

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาโดยครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 กลุ่ม คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

3.1.1 ลักษณะภูมิพื้นฐานและสภาพภูมิประเทศ

จังหวัดภูเก็ต เป็นจังหวัดในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดาถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดาถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะเป็นเกาะ จัดเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย มีเกาะบริวาร 32 เกาะ ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ต เท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของเกาะภูเก็ต เท่ากับ 48.7 กิโลเมตร เฉพาะเกาะภูเก็ตมีพื้นที่ 543.034 ตารางกิโลเมตร ส่วนเกาะบริวารมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร รวมพื้นที่ทั้งหมด 570.034 ตารางกิโลเมตร หรือ 356,271.25 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือระยะทางทางอากาศคิดเป็น 688 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานเทพกระษัตรีและสะพานศรีสุนทร (ส่วนสะพานสารสิน ปัจจุบันพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว)
----------	--

ทิศตะวันออก	ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา
-------------	------------------------

ทิศใต้	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
--------	---------------------------------

ทิศตะวันตก	ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย
------------	---------------------------------

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเล หรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายคลึงกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทางธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลกัดเซาะออกไปมีสภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่งพื้นที่

ส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรี มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบล ป่าตอง อำเภอเกาะกู่ ภูเขาส่วนมากอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตก แคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้น ๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และ ตะวันออก มีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออกและชายฝั่งตะวันตกของ พื้นที่ (ที่มา : แผนปฏิบัติการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

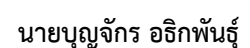
เทศบาลตำบลป่าคลอก มีเนื้อที่ประมาณ 38 ตารางกิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 3.1.1-1 สภาพภูมิประเทศของตำบลป่าคลอก มีพื้นที่ลาดเทจากภูเขาทางทิศตะวันตกลงสู่ทะเลอันดามัน และมีพื้นที่ราบบริเวณทางทิศตะวันออกของตำบล โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

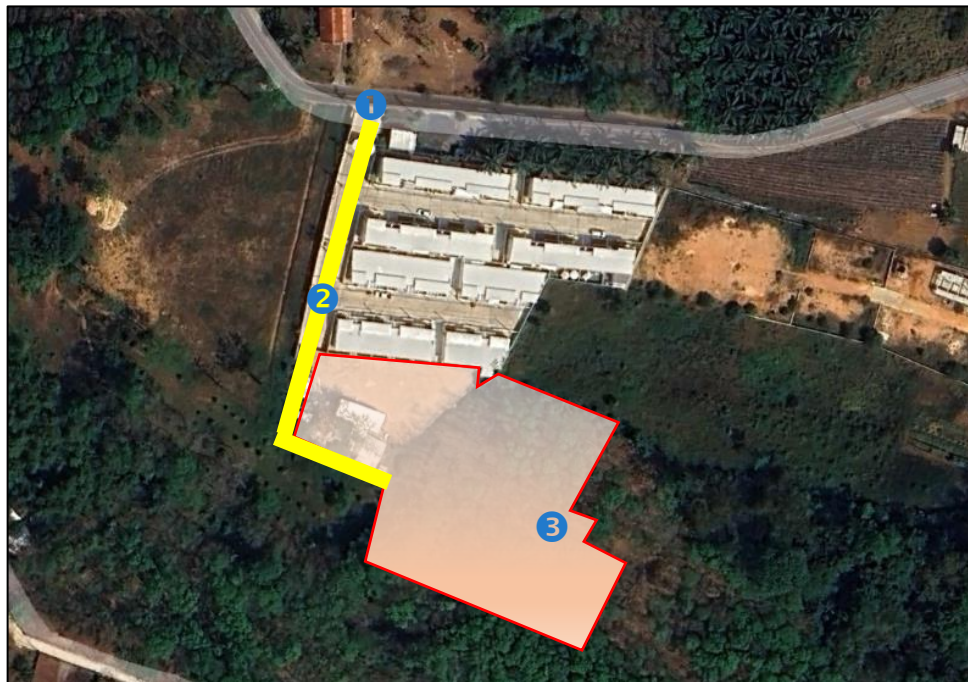
ทิศเหนือ	ติดกับ ต.เทพกระษัตรี อ.ถลาง จ.ภูเก็ต และ ทะเลอันดามัน
ทิศใต้	ติดกับ ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันออก	ติดกับ ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

สำหรับพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบัน (ณ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567) เป็นพื้นที่ราบมีการปรับถมพื้นที่บางส่วนเพื่อวางระบบระบายน้ำ สำหรับระบบระบายน้ำที่ปรากฏในพื้นที่โครงการเป็นระบบระบายน้ำเดิมที่จัดทำขึ้นสำหรับรองรับการระบายน้ำของพื้นที่ข้างเคียง (บ้านสิริธรรมย์ ด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งปัจจุบันได้เปิดให้มีผู้เข้าพักอาศัยเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งเป็นการดำเนินการก่อนที่จะมีการนำเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับปัจจุบัน พื้นที่โครงการบางส่วนมีต้นไม้และพืชพันธุ์เดิมขึ้นปกคลุม และสำหรับพื้นที่โครงการในปัจจุบันนอกจากส่วนที่มีการวางท่อระบายน้ำสำหรับพื้นที่ข้างเคียง เพื่อระบายน้ำผ่านพื้นที่โครงการ ส่วนอื่นๆ ยังไม่มีการปรับพื้นที่หรือดำเนินการก่อสร้างแต่อย่างใด แสดงดังรูปที่ 3.1.1-2 มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 3.1.1-3

ทิศเหนือ	ติดกับ บ้านจัดสรรสิริธรรมย์ เป็นบ้านแถว 2 ชั้น และที่ดินบุคคลอื่น (ปัจจุบันเป็นพื้นที่รกร้าง)
ทิศใต้	ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ปัจจุบันเป็นพื้นที่รกร้าง)
ทิศตะวันออก	ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ปัจจุบันเป็นพื้นที่รกร้าง)
ทิศตะวันตก	ติดกับ ถนนการจราจรกว้าง 10.0 เมตรและที่ดินบุคคลอื่น(ปัจจุบันเป็นพื้นที่รกร้าง)

ส่วนพื้นที่โดยรอบในรัศมี 1 กิโลเมตร มีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา) ที่อยู่อาศัย ที่พักอาศัยชั่วคราว ร้านค้า ร้านอาหาร มัสยิด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่รกร้างและพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น





ทางเข้า-ออกของถนนการะจำยอม



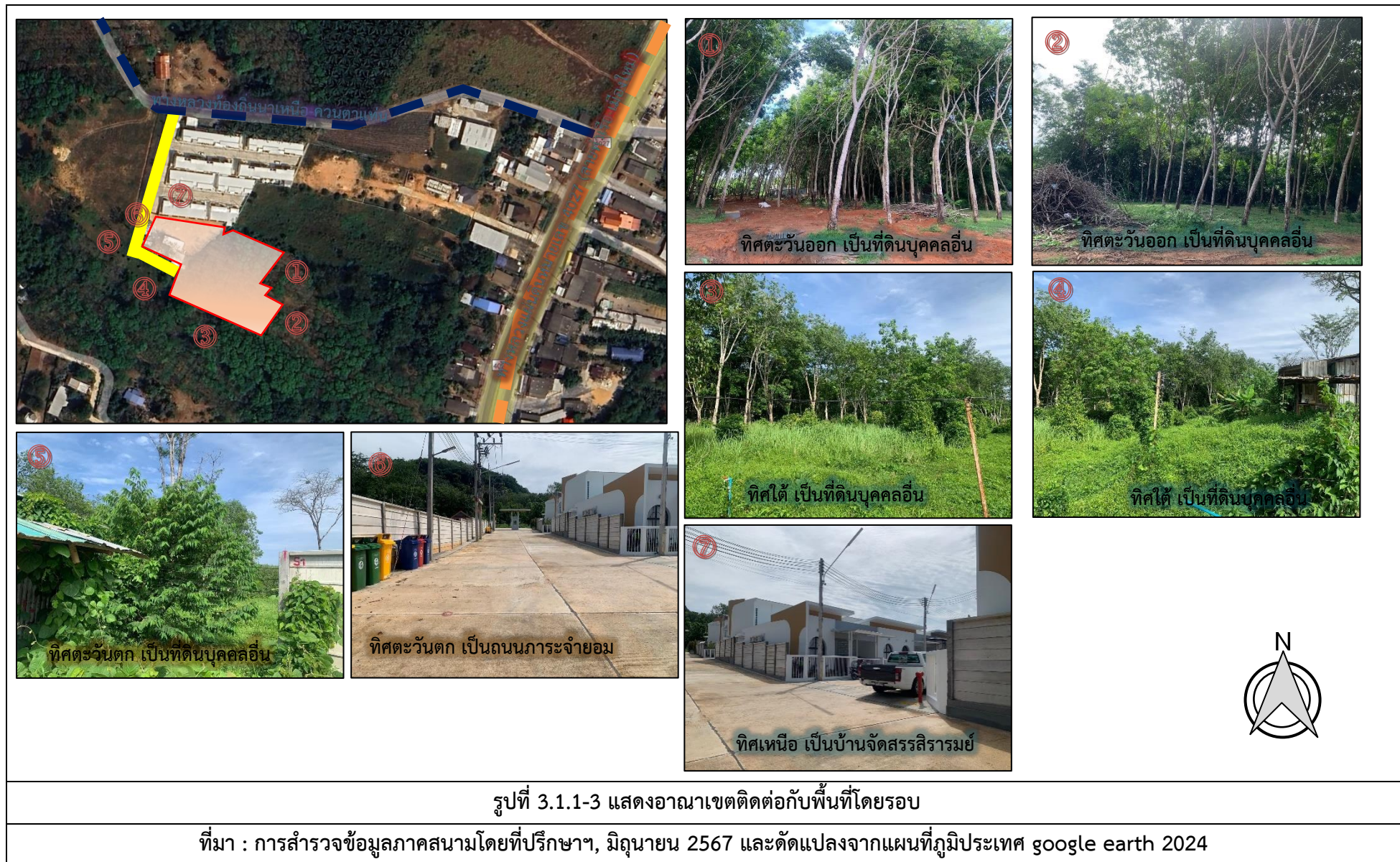
ถนนการะจำยอม



สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.1.1-2 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดยบริษัทฯ ที่ปรึกษา, มิถุนายน 2567



3.1.2 ทรัพยากรดิน/การเกิดแผ่นดินถล่ม

ข้อมูลทรัพยากรดินของจังหวัดภูเก็ต จากแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน 13 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกันตามธรณีสัณฐานและวัตถุดิบกำเนิดดิน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

- **หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune)** พบเป็นแนวแคบ ๆ สั้น ๆ ทางด้านตะวันตกของจังหวัด สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-4 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินลิกมาก มีบางแห่งที่เป็น ดินลิกปานกลาง เนื่องจากมีชั้นดานแข็ง ซึ่งเกิดจากการสะสมของเปลือก และอินทรีย์วัตถุ ลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำมากเกินไป

- **ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Active tidal flat)** เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเล บริเวณปากแม่น้ำ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขัง มีน้ำทะเลท่วมถึงทุกปีเป็นดินลิกมาก มีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะเนื้อดินจะประกอบด้วย ดินที่มีลักษณะแตกต่างกัน หลายชนิดปะปนกัน พื้นที่นี้เรียกทั่วๆ ไปว่าป่าชายเลน หรือดินตะกอนชะวากทะเล (Estuarine deposit complex) บริเวณนี้ ได้แก่ บริเวณชายทะเลด้านตะวันออก ของเกาะภูเก็ต

- **ลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ (Low terrace)** เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า สภาพพื้นที่มีลักษณะราบมีความลาดชัน 0-2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลิกมาก มีการระบายน้ำเลว ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียด

- **ลานตะพักลำนํ้าระดับกลาง (Middle terrace)** อยู่ถัดจากลานตะพักลำนํ้าระดับต่ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนลำนํ้า สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่น ลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบบริเวณนี้ส่วนใหญ่ เป็นดินเนื้อละเอียดมีการระบายน้ำดีและเป็นดินลิกมากถึงปานกลาง

- **บริเวณพื้นที่ผิวที่เหลื่อค้างจากการกัดกร่อน (Erosional surface)** สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขาเตี้ย มีความลาดชัน 3-30 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบจะมีตั้งแต่ดินลิกมาก ลิกปานกลางถึงดีดิน มีการระบายน้ำดี สำหรับลักษณะเนื้อดินจะแตกต่างตามวัตถุดิบกำเนิดดิน ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหินควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุดิบกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลต์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

ลักษณะดินในพื้นที่ตำบลป่าคลอก มีลักษณะของดินร่วนปนทราย (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 - 2570), เทศบาลตำบลป่าคลอก)

สำหรับบริเวณโครงการมีลักษณะของดินเมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่ชุดดินในรูปที่ 3.1.2-1 พบว่า อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 26 เป็นกลุ่มดินเหนียวลิกมากสีดำที่มีรอยแตกกระแหงกว้างและลึก ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง สมบัติของดินเป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่หรือเกิดจากการสลายตัวแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถมของวัตถุดิบกำเนิดดินที่มาจากหินต้นกำเนิด พวกหินบะซอลต์หรือหินแอนดีไซต์ พบบริเวณพื้นที่ดอน ที่อยู่ใกล้กับ

เขาหินปูน หรือหินภูเขาไฟ มีสภาพพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียวหรือดินเหนียวจัด หน้าดินแตกกระแหวเป็นร่องลึกในฤดูแล้ง และมีรอยอุกโลในดิน สีดินเป็นสีดำ สีเทาเข้ม หรือสีน้ำตาล อาจพบจุดประสีน้ำตาลหรือสีแดงปนน้ำตาลปริมาณเล็กน้อยในดินชั้นบน ส่วนชั้นดินล่างอาจพบชั้นปูนมาร์ลปฏิกิริยาของดินส่วนใหญ่จะเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง

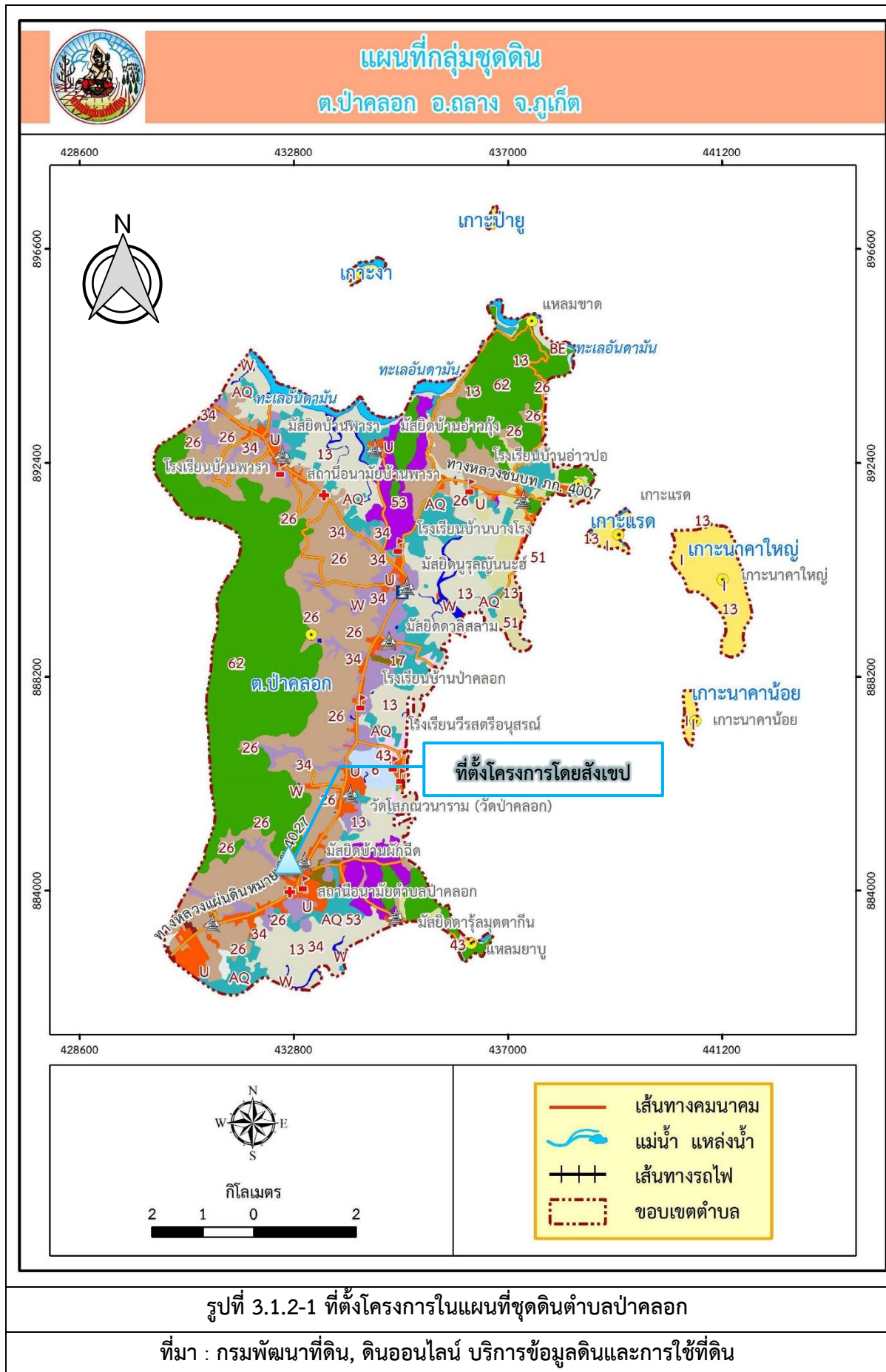
โครงการได้ทำการเจาะสำรวจชั้นดิน จำนวน 2 หลุม เจาะถึงดินแข็งลึกประมาณ 22 เมตร ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อน เหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tub) เส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่ราบ จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้เป็น 2 ชั้น ดังนี้

หลุมที่ 1 ชั้นดินเหนียว จากผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 7-10 เมตร เป็นดินเหนียว สีน้ำตาล จัด group symbol CL-CH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง stiff to hard หมายถึงเป็นดินค่อนข้างแข็งถึงแข็ง

หลุมที่ 2 ชั้นดินตะกอนค่อนข้างแข็งถึงแข็ง จากความลึกประมาณ 7-10 เมตรลงไปจนถึงความลึกประมาณ 15-16.50 เมตร เป็นดินตะกอนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา จัดอยู่ใน group symbol MH มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง medium to very stiff หมายถึง เป็นดินค่อนข้างอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง จากนั้นลงไปจนถึงสิ้นสุดการเจาะ จะเป็นดินตะกอนปนทราย สีเทาปนน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง hard หมายถึง เป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นที่ 1 ดินในช่วงความลึกประมาณ 1.50-4.00 เมตร เป็นดินเหนียวค่อนข้างแข็งถึงแข็ง มีเสถียรภาพพอที่จะใช้ฐานรากแผ่ได้ หากประสงค์ที่จะใช้ฐานรากแผ่สมควรกำหนดความลึกของฐานรากให้ฝังอยู่ในดินเดิมที่ความลึกไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร หรือหากจะใช้ฐานรากเดาเข็มจะสามารถเลือกเสาเข็มได้ 2 ระดับ คือ ให้ปลายเข็มหยั่งในดินเหนียวแข็งตั้งแต่ความลึกประมาณ 7 เมตร ลงไป

ทั้งนี้ผลการสำรวจเจาะชั้นดิน ดังแสดงในภาคผนวกที่ 5 ดำเนินการโดยบริษัท ภูเก็ต ซอยเทสต์ จำกัด รับรองผลโดย นายพันธ์ศักดิ์ ทองขุ่ม ตำแหน่ง วิศวกร



