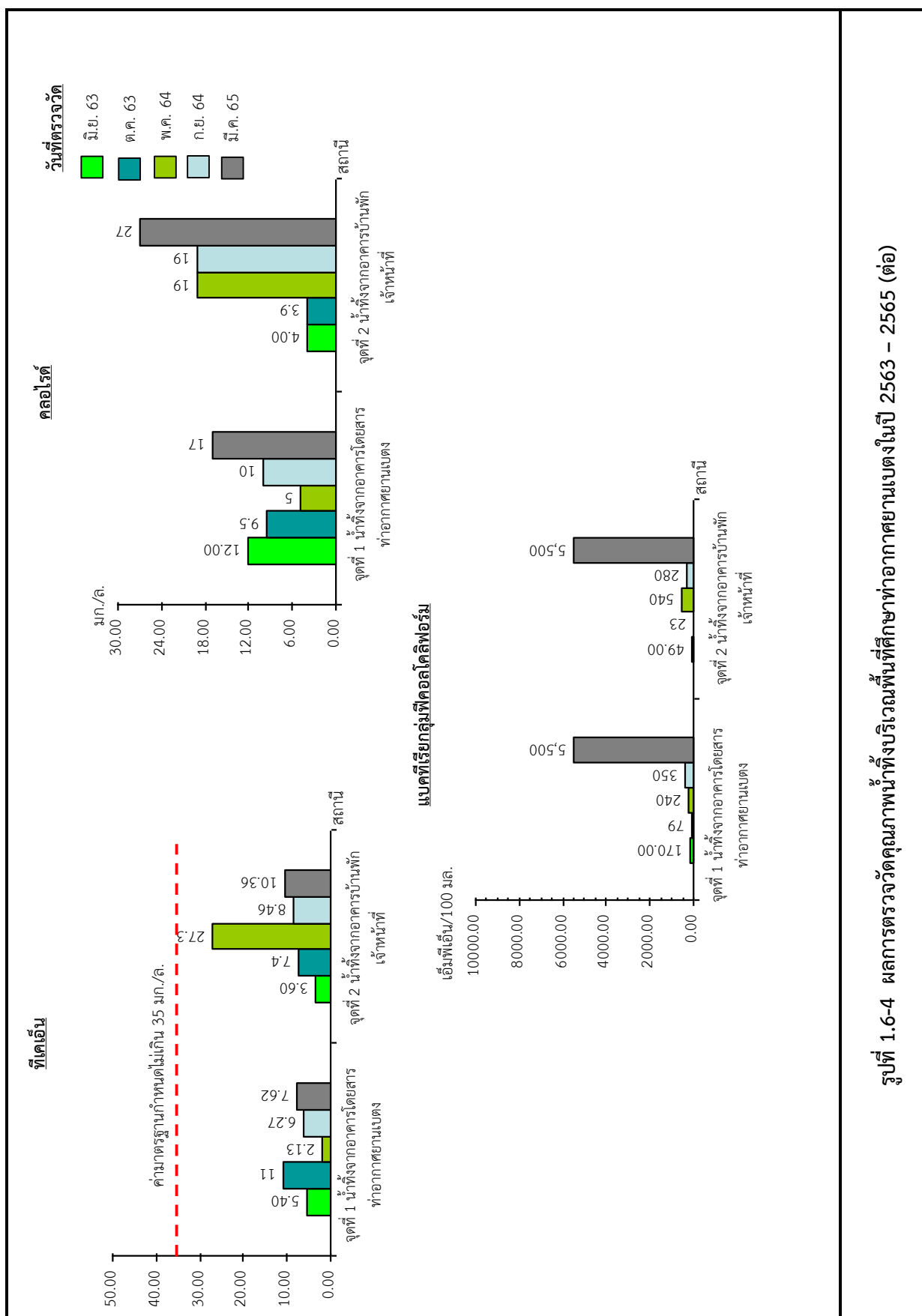
> หมายถึง มีค่ามากกว่า

≤ หมายถึง มีค่าไม่เกิน

< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า



รูปที่ 1.6-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณพื้นที่ศึกษาทำอาภาศยานเบตงในปี 2563-2565



