

3.4.3 การประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF

การประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF จากการดำเนินงานของทกภ. ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ Aviation Environmental Design Tool (AEDT) เวอร์ชัน 3d เพื่อติดตามตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการบินของท่าอากาศยานภูเก็ต โดยเป็นการประเมินผลกระทบด้านเสียงในหน่วย NEF ในรอบปี พ.ศ. 2564 มีการใช้ข้อมูลจำนวนเที่ยวบินของท่าอากาศยานภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564 จาก ทกภ. ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

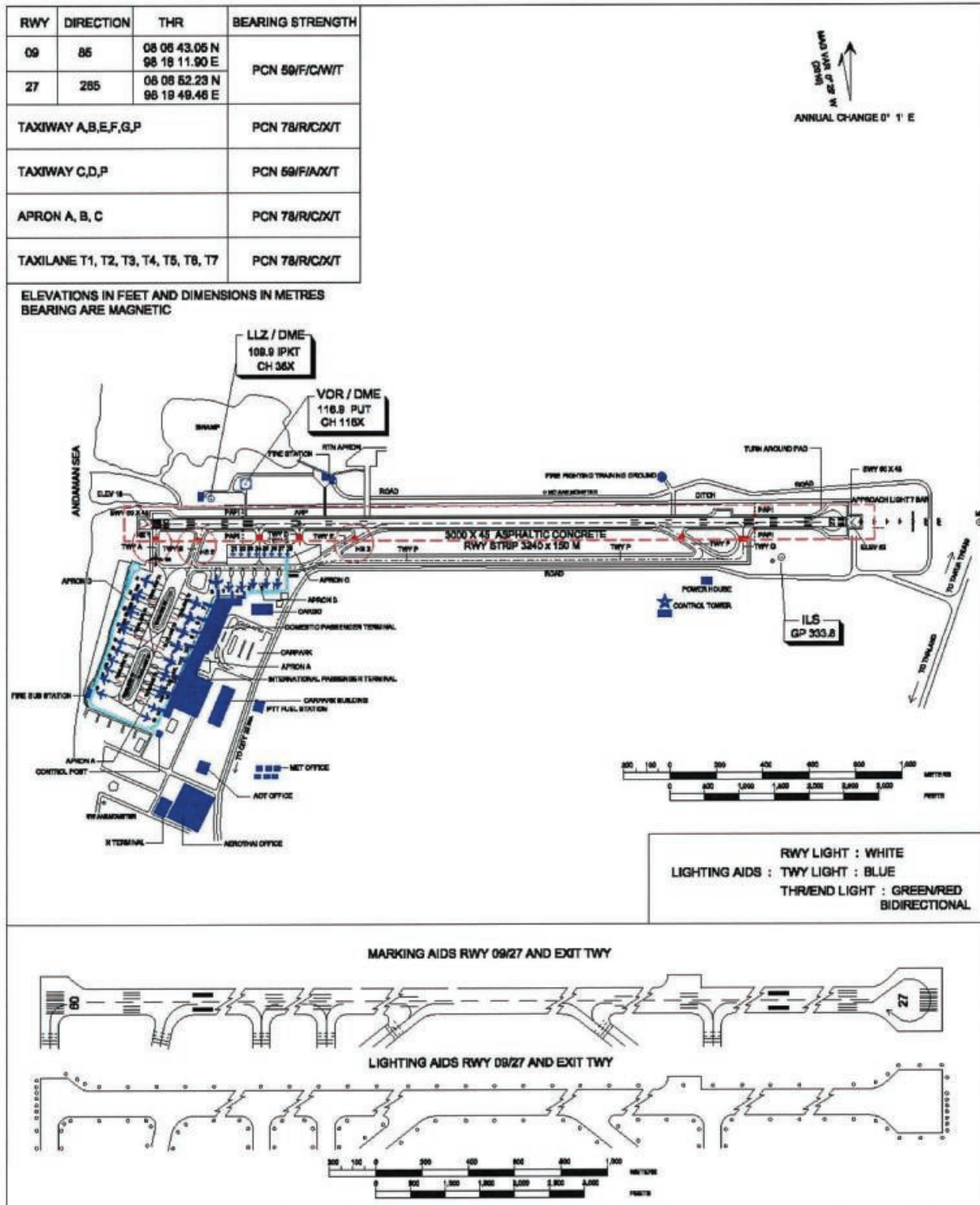
(1) ข้อมูลกายภาพของ ทกภ.

ข้อมูลกายภาพของ ทกภ. อ้างอิงข้อมูลจาก AIP THAILAND VTSP AD 2-25 อัปเดตเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2560 ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-1 ประกอบไปด้วย ข้อมูลความยาวทางวิ่ง ความกว้างของทางวิ่งและพิกัดของหัวทางวิ่งแต่ละด้าน ความสูงจากระดับน้ำทะเล ดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-1

ตารางที่ 3.4.3-1 แสดงข้อมูลกายภาพของ ทกภ.

ข้อมูลกายภาพ ทกภ.	รายละเอียด
ทิศทางของทางวิ่ง	09-27
ความยาวทางวิ่ง (เมตร)	3,000
ความกว้างของทางวิ่ง (เมตร)	45
ทางวิ่ง 09	
พิกัดตำแหน่ง	08 06 43.05 N (8.111958) 98 18 11.90 E (98.303306)
ความสูง (เมตร) จากระดับน้ำทะเล	5.79
ทางวิ่ง 27	
พิกัดตำแหน่ง	08 06 52.23 N (8.114508) 98 19 49.46 E (98.330406)
ความสูง (เมตร) จากระดับน้ำทะเล	25

AERODROME CHART - ICAO 08 06 45 N
 98 18 33 E **ELEV 82 ft** **TWR 118.1** **PHUKET / Phuket Intl**



Department of Civil Aviation

ที่มา : AIP THAILAND VTSP AD 2-25

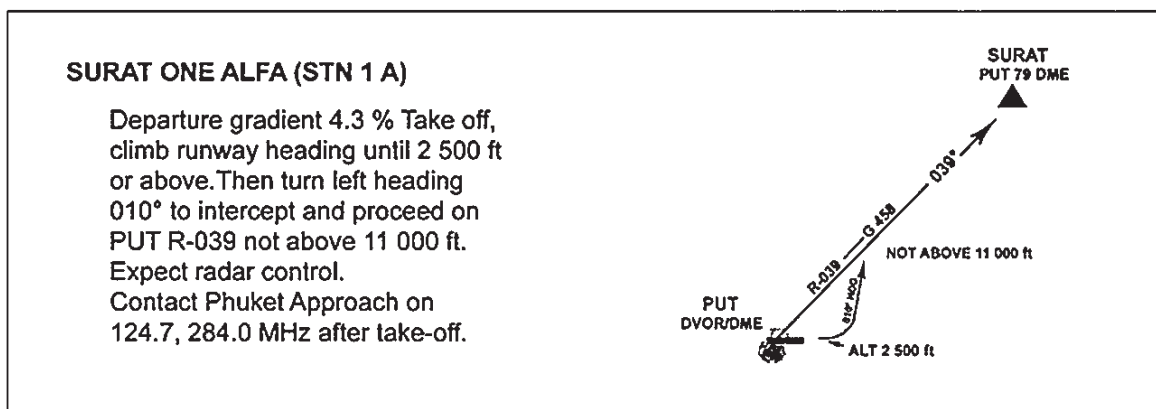
รูปที่ 3.4.3-1 แสดงข้อมูลภาพถ่ายของ ทกท.

(2) ข้อมูลเส้นทางการบิน

จากข้อมูล AIP THAILAND VTSP AD 2-25 อัปเดตเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2560 เส้นทางการบินที่บินออกจาก ทภก. ประกอบไปด้วยเส้นทางการบินดังต่อไปนี้

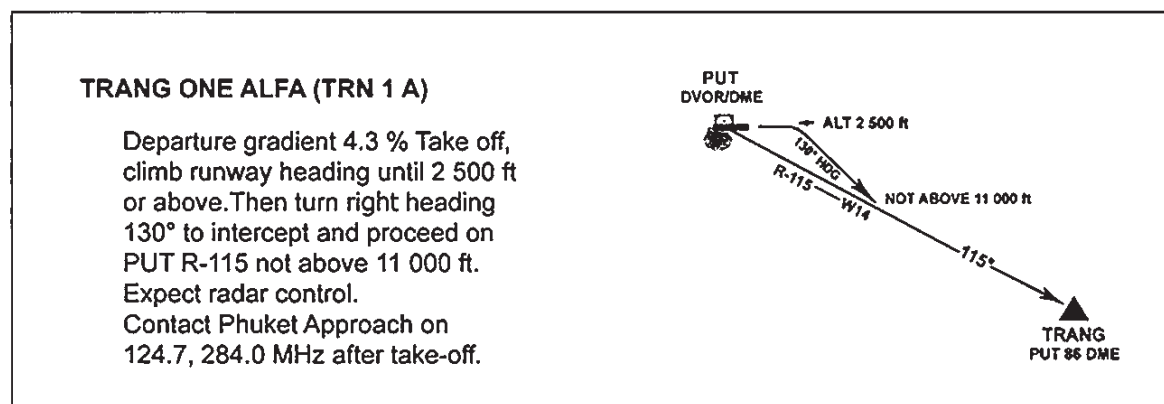
กรณีบินขึ้นจากทางวิ่ง 09 จะมีเส้นทางการบินขึ้นทั้งหมด 3 เส้นทาง ประกอบด้วย

1) SURAT ONE ALFA (STN-1A) องค์การไต่ระดับการบินขึ้น 4.3 องศา หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวซ้ายตรงไปยัง 10 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-039 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-2



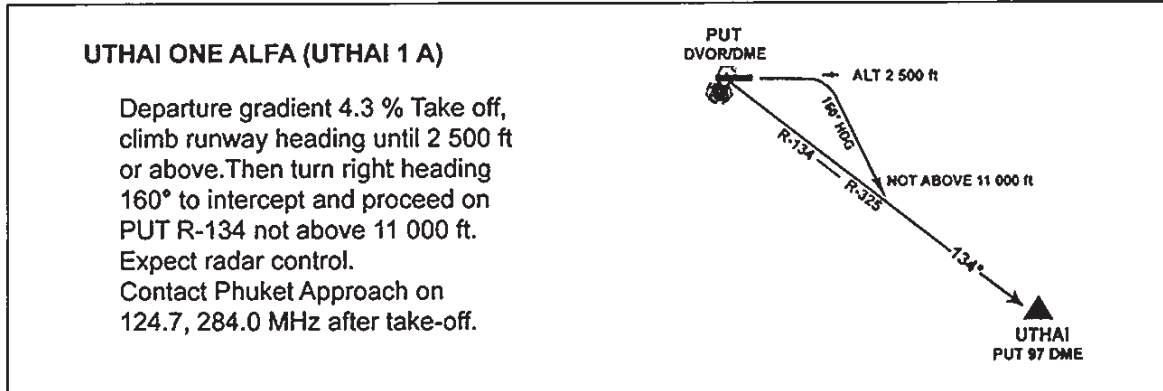
รูปที่ 3.4.3-2 แสดงเส้นทางการบิน STN-1A ของทางวิ่งด้าน 09

2) TRANG ONE ALFA (TRA-1A) องค์การไต่ระดับการบินขึ้น 4.3 องศา หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวขวาตรงไปยัง 130 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-115 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-3



รูปที่ 3.4.3-3 แสดงเส้นทางการบิน TRN-1A ของทางวิ่งด้าน 09

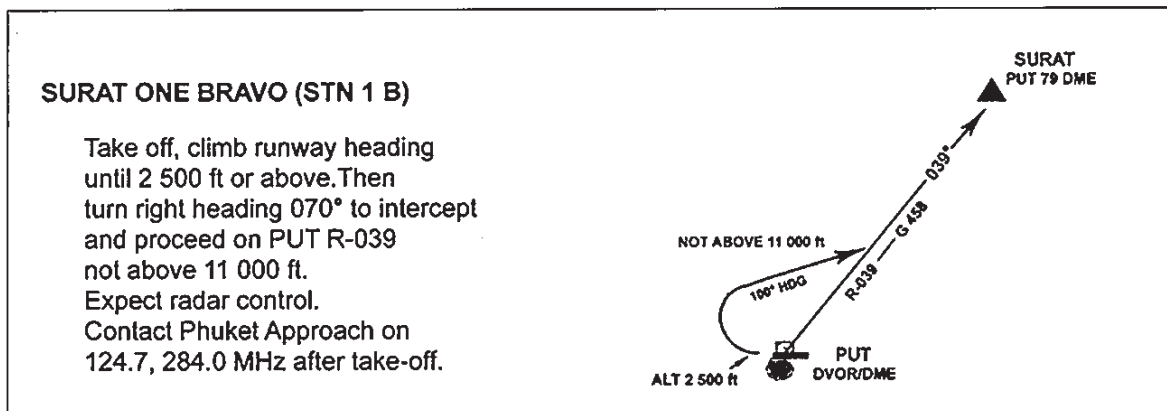
3) UTHAI ONE ALFA (UTHAI-1A) อากาศการไต่ระดับการบินขึ้น 4.3 องศา หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวขวาตรงไปยัง 160 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-134 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-4



รูปที่ 3.4.3-4 แสดงเส้นทางการบิน UTHAI-1A ของทางวิ่งด้าน 09

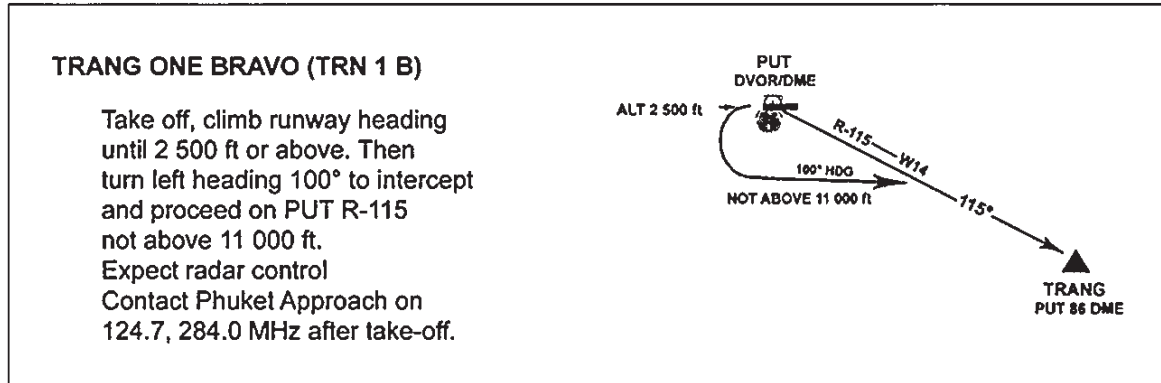
กรณีบินขึ้นจากทางวิ่ง 27 จะมีเส้นทางการบินขึ้นทั้งหมด 3 เส้นทาง ประกอบด้วย

1) SURAT ONE BRAVO (STN-1B) หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวขวาตรงไปยัง 70 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-039 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-5