2) การเกิดแผ่นดินถล่ม

แผ่นดินถล่ม (Landslide) เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ ของการสีกกร่อนชนิดหนึ่งที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อบริเวณพื้นที่ที่เป็นเนินสูงหรือภูเขาที่มีความลาดชันมาก เนื่องจากขาดความสมดุลในการทรงตัว บริเวณดังกล่าว ทำให้เกิดการปรับตัวของพื้นดินต่อแรงดึงดูดของโลก และเกิดการเคลื่อนตัวขององค์ประกอบธรณีวิทยาบริเวณนั้นจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ แผ่นดินถล่มมักเกิดในกรณีที่มีฝนตกหนักมาก บริเวณภูเขาและภูเขานั้น อุ่มน้ำไว้จนเกิดการอึดตัว จนทำให้เกิดการพังทลายตามลักษณะการเคลื่อนตัวได้ 3 ชนิด คือ

1. แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างแผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างช้า ๆ เรียกว่า Creep เช่น Surficial Creep
2. แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างรวดเร็วเรียกว่า Slide หรือ Flow เช่น Surficial Slide
3. แผ่นดินถล่มที่เคลื่อนตัวอย่างฉับพลัน เรียกว่า Fall Rock Fall

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะของวัสดุที่ถล่มลงมาได้ 3 ชนิด คือ

- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของผิวหน้าดินของภูเขา
- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ยังไม่แข็งตัว
- แผ่นดินถล่มที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของชั้นหิน

ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม สามารถจำแนกได้ 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูงมาก (Very High) มีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มในอนาคต บ่อยมากขึ้น สามารถเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ดินถล่มเดิม พบกระจายตัวในพื้นที่มีความสูงชันใกล้กับแนวรอยเลื่อน
2. ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูง (High) มีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มใหม่ ๆ หรือเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวมีความสัมพันธ์กับทางน้ำสายรอง และการตัดถนนผ่าน
3. ระดับความอ่อนไหวดินถล่มปานกลาง (Medium) ดินถล่มอาจเกิดขึ้นได้บางตามลักษณะของฤดูกาล โดยมีการกระตุ้นจากอิทธิพลภายนอก เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรืออาจเกิดจากการเพิ่มความชันให้พื้นที่ เช่น การก่อสร้างถนน
4. ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำ (Low) พื้นที่มีเสถียรภาพ ความมั่นคงและมีโอกาสเกิดดินถล่มน้อย แต่สามารถเกิดดินถล่มได้ในพื้นที่ชันที่เกิดจากการขุดเจาะ เช่น ก่อสร้างถนน
5. ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำมาก (Very Low) พื้นที่มีความลาดเอียงต่ำ มีเสถียรภาพความมั่นคงสูง มีโอกาสเกิดดินถล่มน้อยมาก

ระดับพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเกิดแผ่นดินถล่มจังหวัดภูเก็ต รายละเอียดดังตารางที่ 3.1.2.-1
ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามอำเภอ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1.2.-2 และ
ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต จำแนกตามตำบล รายละเอียดดังตารางที่ 3.1.2.-3

ตารางที่ 3.1.2-1 ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ จำแนกตามวิธี Standard

ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม (landslide susceptibility level)	พื้นที่ (ตร.กม.)	เปอร์เซ็นต์
ระดับสูงมาก (very high)	9.41	3.30
ระดับสูง (high)	60.70	21.29
ระดับกลาง (moderate)	121.43	42.59
ระดับต่ำ (low)	82.21	28.83
ระดับต่ำมาก (very low)	11.37	3.99

ที่มา : แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี 2564

ตารางที่ 3.1.2-2 ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.) จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.)					% ระดับ ความเสี่ยงภัย สูง
	สูงมาก (very high)	สูง (high)	กลาง (moderate)	ต่ำ (low)	ต่ำมาก (very low)	
1. เมืองภูเก็ต	1.73	17.22	40.88	31.13	3.01	31.24
2. กะทู้	3.99	21.25	26.35	7.34	1.04	26.93
3. ถลาง	3.69	22.24	54.19	43.74	7.33	41.83

ที่มา : แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี 2564

ตารางที่ 3.1.2-3 ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.) จำแนกตามตำบล

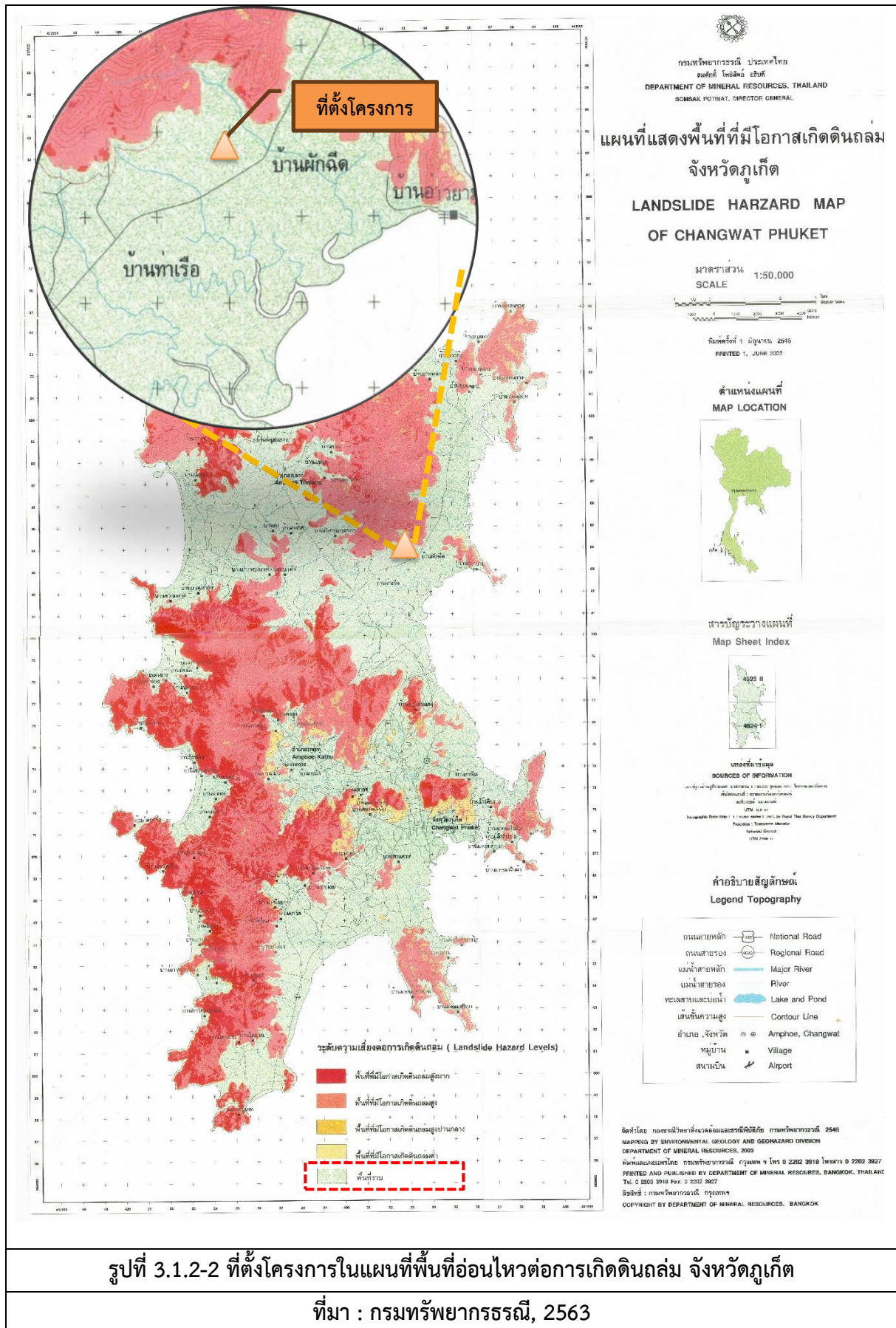
ตำบล	ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.)					% ระดับความ เสี่ยงภัยสูง
	สูงมาก (very high)	สูง (high)	กลาง (moderate)	ต่ำ (low)	ต่ำมาก (very low)	
1. อำเภอเมืองภูเก็ต	1.73	17.22	40.88	31.13	3.01	31.24
ตลาดใหญ่	0.01	0.20	0.50	0.28	0.08	0.37
ตลาดเหนือ	-	0.03	0.48	0.06	0.00	0.27
เกาะแก้ว	0.28	1.94	4.46	4.96	0.65	3.49
รัชฎา	0.12	1.21	3.76	6.30	0.71	2.66
วิชิต	0.07	1.42	5.73	5.48	0.17	3.77
ฉลอง	0.34	3.55	5.18	2.34	0.38	4.74
ราไวย์	0.18	2.22	9.45	10.85	1.00	6.18
กะรน	0.72	6.64	11.33	0.85	0.01	9.75
2. อำเภอกะทู้	3.99	21.25	26.35	7.34	1.04	26.93

ตารางที่ 3.1.2-3 ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.) จำแนกตามตำบล

ตำบล	ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดภูเก็ต 5 ระดับ (ตร.กม.)					% ระดับความ เสี่ยงภัยสูง
	สูงมาก (very high)	สูง (high)	กลาง (moderate)	ต่ำ (low)	ต่ำมาก (very low)	
กะทู้	1.56	7.20	8.86	5.79	0.96	9.11
ป่าตอง	1.47	7.75	8.77	0.78	0.04	9.40
กมลา	0.96	6.47	8.71	0.77	0.04	8.43
3. อำเภอถลาง	3.69	22.24	54.19	43.74	7.33	41.83
เทพกระษัตรี	0.68	4.72	12.43	13.74	2.05	9.13
ศรีสุนทร	1.59	6.59	8.03	11.29	3.05	8.46
เชิงทะเล	0.25	2.22	7.38	2.54	1.14	5.14
ป่าคลอก	1.02	5.44	11.37	13.37	0.77	9.31
ไม้ขาว	0.01	0.86	4.33	2.08	0.16	2.71
สาคร	0.14	2.40	10.66	0.72	0.15	6.89

ที่มา : แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย, กรมทรัพยากรธรณี 2564

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบแผนที่พื้นที่อ่อนไหวที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบจึงไม่มีการเกิดดินถล่ม
ดังแสดงในรูปที่ 3.1.2-2



รูปที่ 3.1.2-2 ที่ตั้งโครงการในแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2563

3.1.3 ธรณีวิทยา

1) ธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งได้ 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ประกอบไปด้วยหินอัคนีชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

ลำดับชั้นดิน (Stratigraphy)

1. หินตะกอน และหินแปร (Sedimentary Rocks & Metamorphic Rocks) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เป็นหินตะกอนในช่วงยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน (Carboniferous-Permian) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

(1.1) กลุ่มหินตะกอนคาร์บอนิเฟอรัส (CP (horn,sch))

กลุ่มหินตะกอนชนิดนี้ในพื้นที่เกาะภูเก็ต ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของจังหวัด ซึ่งพบบริเวณตามแนวเขาหินแกรนิต บริเวณตอนกลางของเกาะภูเก็ต หินชุดนี้ถูกแปรสภาพด้วยขบวนการ contact metamorphisms ซึ่งเป็นการแปรสภาพจากความร้อน และสารจากหินหนืดที่แทรกดันขึ้นมาสัมผัสกับหินท้องที่ลักษณะโดยทั่วไปของหินชุดนี้บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิต พบเป็นหินชีสต์ (schist) หินฮอร์นเฟลส์ (hornfels) และหินฟิลไลต์ (phyllite) ที่มีสายแร่ควอตซ์ หรือสายเพกมาไทต์แทรกอยู่ทั่วไป ชั้นหินมีการแตกหักมากและมีหินโคลนน้อย ไม่สามารถเรียงลำดับชั้นตะกอนได้

(1.2) กลุ่มหินแก่งกระจาน (Kaeng Krachan Group; CP)

กลุ่มหินแก่งกระจาน ตั้งโดย Piyasin (1975) โดยยกฐานะขึ้นมาจากหมวดหินแก่งกระจานซึ่งเป็นส่วนบนของกลุ่มหินตะกอนยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน บริเวณเกาะภูเก็ตที่พบทั่วไป 3 ประเภทซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันคือ หินโคลนปนกรวด หินทรายชั้นบาง และหินโคลนชั้นบาง โดยเฉพาะหิน 2 ประเภทหลังนั้นเป็นลักษณะเด่นของเกาะภูเก็ต

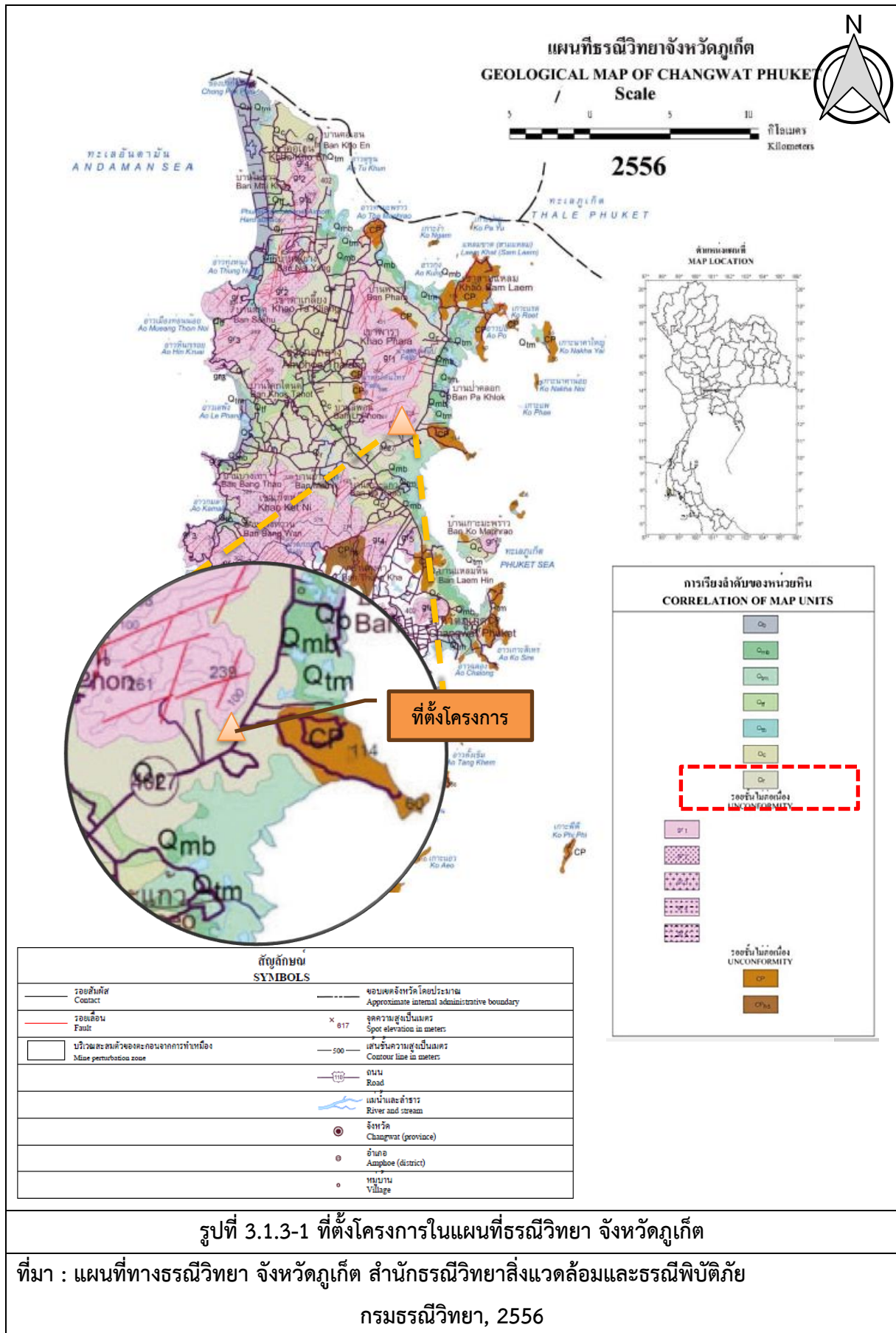
กลุ่มหินแก่งกระจาน ประกอบด้วย 5 หมวดหิน เรียงลำดับจากล่างไปบน คือ หมวดหินแหลมไม้ไผ่ หมวดหินสปีลเวย์ หมวดหินเกาะเฮ หมวดหินเขาพระ และหมวดหินเขาเจ้า แต่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบเพียง 3 หมวดหิน คือ หมวดหินแหลมไม้ไผ่ หมวดหินสปีลเวย์ และหมวดหินเกาะเฮ

2. หินอัคนี (igneous Rocks) บริเวณที่เป็นภูเขาสูงในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่พบเป็นภูเขาหินแกรนิต ซึ่งพบเป็นบริเวณกว้าง คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด เทือกเขาหินแกรนิตที่พบมีลักษณะการวางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือและทิศใต้ โดยจะพบทางด้านตะวันตกและทางตอนกลางของเกาะภูเก็ต ได้แก่ ควนนาเคhle เขาบางเหนียวดำ เขาพันธุรัตน์ ควนหัว เขาไสแมน เขาตุต เขาไม้เท้าสิบสอง ควนปากบาง เขารังนอก เขารังใน เขาโต๊ะแซะ เขากระบอก เขาพลูเรือน ควนคีรีมะขุน ควนพรหมเทพ เกาะมะพร้าว นอกจากนี้ทางตอนเหนือของเกาะ ยังพบเทือกเขาหินแกรนิตบริเวณ เขาบางหลาม ควนตันมะม่วง แหลมหินเขาเคอเอน เขาบ้านบางคูก เขาไสครุ เขาม่วง เขาตาเกลี้ยง เขาพาราควนถ้ำตาอิน และเขาประทิว (เขา

พระแทว) โดยมีเทือกเขาที่สูงที่สุดสูงประมาณ 528 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งหน่วยหินของหินอัคนี สามารถแบ่งประเภทออกเป็นหน่วยหินแกรนิตตามลักษณะการเกิด และองค์ประกอบของแร่ ด้วยกันทั้งหมด 5 ชุด คือ หินแกรนิตเขาพระแทว หินแกรนิตหาดกะตะ หินแกรนิตหาดในทอน หินแกรนิตเขาโต๊ะแซะ และหินแกรนิตเขาไร่

3. ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) การแบ่งชุดตะกอนนี้อาศัยข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลหลุมเจาะ และหน้าตัดขุมเหมืองต่างๆ โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ตะกอนที่สะสมตัวบนแผ่นดิน และหน่วยตะกอนที่สะสมตัวจากขบวนการทางทะเล ซึ่งสามารถแบ่งธรณีวิทยาควอเทอร์นารี แบ่งออกเป็น 7 หน่วยตะกอน ดังนี้ ตะกอนหินผุ (Qr) ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) ตะกอนหลังหาด (Qtb) ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง (Qtf) ตะกอนป่าชายเลน (Qtm) ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb) และตะกอนสันหาดหรือตะกอนทรายชายหาด (Qb) (การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดภูเก็ต, กรมทรัพยากรธรณีวิทยา 2556)

สำหรับบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดภูเก็ต พบว่า อยู่ในบริเวณหินตะกอนและหินแปร (Sedimentary and metamorphic rocks) แบบ Qr คือ หินตะกอนผุ เศษหินทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี ดังแสดงในรูปที่ 3.1.3-1



2) ธรณพิบัติภัย

ธรณพิบัติภัยเป็นภัยทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยา และส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก จากที่เคยมีบันทึกไว้ในประเทศไทยประสบกับเหตุการณ์ธรณพิบัติภัย 4 ประเภท คือ แผ่นดินไหว สึนามิ หลุมยุบ และดินถล่ม โดยธรณพิบัติภัยที่พบได้ในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่

2.1) แผ่นดินไหว

แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาอย่างฉับพลันเพื่อปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ สำหรับระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Earthquake Intensity) หมายถึง ระดับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนที่มีต่อคน สิ่งของ อาคาร และสภาพแวดล้อม ซึ่งแต่ละพื้นที่จะได้รับความรุนแรงหรือผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนไม่เท่ากัน ในปัจจุบันมีมาตรวัดความรุนแรงแผ่นดินไหวหลายมาตราแต่มาตราที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือมาตราเมอร์คัลลีแปลง (Modified Mercalli Intensity scale, MMI) ซึ่งแบ่งออกเป็น 12 ระดับ ดังรายละเอียดตารางที่ 3.1.3-1