1.7 การประเมินผลกระทบด้านเสียง

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

1.7.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

1) การทำนายค่าระดับเสียง (NEF)

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

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

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

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

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

โดย I = จำนวนเครื่องบินแต่ละประเภท
 J = จำนวนเส้นทางการบินทั้งหมด

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

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

ที่มา : Handbook of Noise Assessment, 1975

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

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

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

เหตุผลของการเลือกใช้ค่า NEF ประกอบในการศึกษา มีดังนี้

- มีการกำหนดระดับของผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ในพื้นที่ที่อยู่ในเส้นระดับเสียง NEF ในแต่ละช่วงไว้ค่อนข้างชัดเจน สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบของโครงการได้

- การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากสนามบิน โดยใช้ค่า NEF ประกอบในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบนั้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้การยอมรับมาเป็นเวลานาน โดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำหนังสือคู่มือการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง ซึ่งในเรื่องของการทำนายระดับเสียงจากโครงการสนามบินได้ระบุการเลือกใช้ค่า NEF ในการประกอบการพิจารณาระดับของผลกระทบ และการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบไว้อย่างชัดเจน และแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (อุษณีย์ ศิวาวุร, 2549)

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

2) เครื่องมือในการจัดทำแผนที่เส้นเสียง

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

โดยข้อมูลพื้นฐานนำเข้าโปรแกรม ประกอบด้วย

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

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

3) การประเมินผลกระทบด้านเสียง

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในครั้งนี้ ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF ตามแนวทางขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization : ICAO) ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเส้นเสียง NEF ต่างๆ ดังตารางที่ 10.7.1-1 และข้อมูลที่ใช้นำเข้าในแบบจำลอง มีรายละเอียดดังนี้

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

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

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

หมายเหตุ: (A) กรณีมีประสบการณ์ในอดีตชี้ให้เห็นว่าแต่ละคนที่อยู่อาศัยส่วนบุคคลอาจจะร้องเรียน

(B) ควรดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการลดลงของเสียงจากการก่อสร้าง

1.7.2 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยาน

1) การใช้หัวทางวิ่ง

ทางวิ่งของท่าอากาศยานเบตงวางตัวในทิศทาง 07 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 05° 47' 14.13" N, 101° 08' 34.47" E และทิศทาง 25 องศา พิกัดหัวทางวิ่ง 05° 47' 33.96" N, 101° 09' 29.53" E ตามลำดับ ระดับความสูงของ Runway 225 เมตรเทียบกับระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) ตาม Aeronautical Information publication of Thailand (AIP THAILAND) ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.)

2) เส้นทางการบินขึ้น-ลง (Track)

ทิศทางการบินขึ้น-ลง ของอากาศยาน จากข้อมูลสถิติการขึ้นลงของอากาศยานภายในท่าอากาศยานเบตง ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 ดังนี้

หัวทางวิ่ง 07	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 100
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 100
หัวทางวิ่ง 25	สัดส่วนการบินขึ้น ร้อยละ 0
	สัดส่วนการบินลง ร้อยละ 0

3) ช่วงเวลาที่ทำการบิน

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

4) สถิติการให้บริการของอากาศยาน

สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของอากาศยานในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 ของท่าอากาศยานเบตง ดังตารางที่ 1.7.2-1

ตารางที่ 1.7.2-1 สถิติการให้บริการด้านคมนาคมทางอากาศของท่าอากาศยานเบตงในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565