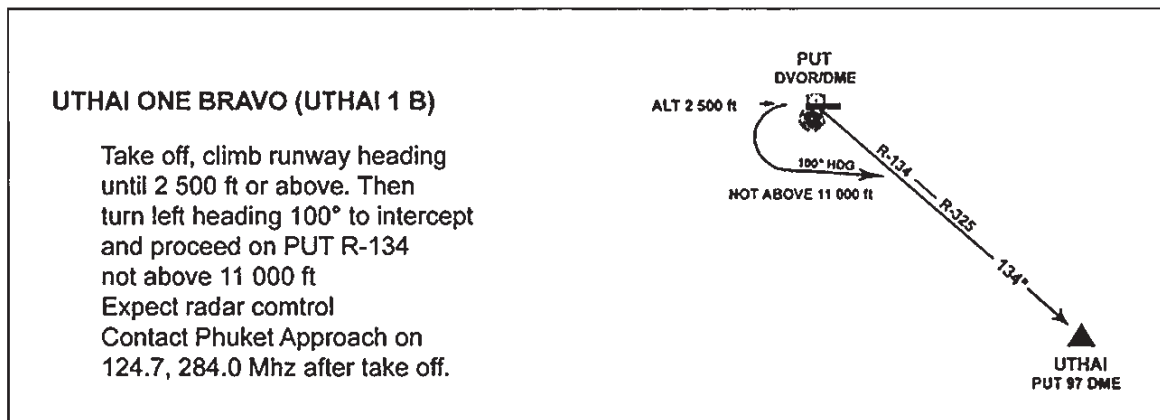
รูปที่ 3.4.3-5 แสดงเส้นทางการบิน STN-1B ของทางวิ่งด้าน 27

2) TRANG ONE BRAVO (TRN-1B) หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวซ้ายตรงไปยัง 100 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-115 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-6



รูปที่ 3.4.3-6 แสดงเส้นทางการบิน TRN-1B ของทางวิ่งด้าน 27

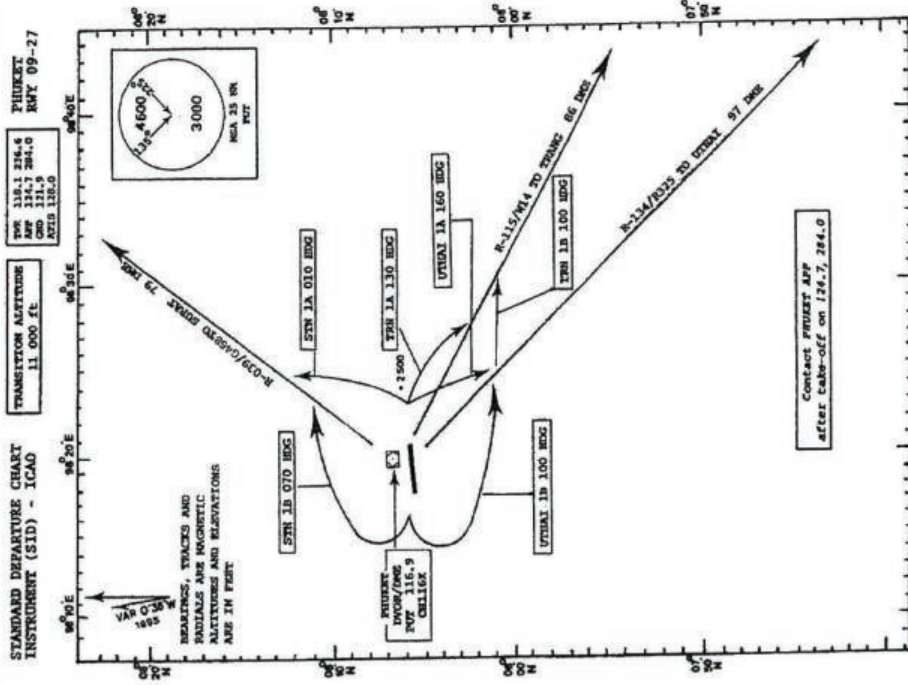
3) UTHAI ONE BRAVO (UTHAI-1B) หลังจากบินขึ้นให้ไต่ระดับจนถึงความสูง 2,500 ฟุต หรือมากกว่า ให้เลี้ยวขวาตรงไปยัง 100 องศา และตรงไปเข้าสู่เส้นทาง PUT R-134 ที่ความสูงไม่เกิน 11,000 ฟุต ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-7



รูปที่ 3.4.3-7 แสดงเส้นทางการบิน UTHAI-1B ของทางวิ่งด้าน 27

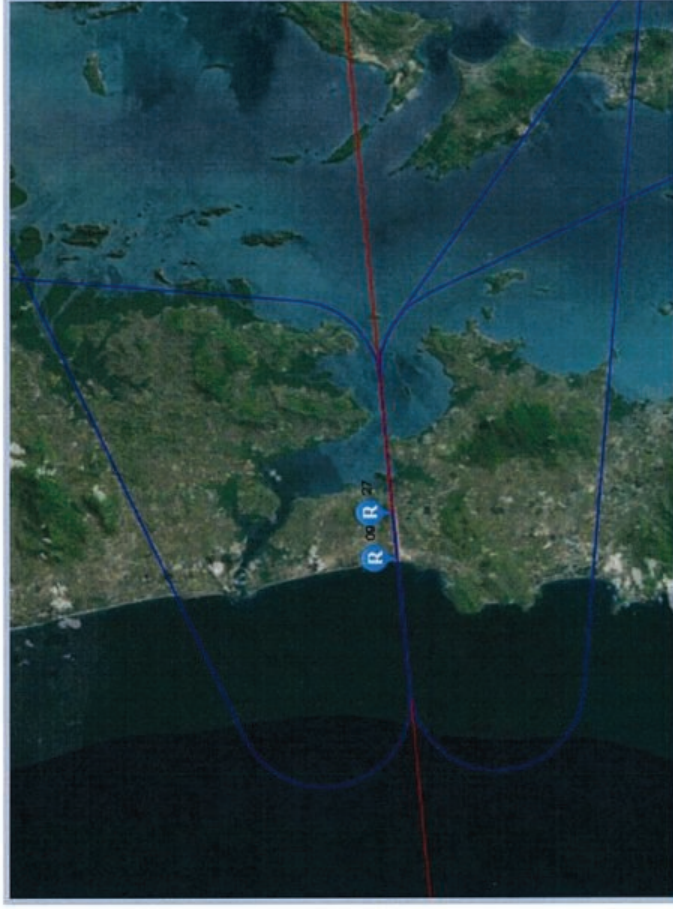
อนึ่งสำหรับเส้นทางขาเข้า ทภก.ที่ปรึกษาได้กำหนดเส้นทางขึ้น 2 เส้น คือ APP-1 สำหรับทางวิ่งด้าน 09 และ APP-1 สำหรับทางวิ่งด้าน 27 โดยกำหนดเส้นทางการบินแบบทิศทางตรงระยะทาง 20 กิโลเมตรก่อนถึงปลายทางวิ่งแต่ละด้านดังรูปที่ 3.4.3-8

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขึ้นขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



เส้นทางการบิน อ้างอิงจาก AIP THAILAND

รูปที่ 3.4.3-8 การจำลองเส้นทางการบินของ ทภก. โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AEDT 2d SP2



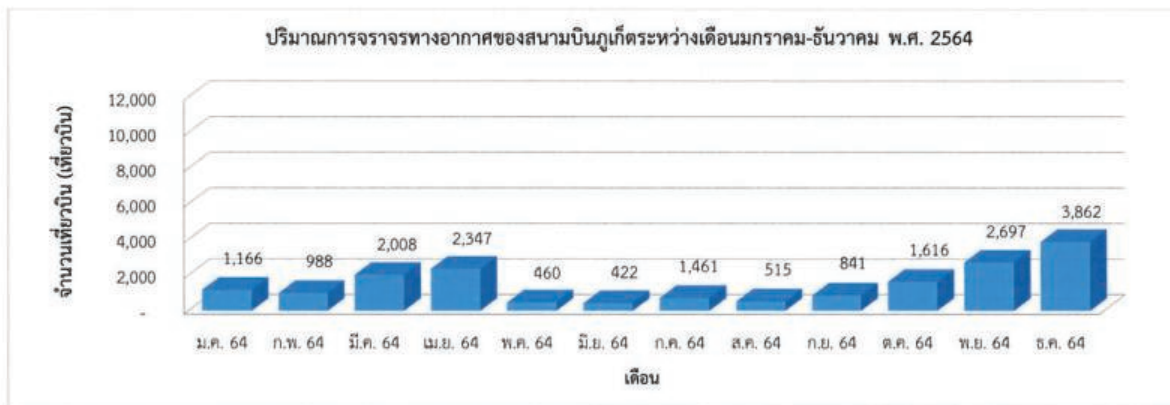
การจำลองเส้นทางการบินในแบบจำลองฯ AEDT 2d

(3) ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา

ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาที่นำมาใช้เพื่อนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AEDT 3d ประกอบด้วย ความเร็วลมเฉลี่ย (Wind) อุณหภูมิเฉลี่ย (Temperature) ค่าความดันบรรยากาศเฉลี่ย (Pressure) อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (Dew Point Temp.) และความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ซึ่งข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาของสนามบินภูเก็ต ในช่วงปีพ.ศ. 2564 จาก CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 2021-2021 Station PHUKET AIRPORT กรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.47 นอต (1 นอต เท่ากับ 1.852 กิโลเมตร/ชั่วโมง) เท่ากับ 2.722 กิโลเมตร/ชั่วโมง อุณหภูมิเฉลี่ย 81.76 องศาฟาเรนไฮต์ ความดันบรรยากาศเฉลี่ย 1007.97 เฮกโตปาสคาล (1 เฮกโตปาสคาล เท่ากับ 0.7500616827 มิลลิเมตรปรอท) เท่ากับ 756.039674 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิจุดน้ำค้าง 74.52 องศาฟาเรนไฮต์ และความชื้นสัมพัทธ์ 78.81 เปอร์เซ็นต์

(4) ปริมาณการจราจรทางอากาศ

จากการศึกษาข้อมูลการบินของ ทภก. ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ามีจำนวนเที่ยวบินทั้งหมดจำนวน 17,636 เที่ยวบิน แบ่งเป็นเที่ยวบินขาขึ้น (Departure) จำนวน 8,818 เที่ยวบินและเที่ยวบินขาลง (Arrival) จำนวน 8,818 เที่ยวบิน เมื่อพิจารณาจากข้อมูลปริมาณการจราจรแยกตามสถิติรายเดือนในปี พ.ศ. 2564 จะพบว่าในเดือนธันวาคมจะมีเที่ยวบินสูงสุดคือ 3,862 เที่ยวบินรองลงมาคือ เดือนพฤศจิกายนและเดือนเมษายน โดยมีปริมาณการจราจรทางอากาศเท่ากับ 2,697 และ 2,347 เที่ยวบินตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-9



รูปที่ 3.4.3-9 ปริมาณการจราจรทางอากาศของ ทภก. แยกตามรายเดือนของปี พ.ศ. 2564

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AEDT 3d นั้นใช้ค่าเฉลี่ยของจำนวนเที่ยวบิน ในหนึ่งวัน ซึ่งในช่วงปี 2564 นี้มีค่าเฉลี่ยของจำนวนเที่ยวบินในหนึ่งวันเท่ากับ 48.32 เที่ยวบิน โดยพิจารณาแยกตามชนิดหรือประเภทของเครื่องบิน พบว่าชนิดเครื่องบินที่ทำการบินมากที่สุด 3 อันดับแรกจากทั้งหมด 23 ชนิด ได้แก่ A320-211, 737800 และ A321-232 ตามลำดับ แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 3.4.3-10 และตารางที่ 3.4.3-2



รูปที่ 3.4.3-10 แสดงจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยต่อวันของ ทกท.แยกตามประเภทของเครื่องบิน

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียงในครั้งนี้นำประเมินเฉพาะเสียงของเครื่องบินโดยสารเชิงพาณิชย์ ไม่รวม เฮลิคอปเตอร์ เครื่องบินทหาร และเครื่องบินที่ไม่สามารถระบุชนิดใน AEDT 3d ได้ จำนวนเที่ยวบินรวมที่นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงเท่ากับ 17,636 เที่ยวบิน คิดเป็นค่าเฉลี่ยใน 1 ปีเท่ากับ 48.32 เที่ยวบินต่อวัน

ตารางที่ 3.4.3-2 จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยใน 1 วันแยกตามชนิดเครื่องบิน ของ ทกท.ในรอบปี 2564

ชนิดของเครื่องบิน	จำนวน (เที่ยวบิน)	ชนิดของเครื่องบิน	จำนวน (เที่ยวบิน)
737800	7.57	A340-211	1.58
767300	0.03	BEC58P	0.01
777200	0.02	CL600	0.03
777300	2.48	CNA750	0.06
757RR	0.02	DHC7	0.01
7773ER	0.10	DHC830	0.32
7878R	2.98	EMB190	0.01
A319-131	0.82	GASEPF	0.06
A320-211	25.34	GIV	0.01
A321-232	4.03	GV	0.16
A330-301	0.01	HS748A	2.44
A330-343	0.24		
รวม			48.32

(5) การประเมินผลกระทบด้านเสียง

ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากท่าอากาศยานภูเก็ตครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กรณีคือ การประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยจากสถานการณ์การบินจริง การประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินสูงสุด และการประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยของเดือนมกราคม โดยมีผลการประเมินดังต่อไปนี้

1) การประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยจากสถานการณ์การบินจริง