ตารางที่ 3.1.3-1 ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวตามมาตราเมอร์คัลลี (MMI)

ระดับ	ผลกระทบ
I	ไม่รู้สึกสั่นไหว ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือ
II	รู้สึกบางคน โดยเฉพาะผู้อยู่ชั้นบนของอาคาร สิ่งของแกว่งไกว
III	ผู้อยู่ในอาคารรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้อยู่ชั้นบนอาคาร แต่ผู้คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว
IV	ในเวลากลางวันผู้คนในอาคารรู้สึกมาก แต่ผู้อยู่นอกอาคารรู้สึกบางคน जान หน้าต่าง ประตูสั่น ความรู้สึกเหมือนรถบรรทุกชนอาคาร
V	เกือบทุกคนรู้สึก หลายคนตกใจตื่น วัตถุที่ไม่มั่นคงล้มคว่ำ เสา ต้นไม้ แกว่งไกว
VI	ทุกคนรู้สึก เครื่องเรือนเคลื่อน ปล่องไฟแตก เกิดความเสียหายเล็กน้อยกับอาคาร
VII	ทุกคนตกใจวิ่งออกนอกอาคาร อาคารที่ออกแบบดีไม่เสียหาย เสียหายเล็กน้อยถึงปานกลางกับอาคารสิ่งก่อสร้างธรรมดาเสียหายมากกับอาคารที่ออกแบบไม่ดี ผู้ขับรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว
VIII	เสียหายเล็กน้อยกับอาคารที่ออกแบบไว้ดี เสียหายมากในอาคารธรรมดาบางส่วนอาคารพังทลาย เสียหายอย่างมากในอาคารที่ออกแบบไม่ดี ผนังอาคารหลุดออกนอกอาคารปล่องไฟพัง ดินและทรายพุ่งขึ้นมา
IX	เสียหายมากในอาคารที่ออกแบบไว้ดี โครงสิ่งก่อสร้างบิดเบนจากแนวตั้ง เสียหายอย่างมากกับอาคารและบางส่วนพังทลาย ตัวอาคารเคลื่อนจากฐานราก พื้นดินแตก ท่อใต้ดินแตกหัก
X	อาคารไม่ที่สร้างไว้อย่างดีเสียหายโครงสร้างอาคารพังทลายรางรถไฟบิด พื้นดินแตกแผ่นดินถล่มหลายแห่ง ทรายและโคลนพุ่งจากพื้นดิน
XI	สิ่งก่อสร้างเหลืออยู่น้อย สะพานถูกทำลาย พื้นดินมีรอยแยกกว้าง ท่อใต้ดินเสียหายหมดรางรถไฟบิดงอมาก
XII	เสียหายทั้งหมด เห็นคลื่นบนพื้นดิน เส้นแนวระดับสายตาบิดเบน วัตถุสิ่งของกระเด็นในอากาศ

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2564

นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ที่กำหนดบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยต่อแผ่นดินไหว ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 พ.ศ. 2548 ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลัง ลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาด

แผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารนำไปใช้เป็นข้อพิจารณาในการออกแบบก่อสร้างอาคารที่ต้องคำนึงถึงค่าความปลอดภัย

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือ การออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับ อาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

“บริเวณเฝ้าระวัง” หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดสงขลา และจังหวัดสุราษฎร์ธานี รวม 7 จังหวัด

“บริเวณที่ 1” หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร รวม 5 จังหวัด

“บริเวณที่ 2” หมายถึง พื้นที่หรือบริเวณที่อยู่ใกล้รอยเลื่อนที่อาจได้รับผลกระทบจาก แผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง และจังหวัดลำพูน รวม 10 จังหวัด

(2) การจัดกลุ่มประเภทอาคารควบคุมให้มีความชัดเจนมากขึ้น

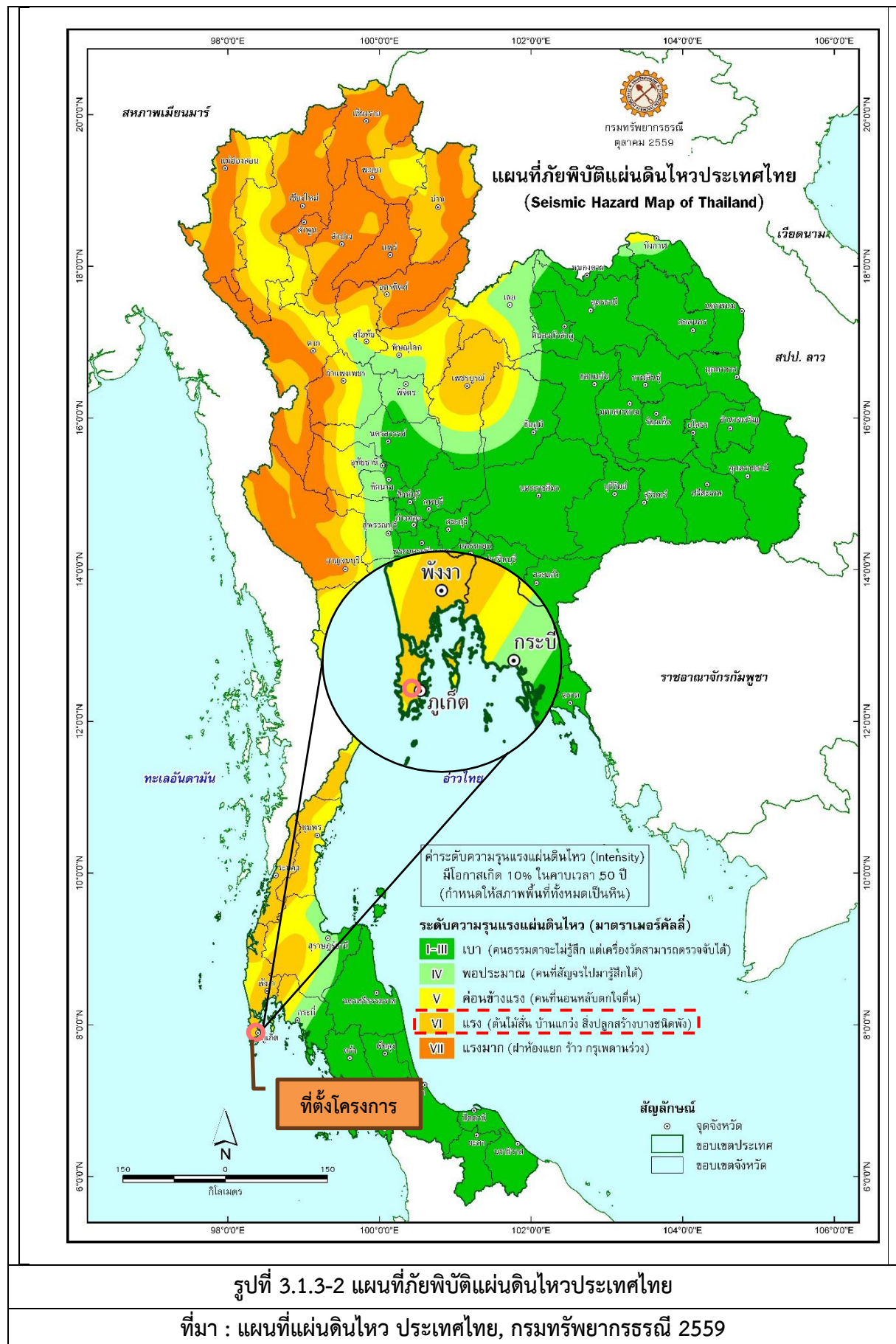
- กำหนดประเภทอาคารควบคุมตามบริเวณเนื่องจากผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่มีต่ออาคารประเภทต่าง ๆ ในแต่ละเขตมีความแตกต่างกัน

- สะพานทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป

- เชื้อเพลิงกักน้ำเขื่อนทดน้ำหรือฝายทดน้ำที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

จังหวัดภูเก็ต เคยเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขึ้น 1 ครั้ง ขนาด 4.3 ริคเตอร์ โดยมีศูนย์กลางที่ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ ทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น ตำบลปากลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พบว่า ความรุนแรงแผ่นดินไหวตามมาตรเมอร์คัลลีย์อยู่ในระดับ VI มีผลกระทบ คือ มีความแรง ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง ทุกคนรู้สึก เครื่องเรือนเคลื่อน ปล่องไฟแตก เกิดความเสียหายเล็กน้อยกับอาคาร ดังแสดงในรูปที่ 3.1.3-2 และรูปที่ 3.1.3-3



หลุมยุบ ทางเข้าหมู่บ้านโชคทิพย์ ตำบลคลอง อำเภอเมือง วันเกิดเหตุการณ์ 26 พฤศจิกายน 2548 กรณีพิพัตถ์ หลุมยุบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร ลึก 2 เมตร เกิดขึ้นบนถนน กรณีวิทยาและภูมิประเทศ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ สาเหตุ ลักษณะชั้นตะกอนในพื้นที่เป็นตะกอนทรายร่วนซึ่งถูกปิดทับโดยชั้นดินถม เมื่อฝนตกหนัก ทำให้น้ำใต้ดินนวดพัดพาตะกอนทรายร่วน ประกอบกับแรงสั่นสะเทือนเนื่องจากเป็นพื้นถนนที่มีรถสัญจรผ่านไปมา จึงทำให้เกิดหลุมในบริเวณดังกล่าว ข้อเสนอแนะของ ทธ. ได้แนะนำให้ทำการฝังกลบหลุมโดยใช้กรวด ทราย และปิดทับด้วยดิน	
 รูปที่ 4-16 แสดงลักษณะหลุมยุบที่ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต (ก) หลุมยุบที่กลบแล้ว ลึก 2 เมตร กว้าง 0.7 เมตร (ข) คูระบายน้ำที่ฝังท่อคอนกรีต	
รูปที่ 3.1.3-3 ที่ตั้งโครงการในแผนที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต	
ที่มา : การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดภูเก็ต, 2556	

2.2) หลุมยุบ

โดยทั่วไปหลุมยุบ (Sinkhole) จะพบเป็นหลุมหรือแอ่งบนพื้นดิน ซึ่งมีลักษณะรูปร่างคล้ายกรวยหรือลึกชันเป็นเหวลึก หรือคล้ายปล่อง ปากหลุมเกือบกลม สาเหตุของหลุมยุบเกิดจากมีโพรงใต้ดินอยู่ด้านล่าง ต่อมาเพดานโพรงมีการพังทลายยุบตัวลง เกิดเป็นหลุมยุบขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปตำแหน่งหลุมยุบมักพัฒนาในบริเวณที่มีรอยแตก และเกิดขึ้นง่ายในบริเวณที่มีรอยแตกตัดกัน สาเหตุของการยุบตัวอาจเนื่องมาจากการสูบน้ำใต้ดินหรือได้รับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือยานพาหนะที่สัญจรไปมาในบริเวณใกล้เคียง

โพรงใต้ดินเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน คือ 1) มีน้ำฝนที่มีความเป็นกรดอย่างอ่อนละลายเอาหินจำพวกคาร์บอเนต ได้แก่ หินปูน หินโดโลไมต์ ที่รองรับอยู่ด้านล่างออกไป จากนั้นจึงพัฒนาเกิดเป็นโพรงหรือถ้ำใต้ดิน 2) มีเกลือหินรองรับอยู่ด้านล่าง เมื่อมีการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ จึงเกิดการละลายของเกลือหินทำให้เกิดโพรงเกลือขึ้น 3) น้ำใต้ดินพัดพาเอาตะกอนทรายที่รองรับด้านล่างออกไป เนื่องจากปริมาณและแรงพัดพาของน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น

หลุมยุบเป็นปรากฏการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งตามธรรมชาติและโดยการกระทำของมนุษย์หลุมยุบที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอาจใช้เวลาหลายล้านปีหรือในเวลาอันรวดเร็ว เช่น กรณีที่เกิดแผ่นดินไหวขนาด 9.1 ริกเตอร์ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ก่อให้เกิดหลุมยุบในหลายพื้นที่ทางภาคใต้ของประเทศไทย ส่วนหลุมยุบที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์มักเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว สาเหตุดังกล่าว ได้แก่ การสูบน้ำใต้ดินและการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ เป็นต้น

3.1.4 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี กล่าวคือช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่มาก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู คือ

1. **ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนจนถึงเดือนพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลา 7-8 เดือน โดยช่วงแรกปลายเดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน เป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงหลังเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนเป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

2. **ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้น และปริมาณน้ำฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็นระยะเวลา 4-5 เดือน

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565 ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง ดังรายละเอียดตารางที่ 3.1.4-1 สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

1) **ปริมาณน้ำฝน (Rain Fall)** จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณน้ำฝนตลอดปีเฉลี่ยในคาบ 30 ปี เท่ากับ 2333.4 มิลลิเมตร โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดในเดือนตุลาคม คือ 352.1 มิลลิเมตร และปริมาณน้ำฝนรายเดือนต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์ คือ 28.1 มิลลิเมตร จำนวนวันที่ฝนตก เฉลี่ยทั้งปี 178.9 วัน

2) **อุณหภูมิ (Temperature)** จังหวัดภูเก็ตมีอุณหภูมิตลอดปีเฉลี่ยในคาบ 30 ปี เท่ากับ 28.50 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดในเดือนเมษายน คือ 29.60 องศาเซลเซียส ซึ่งนับว่าเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดและอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับ 27.70 องศาเซลเซียส

3) **ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)** จังหวัดภูเก็ตมีความชื้นอากาศเฉลี่ยค่อนข้างสูงเพราะอยู่ใกล้ทะเล และมีฝนตกในปริมาณค่อนข้างมาก ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้งปีร้อยละ 76.7 โดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดในเดือนตุลาคม ร้อยละ 82 และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมีนาคม ร้อยละ 69

4) **ทิศทางและความเร็วลม (Wind)** จากสถิติข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี พบว่า มีความเร็วเฉลี่ยตลอดปี 2.0 นอต โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยสูงสุดในเดือนสิงหาคม ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตก ด้วย

ความเร็วเฉลี่ย 2.5 นอต และมีความเร็วลมเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนเมษายน ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตก ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.50 นอต

5) การระเหยของน้ำ จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการระเหยของน้ำเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 1,419.4 มิลลิเมตร โดยในเดือนมีนาคมมีค่าเฉลี่ยสูงสุดวัดได้เท่ากับ 157.80 มิลลิเมตร และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนธันวาคมวัดได้เท่ากับ 94.2 มิลลิเมตร

โดยสรุปพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีปริมาณฝนค่อนข้างมากเฉลี่ย 8 เดือนต่อปี ซึ่งได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมีฤดูแล้งเฉลี่ย 4 เดือน ทำให้อุณหภูมิภายในจังหวัดภูเก็ตค่อนข้างคล้ายกันตลอดทั้งปี ยกเว้นในฤดูมรสุมที่จะมีลมพัดแรง ซึ่งลักษณะภูมิอากาศเช่นนี้พบได้ทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3.1.4-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

Elements		N- Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1010.30	1010.20	1009.40	1008.80	1008.30	1008.40	1008.40	1008.90	1009.40	1009.50	1009.20	1010.00	1009.23
	Mean Daily Range	30	3.70	3.80	3.90	3.70	3.20	2.70	2.70	2.80	3.30	3.60	3.70	3.60	3.39
	Ext.Max.	30	1016.87	1016.09	1016.50	1014.06	1013.61	1014.29	1013.13	1015.07	1015.75	1015.41	1018.99	1015.68	1018.99
	Ext.Min.	30	1003.07	1003.66	1002.47	1003.18	1002.85	1002.87	1003.29	1003.40	1003.62	1003.56	1002.63	1003.94	1002.47
Temperature (Celcius)	Mean Max.	30	32.1	33.2	33.6	33.4	32.4	31.8	31.5	31.2	30.9	31.0	31.4	31.3	32.0
	Ext.Max.	30	35.3	38.5	37.2	37.6	37.7	35.7	37.0	34.8	34.4	33.6	36.1	33.9	38.5
	Mean Min.	30	22.9	23.1	23.7	24.2	24.6	24.5	24.6	24.7	24.0	23.7	23.5	23.1	23.9
	Ext.Min.	30	18.0	17.9	19.7	20.2	19.5	19.6	20.2	18.9	19.0	20.2	17.0	18.9	17.0
	Mean	30	27.4	28.0	28.6	28.9	28.7	28.4	28.3	28.1	27.6	27.3	27.3	27.1	28.0
Dew Point Temp.(Celcius)	Mean	30	22.4	22.5	23.6	24.6	25.0	24.8	24.6	24.5	24.4	24.4	23.9	22.9	24.0
Relative Humidity (%)	Mean	30	76	74	76	79	82	82	81	82	83	85	83	79	80.1
	Mean Max.	30	91	91	93	94	93	93	92	91	94	95	95	92	92.8
	Mean Min.	30	57	53	57	62	68	70	70	71	72	71	67	63	65.0
	Ext.Min.	30	36	30	31	32	46	50	49	52	51	52	42	44	30.0
Visibility (Km.)	Mean	30	9.6	9.6	9.5	9.6	9.6	9.4	9.4	9.3	9.2	9.2	9.5	9.5	9.5
	07.00LST	30	9.4	9.4	9.3	9.6	9.4	9.3	9.3	9.2	9.1	9.2	9.5	9.4	9
Cloud Amount (1-10)	Mean	30	5.0	4.8	5.2	5.9	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	7.2	6.7	5.9	6.3
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	E	E	E	W	W	W	W	W	W	W	E	E	-
	Mean	30	3.1	2.9	2.6	2.2	2.9	3.5	3.9	4.2	3.5	2.4	2.0	2.9	3.0
	Max.	30	30.0	30.0	30.0	32.0	47.0	50.0	47.0	42.0	43.0	42.0	34.0	40.0	50.0
Pan Evaporation (mm.)	Total	30	150.7	149.5	167.7	149.6	140.2	121.3	127.4	125.9	118.0	117.2	114.9	128.4	1610.8
Rainfall (mm)	Total	30	64.4	35.5	124.4	155.1	281.4	323.1	260.8	387.5	406.4	388.9	225.6	87.8	2740.9
	Num. of Days	30	7.1	5.2	9.1	14.0	20.1	19.4	19.7	20.0	22.0	23.5	18.1	11.3	189.5
	Daily Max.	30	120.8	55.5	185.4	160.3	121.0	209.8	123.4	211.9	245.7	180.3	128.2	108.1	245.7
Sunshine Duration (hr.)	Mean	30	215.4	212.2	188.9	169.7	151.3	117.8	120.5	110.0	96.8	98.1	145.1	166.6	1792.4
Phenomena (Days)	Fog	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Haze	30	3.6	4.3	5.5	1.6	0.2	0.4	0.5	0.3	0.3	0.9	1.3	2.9	21.8
	Hail	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1
	ThunderS torm	30	1.3	1.9	4.2	6.6	5.6	3.8	3.4	2.8	2.1	5.0	4.9	2.4	44.0
	Squall	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา 2566

3.1.5 คุณภาพอากาศและระดับเสียง

1) คุณภาพอากาศ

สำหรับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้ติดตามตรวจสอบสารมลพิษคุณภาพทางอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด 7 พารามิเตอร์ ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ก๊าซโอโซน (O₃) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ค่าเฉลี่ยรายเดือน และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน(PM_{2.5}) ค่าเฉลี่ยรายเดือนดังแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในตารางที่ 3.1.5-1

ตารางที่ 3.1.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ยแต่ละเดือนบริเวณ ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต ปี 2566