เดือน	เที่ยวบิน (Movement)		ผู้โดยสาร (Passengers)	
	ขาเข้า	ขาออก	ขาเข้า	ขาออก
มกราคม	1	1	78	69
กุมภาพันธ์	-	-	-	-
มีนาคม	3	3	97	107
เมษายน	2	2	84	73
พฤษภาคม	19	19	1,235	1,222
รวม	25	25	1,494	1,471
เฉลี่ยต่อเดือน	5	5	299	294
เฉลี่ยต่อวัน	1	1	10	10

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

หมายเหตุ : เฉพาะเที่ยวบินพาณิชย์

ทำอากาศยานมีสถิติเที่ยวบิน ในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 รวมทั้งสิ้นจำนวน 61 เที่ยวบิน โดยมีจำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 13 มีนาคม 2565 จำนวน 6 เที่ยวบิน อย่างไรก็ตามในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากอากาศยานโดยใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AEDT ที่ปรึกษาจะใช้ชนิดของอากาศยาน และการคำนวณเที่ยวบินเฉลี่ยในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.7.2-2

ตารางที่ 1.7.2-2 ตัวแทนชนิดอากาศยานและจำนวนเที่ยวบินในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ชนิดอากาศยาน	จำนวนเที่ยวบิน ในช่วงเดือนม.ค.-พ.ค. 2565 (เที่ยว)	จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย ในช่วงเดือนม.ค.-พ.ค. 2565 (เที่ยว/วัน)
Q400	20	1
รวม	20	1

ที่มา : ข้อมูลสถิติการขนส่งทางอากาศของทำอากาศยานเบตง, มกราคม-พฤษภาคม 2565

หมายเหตุ : ข้อมูลเจ้าแบบจำลองใช้เฉพาะอากาศยานพาณิชย์ ผักกอก ฝนหลวง และเฮลิคอปเตอร์ ไม่รวมอากาศยานที่ใช้ทางการทหาร
จำนวนเที่ยวบินสูงสุดในวันที่ 13 มีนาคม 2565 จำนวน 6 เที่ยวบิน