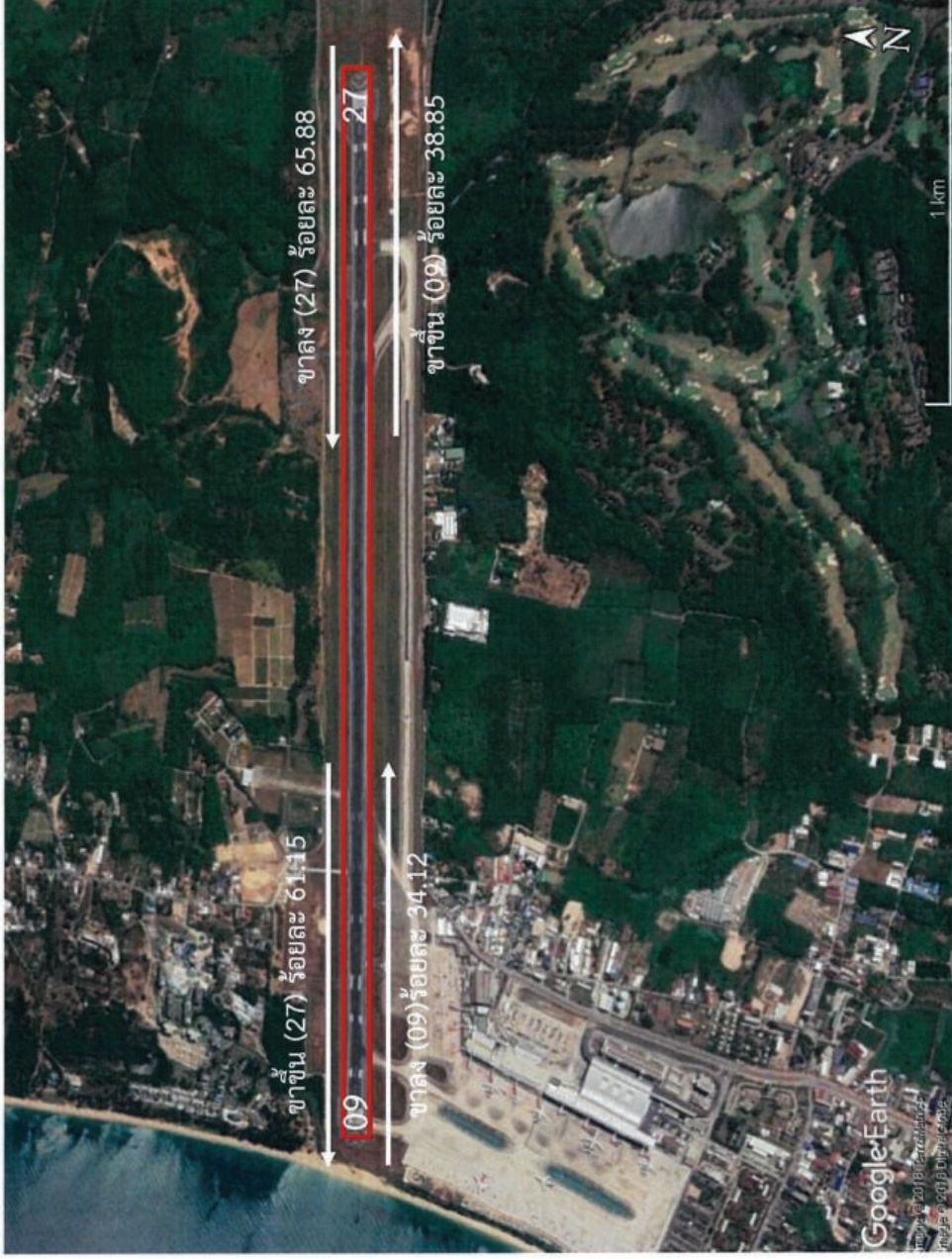
จากการประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ย 48.32 เที่ยวบินต่อวันโดยใช้สถานการณ์การบินในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2564 โดยไม่รวมเครื่องบินทหาร เฮลิคอปเตอร์ และเครื่องบินที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ พบว่าเครื่องบินขาลงจะใช้ทางวิ่งด้าน 09 คิดเป็นร้อยละ 34.12 และลงทางด้าน 27 คิดเป็นร้อยละ 65.88 ส่วนเครื่องบินขาขึ้นจะใช้ทางวิ่งด้าน 09 คิดเป็นร้อยละ 38.85 และทางวิ่งด้าน 27 คิดเป็นร้อยละ 61.15 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-3 และรูปที่ 3.4.3-11 ส่วนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงพบว่า มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในเขต NEF 30 คิดเป็นพื้นที่ 1.819 ตารางกิโลเมตร และในเขต NEF 40 คิดเป็นพื้นที่ 0.363 ตารางกิโลเมตร คิดรวมพื้นที่สนามบิน ดังแสดงในรูปที่ 4.4.3-12

ตารางที่ 3.4.3-3 แสดงสัดส่วนการใช้ทางวิ่งกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยจากสถานการณ์การบินจริง ระหว่างเดือนมกราคม- ธันวาคม 2564

ทางวิ่ง	เที่ยวบินขาลง (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินขาขึ้น (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินทั้งหมด (เที่ยวบิน)
09	3,009	34.12	3,426	38.85	6,435
27	5,809	65.88	5,392	61.15	11,201
รวมทั้งหมด	8,818	100.00	18,454	100.00	17,636

การเปรียบเทียบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับเสียง NEF ประจำปีพ.ศ. 2564 ซึ่งดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด กับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นเสียง กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) พบว่า ขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่เส้นระดับเสียง NEF 30-40 และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับเสียง NEF 40 ขึ้นไป มีพื้นที่อยู่ในแนวระดับเสียง กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-4 และรูปที่ 3.4.3-13

รายงานผลการปฏิบัติการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-11 สัดส่วนการใช้ทางวิ่งกรณีจำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยจากสถานการณ์การบินจริง ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564

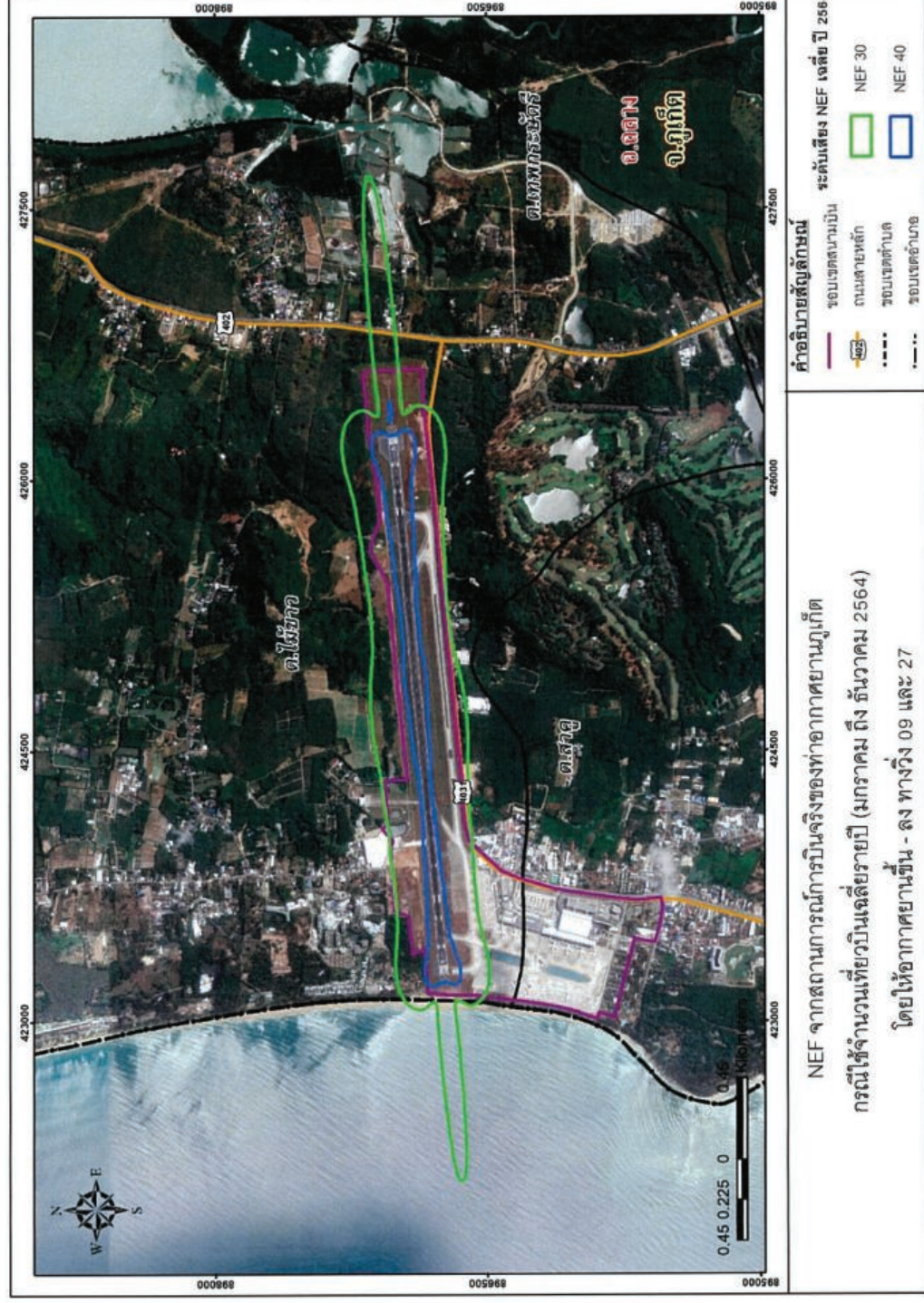
ตารางที่ 3.4.3-4 สถิติพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงโครงการพัฒนา ทกภ.

ช่วงเวลาการประเมิน	เส้นทางการขึ้น-ลง	จำนวนเที่ยวบินต่อปี (รวม)	พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (ตร.กม.)			
			30-40		40	
คาดการณ์ปี 2557 ^{1/}	ขึ้น-ลง ด้าน 09 (100%)	-	8.196		1.910	
	ขึ้น-ลง ด้าน 27 (100%)	-	8.187		1.919	
	ขึ้น-ลง ด้าน 09 (3 เดือน) และด้าน 27 (9 เดือน)	63,504	8.126		2.058	
ผลการประเมิน ปีงบประมาณ 2558 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค. 57)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 (100%)	-	8.107		1.422	
	ขึ้น-ลง ด้าน 27 (100%)	-	7.769		1.281	
	ขึ้น-ลง ด้าน 09 (3 เดือน) และด้าน 27 (9 เดือน)	76,296	7.824		1.535	
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2559 ^{2/} (มิ.ย.-ธ.ค.59)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	56,854	Sea	3.768	Sea	0.034
			Land	7.267	Land	2.115
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2560 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค.60)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	105,885	Sea	3.914	Sea	0.103
			Land	6.496	Land	1.937
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2561 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค.61)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	109,212	Sea	4.429	Sea	0.147
			Land	6.796	Land	2.042
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2562 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค.62)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	114,093	Sea	3.559	Sea	0.104
			Land	6.273	Land	1.846
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2563 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค.63)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	36,911	Sea	0.627	Sea	0.009
			Land	3.361	Land	0.898
ผลการประเมิน ปีพ.ศ. 2564 ^{2/} (ม.ค.-ธ.ค.64)	ขึ้น-ลง ด้าน 09 และ 27 ร่วมกัน ตามสถานการณ์บิน จริง	36,911	Sea	0.088	Sea	0.000
			Land	1.731	Land	0.363
ผลการประเมินผล กระทบด้านเสียงในกรณี เลวร้าย (Worst case)			Sea	25.28	Sea	2.56
			Land	11.68	Land	5.67

ที่มา: ^{1/} รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนา ทกภ. (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) โดย บริษัท
 เข้าอีส์ทีเอเซียเทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ 2555

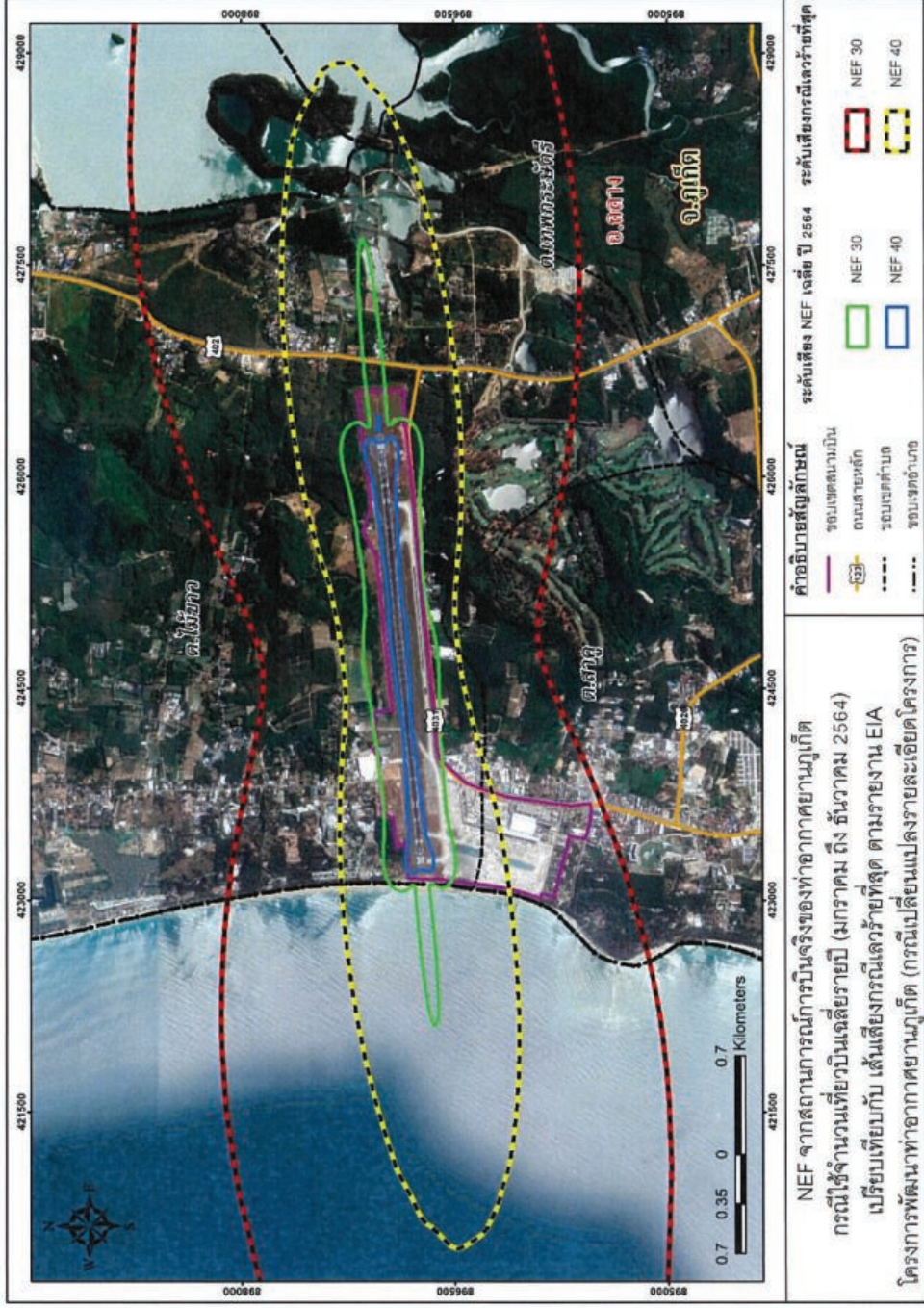
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
 พัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) โดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด, ระหว่างปีงบประมาณ
 2559-ปี พ.ศ. 2565

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขึ้นขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-12 แสดงเส้นเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยรายปี (ม.ค.-ธ.ค. 2564) โดยให้อากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขึ้นขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

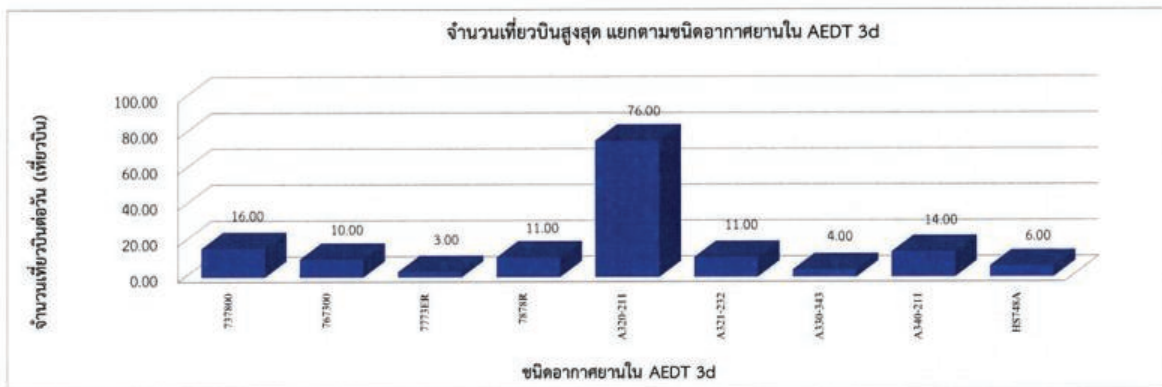


รูปที่ 3.4.3-13

แสดงเส้นเสียง NEF กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยจากสถานการณ์การบินจริง (ม.ค.-ธ.ค. 2564) โดยให้อากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27 เปรียบเทียบกับ
เส้นเสียงกรณีเลวร้ายที่สุดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา พกภ.

2) การประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินสูงสุด

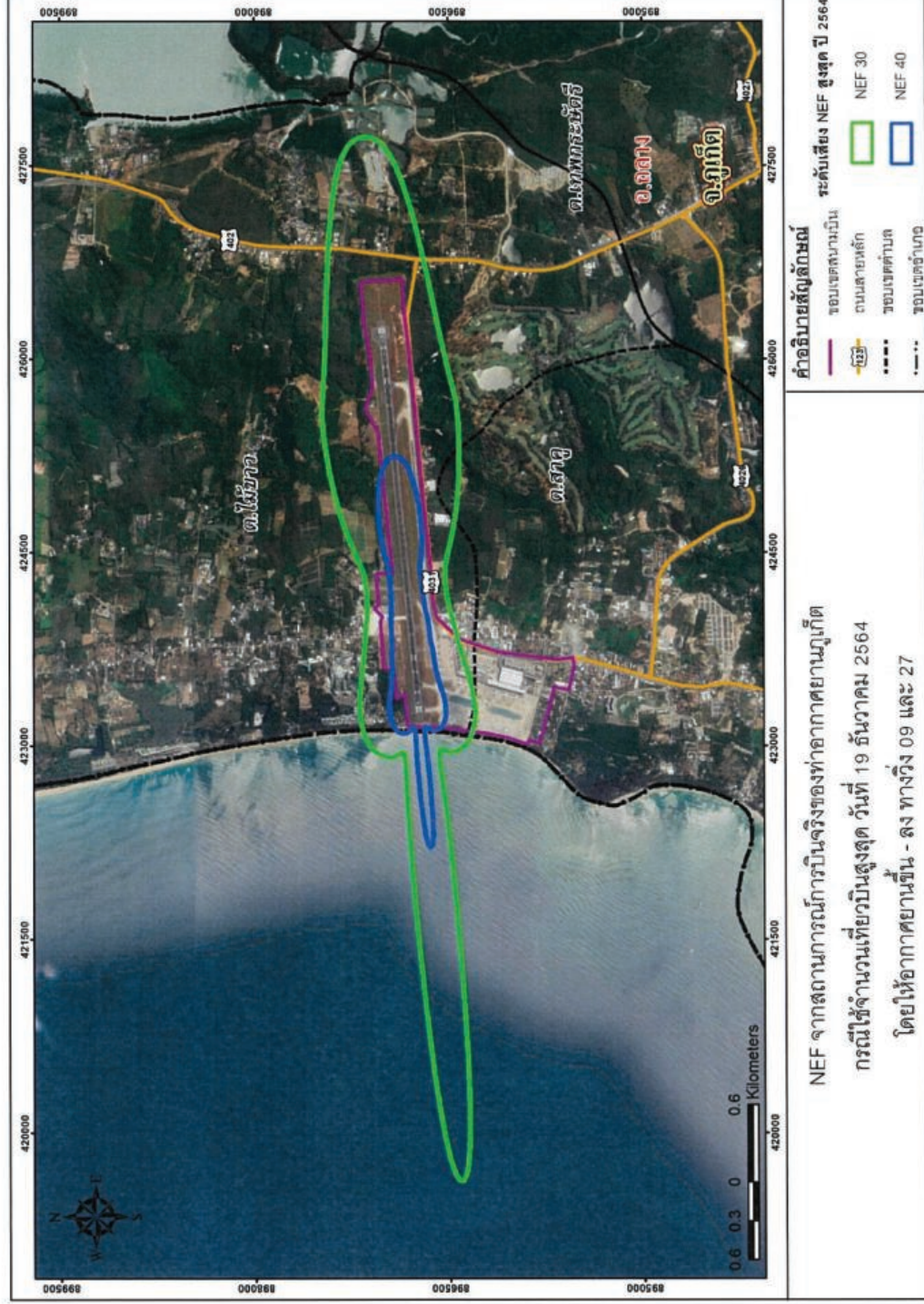
จากการศึกษาข้อมูลการบินในรอบปี 2564 พบว่า ในวันที่ 19 ธันวาคม 2564 เป็นวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด คือ 151 เที่ยวบิน โดยไม่รวมเครื่องบินทหาร เฮลิคอปเตอร์ และเครื่องบินที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ ชนิดของเครื่องบินที่ทำการบินมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ A320-211, 737800 และ A340-211 ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงพบว่า มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในเขต NEF 30 คิดเป็นพื้นที่ 4.674 ตารางกิโลเมตร และในเขต NEF 40 คิดเป็นพื้นที่ 0.714 ตารางกิโลเมตร คิดรวมพื้นที่สนามบิน แสดงรายละเอียดแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 3.4.3-14 และรูปที่ 3.4.3-15



รูปที่ 3.4.3-14 แสดงจำนวนเที่ยวบินในวันที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด (วันที่ 19 ธันวาคม 2564) ของ ทกก.แยกตามประเภทของเครื่องบิน

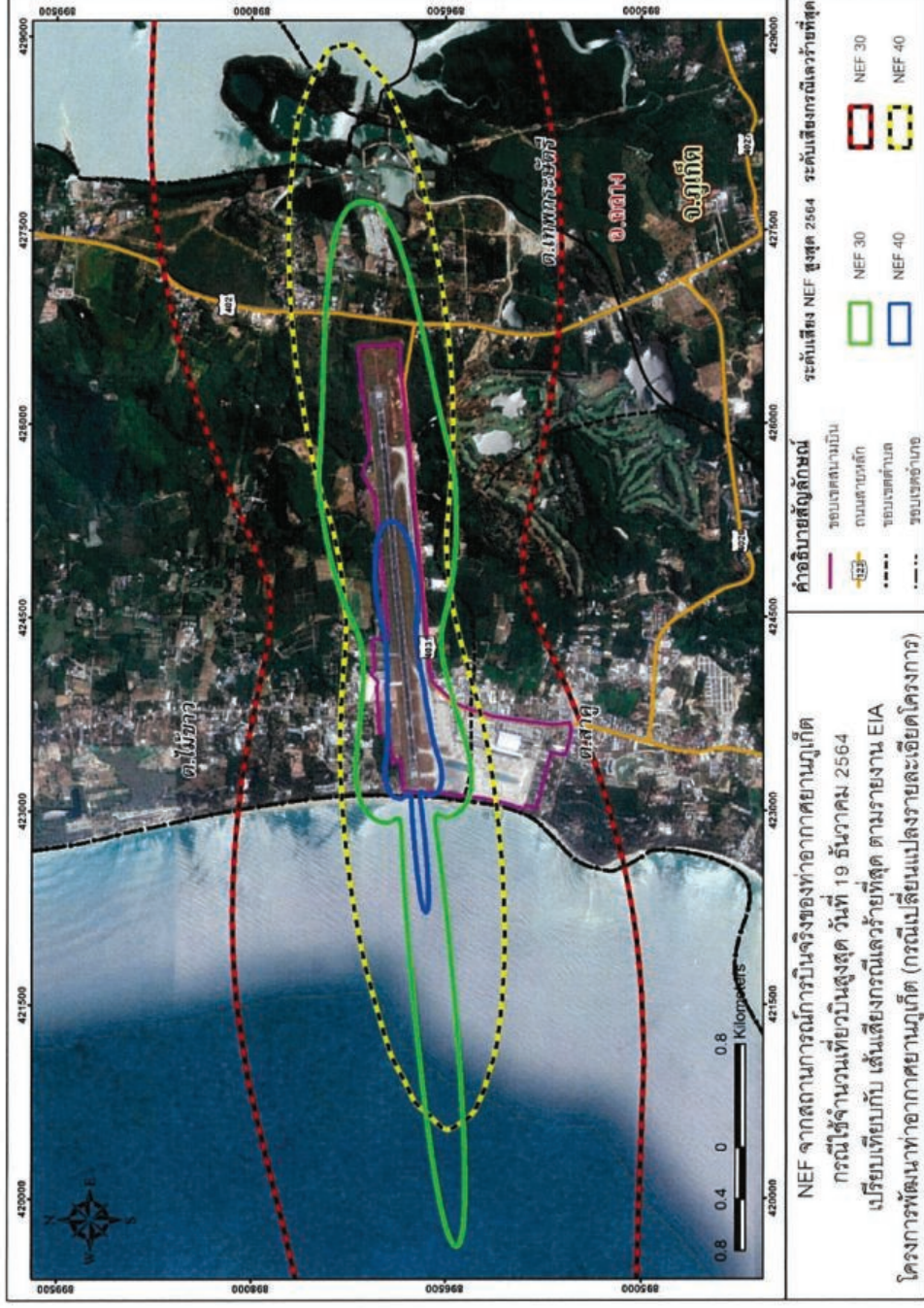
การเปรียบเทียบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (19 ธ.ค. 2564) ซึ่งดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด กับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นเสียงกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) พบว่า ขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่เส้นระดับเสียง NEF 30-40 และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับเสียง NEF 40 ขึ้นไป มีพื้นที่อยู่ในแนวระดับเสียง กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ดังรูปที่ 3.4.3-16

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-15 แสดงเส้นเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (19 ธ.ค. 2564) โดยให้อากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-16 แสดงเส้นเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินสูงสุด (19 ธ.ค. 2564) โดยให้อากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27 เปรียบเทียบกับ
เส้นเสียงกรณีเลวร้ายที่สุดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)

3) การประเมินโดยใช้จำนวนเที่ยวบินเฉลี่ยของเดือนธันวาคม 2564

จากการศึกษาข้อมูลจำนวนเที่ยวบินของทกภ. ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2564 พบว่า เดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนธันวาคม 2564 เป็นเดือนที่มีการใช้ทางวิ่งด้าน 09 และ 27 โดยมีสัดส่วนที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดือนอื่นๆ ดังตารางที่ 3.4.3-5 สำหรับเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนเที่ยวบินสูงสุด คือ 3,862 เที่ยวบินเฉลี่ยรายเดือน คือ 124.58 เที่ยวบิน โดยไม่รวมเครื่องบินทหาร เฮลิคอปเตอร์ และเครื่องบินที่ไม่สามารถระบุชนิดได้ ชนิดของเครื่องบินที่ทำการบินมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ A320-211, 737800 และ 777300 ตามลำดับ สำหรับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงพบว่า มีพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในเขต NEF 30 คิดเป็นพื้นที่ 3.964 ตารางกิโลเมตร และในเขต NEF 40 คิดเป็นพื้นที่ 0.798 ตารางกิโลเมตร คิดรวมพื้นที่สนามบินแสดงรายละเอียดแสดงรายละเอียดดังรูปที่ 3.4.3-17 และรูปที่ 3.4.3-18

ตารางที่ 3.4.3-5 แสดงสัดส่วนการใช้ทางวิ่ง กรณีจำนวนเที่ยวบินรายเดือนจากสถานการณ์การบินจริง

เดือนมกราคมธันวาคม 2564

เดือน	ทางวิ่ง	เที่ยวบินขาขึ้น (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินขาลง (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินทั้งหมด (เที่ยวบิน)	เที่ยวบินเฉลี่ย ต่อวัน
มกราคม	9	371	64	416	71	787	25.39
	27	213	36	166	29	379	12.23
	รวม	584	100	582	100	1,166	38
กุมภาพันธ์	9	330	67	417	84	747	26.68
	27	164	33	77	16	241	8.61
	รวม	494	100	494	100	988	35.29
มีนาคม	9	161	16	256	25	417	13
	27	843	84	748	75	1,591	51
	รวม	1,004	100	1,004	100	2,008	64.77
เมษายน	9	121	10	202	17	323	10.77
	27	1,051	90	973	83	2,024	67.47
	รวม	1,172	100	1,175	100	2,347	78.23
พฤษภาคม	9	7	3	17	7	24	0.77
	27	224	97	212	93	436	14.06
	รวม	231	100	229	100	460	14.84
มิถุนายน	9	0	0	5	2	5	0.17
	27	212	100	205	98	417	13.90
	รวม	212	100	210	100	422	14.07
กรกฎาคม	9	0	0	1	0	1	0.03
	27	357	100	356	100	713	23
	รวม	357	100	357	100	714	23
สิงหาคม	9	0	0	3	1	3	0.10
	27	258	100	254	99	512	17
	รวม	258	100	257	100	515	17

ตารางที่ 3.4.3-5 แสดงสัดส่วนการใช้ทางวิ่ง กรณีจำนวนเที่ยวบินรายเดือนจากสถานการณ์การบินจริงเดือน
 มกราคม-ธันวาคม 2564 (ต่อ)