เดือน	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศค่าเฉลี่ยรายเดือน				
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ค่าเฉลี่ยรายเดือน 1 hr.(ppb)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ค่าเฉลี่ยรายเดือน 1 hr.(ppb)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ยรายเดือน 1 hr.(ppm)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ค่าเฉลี่ยรายเดือน (ug/m ³)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) ค่าเฉลี่ยรายเดือน (ug/m ³)
มกราคม	1	32	0.88	47	28
กุมภาพันธ์	3	18	0.78	65	38
มีนาคม	#	17	2.52	60	39
เมษายน	#	22	1	#	44
พฤษภาคม	#	24	1	#	16
มิถุนายน	#	19	0.95	#	14.2
กรกฎาคม	#	19	0.93	#	13.8
สิงหาคม	#	18	1.1	#	17.5
กันยายน	#	18	1.5	#	27.1
ตุลาคม	#	21	1.05	#	24.1
พฤศจิกายน	#	24	0.73	#	24.0
ธันวาคม	#	18	1	#	29.7
ค่าเฉลี่ย	2	20.83	1.12	57.33	26.28
ค่ามาตรฐาน	300	170	30	120	50

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ (ข้อมูล ณ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567)

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น # ไม่มีข้อมูล

จากตารางที่ 3.1.5-1 จะเห็นว่าปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญ คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าเฉลี่ย 12 เดือน เท่ากับ $57.33 \mu g/m^3$ (ไม่เกิน $120 \mu g/m^3$) และเดือนที่เกิดฝุ่นละออง (PM_{10}) มากที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์และเดือนเมษายน เนื่องจากเป็นฤดูร้อน มีปริมาณฝนตกน้อย ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ปะปนอยู่ในอากาศค่อนข้างมาก ทั้งนี้ มีการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $26.28 \mu g/m^3$ (ไม่เกิน $50 \mu g/m^3$) นอกจากนี้ มลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่ตรวจวัดได้เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศฉบับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ระดับเสียงรบกวน

สำหรับสถานีตรวจวัดระดับเสียงของจังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่บริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต รหัสสถานี st43 เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ริมถนน ได้ตรวจวัดและเก็บข้อมูลระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แต่ละเดือนของ ปี 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.1.5-3 ตารางที่ 3.1.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยแต่ละเดือนบริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เดือน	ระดับเสียง (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		จำนวนวันที่เกินมาตรฐาน	จำนวนวันตรวจวัด	วันที่เกินมาตรฐาน (ร้อยละ)
	ต่ำสุด	สูงสุด			
มกราคม	59.6	71.1	1	31	3.2
กุมภาพันธ์	61.5	69.1	-	28	-
มีนาคม	59.5	69.4	-	31	-
เมษายน	58.8	67.5	-	30	-
พฤษภาคม	58.7	63.1	-	31	-
มิถุนายน	57.5	69.1	-	30	-
กรกฎาคม	56.9	62.3	-	31	-
สิงหาคม	#	#	-	-	-
กันยายน	#	#	-	-	-
ตุลาคม	#	#	-	-	-
พฤศจิกายน	#	#	-	-	-
ธันวาคม	#	#	-	-	-
สรุปทั้งปี	58.9	67.3	1	215	0.46

ที่มา : กองการจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ส่วนเสียงและความสั่นสะเทือน กรมควบคุมมลพิษ, (ข้อมูล ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2567)

หมายเหตุ : # ไม่มีข้อมูลตรวจวัดระดับเสียงรายเดือนของปี 2566

จากตารางที่ 3.1.5-2 สรุปการตรวจวัดระดับเสียงในแต่ละเดือนบริเวณเขตพื้นที่กองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต รหัสสถานี st43 เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ริมถนน ปี 2566 ช่วงเดือนมกราคม-เดือนกรกฎาคม พบว่า ค่าเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง สรุปทั้งปีมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 56.9 – 71.1 เดซิเบลเอ (dBA) มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานค่าระดับเสียงสูงกว่า 70 เดซิเบลเอ (dBA) รวมจำนวน 1 วัน คิดเป็นร้อยละ 0.46 ของวันตรวจวัดทั้งหมด (215 วัน) เนื่องจากเป็นเสียงเกิดจากจราจรติดขัด

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็ก ๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไป จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาที ต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้น ๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกและ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก ประกอบด้วย คลองสายสำคัญ 9 สาย คือ

1. คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อำเภอภูเก็ต มีความยาวประมาณ 22,000 เมตร
2. คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอป่าตอง
3. คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอบางโรง มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
4. คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอท่าเรือ
5. คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อำเภอมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร
6. คลองบ้านหยัด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่าปูนช่องแคบปากพระมีความยาวประมาณ 7,750 เมตร
7. คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอทุ่งหนักอำเภอดกลาง
8. คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอกมลาที่มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร
9. คลองโคกโดนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อำเภอฉลอง

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ซึ่งส่วนใหญ่จะกระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอดกลาง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจูด พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

- ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลูกบาศก์เมตร

- ในเขตอำเภอดอนสัก จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลูกบาศก์เมตร

- ในเขตอำเภอเกาะภูเก็ต จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลูกบาศก์เมตร

2) แหล่งน้ำบาดาลของจังหวัดภูเก็ต

จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดพบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอดอนสัก สามารถพัฒนาน้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20-40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10-30 ลบ.ม./ชม. แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วน ประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายหยาบที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2-4 เมตร ปริมาณน้ำ 5-10 ลบ.ม./ชม. ชั้นตะกอนน้ำพา ที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10-25 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 2-10 ลบ.ม./ชม. รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20-30 เมตร ปริมาณน้ำ 5-15 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเกลือในน้ำค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลนพบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกคืบของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25 - 35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่มีน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเกลือในน้ำสูง

นอกจากนั้น ความแรงและความเร็วของคลื่นที่นำดันไม้ ทรัพย์สิน สิ่งก่อสร้างชำรุดแตกเข้าสู่ฝั่งได้สร้างความเสียหายแก่บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ระบบประปาที่ต้องได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย น้ำมัน ส่วนบ่อน้ำที่ได้รับการเป่าล้างแล้วหากไม่มีน้ำฝนไหลทดแทน (Recharge) จะส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภคบริโภค (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566-2570 ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567, สำนักงานจังหวัดภูเก็ต กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด)

ตารางที่ 3.1.6-1 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
เมืองภูเก็ต	353	828	15
กะทู้	124	364	5
ถลาง	168	499	27
รวม	645	1,691	47

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

พื้นที่ตำบลป่าคลอกมีแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตก จำนวน 2 แห่ง, ลำน้ำ ลำห้วย จำนวน 2 สาย, บึง หนอง และอื่น ๆ จำนวน 2 แห่ง มีแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ภายในตำบล ได้แก่ ฝาย จำนวน 4 แห่ง, บ่อน้ำ ตื้น จำนวน 14 แห่ง, บ่อบาดาล จำนวน 9 แห่ง, สระเก็บน้ำ จำนวน 3 แห่ง, ประปาหมู่บ้าน จำนวน 11 แห่ง และอ่างเก็บน้ำ จำนวน 1 แห่ง สำหรับพื้นที่โครงการมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก มีจำนวน 9 ป่า ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติในท้องถื่นจังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) ดังรายละเอียดตารางที่ 3.2.1-1

➤ **ป่าเขารวก-เขาเมือง** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ ประมาณ 7,000 ไร่

➤ **ป่าควนเขาพระแทว** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเต็มพื้นที่

➤ **ป่าบางขนุน** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง เนื้อที่ 5,000 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 217 (พ.ศ. 2507) เป็นแปลงปลูกป่าของสวนป่าบางขนุน เนื้อที่ประมาณ 4,850 ไร่

➤ **ป่าเกาะโหลน** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 1,537 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 357 (พ.ศ. 2511)

➤ **ป่าเทือกเขากมลา** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 40 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่

➤ **ป่าเทือกเขานาคเกิด** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกระรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 221 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่

➤ **ป่าเขาโต๊ะแซะ** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)

➤ **ป่าเขาสามเหลี่ยม** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,254 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 849 (พ.ศ. 2522) สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าไปบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่

➤ **ป่าเขาไม้พอก - ป่าไม้แก้ว** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคม ภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลน มีจำนวน 7 ป่า ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) ดังรายละเอียดตารางที่ 3.2.1-2

➤ **ป่าเลนคลองอู่ตะเภา** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,556.25 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 206 (พ.ศ. 2507)

➤ **ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 1,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 185 (พ.ศ. 2506)

➤ **ป่าเลนคลองพารา** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.345 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)

➤ **ป่าเลนคลองบางโรง** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ. 2511)

➤ **ป่าเลนคลองท่าเรือ** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)

➤ **ป่าเลนคลองบางชีเหล้า** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)

➤ **ป่าเลนคลองเกาะผี** ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,647.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ตารางที่ 3.2.1-1 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2565

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก)	รวม	เนื้อที่ (ไร่)				สถานภาพของที่ดิน				
			โซน C	โซน E	มอบ ส.ป.ก	ป่าไม้ถาวร	สำรวจถือครอง			ขอใช้ประโยชน์	
							ราย	แปลง	ไร่	รัฐ	เอกชน
1	ป่าเขารวก-เขาเมือง	7,175	7,175	-	-	29	211	245	3,666	-	-
2	ป่าควนเขาพระแทว	13,925	11,987.50	1,987.50	-	4,693	309	327	3,347	122.10	-
3	ป่าบางขุน	5,000	1,425	3,575	-	1,122	265	310	2,698	4,404.49	-
4	ป่าเกาะโหลน	1,537	793.25	743.75	-	786	31	41	1,399	-	-
5	ป่าเทือกเขากมลา	29,600	4,025	25,575	8,718.09	6,834	173	197	3,289	473.12	7.61
6	ป่าเทือกเขานาคเกิด	24,750	4,363	20,387	13,418.02	5,280	211	231	4,416	758.91	-
7	ป่าเขาโต๊ะแซะ	550	313	237	-	132	52	61	232	39.60	-
8	ป่าเขาสามเหลี่ยม	1,254	379	875	134.04	1,451	38	40	1,143	-	-
9	ป่าเขาไม้พอก – ป่าไม้แก้ว	4,444	4,444	-	-	-	61	65	992	79.44	-
10	ป่าสนทะเลลายัน (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-
รวม	ป่าสงวนฯ 9 ป่า, ป่าไม้ถาวร 1 ป่า	88,235	34,904.75	53,330.25	22,270.15	20,346	1,351	1,517	21,182	5,477.66	7.61

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจุกกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัด บริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่าง ส่วนใหญ่ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกุลไม้ถั่ว, สกุลไม้แสม, สกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกุลไม้ตะบูน และสกุลไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังและสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 14,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลง มีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลน คลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1:50,000 โดยไม่มีการสำรวจจริงวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการชุดคลองแพรรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

ตารางที่ 3.2.1-2 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าชายเลน)	รวม (ไร่)	เนื้อที่ (ไร่)			สภาพภาพของที่ดิน	
			โซน C	โซน E	ป่าไม้ ถาวร	ขอใช้ประโยชน์	
						รัฐ	เอกชน
1	ป่าเลนคลองอู่ตะเภา	1,556.25	-	1,556.25	1,034	-	-
2	ป่าเลนคลองท่ามะพร้าว	1,750	-	1,750	1,629	83.06	-
3	ป่าเลนคลองพารา	2,343.75	-	2,343.75	916	446.14	-
4	ป่าเลนคลองบางโรง	3,887	-	3,887	608	-	-
5	ป่าเลนคลองท่าเรือ	3,181	-	3,181	1,103	53.13	-
6	ป่าเลนคลองบางชีเหล้า	3,937.5	-	3,973.5	1,211	438.17	-
7	ป่าเลนคลองเกาะผี	2,687.5	-	2,687.5	585	478.13	-
8	ป่าเลนคลองมุดง (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	1,519	-	-
รวม	ป่าสงวนฯ 7 ป่า, ป่าไม้ถาวร 1 ป่า	19,343	-	19,343	8,605	1,498.63	-

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

หมายเหตุ : - จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 16 ป่า เนื้อที่ประมาณ 107,578 ไร่ ป่าไม้ถาวร จำนวน 17 ป่า เนื้อที่ 28,951 ไร่ รวมเนื้อที่ป่าสงวนและป่าไม้ถาวรฯ จำนวน 136,529 ไร่ มอบ สปก. นำไปดำเนินการ จำนวน 22,270.15 ไร่ การสำรวจถือครอง ทป.4 จำนวน 21,182 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ 40 แปลง เนื้อที่รวม 3,202.38 ไร่

- ป่าชายเลนไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ให้สำรวจการเข้าถือครองของราษฎรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม(ส.ป.ก.) ประกอบด้วย (1) ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่ (2) ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่ (3) ป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.14 ไร่ รวมเนื้อที่ทั้งหมด 22,270.15 ไร่

อุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าไม้ สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561-2565 ดังรายละเอียดตารางที่ 3.2.1-3 และรายละเอียดตารางที่ 3.2.1-4

ตารางที่ 3.2.1-3 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 – 2565

พ.ศ.	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้(ไร่)	% ของพื้นที่จังหวัด
2561	341,788.41	70,502.21	20.63
2562	341,788.41	70,434.74	20.61
2563	341,788.41	70,108.12	20.51
2564	341,788.41	69,622.10	20.37
2565	341,788.41	69,453.34	20.32

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3.2.1-4 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 – 2565

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2561	50,642.52	19,378.07	38.26
2562	50,642.52	19,186.01	37.88
2563	50,642.52	19,148.69	37.81
2564	49,157.84	17,047.05	34.68
2565	48,907.60	16,620.88	33.98

หมายเหตุ :

- ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้
- ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563
- "เนื่องจากการปรับปรุงขอบเขตการปกครอง ดังนั้น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจึงใช้ขอบเขตการปกครองในการแบ่งโดยป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดข้างเคียง (จังหวัดตามประกาศแนบท้ายแผนที่กฎกระทรวง) จะถูกนำมารวมในจังหวัด ตามขอบเขตการปกครองปัจจุบัน หากมีพื้นที่บางส่วนเกินเข้ามา"
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1,221 ป่า เนื้อที่ 146,344,387.26 ไร่ คำนวณจากข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ซ้อนทับกับพื้นที่ป่านุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก.

6. ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และสวนพฤกษศาสตร์ จากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ข้อมูล ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2565)
7. ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและ Shapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)
8. พื้นที่ ส.ป.ก. ตามโครงการ One Map (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2561)

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566)

อ้างอิง : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

สำหรับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์ไม้ที่อยู่ในโครงการ โดยจะศึกษาลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสำรวจพันธุ์ไม้เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกตำแหน่งสำรวจ โดยทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลพันธุ์ไม้ในภาคสนาม ออกสำรวจและถ่ายภาพ เพื่อนำมาหาชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานที่ที่กำหนดไว้ โดยผู้สังเกตกำหนดจุดแล้วประจำตำแหน่งนั้น กวาดสายตามองไปรอบจุดสังเกตเพื่อบันทึกสิ่งที่เห็น จากการสำรวจพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นยาง และต้นไผ่ เป็นต้น

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และ สัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยการประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ปายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนงอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ปายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วย

การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัยสามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำ ลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาทิวราห์ และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด พ.ศ. 2568, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณในพื้นที่โครงการมีจำนวนค่อนข้างน้อย เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่ข้างเคียงมีการพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสัตว์ป่าหายาก สัตว์บกที่พบจะเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไป โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds)

สัตว์บกที่พบทั้งหมดในบริเวณพื้นที่โครงการไม่จัดเป็นสัตว์สงวน สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแบบทำอนุสัญญาไซเตส (cites) และของประเทศไทย

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

กลุ่มเกาะภูเขาเกิดมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่ต่างกันไป จากอิทธิพลของลมมรสุม ปริมาณตะกอนบนพื้นทะเล รวมถึงมวลน้ำทะเลเป็นปัจจัยสำคัญที่ควบคุมการพัฒนาของแนวปะการัง ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นต่างกันไป เกาะภูเขาเกิดและเกาะบริวารมีแนวปะการังก่อตัวรวมเป็นพื้นที่ประมาณ 13,932 ไร่ โดยในช่วงปี 2550-2552 ได้มีการเลือกสำรวจในพื้นที่บางแห่ง แนวปะการังที่มีสภาพดีมาก พบได้ที่เกาะบอน เกาะโหลนด้านตะวันออก เกาะแอดด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะแก้วใหญ่ เกาะไม้ท่อนฝั่งตะวันออก เกาะราชาใหญ่ที่อ่าวด้านเหนือและตะวันตก แหล่งที่เสียหายมาก ได้แก่ หาดในยาง อ่าวฉลอง อ่าวราไวย์ เกาะตะเภาใหญ่ด้านเหนือ และตะวันตก เกาะราชาน้อยที่อ่าวด้านเหนือ ต่อมาหลังจากเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวปี 2553 แนวปะการังหลายแห่งที่เคยอยู่ในสภาพดีมากกลับกลายเป็นเสียหายมาก เช่น เกาะแอดด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะราชาใหญ่ด้านเหนือ และเกาะโหลนด้านตะวันออก เป็นต้น (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบัน (ณ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567) เป็นพื้นที่ราบ ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่แต่อย่างใด จากการสำรวจโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดแหล่งน้ำธรรมชาติหรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม การเกิดขึ้นของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อทางน้ำไหลตามธรรมชาติเดิมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.3 คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและสามารถใช้เก็บน้ำแล้ว จำนวน 3 แห่ง มีปริมาณน้ำความจุรวม 21.53 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ในส่วนของการทำเกษตรจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น รายละเอียดดังตารางที่ 3.3.1-1

ตารางที่ 3.3.1-1 โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต

ที่	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่สร้าง	สถานที่ตั้ง	ปริมาณความจุ (ลบ.ม.)
1	อ่างเก็บน้ำบางวาด	2520	ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้	10.20
2	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ	2558	ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง	7.19
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	2555	ตำบลฉลอง อำเภอเมือง	4.14
รวมปริมาณความจุรวม				21.53

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

สำหรับการบริการประปาในจังหวัดภูเก็ต มีดังนี้

1. การประปาเทศบาลนครภูเก็ต ได้สรุปข้อมูลการผลิตน้ำประปาของการประปาเทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3.1-2

ตารางที่ 3.3.1-2 การผลิตน้ำประปาของการประปาเทศบาลนครภูเก็ต

1. การประปาเทศบาลนครภูเก็ตผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบ ในชุมเมืองร้าง 6 แห่ง ของเอกชนและของเทศบาล	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)	หมายเหตุ
1.1 ชุมน้ำเทศบาล	1,014,608	เทศบาลนครภูเก็ต
1.2 ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 (ชุมที่ 1, 2)	307,235	เทศบาลนครภูเก็ต
1.3 ชุมน้ำหน้า ร.พ. วชิระภูเก็ต	182,536	บริษัท โฮยเชียง จำกัด
1.4 ชุมน้ำซอยพะเนียง	250,000	บริษัท โฮยเชียง จำกัด
1.5 อ่างเก็บน้ำบางวาด	10,280,463	โครงการชลประทานภูเก็ต
รวมปริมาณน้ำดิบทั้งสิ้น	12,034,842	
2. เทศบาลนครภูเก็ต มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 3 แห่ง	กำลังการผลิต (ลบ.ม./ชม.)	กำลังผลิต (ลบ.ม./วัน)
2.1 ระบบผลิตชุมน้ำเทศบาล	300	7,200
2.2 ระบบผลิตชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ	150	3,600
2.3 ระบบผลิตถนนดำรง	1,260	30,240
รวมอัตราการผลิตทั้งสิ้น	1,710	41,040

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

2. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

ตารางที่ 3.3.1-3 การผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตและเอกชน พ.ศ. 2565

1. การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต	ระบบผลิตที่ใช้งานจริง (ลบ.ม./วัน)
1.1 สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต (บางวาด)	48,000
1.2 สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ	31,200
1.3 สถานีผลิตน้ำคลองกะทะ	12,000
1.4 สถานีผลิตน้ำพรุจำปา	3,000
กำลังผลิตใช้งานรวม	94,200
2. เอกชน มีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 5 แห่ง	ระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา (ลบ.ม./วัน)
2.1 สถานีผลิตน้ำกะทู้ บริษัท REQ	13,000
2.2 สถานีผลิตน้ำเชิงหวน บริษัท REQ	3,000
2.3 สถานีผลิตน้ำบริษัทไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด	3,700
กำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา	19,700
กำลังผลิตที่ใช้งานรวมทั้งหมด	113,900