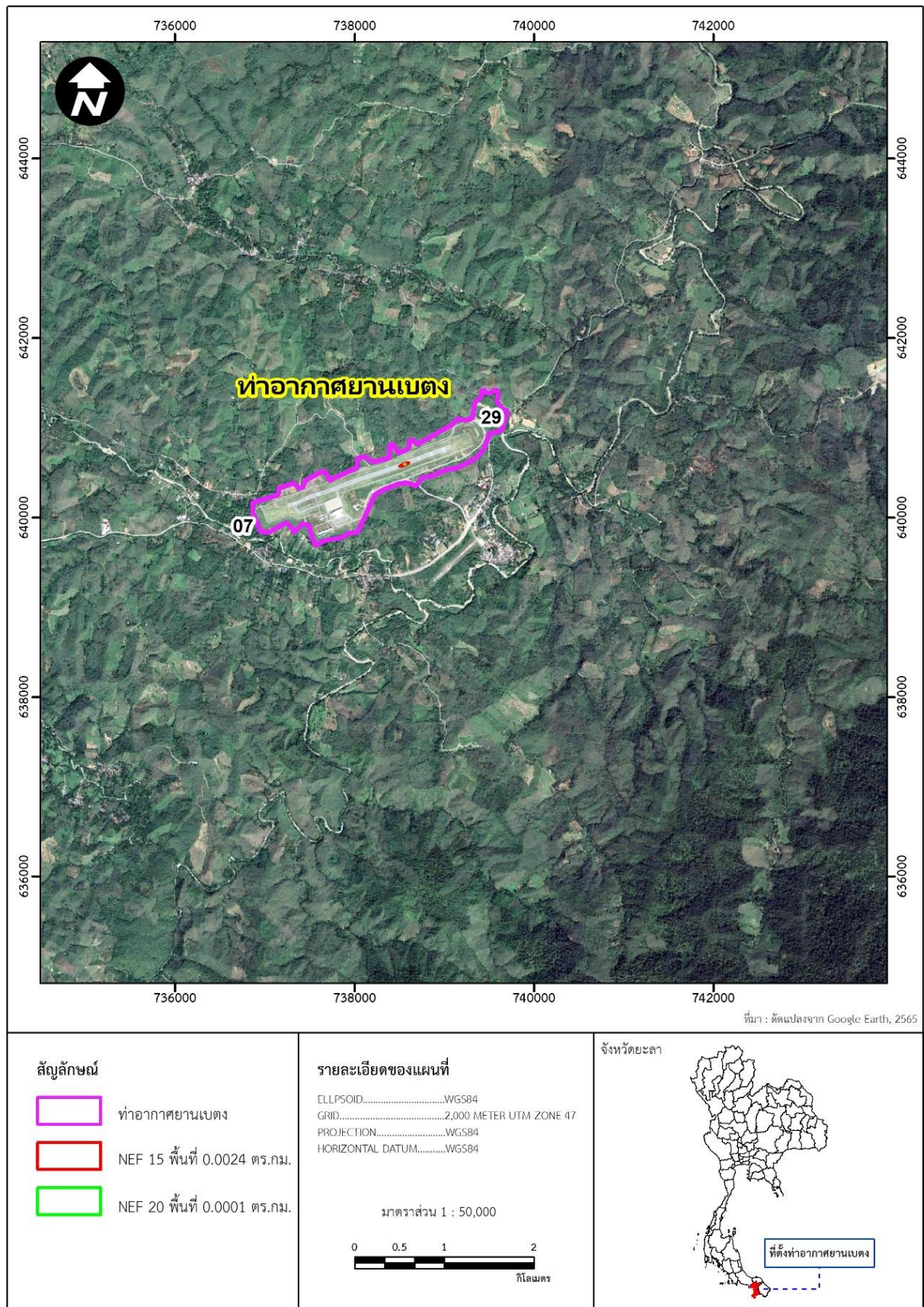
5) ผลการประเมินเสียงจากอากาศยาน

จากการประเมินเสียงจากอากาศยานเฉลี่ยในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565 ไม่พบพื้นที่ที่มีระดับเสียง (NEF) 30-40 ทั้งในและนอกพื้นที่ทำอากาศยานเบตง โดยระดับเสียงที่พบในพื้นที่โครงการมีระดับเสียง (NEF) 20 และ 15 ดังรูปที่ 1.7.2-1 รายละเอียดดังนี้

แนวเส้น NEF 15 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0024 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยานเบตงตามแนวทางวิ่ง

แนวเส้น NEF 20 ครอบคลุมพื้นที่ 0.0001 ตร.กม. โดยยังอยู่ภายในเขตพื้นที่ทำอากาศยานเบตงตามแนวทางวิ่ง

เมื่อพิจารณาตามแนวทางของ ICAO ซึ่งระบุแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ที่มีระดับเสียง NEF ต่างๆ พบว่า ระดับเสียงที่มีผลกระทบจะอยู่ในช่วง NEF 30 ถึงมากกว่า 40 (ตารางที่ 1.7.1-1) ดังนั้นการดำเนินการของทำอากาศยานเบตง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 1.7.2-1 ระดับเส้นเสียง (NEF) ทำอากาศยานเบตงในช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2565

1.8 การศึกษานิเวศวิทยานกและสัตว์ที่เป็นอันตรายต่อการบิน

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

1.8.1 วิธีการศึกษา

1.8.1.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น

ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่เบื้องต้น เพื่อจำแนกสภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งหลบภัย ของนกในบริเวณทำอาภาศยาน และบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลจากรายงาน เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผนการเก็บข้อมูลภาคสนามต่อไป

1.8.1.2 วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วางแผนและทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 พื้นที่ และมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

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

2) 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

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

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

ทั้งนี้กำหนดความชุกชุมเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ คือ

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

- 4) ประเมินชนิดของนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบิน พร้อมทั้งเหตุผลสนับสนุน ดังนี้