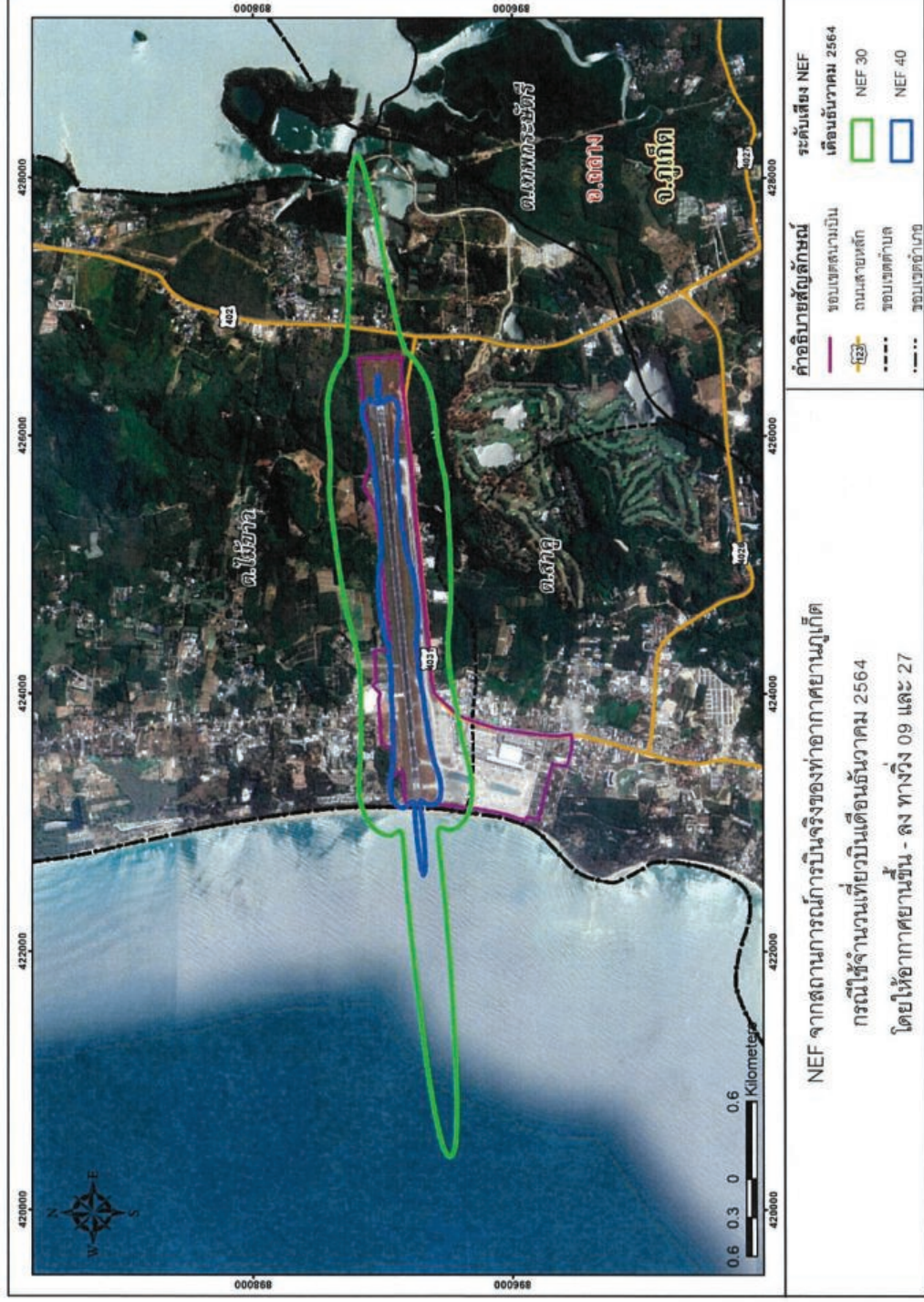
เดือน	ทางวิ่ง	เที่ยวบินขาขึ้น (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินขาลง (เที่ยวบิน)	ร้อยละ	เที่ยวบินทั้งหมด (เที่ยวบิน)	เที่ยวบินเฉลี่ย ต่อวัน
กันยายน	9	3	1	14	3	17	0.57
	27	417	99	407	97	824	27.47
	รวม	420	100	421	100	841	28
ตุลาคม	9	39	5	66	8	105	3
	27	769	95	742	92	1,511	48.74
	รวม	808	100	808	100	1,616	52
พฤศจิกายน	9	495	37	565	42	1,060	35.33
	27	852	63	785	58	1,637	55
	รวม	1,347	100	1,350	100	2,697	90
ธันวาคม	9	1,482	77	1,464	76	2,946	95.03
	27	449	23	467	24	916	29.55
	รวม	1,931	100	1,931	100	3,862	124.58

การเปรียบเทียบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณี
 ใช้จำนวนเที่ยวบินเดือนธันวาคม 2564 ซึ่งดำเนินการโดย บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด กับพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นเสียง
 กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทก. (กรณีการเปลี่ยนแปลง
 รายละเอียดโครงการ) พบว่า ขนาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่เส้นระดับเสียง NEF 30-40 และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในเส้นระดับ
 เสียง NEF 40 ขึ้นไป มีพื้นที่อยู่ในแนวระดับเสียง กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst case) ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการพัฒนา ทก. (กรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ดังรูปที่ 3.4.3-19



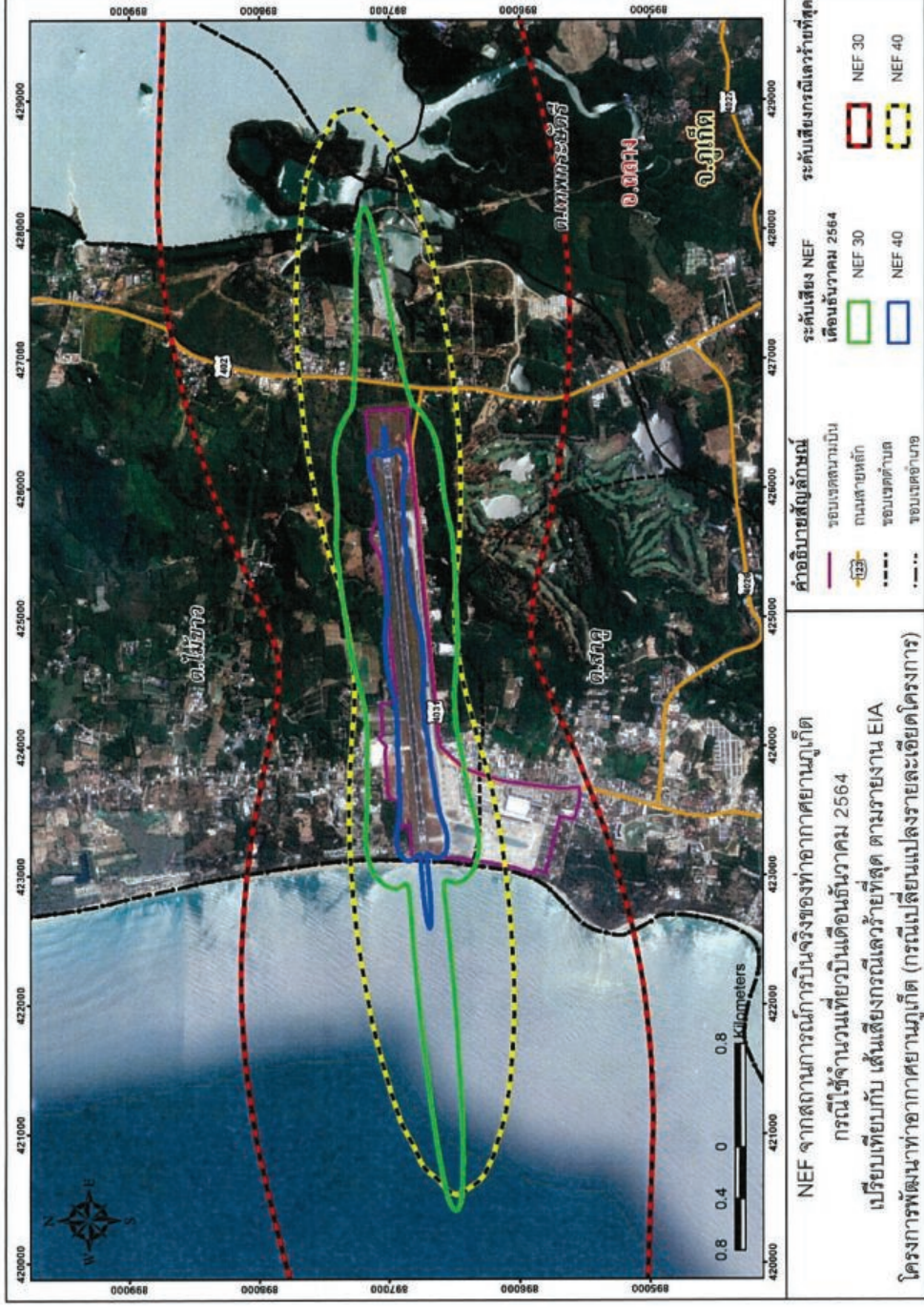
รูปที่ 3.4.3-17 แสดงจำนวนเที่ยวบินเดือนมกราคม ของ ทก.แยกตามประเภทของเครื่องบิน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-18 แสดงเส้นเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินเดือนธันวาคม 2564 โดยให้อากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27

รายงานผลการปฏิบัติตามการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4.3-19 แสดงเส้นเสียง NEF จากสถานการณ์การบินจริง กรณีใช้จำนวนเที่ยวบินเดือนธันวาคม 2564 โดยให้ท่าอากาศยานขึ้น-ลงด้านทางวิ่ง 09 และ 27 เปรียบเทียบกับ
เส้นเสียงกมลล์สุดท้ายที่สุดตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนา ทกภ.

3.4.4 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของ ทกภ. กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง และในช่วงฤดูฝน ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่ง เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณปลายท่อระบายน้ำทางวิ่งด้าน 09 และบริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่งห่างจากฝั่งเป็นระยะทาง 100 เมตร แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 ถึงตารางที่ 3.4.4-2 และรูปที่ 3.4.4-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) บริเวณปลายท่อระบายน้ำทางวิ่งด้าน 09

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายน้ำทางวิ่งด้าน 09 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 พบว่าความเป็นกรดและด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ความเค็มมีค่าเท่ากับ 32 พีพีที ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 0.5 เอ็นทียู ความโปร่งใสมีค่าเท่ากับ 5.2 เมตร สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร สารละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 38,600 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 8.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจนมีค่าน้อยกว่า 0.005 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสมีค่าน้อยกว่า 0.03 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัสต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยูต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายน้ำทางวิ่งด้าน 09 กับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

2) บริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้ เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565 พบว่าความเป็นกรดและด่างมีค่าเท่ากับ 8.1 ความเค็มมีค่าเท่ากับ 31.3 พีพีที ความขุ่นมีค่าน้อยกว่า 0.50 เอ็นทียู ความโปร่งใสมีค่าเท่ากับ 6.3 เมตร สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 35,500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 8.84 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนโตรเจน-ไนโตรเจนมีค่าเท่ากับ 1.36 ไมโครกรัม-ไนโตรเจนต่อลิตร ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสมีค่าน้อยกว่า 0.03 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัสต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้กับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด



บริเวณปลายท่อระบายน้ำทางวังด้าน 09



บริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้

ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลชายฝั่ง ในระยะก่อสร้าง ของ ทกภ. เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายทางวิ่งด้าน 09
 ในระยะก่อสร้าง ของ ทกท. เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	8.1	มีค่าระหว่าง 7.0-8.5
2. ความเค็ม	พีพีที	32.0	มีค่าระหว่าง 29.25-35.75 ^{2/}
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	<0.5	-
4. ความโปร่งใส	เมตร	5.2	มีค่าไม่น้อยกว่า 5.1 ^{3/}
5. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	1.2	มีค่าไม่เกิน 2.3 ^{4/}
6. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	38,600	-
7. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
8. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	8.03	มีค่าไม่น้อยกว่า 6.0
9. ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	1.3	-
10. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน	ไมโครกรัม-ไนโตรเจน/ลิตร	<0.005	มีค่าไม่เกิน 20
11. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร	<0.03	มีค่าไม่เกิน 15
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	<1.8	มีค่าไม่เกิน 1,000
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร	<1	มีค่าไม่เกิน 70

หมายเหตุ : N.D. หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้

- ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564
- ^{2/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด โดยค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
- ^{3/} มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด ค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
- ^{4/} เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง 5.6 เมตร.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายวีรพงษ์ เพ็งตระกูล.....

ชื่อผู้บันทึก นายกิตติคุณ ทาสีเพชร.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวิศักดิ์ บุญพรหมศิริกุล.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา..... ทะเบียนเลขที่..... -.....

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813.....

ตารางที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณปลายท่อระบายน้ำด้านทิศใต้
 ในระยะก่อสร้าง ของ ทกท. เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
1. ความเป็นกรดและด่าง	-	8.1	มีค่าระหว่าง 7.0-8.5
2. ความเค็ม	พีพีที	31.3	มีค่าระหว่าง 29.16-35.64 ^{2/}
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	<0.50	-
4. ความโปร่งใส	เมตร	6.3	มีค่าไม่น้อยกว่า 6.3 ^{3/}
5. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	1.5	มีค่าไม่เกิน 2.7 ^{4/}
6. สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	35,500	-
7. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
8. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	8.84	มีค่าไม่น้อยกว่า 6.0
9. ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	1.2	-
10. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน	ไมโครกรัม-ไนโตรเจน/ลิตร	1.36	มีค่าไม่เกิน 20
11. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร	<0.03	มีค่าไม่เกิน 15
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	<1.8	มีค่าไม่เกิน 1,000
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร	<1	มีค่าไม่เกิน 70

หมายเหตุ : N.D. หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้

- ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564
- ^{2/} มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด โดยค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำ
 ทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
- ^{3/} มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด ค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานี
 เก็บตัวอย่างน้ำทะเลเดียวกันย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
- ^{4/} เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่าง
 น้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง 6.5 เมตร.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายวีรพงษ์ เม็งตระกูล.....

ชื่อผู้บันทึก นายกิตติคุณ ทวีสัมพร.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา..... ทะเบียนเลขที่ -.....

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813.....

รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรวจการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RECA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 : บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 3.4-4-1 สถานีเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ในระยะก่อสร้าง ของ ทกท. เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

หมายเหตุ : N.D. หมายถึง ไม่สามารถหาตัวได้
ที่มา : * มาจากสมุดภาพทะเลทรายมาท่า 2 ความหนาแน่นของการขึ้นรังของนกเกาะ เกาะ
ที่มา : * มาจากสมุดภาพทะเลทรายมาท่า 2 ความหนาแน่นของการขึ้นรังของนกเกาะ เกาะ

ฉบับที่ 31 สิงหาคม 2560

ns2 10000 10 10000

Figure 1. The effect of the α -value on the β -value for the α -value of 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, and 1.0. The β -value is calculated by the β -value formula.

[illegible]

3.4.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและในช่วงฤดูฝน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ที่ปรึกษา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อพักน้ำดิบ 1 (บ่อดิน) และสระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์) โดยการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 3.4.5-1 และรูปที่ 3.4.5-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

1) สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 1 (บ่อดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 1 (บ่อดิน) เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 11 เอ็นทียู สารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส มีค่าน้อยกว่า 0.03 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร ไนโตรเจน-ไนโตรเจนมีค่าเท่ากับ 0.084 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 23 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 7.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 1 (บ่อดิน) กับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ส่วนมาตรฐานน้ำดิบและมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรียขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

2) สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์) เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 19 เอ็นทียู สารแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดีมีค่าเท่ากับ 2 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส มีค่าน้อยกว่า 0.03 ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจนมีค่าเท่ากับ 0.477 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์) กับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ส่วนมาตรฐานน้ำดิบและมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรีย ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด



สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา
บริเวณบ่อพักน้ำดิบ 1 (บ่อดิน)



สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา
บริเวณบ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์)

ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง ของ ทก. ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ตารางที่ 3.4.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้าง ของ ทกท.

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		สระเก็บน้ำดิบ สำหรับทำน้ำประปา: บ่อเก็บน้ำดิบ 1 (บ่อดิน)	สระเก็บน้ำดิบ สำหรับทำน้ำประปา: บ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์)		
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.1	7.4	5.0-9.0	-
2. ความขุ่น	เอ็นทียู	11	19	-	-
3. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.5	20	-	-
4. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	8.0	7.3	ไม่น้อยกว่า 4.0	-
5. บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	2.0	2.0	ไม่เกิน 2.0	6
6. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	<2	-	-
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัม- ฟอสฟอรัส/ลิตร	<0.03	<0.03	-	-
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	0.084	0.477	ไม่เกิน 5	-
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	23	2,400	ไม่เกิน 20,000	50-5,000
10. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคล โคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	7.8	49	ไม่เกิน 4,000	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใน
แหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537

^{2/} มาตรฐานน้ำดิบ และมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรียขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายสมปอง เกตขุนทด..... ชื่อผู้บันทึก นายกิตติคุณ ทาสีเพชร.....
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวิศักดิ์ บุญพรหมจรรย์กุล..... ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา..... เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813.....