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

ความต้องการน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอกะทู้ และอำเภอเมืองภูเก็ต รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต ดังรายละเอียด **ตารางที่ 3.3.1-4** และ **ตารางที่ 3.3.1-5** โดยสัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่ พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่เนื่องจากแหล่งน้ำดิบมีไม่เพียงพอ

กำลังผลิตที่มีอยู่จริงของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต รวมกับกำลังผลิตของบริษัทฯ และกำลังผลิตของเทศบาลรวมกัน สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ แต่ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ประสบปัญหาภัยแล้ง และตลาดแคลนน้ำดิบ ส่งผลทำให้ไม่สามารถให้บริการน้ำประปาแก่ประชาชนได้เพียงพอ

ตารางที่ 3.3.1-4 ข้อมูลผู้ใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2567

ประเภท	จำนวน	หน่วย
จำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด	72,119	ราย
กำลังผลิตที่ใช้งาน	104,500	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำผลิต	3,291,819	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย	3,067,851	ลบ.ม./เดือน
ปริมาณน้ำจำหน่าย	2,274,688	ลบ.ม./เดือน

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ข้อมูลเมื่อเดือนพฤษภาคม 2567

ตารางที่ 3.3.1-5 ข้อมูลเขตจ่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2565

เขตจำหน่ายน้ำ	พื้นที่ (ตร.กม.)	แหล่งน้ำ	ลุ่มน้ำ
อบต.กมลา, อบต.เชิงทะเล, ทต.ศรีสุนทร, อบต.เกาะแก้ว และ ทต.รัชฎา	157.42	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ, คลองเจ๊ะตรา, คลองบ้านยา	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ทต.ราไวย์, ทต.ฉลอง และทต.วิชิต	71.69	อ่างเก็บน้ำคลองกระทะ	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ทต.กะทู้ และ อ.กะทู้	74.41	อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ทต.กะรน	22.10	น้ำ OR	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
ทต.ป่าตอง และ อ.กะทู้	24.50	อ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด	ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก
รวม	350.12		

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ภายในพื้นที่ตำบลป่าคลอกมีจำนวนหมู่บ้านที่มีน้ำประปาใช้ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านผักถืด หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง เป็นระบบประปาของกลุ่มผู้ใช้น้ำจัดทำขึ้นมาเอง (ประปาเอกชน) หมู่ที่ 4 บ้านพารา หมู่ที่ 7 บ้านยามู และ หมู่ที่ 9 บ้านอ่าวกึ่ง

สำหรับโครงการมีจะใช้น้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับการอุปโภคภายในโครงการ และผู้อาศัยสามารถซื้อน้ำจากเอกชนที่ให้บริการจำหน่ายน้ำดื่มบรรจุภาชนะและมีคุณภาพผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) สำหรับใช้เป็นน้ำบริโภคภายในโครงการ ในกรณีที่แหล่งน้ำหลักไม่เพียงพอ โครงการจัดให้มีแหล่งน้ำสำรองโดยการซื้อน้ำจากเอกชนที่ให้บริการจำหน่ายภายในตำบลป่าคลอกและตำบลข้างเคียง

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวนทั้งสิ้น 10 แห่ง ใน 9 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ดังรูปที่ 3.3.2-1 มีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 98,861 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียถูกรวบรวมเข้าบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 67,083 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากประมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 114,920 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 58.37 และเนื่องจากจังหวัดภูเก็ตมีสภาพภูมิประเทศเป็นเกาะ มีลำคลองสาธารณะที่ไม่ยาวมาก จึงทำให้น้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดไหลลงทะเลอย่างรวดเร็ว ทำให้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลบริเวณชายฝั่งและภาพลักษณ์ของเมืองท่องเที่ยว และมีการร้องเรียนอย่างต่อเนื่อง

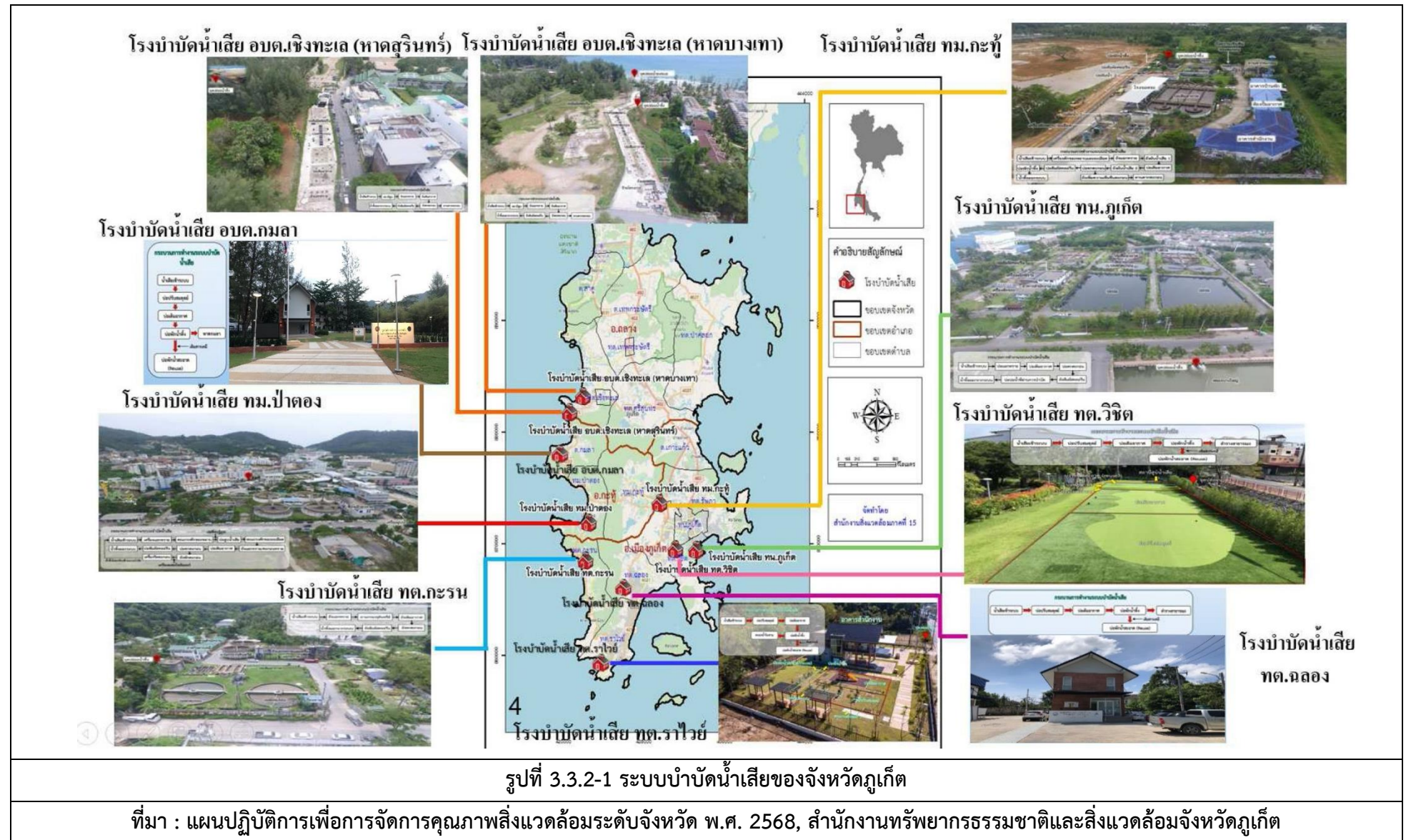
การจัดการน้ำเสีย เป็นภารกิจหนึ่งขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะต้องดำเนินการโดยมีส่วนร่วมราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 และองค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) เป็นหน่วยสนับสนุน จังหวัดภูเก็ต จึงได้ประสานความร่วมมือกับองค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) เพื่อให้เข้ามาศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

เนื่องจากมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่ครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยใช้งบประมาณของ อจน. จำนวน 15,000,000 บาท ซึ่งศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม 2560

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

- (1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง
- (2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง
- (3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง
- (4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง
- (5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง
- (6) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง
- (7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง
- (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง
- (9) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง

ทั้งนี้ สำหรับพื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในตำบลป่าคลอก ซึ่งยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน ดังนั้น ตำบลป่าคลอกมีการจัดการน้ำเสียแบบใช้ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นประจำแต่ละบ้าน รวมถึงร้านอาหาร และสถานประกอบการต่าง ๆ ส่วนสถานประกอบการประเภทจัดสรรที่ดิน โรงแรม รีสอร์ท หรือสถานที่พักตากอากาศ ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะแหล่งน้ำธรรมชาติอื่น ๆ หรือนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ล้างถนน รดน้ำต้นไม้ ในโครงการ



3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบการระบายน้ำขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่และการพัฒนาในแต่ละตำบล โดยส่วนใหญ่มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะทั้งสายหลักและสายรอง เพื่อรวบรวมน้ำและระบายออกสู่ทะเล ทั้งนี้ ในบางพื้นที่ยังมีการระบายน้ำแบบตามธรรมชาติ โดยส่วนใหญ่เป็นทางระบายน้ำเดิมเพื่อรวบรวมน้ำและไหลออกสู่ทะเลเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ความเจริญของเมืองในปัจจุบันทำให้การขยายระบบท่อระบายน้ำล่าช้าและสภาพการระบายเดิมถูกทำให้เปลี่ยนแปลงไปทำให้ในหลายพื้นที่เกิดน้ำท่วมขังในช่วงที่ฝนตกหนัก

การระบายน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่จะเป็นการระบายตามธรรมชาติมีทิศทางการระบายลงสู่ทะเล ทั้งด้านทิศตะวันออกและตะวันตกผ่านลุ่มน้ำและลำน้ำธรรมชาติ โดยคลองสายหลักที่รวบรวมน้ำฝนระบายลงสู่อ่าวต่าง ๆ ส่วนชุมชนในเขตเทศบาลนครภูเก็ตจะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเป็นส่วนใหญ่ ลงสู่คลองบางใหญ่เป็นคลองที่มีความยาว 20 กิโลเมตร อยู่ในเขตเทศบาล 8 กิโลเมตร และมีคลองแยกลงสู่คลองแสนสุข ความยาว 2 กิโลเมตร และมีคลองรับน้ำจากพื้นที่ฝั่งตะวันออกผ่านชุมชนการเคหะและไหลลงสู่คลองท่าจีน ส่วนด้านทิศตะวันตก มีคลองท่าแครงรับน้ำจากถนนเจ้าฟ้าลงสู่คลองบางใหญ่ บริเวณวิทยาลัยสารพัดช่างและยังมีคลองแช่แรด ซึ่งเป็นคลองขนาดเล็ก โดยไหลลงสู่คลองท่าจีน ลงสู่ชุมชนน้ำสาธารณะประโยชน์

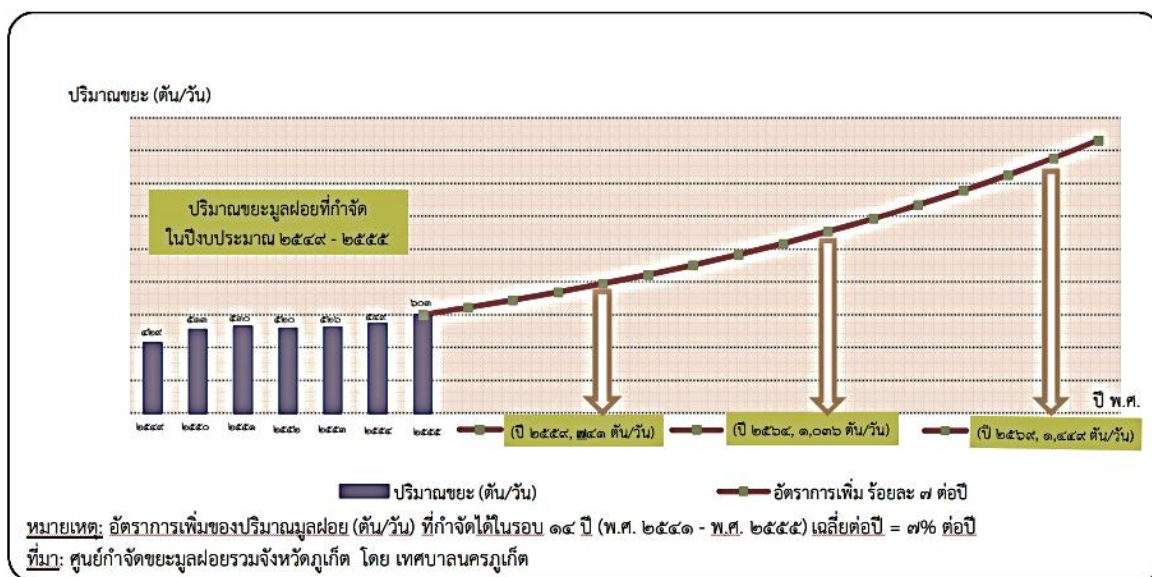
สภาพการระบายน้ำในเขตเทศบาลตำบลป่าคลอก ส่วนใหญ่จะเป็นไปตามสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ โดยน้ำฝนจะไหลลงสู่คลองหรือทางน้ำที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแล้วไหลลงสู่ทะเลต่อไป ส่วนน้ำที่เกิดจากอาคารบ้านเรือนต่าง ๆ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ ส่วนใหญ่เป็นรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำแบบรวมน้ำฝนและน้ำเสียจากบ้านเรือนและระบายลงสู่แหล่งรับน้ำตามธรรมชาติ เช่น คลอง ลำราง และทะเล

สำหรับการระบายน้ำของโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านบ่อบำบัดเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่รางระบายน้ำหน้าโครงการต่อไป สำหรับน้ำฝนจะปล่อยไปตามท่อระบายน้ำหน้าโครงการเช่นกัน และทั้งหมดจะปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะต่อไป

3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ต

การจัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ปี 2566 มีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 967.28 ตัน/วัน เป็นปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดภูเก็ต โดยได้แสดงภาพรวมปริมาณขยะมูลฝอยในรูปแบบของสถิติปริมาณขยะมูลฝอยปีงบประมาณ 2562 – 2566 ดังรายละเอียดดังตารางที่ 3.3.4-1 และตารางที่ 3.3.4-2



รูปที่ 3.3.4-1 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2559-2570

จากรูปที่ 3.3.4-1 โดยจากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตระหว่างปี พ.ศ. 2559 – 2570 พบว่า มีอัตราการเพิ่มของปริมาณขยะมูลฝอย ร้อยละ 7 ต่อปี และจะมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดมากกว่า 700 ตันต่อวัน และ 1,000 ตันต่อวันในปี พ.ศ.2558 และ ปี พ.ศ.2564 ตามลำดับ เนื่องจากการส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาของอสังหาริมทรัพย์ จังหวัดภูเก็ตเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย

ตารางที่ 3.3.4-1 สถิติปริมาณขยะมูลฝอย (ตัน) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2561-2565

ที่	หน่วยงาน	ปริมาณขยะส่งกำจัด (ตัน/ปีงบประมาณ)				
		2561	2562	2563	2564	2565
1	ทน.ภูเก็ต	51,236.78	51,238.54	45,535.89	39,265.23	39,199.1
2	ทม.ป่าตอง	57,758.71	60,693.43	37,481.83	15,795.54	26,951.3
3	ทม.กะทู้	19,081.53	19,017.83	16,912.57	13,117.00	13,415.4
4	ทต.กะรน	20,297.06	20,707.92	14,538.19	4,795.22	7,282.9
5	ทต.เชิงทะเล	3,716.21	3,944.01	3,391.61	2,434.57	3,149.5
6	ทต.เทพกระษัตรี	3,285.59	3,455.91	3,512.98	3,255.51	3,316.8
7	ทต.วิชิต	29,211.87	30,209.55	28,536.50	24,087.17	24,114.1
8	ทต.รัษฎา	26,201.27	26,038.36	28,708.56	24,112.95	23,917.5
9	ทต.ราไวย์	16,672.59	16,572.58	14,346.90	10,615.35	12,647.8
10	ทต.ฉลอง	17,433.93	7,585.47	16,364.95	12,464.02	12,960.6
11	ทต.ศรีสุนทร	16,209.17	17,698.92	17,036.78	16,353.10	16,636.3
12	ทต.ป่าคลอก	5,066.11	5,591.81	5,207.85	4,699.29	4,786.5
13	อบจ.ภูเก็ต	1,396.92	1,212.73	832.45	593.46	622.9
14	อบต.กมลา	4,680.34	5,462.07	5,248.76	3,512.77	4,194.1
15	อบต.เกาะแก้ว	5,225.83	5,425.48	5,470.83	4,318.88	4,613.9
16	อบต.เชิงทะเล	6,035.97	5,667.31	6,614.19	3,497.87	3,126.8
17	อบต.เทพกระษัตรี	5,157.22	5,484.85	5,437.96	5,073.51	5,189.9
18	อบต.ไม้ขาว	4,054.85	4,020.00	5,192.10	3,356.71	3,445.0
19	อบต.สาคร	3,426.78	1,784.66	2,968.34	1,225.97	3,662.5
20	เอกชน	39,737.77	48,172.33	39,720.55	27,368.24	28,588.2
21	ขยะสาธารณะ	1,750.46	1,406.23	1,783.55	1,472.05	1,257.3
รวม (ตัน)		337,635.96	333,804.52	304,843.34	221,414.31	242,999.40
เฉลี่ย (ตัน/วัน)		925	915	835	607	666

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3.3.4-2 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2557-2566

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กก./คน/วัน)
2557	694	378,364	1.83
2558	745	386,605	1.93
2559	794	394,169	2.01
2560	859	402,017	2.14
2561	925	410,211	2.25
25662	915	416,582	2.20
2663	835	417,402	2.00
2564	607	418,785	1.45
2565	666	417,891	1.59
2566	967	423,599	2.28
เฉลี่ย			1.96

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

2) การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน

การรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ตทั้ง 18 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งขยะมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยวต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดที่ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยกับเมืองครปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งจังหวัด โดยมี อปท.ที่ร่วมลงนามใช้บริการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (MOU) จำนวน 18 แห่ง และใช้บริการทั้งหมด

2. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยเอง จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชน ดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยโดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

3) สถานการณ์ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตเป็นแบบรวมศูนย์ ซึ่งเรียกว่าศูนย์กำจัด มูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต โดยเทศบาลนครภูเก็ตได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหารจัดการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัด ซึ่งศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต รองรับการจัดขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งหมด 19 แห่ง ได้แก่ เทศบาลจำนวน 12 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 แห่ง, องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง ดังนี้

1. เทศบาลนครภูเก็ต, เทศบาลเมืองป่าตอง, เทศบาลเมืองกะทู้, เทศบาลตำบลกะรน, เทศบาลตำบลเชิงทะเล, เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี, เทศบาลตำบลราไวย์, เทศบาลตำบลวิชิต, เทศบาลตำบลรัชฎา, เทศบาลตำบลฉลอง, เทศบาลตำบลศรีสุนทร, เทศบาลตำบลป่าคลอก

2. องค์การบริหารส่วนตำบลสาครุ, องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา, องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว, องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล, องค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี, องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว, องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต และหน่วยงานเอกชนในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการ หรือองค์การของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่

ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนที่เข้ามาใช้บริการกำจัดขยะ ซึ่งเทศบาลคิดอัตราค่าธรรมเนียมบริการกำจัดขยะมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2552 เป็นต้นมา โดยดำเนินการกำจัดขยะแบบผสมผสานระหว่างวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และระบบเตาเผา (Incineration)