- **การประเมินอันตรายของนกต่ออากาศยาน** จะใช้ประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญและประยุกต์ใช้วิธีการตามแนวทางของกระทรวงขนส่งของแคนาดา (Transport Canada, 2005) ใช้วิธีตารางการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Risk Assessment Matrix) เพื่อให้ได้ชนิดของสัตว์ที่มีความเสี่ยงสูงจะต้องมีมาตรการในการจัดการและควบคุมต่อไป

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

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

- โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) จะพิจารณาจากขนาดหรือน้ำหนักของนกทุกชนิดที่พบจากการสำรวจ แบ่งเป็น 3 ขนาด คือขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ชนิดที่มีขนาดใหญ่เมื่อชนจะก่อให้เกิดความเสียหายได้มาก (ตารางที่ 1.8.1-1)

ตารางที่ 1.8.1-1 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 หรือขนาดใหญ่
 กว่าห่าน เช่น นกกระทุง (*Pelecanus philippensis*; Spot-billed Pelican) นกกระสานวล (*Ardea cinera*; Grey Heron)

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

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

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

○ **ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (Moderate medium)** ขนาดความยาว 31-45
 เซนติเมตร 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 นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*; Plain-backed Sparrow) นกกระจาบบรรณดา
 (*Ploceus philippinus*; Baya Weaver) นกกระตีดตะโพกขาว (*Lonchura striata*; White-rumped Munia) นก
 กระตีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*; Scaly-breasted Munia)

ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง (ตารางที่ 1.8.1-2)

ตารางที่ 1.8.1-2 ตัวอย่างการประเมินอันตรายโดยใช้ตารางประเมินความเสี่ยง

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

จากการตารางอธิบายได้ว่า นกกระเต็นน้อยที่พบจากการสำรวจมีประชากรน้อย และจากการวิเคราะห์พบว่ามีปริมาณความชุกชุมน้อยจึงทำให้มีศักยภาพในการชกนอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่ตัวนกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นนกที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นโอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายน้อยมากหรืออาจไม่เกิดความเสียหายเลย จึงสรุปได้ว่านกกระเต็นน้อยธรรมดาเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายต่ำ และสำหรับนกกระสาขาวจากการวิเคราะห์ความชุกชุมพบว่าอยู่ในระดับต่ำมีโอกาสในการชกนน้อย แต่เนื่องจากเป็นนกขนาดใหญ่โอกาสที่ชนแล้วก่อให้เกิดความเสียหายมากก็ถือว่าเป็นชนิดที่มีความเสี่ยงอันตรายอยู่ในระดับสูงเป็นต้น

1.8.2 ผลการศึกษา

การศึกษาสำรวจภาคสนาม ได้ดำเนินการไปในเดือนมีนาคม 2565 โดยได้ศึกษาในพื้นที่ทำอาภาศยานเบตงทั้งในเขตพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบทำอาภาศยาน มีรายละเอียด ดังนี้

1.8.2.1 ความหลากหลายของสัตว์ และนกบริเวณทำอาภาศยานเบตง

จากการสำรวจพบนกและสัตว์ที่อาศัยและหากินในบริเวณพื้นที่ทำอาภาศยานเบตง มีจำนวนทั้งสิ้น 76 ชนิด สามารถจำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จำนวน 1 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จำนวน 10 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จำนวน 4 ชนิด และนก (Aves) จำนวน 55 ชนิด รายละเอียดดังนี้

(1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบจำนวน 1 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีความชุกชุมปานกลาง คือ หนูท้องขาว (*Rattus rattus*)