ดัชนี	หน่วย	สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา: บ่อเก็บน้ำดิบ 1 (บ่อดิน)	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.1	5.0-9.0	-
2. ความขุ่น	เอ็นทียู	11	-	-
3. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.5	-	-
4. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	8.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	-
5. บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	2.0	ไม่เกิน 2.0	6
6. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	-	-
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร	<0.03	-	-
8. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	0.084	ไม่เกิน 5	-
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	23	ไม่เกิน 20,000	50-5,000
10. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	7.8	ไม่เกิน 4,000	-

ดัชนี	หน่วย	สระเก็บน้ำดิบสำหรับทำน้ำประปา: บ่อเก็บน้ำดิบ 2 (บ่อซีเมนต์)	มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.4	5.0-9.0	-
2. ความขุ่น	เอ็นทียู	19	-	-
3. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	20	-	-
4. ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	7.3	ไม่น้อยกว่า 4.0	-
5. บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	2.0	ไม่เกิน 2.0	6
6. น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	-	-
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	ไมโครกรัม-ฟอสฟอรัส/ลิตร	<0.03	-	-
8. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน	มิลลิกรัม/ลิตร	0.477	ไม่เกิน 5	-
9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	2,400	ไม่เกิน 20,000	50-5,000
10. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	49	ไม่เกิน 4,000	-

ที่มา : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป (ข) การเกษตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 20 มกราคม 2537

^{2/} มาตรฐานน้ำดิบ และมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรีย ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506

รูปที่ 3.4.5-1 สถานีเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะก่อสร้างของ ทก. เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565

3.4.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กำหนดความถี่ในการดำเนินงานปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและในช่วงฤดูฝน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ที่ปรึกษา ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อกักน้ำบาดาลของ ทก. โดยการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินแสดงดังภาพถ่ายที่ 3.4.6-1 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3.4.6-1 และรูปที่ 3.4.6-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อกักน้ำบาดาลของ ทก. เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565 พบว่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.5 การนำไฟฟ้ามีค่าเท่ากับ 314 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 7.1 เอ็นทียู สารแขวนลอยมีค่าน้อยกว่า 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 207 มิลลิกรัมต่อลิตร ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 94 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 3.53 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 27 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์มีค่าเท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็กมีค่าเท่ากับ 3.642 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 3.6 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 2.2 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรีย *E.Coli* มีค่าเท่ากับ 2.2 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อกักน้ำบาดาลของ ทก. กับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุดยกเว้นค่าเหล็ก ซึ่งอาจเนื่องมาจากลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพธรรมชาติของน้ำใต้ดินในพื้นที่ประเทศไทยที่ส่วนใหญ่จะมีปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำดิบและมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรีย ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด



บ่อกักน้ำบาดาลของ ทก.

ภาพถ่ายที่ 3.4.6-1 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในระยะก่อสร้าง ของ ทก. เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะก่อสร้าง ของ ทก. เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{2/}
			เกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	314	-	-	-
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	7.1	5	20	-
4. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	5.7	-	-	-
5. ปริมาณสารที่ละลายได้ ทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	207	ไม่เกิน 600	1,200	1,500
6. ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	94	ไม่เกิน 300	500	-
7. ไนเตรท	มิลลิกรัม/ลิตร	3.53	ไม่เกิน 45	45	45
8. ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	27	ไม่เกิน 200	250	-
9. คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	0.01	ไม่เกิน 250	600	-
10. เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	3.642	ไม่เกิน 0.5	1.0	50
11. แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.180	ไม่เกิน 0.3	0.5	5
12. แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	3.6	น้อยกว่า 2.2	-	50-5,000
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอล โคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	2.2	-	-	-
14. แบคทีเรีย <i>E.Coli</i>	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	2.2	ต้องไม่มี	-	-

หมายเหตุ : N.D. หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการ
การป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

^{2/} มาตรฐานน้ำดิบ และมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางแบคทีเรีย ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	นายวีรพงษ์ เจริญกุล.....	ชื่อผู้บันทึก	นายกิตติคุณ ทาสีเพชร.....
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นายวิศักดิ์ บุญพรหมจริญกุล.....	ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด.....
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา.....	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813.....		



ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}		มาตรฐาน ^{2/}
			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโมสูงสุด	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.5	7.0-8.5	6.5-9.2	-
2. การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร	314	-	-	-
3. ความขุ่น	เอ็นทียู	7.1	5	20	-
4. สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	5.7	-	-	-
5. ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	207	ไม่เกิน 600	1,200	1,500
6. ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	94	ไม่เกิน 300	500	-
7. ไนเตรท	มิลลิกรัม/ลิตร	3.53	ไม่เกิน 45	45	45
8. ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	27	ไม่เกิน 200	250	-
9. คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	0.01	ไม่เกิน 250	600	-
10. เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	3.642	ไม่เกิน 0.5	1.0	50
11. แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.180	ไม่เกิน 0.3	0.5	5
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	3.6	น้อยกว่า 2.2	-	50-5,000
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	2.2	-	-	-
14. แบคทีเรีย E.Coli	เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร	2.2	ต้องไม่มี	-	-

หมายเหตุ : N.D. หมายถึง ไม่สามารถตรวจวัดได้

ที่มา : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน
ในสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 2551 ลงวันที่ 24 มีนาคม 2551

^{2/} มาตรฐานน้ำดิบ และมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำทางบกดื่มขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2506

รูปที่ 3.4.6-1 สถานีเก็บตัวอย่างและผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะก่อสร้าง ของ ทกท.
เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2565

3.4.7 การติดตามตรวจสอบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การติดตามตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบพื้นที่ ทก. กำหนดความถี่ในการดำเนินการ
ปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

(1) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบทก.

(2) อุปกรณ์และเครื่องมือ

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์และ เครื่องพิมพ์แผนที่
- 2) อุปกรณ์สำรวจข้อมูลเชิงพื้นที่ภาคสนาม เช่น เครื่อง GPS กล้องดิจิทัล คอมพิวเตอร์
แบบพกพา
- 3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านการสำรวจในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Arc GIS 10.2)
- 4) แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง
ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554
- 5) ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดภูเก็ต กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2563
- 6) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018 ของกรมแผนที่ทหาร
- 7) ภาพถ่ายเทียม Quick Bird จาก www.Google Earth.com พ.ศ. 2565

(3) ระยะเวลาดำเนินการ

ปีละ 1 ครั้ง

(4) วิธีการดำเนินงาน

- 1) การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคม
และขนส่งท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 จากกรมโยธาธิการและผังเมือง
 - ข้อมูลการใช้ที่ดินของจังหวัดภูเก็ต จากกลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบาย
และแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2563
 - ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่ ทก. จากรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ
โครงการพัฒนาทก. (กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) พ.ศ. 2564

- แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018 ของกรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2543
- ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียม จาก โปรแกรม Google Earth พ.ศ. 2565

2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในข้อ (1) ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งประกอบไปด้วยแผนที่และภาพถ่ายจากดาวเทียม อาจจะมีรายละเอียดไม่เพียงพอหรือไม่สามารถแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินได้ชัดเจนอีกทั้งยังไม่เป็นสภาพปัจจุบัน จึงต้องตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยตรวจสอบแผนที่ซึ่งได้จากการแปลวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่ายจากดาวเทียมร่วมกับการตรวจสอบภาคสนามพร้อมบันทึกรายละเอียดของกลุ่มการใช้ประโยชน์ที่ดิน ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม 2565

3) ปรับแก้ความถูกต้องของแผนที่หลังจากดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนามแล้ว เพื่อให้ได้แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินที่เป็นปัจจุบันและมีความถูกต้องใกล้เคียงพื้นที่จริงมากที่สุด

4) จัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยรอบพื้นที่ ทก. ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในมาตราส่วนที่เหมาะสม โดยแบ่งประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่

- พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง
- พื้นที่เกษตรกรรม
- พื้นที่ป่าไม้
- พื้นที่เปิดเตล็ด

(5) ผลการศึกษา

1) ผลจากการรวบรวมข้อมูล

1.1) ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 16 ประเภท มีรายละเอียดดังรูปที่ 3.4.7-1

1. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
2. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
3. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
4. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีม่วง ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
5. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
6. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
7. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
9. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา

10. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้า ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การท่องเที่ยว และการประมง
11. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
12. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
13. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
14. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
15. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
16. ที่ดินที่กำหนดไว้เป็นสีชมพู ให้เป็นที่ดินประเภทคมนาคมและขนส่ง

พื้นที่ ทก. ตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 กำหนดให้เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ (สีน้ำเงิน) ด้านทิศเหนือของ ทก. เป็นพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) และพื้นที่ชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) สำหรับพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของ ทก. เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ (สีม่วงอ่อน) ส่วนพื้นที่ด้านตะวันตกของทก. เป็นพื้นที่ชายหาด

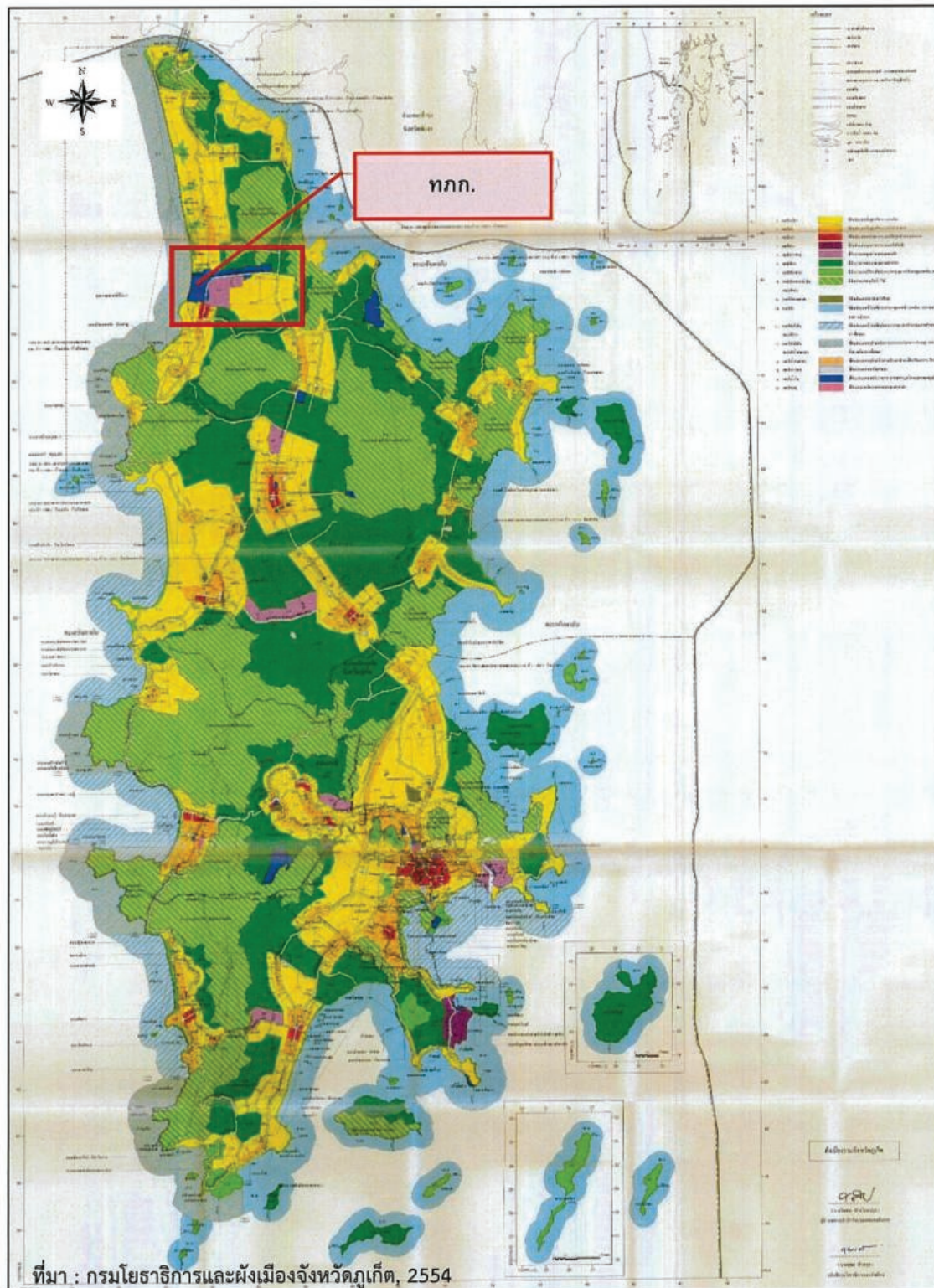
1.2) แผนที่ใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563 ของกรมพัฒนาที่ดิน

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดภูเก็ต จากแผนที่การใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2563 พบว่า จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่โดยประมาณ 543.03 ตารางกิโลเมตร จำแนกเป็นพื้นที่พื้นที่ชุ่มชื้น/สิ่งปลูกสร้างมากที่สุด 169.94 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 31.30) รองลงมาได้แก่ ป่าไม้ 167.29 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 30.79) พื้นที่เกษตรกรรม 158.76 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 29.25) พื้นที่เบ็ดเตล็ด 34.63 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 6.37) และแหล่งน้ำ 12.41 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 2.29) ส่วนพื้นที่ ทก.จำแนกไว้เป็นพื้นที่ชุ่มชื้นและสิ่งปลูกสร้าง รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.4.7-2 และตารางที่ 3.4.7-1

ตารางที่ 3.4.7-1 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
1.พื้นที่ชุ่มชื้น/สิ่งปลูกสร้าง	169.94	106,211	31.30
2.พื้นที่เกษตรกรรม	158.76	99,225	29.25
3.พื้นที่ป่าไม้	167.29	104,555	30.79
4.พื้นที่แหล่งน้ำ	12.41	7,756	2.29
5.พื้นที่เบ็ดเตล็ด	34.63	21,649	6.37
รวม	543.03	339,396	100.00