ปริมาณขยะเข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตเกินกว่าความสามารถของระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landf) ซึ่งปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ และได้ดำเนินการขุดรื้อร่อนขยะมูลฝอยในบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 นำมาเข้าเตาเผาเป็นขยะเชื้อเพลิง และจัดเตรียมบ่อเพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยได้ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 98 จะถูกกำจัดโดยใช้วิธีการเผา (ปัจจุบันเตาเผาเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดได้ 900 ตัน/วัน) ส่วนขยะที่ไม่สามารถเข้าเตาเผาได้ จะถูกกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เช่น กระจก ซีนส่วนเฟอร์นิเจอร์ และเศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น และบ่อบำบัดน้ำชะมูลฝอยมีปัญหาส่งกลิ่นเหม็นและเกิดแก๊สลอยขึ้นบริเวณผิวหน้าของบ่ออย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เทศบาลนครภูเก็ต ได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงบ่อโดยการลอกล้าง ปูพื้นบ่อด้วย HDPE และทำคั่นบ่อใหม่

4) ระบบกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต

1. ระบบเตาเผาขยะมูลฝอย ปัจจุบันมีจำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

1.1 เตาเผาชุดที่ 1 (stoker type) ขนาด 250 ตัน/วัน สร้างด้วยงบประมาณของแผ่นดินซึ่งกรมโยธาธิการออกแบบและก่อสร้าง แล้วมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตรับผิดชอบการเดินระบบ เริ่มดำเนินการเผาขยะมาตั้งแต่ปี 2552 เป็นเตาเผาแบบตะกรับ ขนาด 250ตัน/วัน เป็นอาคารเตาเผาขยะสูง 6 ชั้น ภายในประกอบด้วย เตาเผา 1ชุด สามารถเผามูลฝอยได้ 250ตัน/วัน ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนักมานาน มากกว่า 14 ปี ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ต ได้เสนอโครงการให้เอกชนร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ผ่านคณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รายงานต่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย ซึ่งโครงการดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแล้ว อยู่ระหว่างการคัดเลือกเอกชนร่วมดำเนินการ ซึ่งพื้นที่ดำเนินโครงการดังกล่าว อยู่บริเวณโรงเตาเผาขยะมูลฝอย (เดิม) ขนาด 250 ตัน

1.2 เตาเผาชุดที่ 2 (stoker type) ขนาด 700 ตัน/วัน (จำนวน 2 หัวเผา) เทศบาลนครภูเก็ต ได้ให้เอกชน คือ บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด มาลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการโรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2555 เป็นเตาเผาแบบตะกรับ (stoker incinerator/ลูกสูบ 3 ชั้น มีใบมีดตรงกลางจำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา ความสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ตได้ประมาณ 700 ตัน/วัน ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อุณหภูมิในห้องเผาไหม้ระหว่าง 800-900 องศาเซลเซียส มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศที่บำบัดก๊าซจากการเผาแบบแห้ง พร้อมเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง และระบบบำบัดน้ำเสียระบบควบคุมกลิ่น/เสียงระบบกำจัดเถ้าและระบบผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันน้ำแบบแรงดันย้อนกลับ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าสูงสุดได้ประมาณ 14 เมกะวัตต์ และไฟฟ้าส่วนเกินจะขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัจจุบันเป็นระบบหลักที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

2. ระบบบ่อฟังกลบขยะ มีจำนวน 5 บ่อ ใช้พื้นที่รวม 120 ไร่ ซึ่งบ่อฟังกลบใช้มาตั้งแต่ปี 2535 มีปริมาณขยะสะสมมากกว่า 1 ล้านตัน ปัจจุบันฟังกลบเต็มทุกบ่อโดยปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการศึกษาแนวทางการนำขยะในพื้นที่ฟังกลบมาใช้ผลิตเป็นพลังงานสะอาด โดยการฟังกลบด้วยกระบวนการชีวภาพ-กล (Biological Mechanical Treatment : BMT) เป็นการผสมผสานระหว่างวิย่อยสลายทางชีวภาพและวิธีการคัดแยกทางกล โดยทำให้ขยะอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ง่ายถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซชีวภาพ และขยะส่วนที่เหลือจะนำมาผ่านการคัดแยกทางกลเพื่อผลิตเป็นขยะเชื้อเพลิง ซึ่งจะต้องบูรณาการรูปแบบการจัดการขยะให้มีการจัดการที่ดี และมีเทคโนโลยีที่ดีเพื่อรองรับขยะจังหวัดภูเก็ตในระยะยาวมีรายละเอียดดังนี้ บ่อฟังกลบที่ 2 และ 3 มอบหมายเอกชนที่ดำเนินการเตาเผาชุดที่ 2 รื้อบ่อเพื่อนำขยะมูลฝอยเก่าในบ่อไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผา ส่วนบ่อฟังกลบที่ 4 และ 5 เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการรื้อบ่อเพื่อนำขยะมาปรับปรุงคุณภาพแล้วใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในระบบเตาเผา และ

ปรับปรุงบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 3 4 และ 5 ให้เป็นแบบ Bioreactor Landfill เพื่อนำก๊าซชีวภาพที่ได้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า โดยจะไม่ดำเนินการรื้อขยะในบ่อฝังกลบที่ 1 ที่ปิดบ่อไปแล้ว เนื่องจากเป็นบ่อที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด การรื้อบ่ออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้หากดำเนินการแล้วเสร็จ บ่อฝังกลบเดิมจะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ 300 ตันต่อวัน

3. การจัดการของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตได้ดำเนินการปรับปรุงอาคารเก็บกักของเสียอันตราย (โดยงบประมาณจังหวัด) เพื่อเก็บรวบรวมของเสียอันตรายทั้งจังหวัดภูเก็ต ซึ่งได้ทำพิธีเปิดอาคารเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2558 โดยมีการรวบรวมของเสียอันตรายและขนส่งมาจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ต ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีประกาศจังหวัดภูเก็ตฉบับลงวันที่ 3 เมษายน 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมาภิโกลกรัมละ 22 บาททุกประเภท

4. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมเทศบาลนครภูเก็ต ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีปริมาณขยะติดเชื้อจากสถานพยาบาล สถานที่กักตัวภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก ทำให้โรงเตาเผาขยะติดเชื้อของเทศบาลนครภูเก็ต ต่อมา จังหวัดภูเก็ต ได้รับแจ้งจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ว่า กรมอนามัย ร่วมกับ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค COVID-19 โดยได้ออก ฎระเบียบ ข้อบังคับรวมถึงจัดทำแนวทางการดำเนินการและเตรียมการเพิ่มศักยภาพระบบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อชั่วคราวในระยะเร่งด่วน เพื่อให้โรงงานกำจัดของเสียเฉพาะที่กำจัดโดยกระบวนการเผาโรงงานที่ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชน และโรงงานประกอบกิจการผลิตปูนซีเมนต์ สามารถรับมูลฝอยติดเชื้อมาเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาของโรงงานได้เป็นการชั่วคราว เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาในระยะเร่งด่วน รวมทั้งได้ประสานกับสถานประกอบการกิจการโรงงานเป้าหมายเตรียมการรองรับการดำเนินงานดังกล่าวในระยะเวลาเร่งด่วนแล้ว

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ความเห็นชอบสถานประกอบการ โรงงานประเภทประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชนที่สามารถรับมูลฝอยติดเชื้อมาเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาของโรงงานได้เป็นการชั่วคราวภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของโรค COVID-1 ในเขตจังหวัดภูเก็ต คือ โรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน โดย บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่สามารถรองรับ 100 ตัน/วัน

ปัจจุบัน เทศบาลนครภูเก็ต ได้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลในเขตจังหวัดภูเก็ต จำนวนเฉลี่ย 2,000 กิโลกรัมต่อวัน (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566–2570 ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567, สำนักงานจังหวัดภูเก็ต กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด)

ในเขตเทศบาลตำบลป่าคลอกดำเนินการกำจัดมูลฝอยโดยวิธีนำไปเผาที่เตาเผาของเทศบาลนครภูเก็ต โดยต้องเสียค่าใช้จ่ายให้กับเทศบาลนครภูเก็ต เนื่องจากเทศบาลตำบลป่าคลอกไม่มีสถานที่กำจัดมูลฝอยเป็นของตนเอง

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลป่าคลอก โครงการดำเนินการประเภทจัดสรรที่ดิน ซึ่งโครงการมีแผนที่จะจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลป่าคลอก ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป

3.3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีภารกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมดและจังหวัดพังงาบางส่วน มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้บริการกระจายครอบคลุมใน เขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

- (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต
- (2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- (3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบเขตอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลกมลา)
- (4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 115 เควี จำนวน 2 วงจร และจ่ายไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 และ 2 ของกฟผ. เป็นตัวปรับแรงจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ให้ผู้ใช้ไฟ โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานี คือ

- (1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเมืองภูเก็ตทั้งหมด
- (2) สถานีไฟฟ้าสาขาดำบลฉลอง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตตำบลฉลอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพันวา
- (3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว

(4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนครัวเรือนที่สามารถใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 230,136 ครัวเรือน แสดงดังตารางที่ 3.3.5-1

ตารางที่ 3.3.5-1 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2564

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ครัวเรือน)	รวม (ครัวเรือน)
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	136,936	136,936
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตำบลฉลอง	31,424	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	66,411	71,791
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	5,380	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	21,409	21,409
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด	230,136	

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

สำหรับการบริการด้านไฟฟ้าในพื้นที่เทศบาลตำบลป่าตอง ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ซึ่งมีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 13,671 ครัวเรือน โดยมีไฟฟ้าเข้าถึงครอบคลุมทั้ง 8 หมู่บ้าน และมีไฟฟ้าสาธารณะ (ไฟฟ้าส่องสว่าง) ครอบคลุมถนนทุกสายในเขตเทศบาลตำบลป่าตอง ทั้งนี้พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ได้รับเอกสารยืนยันการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง แสดงดังภาคผนวกที่ 2

3.3.6 การคมนาคม

สำหรับการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางจากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ตามถนนสายดังกล่าวตรงไป ประมาณ 3.90 กิโลเมตร จนถึงสามแยกทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น เดินทางตามถนนสายดังกล่าวตรงไป ประมาณ 0.33 กิโลเมตร ก่อนเข้าสู่ถนนภาระจำยอม ประมาณ 80 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางขวามือ

ทั้งนี้ ทางโครงการฯ ได้ทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) โดยมีจำนวน 4 ช่องจราจร เติร์ด 2 ทิศทาง และทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น โดยมีจำนวน 2 ช่องจราจร เติร์ด 2 ทิศทาง ซึ่งเป็นถนนสัญจรผ่านเข้า

ออกพื้นที่โครงการ โดยเลือกทำการสำรวจในวันที่มีการใช้งานถนนแบบปกติในวันธรรมดา (ระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์) คือ วันศุกร์ ที่ 21 มิถุนายน 2567 ส่วนในวันหยุด คือ วันเสาร์ ที่ 22 มิถุนายน 2567 เลือกใช้ช่วงเวลาในการสำรวจแบบสุ่ม 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงเช้า เวลา 07.00-8.00 น. เที่ยง 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 17.00-18.00 น. ซึ่งผลการสำรวจปริมาณการจราจรแยกตามประเภทยานพาหนะและเวลาที่ทำการสำรวจ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.6-1 ถึงตารางที่ 3.3.6-2

ตารางที่ 3.3.6-1 ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่)

ประเภทของยานพาหนะ	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่)												
	PCE	วันศุกร์ ที่ 21 มิถุนายน 2567						วันเสาร์ ที่ 22 มิถุนายน 2567					
		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.	
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.
1. รถจักรยาน	0.25	0	0	0	0	3	0.75	3	0.75	0	0	4	1
2. รถจักรยานยนต์	0.30	443	132.9	394	118.2	425	127.5	421	126.3	380	114	440	132
3. รถยนต์ส่วนบุคคล	1.00	238	238	231	231	190	190	225	225	197	197	213	213
4. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	65	65	61	61	66	66	72	72	66	66	58	58
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.30	7	9.1	2	2.6	1	1.3	9	11.7	4	5.2	2	2.6
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.50	159	238.5	152	228	137	205.5	205	307.5	182	273	196	294
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	1.50	5	7.5	6	9	0	0	10	15	8	12	6	9
8. รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อขึ้นไป	1.70	0	0	1	1.7	0	0	3	5.1	2	3.4	2	3.4
รวม		<u>917.00</u>	691.00	847.00	651.50	822.00	591.05	<u>948.00</u>	763.35	839.00	670.60	921.00	713.00

ที่มา : การสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยที่ปรึกษาฯ, เมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน 2567

จากตารางที่ 3.3.6-1 พบว่า ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) มีปริมาณการจราจรสูงสุดในวันธรรมดา คือ ในช่วงเวลาเช้ามีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 917 คัน/ชั่วโมง โดยส่วนมากเป็นรถจักรยานยนต์ รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล ส่วนสภาพการจราจรมีความคล่องตัว ส่วนใหญ่จะเป็น ผู้ประกอบอาชีพ และผู้ที่พักอาศัยอยู่ภายในชุมชน สำหรับในวันหยุดปริมาณการจราจรสูงสุด คือ ในช่วงเวลาเช้า มีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 948 คัน/ชั่วโมง โดยส่วนมากเป็นจักรยานยนต์ รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล สภาพการจราจรมีความคล่องตัว

ตารางที่ 3.3.6-2 ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแพน

ประเภทของยานพาหนะ	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแพน												
	PCE	วันศุกร์ ที่ 21 มิถุนายน 2567						วันเสาร์ ที่ 22 มิถุนายน 2567					
		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.	
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.
1. รถจักรยาน	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์	0.30	31	9.3	25	7.5	28	8.4	22	6.6	18	5.4	33	9.9
3. รถยนต์ส่วนบุคคล	1.00	16	16	13	13	10	10	9	9	14	14	20	20
4. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.50	3	3.9	3	3.9	1	1.3	4	5.2	1	1.3	3	3.9
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	1.50	3	4.5	2	3	2	3	2	3	3	4.5	3	4.5
8. รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อขึ้นไป	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		53	33.7	43	27.4	41	22.7	37	23.8	36	25.2	59	38.3

ที่มา : การสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยที่ปรึกษาฯ, เมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน 2567

จากตารางที่ 3.3.6-1 พบว่า บนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแพน มีปริมาณการจราจรสูงสุดในวันธรรมดา คือ ในช่วงเวลาเช้ามีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 53 คัน/ชั่วโมง โดยส่วนมากเป็นรถจักรยานยนต์ รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล ส่วนสภาพการจราจรมีความคล่องตัว ส่วนใหญ่จะเป็น ผู้ประกอบอาชีพ และผู้ที่พักอาศัยอยู่ภายในชุมชน สำหรับในวันหยุดปริมาณการจราจรสูงสุด คือ ในช่วงเวลาเย็น มีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 59 คัน/ชั่วโมง โดยส่วนมากเป็นจักรยานยนต์ รองลงมาคือ รถยนต์ส่วนบุคคล สภาพการจราจรมีความคล่องตัว

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ในส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) หมายเลข 2.12 ซึ่งมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

ข้อ 8 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยการท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละห้าสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร พะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

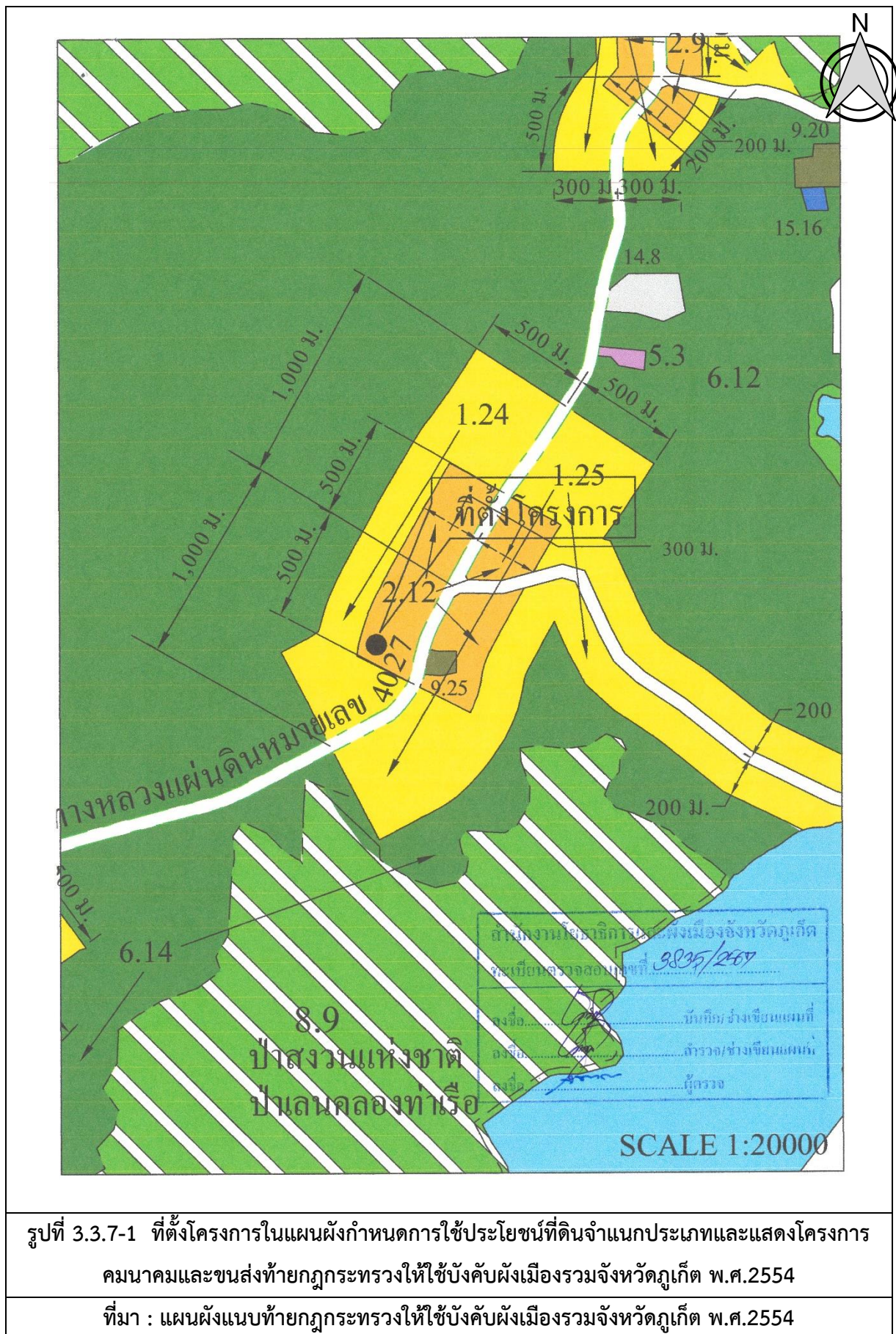
(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซั้วขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับการดำเนินโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการฯ เป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้น ดังแสดงในรูปที่ 3.3.7-1



2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเป็นผู้ตรวจสอบ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน **บริเวณที่ 8** มีรายละเอียด ดังนี้

ข้อ 4 บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณ ที่ก่อสร้างให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