(2) สัตว์เลื้อยคลาน พบจำนวน 10 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยคลานที่มีความชุกชุมมาก จำนวน 3 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) สัตว์เลื้อยคลานที่มีความชุกชุมปานกลาง จำนวน 2 ชนิด คือ กิ้งก่าแก้ว (*Calotes emma*) และจิ้งเหลนหลากหลาย (*Mabuya macularia*) สัตว์เลื้อยคลานชนิดที่มีความชุกชุมน้อย จำนวน 5 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) งูทางมะพร้าวลายขีด (*Elaphe radiata*) และงูเขียวหางไหม้ (*Trimeresurus spp.*) เป็นต้น

(3) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบจำนวน 4 ชนิด เป็นสัตว์ที่มีชุกชุมมาก จำนวน 2 ชนิด คือ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และอีกจำนวน 2 ชนิด ที่มีความชุกชุมน้อย คือ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*)

(4) นก จากการสำรวจพบนก 55 ชนิด มีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 50 ชนิด นกทุกชนิดที่สำรวจพบ เป็นประเภทที่มักหากินบริเวณที่โล่ง หรือป่าละเมาะ รวมทั้งในบริเวณชุมชน ระดับความชุกชุมของนก ชนิดที่พบชุกชุมมาก มีจำนวน 27 ชนิด เช่น นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) ฯลฯ ชนิดที่พบชุกชุมปานกลาง มีจำนวน 18 ชนิด เช่น นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเอี้ยงควาย (*Acridotheres fuscus*) นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) และนกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) ฯลฯ ชนิดที่พบชุกชุมน้อย มีจำนวน 10 ชนิด เช่น นกกก (*Amaurornis phoenicurus*) นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) และนกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) เป็นต้น

1.8.2.2 การประเมินชนิดนกที่เป็นอันตรายต่อการบินทำอาภาศยานเบตง

จากการสำรวจภาคสนามในช่วงเดือนมีนาคม 2565 ได้ทำการศึกษาในพื้นที่ปฏิบัติการ เขตพื้นที่การบิน และพื้นที่โดยรอบ พบว่า มีชนิดนกที่อาจเป็นอุปสรรคในด้านความปลอดภัยการเดินอากาศ ลักษณะของการบินชนอาภาศยานและก่อให้เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุ จากผลการสำรวจพบนกที่อาจเป็นอันตรายต่อการบินของทำอาภาศยานเบตง มีจำนวน 4 ชนิด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) โอกาสในการชนนก (Potential of Strike) ปัจจัยที่ใช้พิจารณา ได้แก่ ความชุกชุมของนก กรณีที่นกมีความชุกชุมมาก โอกาสในการชนนกจะสูงตามไปด้วย นกที่มีความชุกชุมปานกลาง โอกาสในการชนนกอยู่ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการบินและการหากิน ยังเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดโอกาสในการชนนก คือ นกที่มีพฤติกรรมการบินและหากินเป็นฝูง โอกาสในการชนนกจะมากกว่านกที่มีพฤติกรรมการบินและการหากินแบบเดี่ยว และบริเวณพื้นที่ศึกษามีนกที่มีพฤติกรรมในการบินและการกินเป็นฝูงจำนวนมาก แต่เป็นเพียงฝูงขนาดเล็ก จึงมีโอกาสนในการชนนกค่อนข้างน้อยหรือไม่มีโอกาสนในการชนเลย จากการสำรวจพบนกที่อาจทำให้อาภาศยานมีโอกาสนเกิดการชนนกโดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่อาภาศยานจะชนนกระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 1.8.2-1

ตารางที่ 1.8.2-1 โอกาสที่จะเกิดการชนนก (Potential of Strike) ของนกแต่ละชนิด

ชนิด (Species)	โอกาสที่จะเกิดการชนนก		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ (ควรเฝ้าระวัง)
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	-	-	X
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	-	-	X
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	-	-	X
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	-	-	X

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2565)