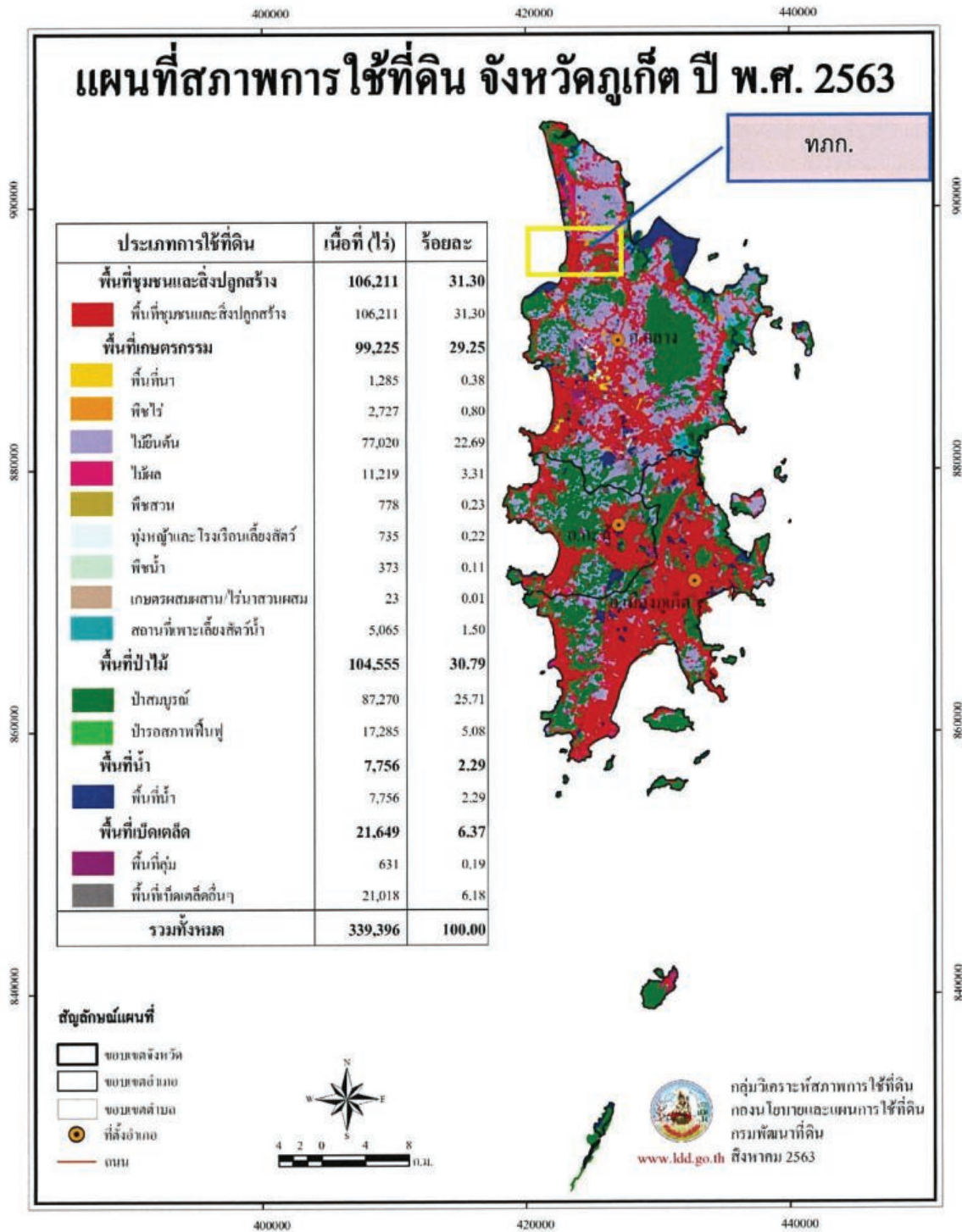
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2563



รูปที่ 3.4.7-1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

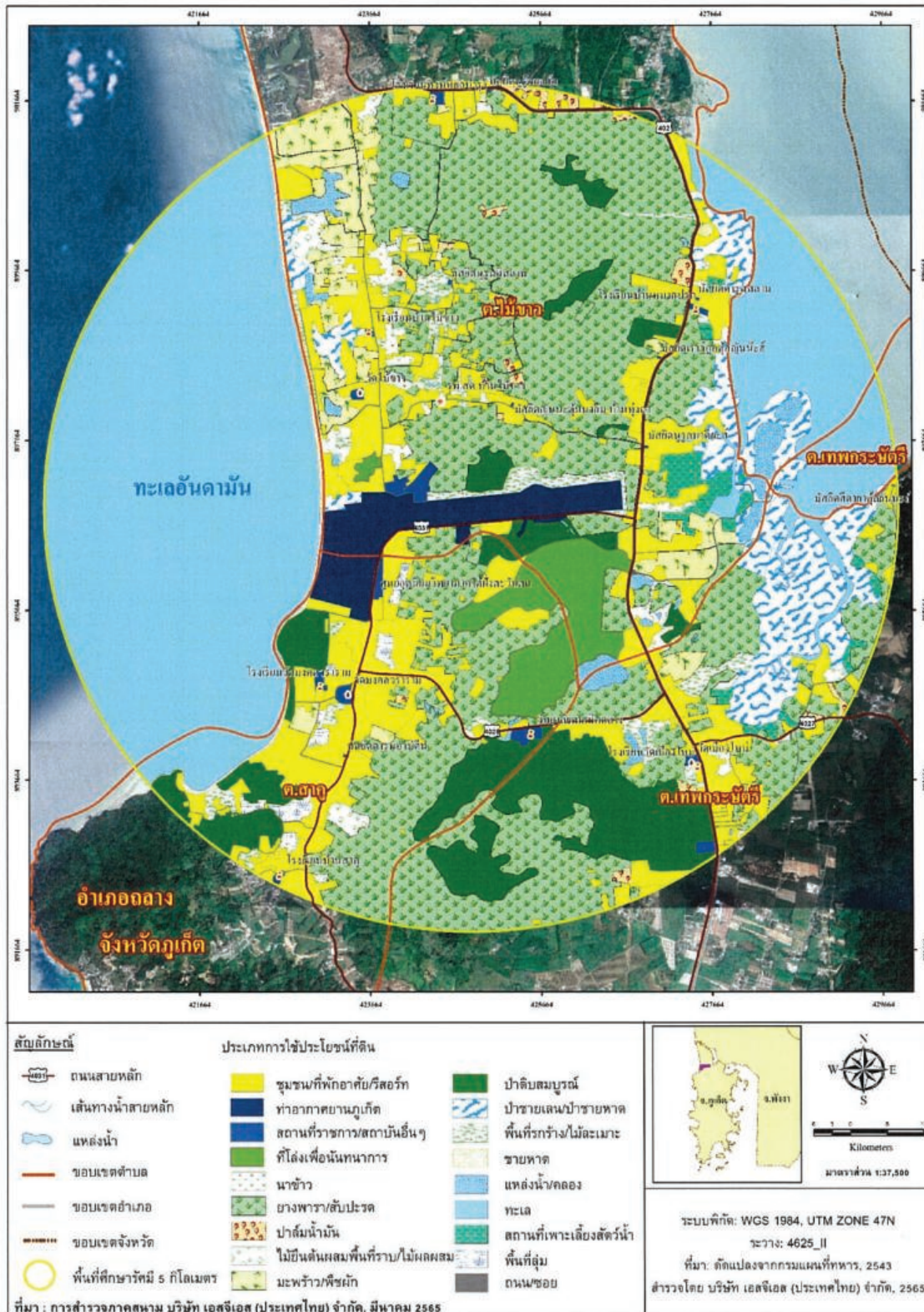
2) การสำรวจในภาคสนาม ปี พ.ศ. 2565

จากการตรวจสอบสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบ ทก. ระหว่างวันที่ 1-3 มีนาคม 2565 พบว่าพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 78.52 ตารางกิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เบ็ดเตล็ด มีพื้นที่ประมาณ 26.54 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.80 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เบ็ดเตล็ดที่พบ ได้แก่ พื้นที่ทะเล พื้นที่รกร้างว่างเปล่า ป่าละเมาะ ทุ่งหญ้า แหล่งน้ำ ถนน พื้นที่ลุ่ม และพื้นที่ชายหาด รองลงมาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมได้แก่ ยางพารา สับปะรด มันเทศ มะพร้าว พืชผัก ไม้ยืนต้นผสมพื้นที่ราบ ไม้ผลผสม สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปาล์มน้ำมัน และนาข้าว มีพื้นที่ประมาณ 26.51 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.76 ของพื้นที่ศึกษา สำหรับพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีพื้นที่ประมาณ 15.37 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 19.57 ของพื้นที่ศึกษา โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน ที่พักอาศัย รีสอร์ท และบ้านพักตากอากาศ รองลงมาเป็นพื้นที่โล่งเพื่อนันทนาการ ได้แก่ สนามกอล์ฟ และสวนน้ำภูเก็ต ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่ป่าไม้ประมาณ 10.10 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 12.86 ของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ป่าชายหาด ป่าชายเลน และป่าดิบสมบูรณ์ ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.4.7-3 ตารางที่ 3.4.7-2 และภาพถ่ายที่ 3.4.7-1



ที่มา : กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2563

รูปที่ 3.4.7-2 แผนที่การใช้ที่ดิน ของจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.4.7-3 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน พ.ศ. 2565 ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพทก.

ตารางที่ 3.4.7-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน พ.ศ. 2565 ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบทกท.

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่		
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	ร้อยละ
1.พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	15.37	9,606.25	19.57
1.1 ชุมชน/ที่อยู่อาศัย/บ้านพัก รีสอร์ท	10.94	6,837.50	13.93
1.2 ทกท.	1.90	1,187.50	2.42
1.3 สถานที่ราชการและสถาบันอื่นๆ	0.44	275.00	0.56
1.4 ที่โล่งเพื่อนันทนาการ	2.09	1,306.25	2.66
2.พื้นที่เกษตรกรรม	26.51	16,568.75	33.76
2.1 นาข้าว	0.25	156.25	0.32
2.2 ยางพารา/สับปะรด/มันเทศ	21.73	13,581.25	27.67
2.3 ปาล์มน้ำมัน	0.42	262.50	0.53
2.4 ไม้ยืนต้นผสมพื้นที่ราบ/ไม้ผลผสม	0.96	600.00	1.22
2.5 มะพร้าว/พืชผัก	2.48	1,550.00	3.16
2.6 สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	0.67	418.75	0.85
3.พื้นที่ป่าไม้	10.10	6,312.50	12.86
3.1 ป่าดิบสมบูรณ์	4.70	2,937.50	5.99
3.2 ป่าชายเลน/ป่าชายหาด	5.40	3,375.00	6.88
4.พื้นที่เปิดเตล็ด	26.54	16,587.50	33.80
4.1 พื้นที่รกร้าง/ป่าละเมาะ/ทุ่งหญ้า	1.30	812.50	1.66
4.2 พื้นที่ลุ่ม	0.35	218.75	0.45
4.3 ถนน/ซอย	0.99	618.75	1.26
4.4 แหล่งน้ำ/คลอง	1.00	625.00	1.27
4.5 ทะเล	22.55	14,093.75	28.72
4.6 ชายหาด	0.35	218.75	0.45
รวม	78.52	49,075.00	100.00

ที่มา : จากการศึกษาโดยการแปลภาพถ่ายจากดาวเทียม และการสำรวจในภาคสนาม, มีนาคม 2565 โดยบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด



ภาพถ่ายที่ 3.4.7-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน พ.ศ. 2565 ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบทก.

3.4.8 การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ทำการติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดยทำการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจร จากสำนักงานอำนวยความสะดวกในบริเวณ 3 เส้นทางหลักที่เข้าสู่ ทกภ. ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 ซึ่งมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบดังนี้

แนวเส้นทางคมนาคมที่เชื่อมโยงเข้าสู่ ทกภ. มีจำนวน 3 เส้นทางหลัก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 โดยมีรายละเอียดของถนนในแต่ละเส้นทางดังนี้

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 เป็นเส้นทางสายหลัก ซึ่งแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 บริเวณอำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา เชื่อมต่อกับจังหวัดภูเก็ตบริเวณสะพานสารสิน สภาพถนนเป็นถนนคอนกรีตขนาด 4 ช่องจราจร (ไป 2 ช่องจราจร กลับ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3 เมตร มีเกาะกลางถนนกว้าง 2 เมตร โดยมีช่องทางสำหรับรถจักรยานยนต์และมีไหล่ทางข้างละ 1 เมตร

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 เริ่มต้นโดยแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (แยกเมืองใหม่) ไปสิ้นสุดที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (แยกท่าเรือ) ซึ่งทางสายนี้เป็นเส้นทางไปยังท่าเรือบางโรงระยะทางทั้งหมดประมาณ 19 กิโลเมตร แบ่งเป็น 1 ช่องจราจรในแต่ละทิศทาง

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 เป็นเส้นทางอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดภูเก็ต ตัดผ่านทางเข้าอุทยานแห่งชาติสิรินาถ และ ทกภ. โดยเส้นทางจะบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 จุดเริ่มต้น (กม.21+402) และจุดสิ้นสุด (กม.28+500) มีระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร สภาพถนนเป็นถนนคอนกรีตขนาด 2 ช่องจราจร (ไป 1 ช่องจราจร กลับ 1 ช่องจราจร) มีความกว้างช่องจราจรละ 3 เมตร โดยมีไหล่ทางข้างละ 1 เมตร และไม่มีเกาะกลาง อนึ่ง ในช่วงบริเวณที่นับปริมาณจราจร ก่อนเข้าสู่ ทกภ. เริ่มตั้งแต่จุดสิ้นสุดของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4026 (สายใหม่) ได้มีการขยายเพิ่มช่องทางจราจรเป็น 4 ช่องจราจร (ไป 2 ช่องทางจราจร กลับ 2 ช่องทางจราจร) และมีเกาะกลางถนน

การรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจร จากสำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวงในปี พ.ศ. 2560-2564 ในบริเวณเส้นทางสายหลักที่เข้าสู่ ทกภ. ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 จำนวน 4 สถานี ดังนี้

- (1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 11+206
- (2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 44+656
- (3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 บริเวณหลักกิโลเมตร 0+500
- (4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 บริเวณหลักกิโลเมตร 10+722

สำหรับผลการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงที่เกี่ยวข้องกับ ทกภ. ในปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดังตารางที่ 3.4.8-1 และรูปที่ 3.4.8-1 ซึ่งพบว่าปริมาณจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกเส้นทางโดยสรุปผลการรวบรวมข้อมูลได้ดังนี้

(1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 11+206

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 11+206 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 39+650 เดิม มีปริมาณจราจรรวมอยู่ในช่วง 15,521-28,364 คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรรวมสูงสุดในปี พ.ศ. 2562 และมีปริมาณจราจรรวมต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564

(2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 44+656

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 44+656 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 บริเวณหลักกิโลเมตร 6+200 เดิม มีปริมาณจราจรรวมอยู่ในช่วง 29,386-65,679 คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรรวมสูงสุดในปี พ.ศ. 2561 และมีปริมาณจราจรรวมต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564

(3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 บริเวณหลักกิโลเมตร 0+500

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 บริเวณหลักกิโลเมตร 0+500 มีปริมาณจราจรรวมอยู่ในช่วง 15,278-24,970 คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรรวมสูงสุดในปี พ.ศ. 2561 และมีปริมาณจราจรรวมต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564

(4) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 (สายใหม่) บริเวณหลักกิโลเมตร 10+722

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 (สายใหม่) บริเวณหลักกิโลเมตร 10+722 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4026 (สายใหม่) บริเวณหลักกิโลเมตร 0+500 เดิม มีปริมาณจราจรรวมอยู่ในช่วง 1,395-12,634 คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรรวมสูงสุดในปี พ.ศ. 2562 และมีปริมาณจราจรรวมต่ำสุดในปี พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.4.8-1 สถิติปริมาณการจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