(2) โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) พิจารณาจากขนาดนก แบ่งออกเป็น 5 ขนาด คือ ขนาดเล็กมาก (< 16 ซม.) ขนาดเล็ก (16 - 30 ซม.) ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (31 - 45 ซม.) ขนาดกลาง (46 - 60 ซม.) ขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ (61 - 75 ซม.) ขนาดใหญ่ (76 - 90 ซม.) และขนาดใหญ่มาก (>91 ซม.) โดยนกที่มีขนาดเล็กและเล็กมาก จะก่อให้เกิดความเสียหายได้น้อยมาก หรืออาจไม่ก่อให้เกิดความเสียหายเลย จากการสำรวจพบนกที่มีโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหาย แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ โอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ ดังตารางที่ 10.8.2-2

ตารางที่ 1.8.2-2 โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย (Potential of Damage) ของอากาศยานหากเกิดการชน

ชนิด (Species)	โอกาสที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	-	-	X
นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	-	-	X
นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	-	-	X
นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	-	-	X

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2565)

จากการประเมินโอกาสที่อาจทำให้อากาศยานชนนกและการประเมินโอกาสที่จะทำให้อากาศยานเกิดความเสียหายหากชนนก สามารถนำมาประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานเบตง ดังตารางที่ 1.8.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.8.2-3 ผลการประเมินชนิดนกที่คาดว่าจะมีอันตรายต่อการบินของทำอากาศยานเบตง

Potential of Strike Potential of Damage	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
ต่ำ	อันตรายต่ำ นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>) นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>) นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>) นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	อันตรายต่ำ -	อันตรายปานกลาง -
ปานกลาง	อันตรายปานกลาง -	อันตรายปานกลาง -	อันตรายสูง -
สูง	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -	อันตรายสูง -

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม (มีนาคม, 2565)

- ชนิดนกที่มีแนวโน้มจะเป็นอันตรายต่อการบินต่ำ แต่ต้องเฝ้าระวัง 4 ชนิด ดังนี้
 - นกกระแตแต้แว๊ด(*Vanellus indicus*), Red-wattled Lapwing เป็นนกขนาดเล็ก (32 - 35 ซม.; 110 - 230 กรัม) เข้ามาหาอาหารและอาศัยในบริเวณทำอากาศยานฯ บริเวณทางระบายน้ำ รวมทั้งสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง และมักทำรังวางไข่ตามสนามหญ้าสองข้างทางวิ่ง/ บริเวณปลายทางวิ่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก นกกระแตแต้แว๊ด เป็นนกที่มีประชากรเป็นจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง
 - นกพิราบป่า (*Columba livia*), Rock Pigeon เป็นนกขนาดเล็ก (29 - 37 ซม.; 238 - 380 กรัม) อาศัยและสร้างรังตามต้นไม้/ลานจอดรถ รวมทั้งอาคารสำนักงาน นกชนิดนี้หากินเมล็ดพืช/ หญ้า โดยเฉพาะตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง/ ทางขับ อุบิสัยหากินเป็นฝูง มีประชากรจำนวนมาก (>100 ตัว) ดังนั้น จึงมีโอกาสที่จะบินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง
 - นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*), Red Turtle-Dove เป็นนกขนาดเล็ก อาศัยและสร้างรังตามต้นไม้ ตามลานจอดรถ รวมทั้งตัวอาคารสำนักงาน หากินเมล็ดพืช หญ้า โดยเฉพาะตามสนามหญ้าข้างทางวิ่ง ทางขับ หากินเป็นฝูง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่บินชนอากาศยาน และก่อให้เกิดความเสียหายได้บ้าง
 - นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*), Barn Swallow เป็นนกขนาดเล็ก ออกหากินเป็นฝูง อาหารหลักเป็นพวกแมลงตัวเล็ก บริเวณทำอากาศยานมีแมลงค่อนข้างเยอะ ส่งผลให้มันจําพวกนี้เข้ามาหากินในบริเวณทำอากาศยาน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุในการชนอากาศยานและก่อให้เกิดความเสียหายได้พอสมควร