ทางหลวง หมายเลข	หลักกิโลเมตร	ปริมาณการจราจร (คัน/วัน)					
		ประเภท	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
402	11+206	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7,365	8,174	7,659	7,267	5,031
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4,378	6,088	6,510	3,615	1,416
		รถโดยสารขนาดเล็ก	130	246	293	166	38
		รถโดยสารขนาดกลาง	228	256	345	183	24
		รถโดยสารขนาดใหญ่	753	722	755	343	44
		รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9,719	10,259	9,999	8,603	7,299
		รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	737	687	710	637	515
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	562	639	657	496	346
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	749	664	759	608	398
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	597	603	677	537	410
		รวม	25,218	28,338	28,364	22,455	15,521
402	44+656	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	31,888	31,680	27,998	20,500	17,005
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,642	3,874	3,411	908	848
		รถโดยสารขนาดเล็ก	1,257	1,311	1,192	356	93
		รถโดยสารขนาดกลาง	1,125	1,198	934	232	68
		รถโดยสารขนาดใหญ่	753	810	589	237	9
		รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	22,604	23,048	21,538	12,390	10,676
		รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,839	1,913	1,671	426	352
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,289	1,170	921	235	243
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	464	435	515	76	67
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	249	240	279	41	25
		รวม	65,110	65,679	59,048	35,401	29,386
4027	0+500	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7,589	7,737	7,699	7,799	6,503
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,374	3,592	3,768	326	281
		รถโดยสารขนาดเล็ก	350	352	336	47	11
		รถโดยสารขนาดกลาง	234	267	265	27	5
		รถโดยสารขนาดใหญ่	231	261	255	9	0
		รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	11,124	11,469	11,471	9,321	7,935
		รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	395	476	393	637	371
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	327	415	370	240	160
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	190	245	245	23	3
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	122	156	145	26	9
		รวม	23,936	24,970	24,947	18,455	15,278

หมายเหตุ : - ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 หลักกิโลเมตร 11+206 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 หลักกิโลเมตร 39+650 เดิม

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 หลักกิโลเมตร 44+656 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 หลักกิโลเมตร 6+200 เดิม

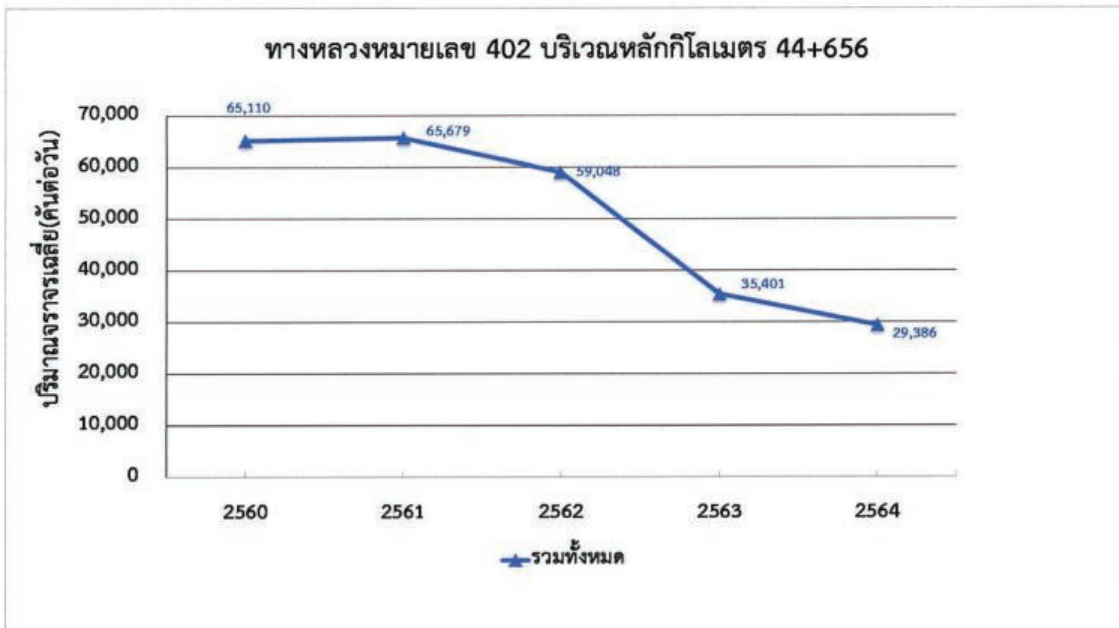
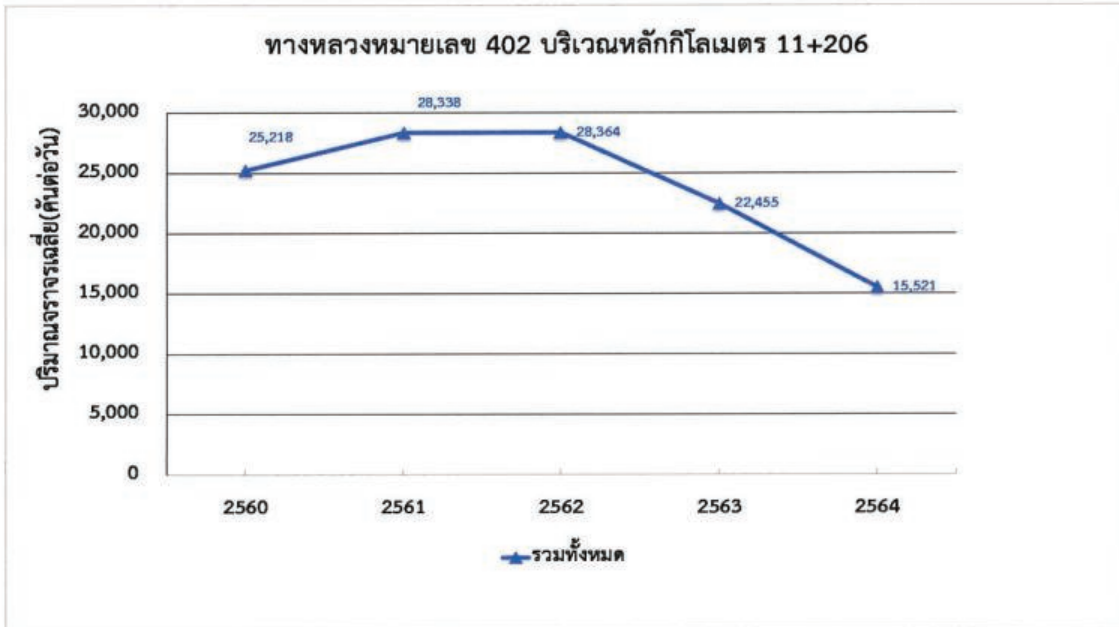
ที่มา : สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง, 2565

ตารางที่ 3.4.8-1 สถิติปริมาณการจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 (ต่อ)

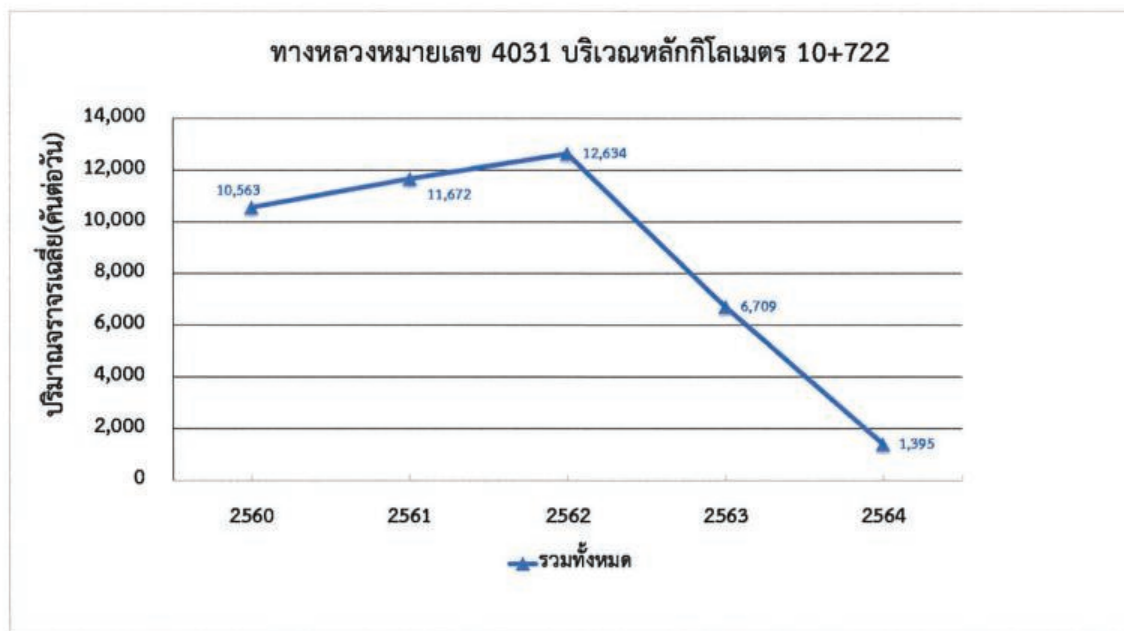
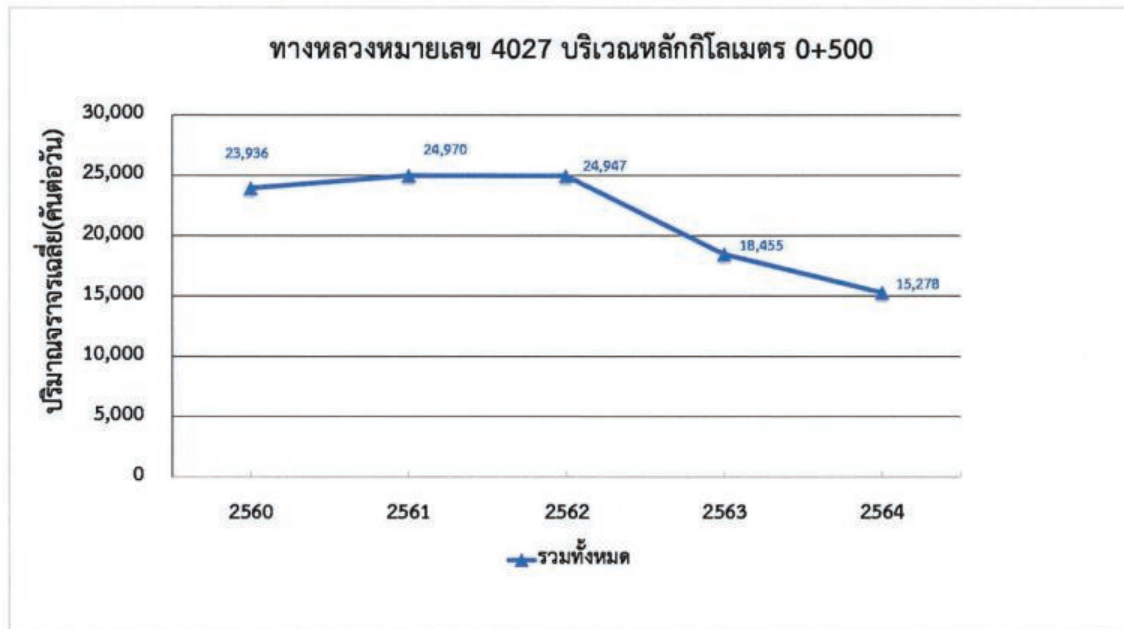
ทางหลวง หมายเลข	หลักกิโลเมตร	ปริมาณการจราจร (คัน/วัน)					
		ประเภท	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
4031	10+722	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	3,904	4,268	4,605	3,260	750
		รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	3,076	3,453	3,822	443	122
		รถโดยสารขนาดเล็ก	31	41	33	20	1
		รถโดยสารขนาดกลาง	0	0	0	37	0
		รถโดยสารขนาดใหญ่	0	0	0	15	0
		รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	3,476	3,836	4,128	2,722	514
		รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	32	35	22	139	8
		รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	44	39	24	42	0
		รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	0	0	0	20	0
		รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	0	0	0	11	0
		รวม	10,563	11,672	12,634	6,709	1,395

หมายเหตุ : - ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4031 (สายใหม่) หลักกิโลเมตร 10+722 หรือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4026 (สายใหม่)
 หลักกิโลเมตร 0+500 เดิม

ที่มา : สำนักอำนวยความสะดวกฯ กรมทางหลวง, 2565



รูปที่ 3.4.8-1 การเปรียบเทียบสถิติปริมาณจากรเฉลี่ยบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402, 4027 และ 4031
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564



รูปที่ 3.4.8-1 การเปรียบเทียบสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402, 4027 และ 4031
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 (ต่อ)

3.4.9 การสำรวจสภาพสังคมและเศรษฐกิจ และความคิดเห็น

การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต ในระยะก่อสร้าง ของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 23 - 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยศึกษาบริเวณพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบที่ระดับเสียง NEF มากกว่า 40 ครอบคลุม 1 ตำบล 2 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 37 ตัวอย่าง และศึกษาบริเวณพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบที่ระดับเสียง NEF 30-40 ครอบคลุม 2 ตำบล 5 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 256 ตัวอย่าง รวมถึงสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนรวมทั้งหมด 5 หมู่บ้าน และสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานบริเวณพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล และหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐ รวมทั้งหมด 6 ตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ภูมิสำเนาเดิมและการโยกย้ายถิ่นฐาน ความพึงพอใจต่อสภาพชีวิตความเป็นอยู่ ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ และข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ แสดงดังภาพถ่ายที่ 3.7-1 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข

จากผลการศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจและความคิดเห็นต่อโครงการฯ ประจำปี พ.ศ. 2565 สามารถสรุปผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

จากการสอบถามประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ สำหรับความเห็นที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาระดับเสียง เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างของ ทกก. ดังนี้

- ต้องการให้มีการก่อสร้างเป็นเวลาและรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน
- ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบเมื่อมีการเปิดรับสมัครงาน
- ต้องการให้ป้องกันกองดินบริเวณโครงการฯ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชน



ภาพถ่ายที่ 3.4.9-1 ประมวลภาพการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการพัฒนาท่าอากาศยานภูเก็ต
 : การปรับปรุง Runway Strip, RESA และทางขับขนานท่าอากาศยานภูเก็ต ในระยะ
 ก่อสร้าง วันที่ 23 - 24 พฤษภาคม 2565

3.4.10 การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุข/ อาชีวอนามัยและความปลอดภัยกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของประชาชนและพนักงาน โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

(1) การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของประชาชน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของประชาชน มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของ ทกก. ในการจัดบริการตรวจสอบสุขภาพแก่ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบระดับ NEF มากกว่า 40 และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบระดับ NEF 30-40 ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดย ทกก. มีแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของประชาชนในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการศึกษาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ต่อไป

(2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของพนักงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสี่ยงที่มีต่อสุขภาพของพนักงาน มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการดำเนินการของ ทกก. ในการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปีของพนักงานที่ปฏิบัติงานใน ทกก. ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งทาง ทกก. มีแผนในการตรวจสุขภาพร่างกายในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผลการศึกษาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ต่อไป