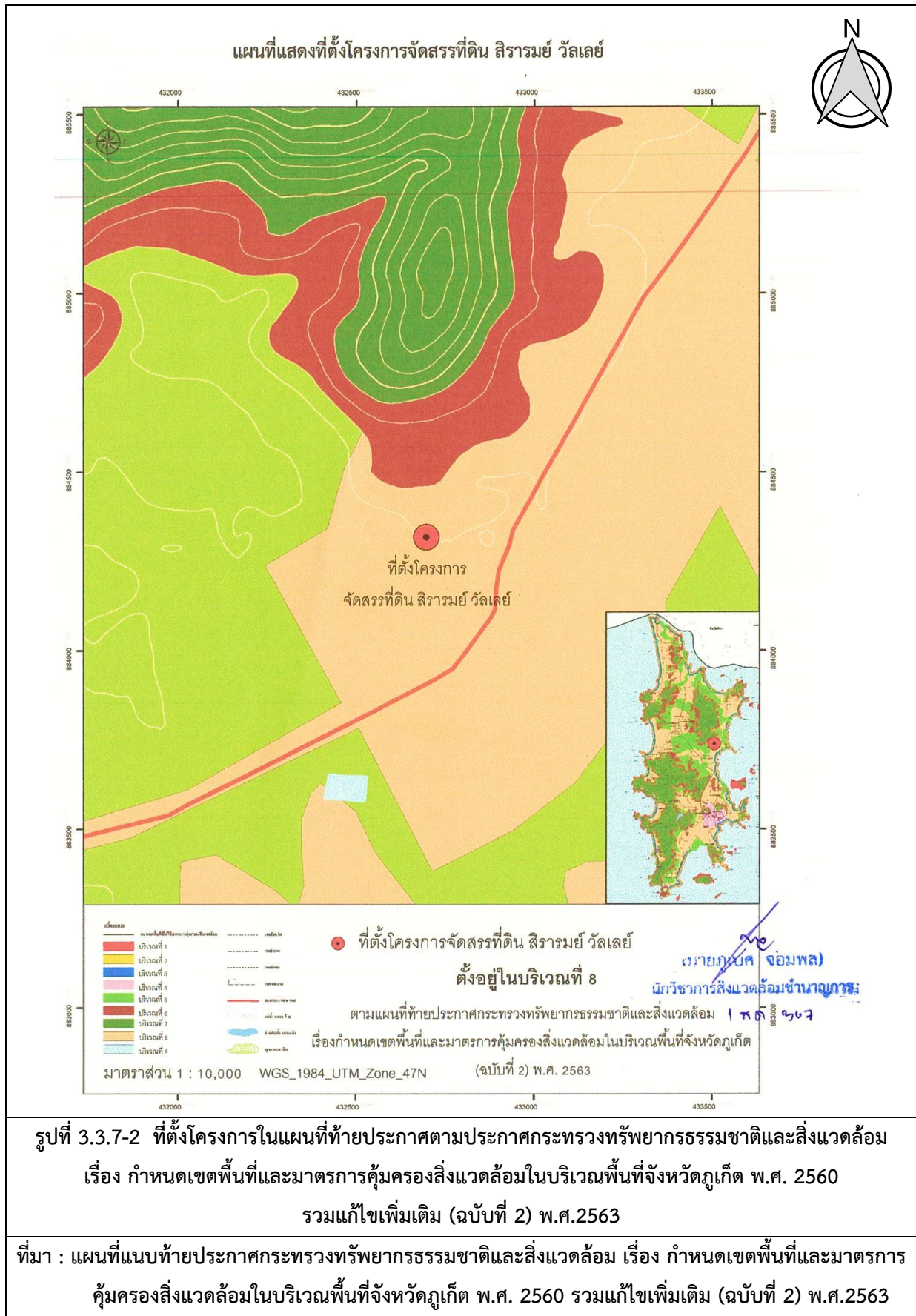
(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับ ตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการดำเนินโครงการฯ เข้าข่ายเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 37 แปลง ประกอบด้วยบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 2 แปลง บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 3 แปลง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 32 แปลง พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค สำหรับการดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

บ้านแฝด : โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างแปลงที่ดินที่เล็กที่สุดของอาคารบ้านแฝด มีพื้นที่ 213.59 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 64.08 ตารางเมตร (30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด) โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างของแปลงที่ดินที่เล็กที่สุด ประมาณ 140.15 ตารางเมตร ซึ่งมีมากกว่า 64.08 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 42.04 ของแปลงที่ดิน มีความสูงที่สุด ประมาณ 6.28 เมตร ไม่เกิน 23 เมตร

บ้านแถว : โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างแปลงที่ดินที่เล็กที่สุดของอาคารบ้านแถว มีพื้นที่ 94.25 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 9.43 ตารางเมตร (10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด) โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างของแปลงที่ดินที่เล็กที่สุด ประมาณ 39.09 ตารางเมตร ซึ่งมีมากกว่า 7.66 ตารางเมตร มีความสูงที่สุด ประมาณ 6.33 เมตร ไม่เกิน 23 เมตร ดังนั้น การดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้น



3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Value)

3.4.1 เศรษฐกิจและสังคม

1) รูปแบบการปกครองและการบริหารราชการ

เทศบาลตำบลป่าคลอก มีเนื้อที่ 38 ตารางกิโลเมตร โดยมีหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบของเทศบาลตำบลป่าคลอก มีทั้งหมด 9 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านผักฉืด หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง หมู่ที่ 4 บ้านพารา หมู่ที่ 5 บ้านเกาะนาคา หมู่ที่ 6 บ้านอ่าวปอ หมู่ที่ 7 บ้านยามู หมู่ที่ 8 บ้านบางลา หมู่ที่ 9 บ้านอ่าวกึ่ง

2) โครงสร้างประชากรและลักษณะทางสังคม

2.1) ประชากร

ในเขตเทศบาลตำบลป่าคลอก จำนวนประชากรทั้งสิ้น 17,894 คน เพนชาย 8,715 คน และเพนหญิง 9,179 คน ตามทะเบียนราษฎร ณ พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4.1-1 จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลป่าคลอก

หมู่ที่	จำนวนประชากร (คน)		
	ชาย	หญิง	รวม
หมู่ที่ 1 บ้านผักฉืด	1,349	1,486	2,835
หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก	1,073	1,087	2,160
หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง	1,443	1,516	2,959
หมู่ที่ 4 บ้านพารา	1,248	1,271	2,519
หมู่ที่ 5 บ้านเกาะนาคา	140	117	257
หมู่ที่ 6 บ้านอ่าวปอ	646	633	1,279
หมู่ที่ 7 บ้านยามู	429	432	861
หมู่ที่ 8 บ้านบางลา	1,912	2,204	4,116
หมู่ที่ 9 บ้านอ่าวกึ่ง	475	433	908
รวม	8,715	9,179	17,894

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ของเทศบาลตำบลป่าคลอก

2.2) สภาพเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลป่าคลอก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร เช่น ทำสวนยาง มะพร้าวและผลไม้ และมีอาชีพรองในการทำประมง รับจ้าง ค้าขาย ในเขตพื้นที่ของตำบลป่าคลอก มีการดำเนินกิจการด้านการให้บริการทั้งในเรื่องที่พัก ร้านอาหารและสถานประกอบการด้านการให้บริการต่าง ๆ ได้แก่ โรงแรม จำนวน 9 แห่ง สถานบริการน้ำมันและก๊าซ จำนวน 3 แห่ง โรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 แห่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด จำนวน 8 แห่ง และร้านขายของชำ จำนวน 65 แห่ง เป็นต้น

2.3) การศึกษา สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลป่าคลอก มีดังนี้

1. โรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนฤกษ์เกิดปัญญานุกูล หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก
2. โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนสิทธิสุนทรบำรุง หมู่ที่ 1 โรงเรียนบ้านป่าคลอก หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก โรงเรียนบ้านบางโรง หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง โรงเรียนบ้านพารา หมู่ที่ 4 บ้านพารา โรงเรียนบ้านเกาะนาคา หมู่ที่ 5 บ้านเกาะนาคา และโรงเรียนบ้านอ่าวปอ หมู่ที่ 6 บ้านอ่าวปอ
3. โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวิรสตริอนุสรณ์ หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก
4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 3 แห่ง ประกอบด้วย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านป่าคลอก หมู่ที่ 2 บ้านป่าคลอก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านพารา หมู่ที่ 5 บ้านพารา และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางโรง หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง

2.4) ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ในพื้นที่เทศบาลตำบลป่าคลอก มีศาสนสถาน ดังนี้

1. วัด 2 แห่ง คือ วัดโสภณวนาราม และวัดท่าสัก

2. มัสยิด 12 แห่ง คือ

มัสยิดมิฟตาฮุลมุมินีน	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 บ้านผักกาด
มัสยิดนูรุลญันนะห์	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง
มัสยิดดาริสสลาม (บางแป)	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านบางโรง
มัสยิดดารุลอติติกอมะฮ์ (พารา 1)	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 บ้านพารา
มัสยิดดารุลฮิกมะฮ์ (พารา 2)	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 บ้านพารา
มัสยิดดารุดดักวา (เกาะนาคา)	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 บ้านเกาะนาคา
มัสยิดเราะฎอตุลมุตตากีน	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 บ้านอ่าวปอ
มัสยิดดารุลมุตตากีน	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 บ้านยามู
มัสยิดมิฟตาฮุลญันนะห์	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 บ้านยามู
มัสยิดเราะฎอตุลซอลิฮีน	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 บ้านบางลา
มัสยิดนูรุดดักวา (ชุมแพะ)	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านอ่าวกุ่ม
มัสยิดยามิอุลอิบาดะห์	ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 บ้านอ่าวกุ่ม

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญและยึดถือปฏิบัติประจำปีภายในพื้นที่เทศบาลตำบลป่าคลอก ได้แก่ งานประเพณีวันสารทไทย งานประเพณีสวดกลางบ้านลอยเรือสะเดาะเคราะห์ งานประเพณีลอยกระทง และถือศีลออก

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการการมีส่วนร่วมของประชาชนตามประกาศสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2566

ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการที่จัดให้มีขึ้นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อ มูล ข้อโต้แย้ง หรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น อันเป็นการสื่อสารสองทาง

หลักการสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและจำเป็นจึงดำเนินการโดยผู้มีความรู้ ความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับชุมชนที่เข้าใจหลักการและแนวทางในการจัดการมีส่วนร่วมให้ประสบความสำเร็จหรืออย่างมีความหมาย มิฉะนั้น อาจประเมินสถานการณ์ไม่ถูกต้องและอาจทำให้เกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชนต้องมีการวางแผนให้เป็นขั้นเป็นตอน มีการประเมินปัญหาในแต่ละขั้นตอนและปรับวิธีการดำเนินงานในแต่ละขั้นให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ในการบรรลุการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องดำเนินการตามหลักการ ได้แก่ การวางแผน กระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างถูกต้องและเหมาะสม การระบุกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ และผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ และการให้ความสนใจกับกลุ่มเปราะบางเป็นพิเศษ ทั้งนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนให้ประสบความสำเร็จ ต้องให้ความสำคัญใน 2 ส่วน คือ

1. หลักการพื้นฐานของการจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย 4S คือ

1.1 Starting Early (การเริ่มต้นเร็ว) กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่วัยแรก มีการให้ข้อมูล กระตุ้นให้เกิดความคิดเห็น และให้มีการรับฟังความคิดเห็น และให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนการตัดสินใจ นอกจากนี้ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่เริ่มต้น จะช่วยให้ประชาชนคิดถึงทางเลือกหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาของชุมชนที่เหมาะสมมากขึ้น และข้อมูลในการพัฒนาโครงการ

1.2 Stakeholders (ครอบคลุมผู้ที่เกี่ยวข้อง) หลักการสำคัญของการมีส่วนร่วมอีกประการหนึ่งคือ การทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง ผู้ที่ได้รับผลกระทบหรือผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมถือว่าเป็นผู้มีส่วนได้เสีย ควรมีโอกาสเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วม แต่กลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรงอาจถือว่าต้องรับฟังข้อมูลหรือปรึกษาหารือเป็นอันดับแรก

1.3 Sincerity (ความจริงใจ) การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการที่มีความละเอียดอ่อน และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่รับผิดชอบ ในการจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนถือว่าเป็นมิติที่มีการให้ความสำคัญในการบริหารการมีส่วนร่วมของประชาชนให้ประสบความสำเร็จ หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือผู้มีอำนาจอนุมัติต้องจัดกระบวนการอย่างจริงใจ เปิดเผย ซื่อสัตย์ ปราศจากอคติ และมีการสื่อสารสองทางอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเพียงพอ ตอบสนองต่อความสงสัยของผู้มีส่วนได้เสีย รวมทั้งแจ้งความก้าวหน้าหรือการเปลี่ยนแปลงโครงการอย่างต่อเนื่อง

1.4 Suitability (วิธีการที่เหมาะสม) การเลือกเทคนิคหรือรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากประเภทและขนาดของโครงการ ความหลากหลายและลักษณะที่แตกต่างกันของพื้นที่และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนความแตกต่างด้านวัฒนธรรม สังคมและค่านิยม ระดับความสนใจของชุมชนในประเด็นหรือโครงการ ความสามารถและความพร้อม รวมทั้งข้อจำกัดของผู้ที่รับผิดชอบในการจัดกระบวนการมีส่วนร่วม

2.การมีส่วนร่วมของประชาชนต้องมีการวางแผน ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการ กำหนดทีมงานหรือผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบสถานการณ์ภายในผู้ที่รับผิดชอบในการตัดสินใจ เช่น ระเบียบที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการจัดกิจกรรมและงบประมาณ เป็นต้น ประเมินสถานการณ์สาธารณะ เช่น กำหนดระดับความสนใจของสาธารณะหรือชุมชนในประเด็นที่ต้องตัดสินใจ เป็นต้น

2. ขั้นการวางแผน นำข้อมูลต่าง ๆ จากขั้นการเตรียมการ โดยต้องนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน กำหนดผู้มีส่วนได้เสียและวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ตลอดจนนำมาเขียนแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้เกิดความชัดเจน และก่อให้เกิดความร่วมมือในการประสานงาน

3. ขั้นนำไปสู่การปฏิบัติ เป็นการดำเนินการตามแผน ซึ่งต้องมีการจัดทำแผนปฏิบัติการของแต่ละกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น สถานที่จัดเวทีสาธารณะ เอกสารประกอบการจัดเวทีสาธารณะ กำหนดการวิทยากร เป็นต้น

นอกจากนั้น การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ควรเตรียมการและวางแผนการให้ข้อมูล และการหารือกับชุมชนอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง รวมทั้งสอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและวัฒนธรรมของเข้าร่วมหารือ ทั้งนี้ ในการหารือผู้ดำเนินการหารือควรคำนึงถึงองค์ประกอบหลักของการหารือ ดังนี้

1) การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารของโครงการ

โดยต้องจัดให้มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโครงการอย่างครบถ้วนทั้งในด้านประโยชน์ที่จะได้รับ และด้านผลกระทบทางลบ ให้ผู้มีส่วนได้เสีย และสาธารณชนทั่วไปได้รับทราบ โดยข้อมูลที่เจ้าของโครงการจะต้องเผยแพร่แก่ประชาชน ประกอบด้วย

- 1.1 เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ
 - 1.2 สารสำคัญของโครงการ/ผลผลิต และผลลัพธ์ของโครงการ
 - 1.3 ผู้ดำเนินการ
 - 1.4 สถานที่ดำเนินการ
 - 1.5 ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ
 - 1.6 ผลกระทบด้านบวกหรือผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ
 - 1.7 ผลกระทบด้านลบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชน รวมทั้งมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการชดเชยเยียวยาความเดือดร้อนหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากผลกระทบ
- ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ เจ้าของโครงการจะต้องเปิดเผยไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่เปิดเผยของหน่วยงานท้องถิ่นของรัฐ สถานที่ที่จะดำเนินโครงการ และชุมชนที่เกี่ยวข้อง

2) ช่วงเวลาของการเปิดเผยข้อมูล

การให้ข้อมูลนั้นจะต้องแน่ใจว่าประชาชน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้เสียได้รับข้อมูลของโครงการล่วงหน้า เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียมีเวลาเพียงพอที่จะสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาสาระ และสามารถตั้งคำถามที่เกี่ยวข้อง และให้คำแนะนำต่อโครงการอย่างเป็นประโยชน์ได้ การให้ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการนั้น ควรให้ตั้งแต่เริ่มออกแบบโครงการ นอกจากนี้ เจ้าของโครงการต้องจัดทำแผนการให้ข้อมูลข่าวสารและการหารือกับผู้ที่มีส่วนได้เสีย แผนการดำเนินการงานนี้ควรประกาศให้ประชาชนได้รับทราบถึงวิธีการให้ข้อมูล และการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจนรายละเอียดอื่นๆ ที่เพียงพอ และเหมาะสมกับการที่ประชาชนจะสามารถเข้าถึงข้อมูล และเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ได้ตามเวลาที่กำหนด

3) ความโปร่งใสของการให้ข้อมูลกับผู้มีส่วนได้เสีย

จะต้องคำนึงถึงขีดความสามารถของผู้มีส่วนได้เสียในการเข้าถึงข้อมูลโครงการ และเข้าใจรายละเอียดโครงการ และสามารถประเมินทางเลือกต่างๆ ตลอดจนชี้แจงข้อห่วงกังวลและข้อคิดเห็นได้อย่างอิสระ ปราศจากความเกรงกลัวหรือการบังคับ ฉะนั้น ข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะด้านเทคนิคควรที่จะได้มีการถ้อยแถลง และใช้ภาษาที่ง่ายต่อความเข้าใจ โดยผู้เข้าร่วมประชุมสามารถร่วมหารือในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับโครงการและผลกระทบได้ วิธีการหารือจะต้องครอบคลุมสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นนั้นๆ เอกสารและภาษาที่ใช้ควรจะมีการปรับให้เหมาะสมกับผู้เข้าร่วมหารือที่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะหากผู้ที่ได้รับผลกระทบเป็นกลุ่มชุมชนดั้งเดิมหรือชนเผ่า

3.การเก็บรวบรวม ใช้และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 การเก็บรวบรวม ใช้และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นเครื่องมือในการคุ้มครองป้องกันผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต และส่วนได้เสียอื่นใดของประชาชนและชุมชนจากการดำเนินโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

3.2 ในการจัดวางเอกสารสรุปผลการจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเผยแพร่ในระหว่างหรือเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มีส่วนได้เสีย

เทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชน วิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน อาจใช้วิธีการอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังต่อไปนี้

1) การสำรวจความคิดเห็น

1.1 การสัมภาษณ์รายบุคคล

1.2 การเปิดให้แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ทางโทรศัพท์หรือโทรสาร ทางระบบเครือข่ายสารสนเทศ หรือทางอื่นใด

1.3 การเปิดโอกาสให้ประชาชนมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ

1.4 การสนทนากลุ่มย่อย

2) การประชุมหารือ

2.1 การทำประชาพิจารณ์

2.2 การอภิปรายสาธารณะ

2.3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

2.4 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.5 การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย

4.การนำเสนอข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องแสดงรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

1.ขอบเขตการศึกษา โดยเน้นพื้นที่อันไหน เช่น ศาสนสถาน โรงเรียน สถานที่ราชการ อุทยานแห่งชาติ ค่ายทหาร เป็นต้น

2.การวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือกลุ่มเป้าหมาย

3.กรณีใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถามในการรับฟังความคิดเห็น ให้แสดงข้อมูลการกำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละชุมชน โดยให้แสดงสูตรหรือวิธีการคำนวณให้เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์

4.แสดงข้อมูลเปรียบเทียบการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการกับหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.ผลการรับฟังความคิดเห็น ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะรวบรวมและเสนอข้อมูลที่เป็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อห่วงกังวลของประชาชนและผู้ได้เสีย

6.การนำเสนอข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ต้องคำนึงถึงหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่อาจปรากฏในรายงานฯ

7.เมื่อรายงานฯ ดังกล่าวผ่านกระบวนการพิจารณา รายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะ ผู้รับผิดชอบรายงานฯ จะทำการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลในรายงานฉบับสมบูรณ์

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย ทางโครงการได้ดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการ ดังนี้

ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนสำรวจความคิดเห็นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกาสำรวจความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน และเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น ซึ่งโครงการเลือกใช้แผ่นพับ เพื่อความสะดวกและเข้าถึงได้ง่ายสำหรับชุมชน

- โดยเลือกพื้นที่ศึกษาเป็นชุมชนที่อยู่ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ในการดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการและแจกแผ่นพับ โดยการเดินสำรวจ และพบประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ลักษณะการเข้าพบเป็นรายบุคคล ตามบ้านเรือน สถานประกอบการ ร้านค้า ที่อาศัยอยู่ เพื่อชี้แจงรายละเอียดข้อมูลโครงการตามรายละเอียดในแผ่นพับทั้งนี้ ช่วยสื่อสารสร้างความเข้าใจจากโครงการไปยังกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม

1) ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ภายหลังการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ประชาชนผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ อย่างน้อย 15 วัน จากนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงจะเริ่มดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน โดยใช้การสนทนา และใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ประชาชนสถานประกอบการและผู้มีส่วนได้เสีย ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง คือ

สำรวจความคิดเห็นของประชาชน เป็นการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการสำรวจความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ

2) ระยะเวลาในการดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน อย่างน้อย 1 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา ดังนี้

- ช่วงการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยการแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งอธิบาย ชี้แจง และตอบข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการ และดำเนินการติดแผ่นพับประชาสัมพันธ์การเกิดขึ้นของโครงการ ในป้ายประกาศประชาสัมพันธ์ของเทศบาลตำบลปากดง ในวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงใน **ภาคผนวกที่ 6**

- สำรวจความคิดเห็นของประชาชน โดยทำการสำรวจข้อมูลทั่วไป สภาพปัจจุบันของชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณูปโภค และข้อห่วงกังวลของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ตลอดจนร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา เสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 17-20 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

3) วิธีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา มีการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม โดยวิธีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับวิถีชีวิต แบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย ดังนี้

3.1 ประชากรเป้าหมาย คือประชาชนที่อาศัยอยู่ติดโครงการและอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการออกเป็น 5 กลุ่มเป้าหมายหลัก ดังแสดงใน **รูปที่ 3.4.2-1 ถึง รูปที่ 3.4.2-3**

3.1.1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่

- กลุ่มที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการหรือประชิดโครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง) การสำรวจใช้วิธีจำเพาะเจาะจงและสำรวจทุกหลัง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของหัวหน้าครอบครัวและคู่สมรส จำนวนครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง

- กลุ่มผู้ที่อยู่ถัดจากพื้นที่ติดโครงการ ถึงระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง) การสำรวจใช้วิธีจำเพาะเจาะจงและสำรวจทุกหลัง

3.1.2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่

กลุ่มผู้ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กลุ่มได้รับผลกระทบทางอ้อม) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

- กลุ่มผู้ที่อยู่ระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการกำหนดการเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในระยะ 1 กิโลเมตร

- กลุ่มผู้ที่อยู่ระยะมากกว่า 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ กำหนดการเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในระยะ 1 กิโลเมตร

การแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อยดังกล่าว ได้พิจารณาให้เหมาะสมตามระยะทางและโอกาสที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับผลกระทบ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน, 2560 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดแนวทางในการศึกษา คือ ในระยะ 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มที่อยู่ห่างออกไป ให้เก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในระยะ 1 กิโลเมตร ส่วนกลุ่มที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ให้เก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดในระยะ 1 กิโลเมตร

3.1.3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล เป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบ (อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ)

3.1.4) กลุ่มหน่วยงานราชการ ที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการเก็บตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

1) กลุ่มผู้ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง) ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง และกรณีที่เป็นสำนักงานและสถานประกอบการ จะสัมภาษณ์ผู้บริหารสูงสุด หรือผู้จัดการ/ผู้ดูแล สถานที่ละ 1 ตัวอย่าง ทั้งนี้ ในพื้นที่ศึกษาปรากฏกลุ่มผู้ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ รวมจำนวน 5 ตัวอย่าง

2) กลุ่มผู้ที่อยู่ถัดจากพื้นที่ติดโครงการถึงระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง) ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของหัวหน้าครอบครัวและคู่สมรส และเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป หากบ้านหรืออาคารไม่มีคนอยู่จะใช้วิธีการติดตามสอบถามจนกว่าจะได้ข้อมูลและโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอสัมภาษณ์ รวมทั้งฝากแบบสอบถามไว้ในตู้รับจดหมาย

และกลับไปรับในครั้งต่อไป ทั้งนี้ ในพื้นที่ศึกษาระยะดังกล่าวนี้ มีอาคาร บ้านพักอาศัย และสถานประกอบการ รวมจำนวน 34 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง

1) กลุ่มผู้ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม) ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของหัวหน้าครอบครัวและคู่สมรส และเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

2) กลุ่มผู้ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม) ใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของหัวหน้าครอบครัวและคู่สมรส และเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง : การเลือกกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษานี้ จะใช้ทฤษฎีการสุ่มชนิดที่ทราบค่าความน่าจะเป็น โดยการกำหนดขอบเขตพื้นที่ของการเก็บตัวอย่าง ในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการหาจำนวนครัวเรือน และสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบกลุ่มครัวเรือนอีกครั้ง ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารอยู่อาศัยรวม สถานประกอบการ และโรงแรม โดยคิดเป็น 1 หน่วย/หลัง หรือ 1 หน่วย/สถานที่ ดังนั้น กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 441 หน่วย

ดังนั้น จากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Yamane, 1973 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ และค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง 5% ดังนี้

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร = 441 ครัวเรือน

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง (ใช้ค่า 0.05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{441}{1 + (441 \times (0.05)^2)} \\ &= 209.75 \text{ ตัวอย่าง} \end{aligned}$$

ดังนั้น ต้องเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่า 210 ตัวอย่าง

จากรายละเอียดข้างต้น ได้แสดงวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยใช้สูตรของ Taro Yamane พบว่า ต้องสุ่มจำนวนตัวอย่างทั้งหมดไม่น้อยกว่า 210 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นสัดส่วนของจำนวนที่ต้องสุ่มตัวอย่าง และวิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อย ดังนี้

(1) กลุ่มผู้ที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จากการใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการตรวจนับจำนวนบ้านหรืออาคารรวมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวนบ้าน และอาคาร ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษานี้ 212 หลัง โดยจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจในกลุ่มนี้ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวนทั้งหมดที่คำนวณโดยสูตร Taro Yamane คือ 210 ตัวอย่าง) ดังนั้น จึงคิดเป็นจำนวนที่ต้องสำรวจ โดยคำนวณจากร้อยละ 80 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 210 ตัวอย่าง นั่นคือ จะได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจในกลุ่มนี้ $[(210 \times 80\%) = 168]$ เท่ากับ 168 ตัวอย่าง

ดังนั้น เพื่อให้การสำรวจครบตามจำนวนตัวอย่างที่ได้คำนวณไว้ จึงทำการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยกรณีที่ไม่มีพบผู้อยู่อาศัยในบ้านหลังที่จะสำรวจจะใช้วิธีเลือกสำรวจหลังที่อยู่ถัดไป และทำการสำรวจความคิดเห็นด้วยวิธีนี้จนครบบ้านพักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร

ทั้งนี้ จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างสามารถทำการสำรวจได้จริง 128 ตัวอย่าง จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ได้จากการคำนวณ 168 ตัวอย่าง ที่ต้องการสำรวจในระยะมากกว่า 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ขาดเหลืออีก 40 ตัวอย่าง จะทำการเก็บเพิ่มเติมในระยะมากกว่า 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร ต่อไป

(2) กลุ่มผู้ที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

จากการใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการตรวจนับจำนวนบ้านหรืออาคารรวมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวนบ้าน และอาคาร ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษานี้ 229 หลัง โดยจำนวนตัวอย่างที่ต้องเก็บในกลุ่มนี้มีจำนวน $[210 \times 20\%) = 42]$ เท่ากับ 42 ตัวอย่าง และจำนวนเพิ่มเติมอีก 40 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 82 ตัวอย่าง ใช้วิธีการการสุ่มชนิดที่ทราบค่าความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ

ดังนั้น เพื่อให้มีการกระจายตัวอย่างอย่างสม่ำเสมอ จึงกำหนดช่วงของการเลือกตัวอย่างโดยการเลือก 1 หน่วยเว้นไป 2 หน่วย $[(229/82) = 2.79]$ เมื่อเริ่มปฏิบัติงานจริงได้กำหนดให้เริ่มต้นสำรวจจากหัวถนน/ซอย เป็นตัวอย่างที่ 1 จากนั้นสำรวจตัวอย่างโดยนับไปที่ละ 3 หน่วย/ 1 ตัวอย่าง ตามลำดับ หากไม่พบผู้อยู่อาศัยจะสำรวจบ้านหลังที่อยู่ถัดไป กำหนดให้ทีมงานสำรวจด้วยวิธีนี้ในทุกกลุ่มย่อย และดำเนินการสำรวจจนครบตามจำนวนที่คำนวณ และวางแผนไว้

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

เป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหวที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ในขอบเขตรัศมี 1 กิโลเมตร มีจำนวน 4 แห่ง ซึ่งสามารถเก็บแบบสอบถามได้ครบถ้วน ดังนี้

- 1.โรงเรียนอนุบาลเทศบาลปาดลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 678.75 เมตร
- 2.โรงเรียนสิทธีสุนทรบำรุง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 354.53 เมตร
- 3.มัสยิดบ้านผักฉืด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 413.18 เมตร
- 4.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปาดลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 305.54 เมตร

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ

เป็นกลุ่มหน่วยงานราชการที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการซึ่งใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า ไม่ปรากฏกลุ่มหน่วยงานราชการอยู่ในขอบเขต

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนในสถานที่นั้น หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งชุมชนในพื้นที่ศึกษาคือ หมู่ที่ 1 ตำบลปาดลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยได้สัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งเป็นตัวแทนผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1

ตารางที่ 3.4.2-1 สรุปจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1 กิโลเมตร

พื้นที่	จำนวนหลังคาเรือนในรัศมี 1 กม. จากพื้นที่โครงการ	จำนวนตัวอย่าง ที่สำรวจได้จริง
1.กลุ่มบ้านติดโครงการ	5	2
2.กลุ่มรัศมี 0-100 เมตร	34	13
3.กลุ่มรัศมี 100-500 เมตร	168	128
4.กลุ่มรัศมี 500 เมตร – 1 กม.	42	82
5.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	4	4
6.กลุ่มหน่วยงานราชการ	-	-
7.กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1
รวม	254	230

ที่มา : จากการภาพถ่ายทางอากาศและการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา เดือนกรกฎาคม 2567

5) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

การสัมภาษณ์รายบุคคลใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ มีโครงสร้างของแบบสอบถามในการศึกษา ดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทอาคาร บริการชุมชน และการจัดสรรที่ดิน มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข

ตอนที่ 4 ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการต่อสภาพแวดล้อมของตนเองและชุมชน

ตอนที่ 5 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 6 เสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

6) การวิเคราะห์ผล

เมื่อได้แบบสอบถามจากภาคสนามแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด โดยนำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแล้ววิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ

7) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

7.1) กลุ่มพื้นที่หลัก ที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ

รายละเอียดการแสดงความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ติดพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีกลุ่มพื้นที่หลักที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง สามารถสำรวจได้จริง 2 ตัวอย่าง และไม่ได้รับแบบสอบถามกลับ 2 ตัวอย่าง และบ้านปิด จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-2 ทั้งนี้ จำนวน 3 ตัวอย่าง ที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ส่งเอกสารไปรษณีย์ตอบรับเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวกที่ 6

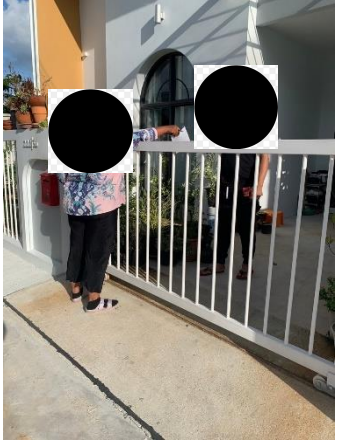
7.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มพื้นที่หลัก ในรัศมี ระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

รายละเอียดการแสดงความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในรัศมี ระยะ 100 เมตร จำนวน 34 ตัวอย่าง สามารถสำรวจได้จริง 13 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-3 และไม่ได้รับแบบสอบถามกลับ 2 ตัวอย่าง และบ้านปิด จำนวน 19 ตัวอย่าง ทั้งนี้ จำนวน 21 ตัวอย่าง ที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ส่งเอกสารไปรษณีย์ตอบรับเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในภาคผนวกที่ 6

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 2 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. บ้านเลขที่ ๘ 14/ ๖๘๖๖๖ ๘๘ หมายเหตุ : เนื่องจากบ้านเลขที่ข้างต้นจำนวน 5 ตัวอย่าง ยังไม่มีการซื้อขายแต่อย่างใด ทางที่ปรึกษาจึงได้ทำการสอบถามตัวแทนของนิติบุคคลหมู่บ้าน สิริธรรมย์ ปาคลอก ซึ่งมีอำนาจในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาด ปล่อยให้ซึมลงดิน - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า <u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ เอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ไม่ส่งผลกระทบ	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> - ไม่ได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้าง <u>ในระยะดำเนินการ</u> - ไม่ได้รับผลกระทบในระยะดำเนินการ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

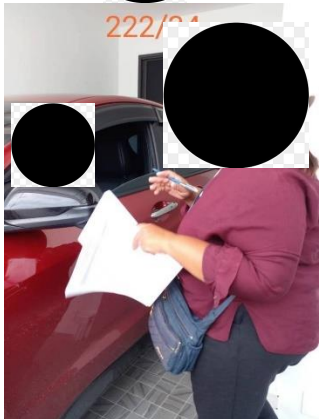
ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 2 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและ สาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการและผลกระทบคาดว่าจะ เกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. บ้านเลขที่ [REDACTED]	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาด ปล่อยให้ซึมลงดิน - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ โรคประจำ - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ เอกสารประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการร่วมแสดงความ ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ในระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาจากการจอดรถของคนงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 2 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและ สาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการและผลกระทบคาดว่าจะ เกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6		
4.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า ไม่สะดวกที่จะตอบแบบสอบถามขณะลงพื้นที่ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6		

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 2 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและ สาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการและผลกระทบคาดว่าจะ เกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.บ้านเลขที่ 222/24 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า ไม่สะดวกที่จะตอบแบบสอบถามขณะลงสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - มีปัญหาเรื่องการจราจร คือ การจราจรติดขัด - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า คือ กระแสไฟฟ้าขัดข้องบางครั้ง ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ โรคประจำตัวและโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ไม่ทราบ ว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถามและการจัดส่งเอกสารให้ทางไปรษณีย์/อีเมลล์ เป็นต้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาจากการจอดรถของคนงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนสิ่งดิน - ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง - ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	มาตรการที่นำเสนอมา ผู้ตอบแบบสอบถาม คิดว่ายังไม่เพียงพอ คือ 1.สาธารณสุข ให้เพิ่มเรื่องการฉีดกำจัดขยะมูลฝอยในท่อระบายน้ำเพื่อลดที่เกิดใช้เล็ดออก 2.การจราจร ไม่ควรให้มีการขนย้ายวัสดุก่อสร้างผ่านตัวถนนของโครงการในเวลากลางคืน 3.เสียง ความสั่นสะเทือน และ ฝุ่นละออง ในส่วนของการขุดเขหรือซ่อมแซมควรระบุเงื่อนไขเวลาในการแก้ไขให้มีความชัดเจน

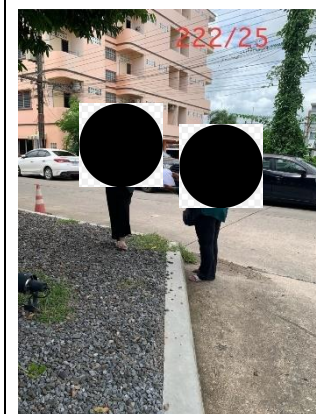
ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการรักษาโรค		<u>ในระยะดำเนินการ</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากการอยู่อาศัย - ปัญหาขยะมูลฝอยจากการอยู่อาศัย - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	
	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำบ่อต้นของตนเอง - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ เอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ส่งผลกระทบ ระดับปานกลาง	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับปานกลาง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคนงานก่อสร้าง	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว ขอสงวนสิทธิ์ในการถ่ายภาพ

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า คือ ไฟฟ้าไม่เพียงพอ ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค		- ปัญหาขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน - ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินจากการก่อสร้าง - ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียงอุบัติเหตุ เป็นต้น ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับปานกลางได้แก่	

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาความแออัดของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ เอกสารประชาสัมพันธ์และเจ้าหน้าที่ของโครงการ ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การสัมภาษณ์บุคคลและการสนทนากลุ่มย่อย การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาจากการจอดรถของคนงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน - ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง - ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค		<u>ในระยะดำเนินการ</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากอาคารโครงการ <u>ข้อเสนอแนะอื่นๆ</u> : ควรเน้นย้ำเรื่องการลดเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างและไม่ควรให้มีการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน	
	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ไม่ทราบว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม - การสนทนากลุ่มย่อย <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ส่งผลกระทบ ระดับปานกลาง	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียงอุบัติเหตุ เป็นต้น <u>ในระยะดำเนินการ</u> ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว ขอสงวนสิทธิ์ในการถ่ายภาพ

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- สถานะ หัวหน้าครอบครัว - ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม	<u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะซื้อยารับประทานเอง - สถานพยาบาลไม่มีความเพียงพอต่อการรักษาโรค		- ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย จาการรถเข้า-ออกโครงการ <u>ข้อห่วงกังวลเพิ่มเติม</u> - ให้เจาะเข็มห้ามดอกเข็มเด็ดขาด - ฝุ่นละอองดูแลให้เรียบร้อย	
	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า <u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> <u>ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่</u> - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน <u>ในระยะดำเนินการ</u> <u>ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่</u> - ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค		- ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ โรคประจำตัว	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับปานกลาง	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน - ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินจากการก่อสร้าง ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ - ปัญหาความแออัดของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค			
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำบ่อตื้น - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ไม่แสดงความคิดเห็น	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาที่ระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาระบบระบายน้ำ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

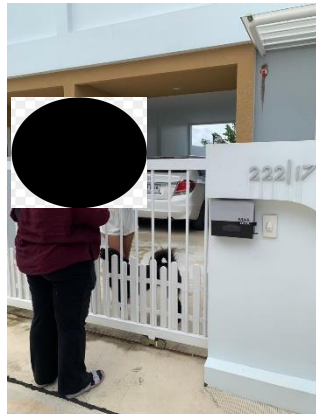
ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค			
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ โรคประจำตัว - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ไม่ทราบว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน ในระยะดำเนินการ ไม่มีปัญหาที่มีผลกระทบ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- สถานพยาบาลมีเพียงพอต่อการรักษาโรค			
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการรักษาโรค	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ไม่ทราบว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียงอุบัติเหตุ เป็นต้น ในระยะดำเนินการ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาระบบระบายน้ำ	
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ ผ่าคลอด	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียง อุบัติเหตุ เป็นต้น	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน - สถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการรักษาโรค		<u>ในระยะดำเนินการ</u> ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	
	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า <u>ด้านสาธารณสุข</u>	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ไม่ทราบว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ส่งผลกระทบ ระดับปานกลาง	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาหน้าเสาเสียจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

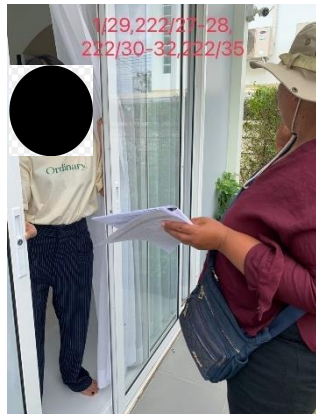
ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ มีการติดเชื้อ - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน - สถานพยาบาลมีเพียงพอต่อการรักษาโรค		- ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียงผิดปกติ เป็นต้น ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่มีผลกระทบระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร	
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้างทำความสะอาดลงสู่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ไม่ทราบ ว่าจะมีโครงการเกิดขึ้น ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร - ไม่แสดงความคิดเห็น	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและเศษวัสดุ - ปัญหาการจราจรติดขัด	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว ขอสงวนสิทธิ์ในการถ่ายภาพ

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณสุขปโภคและ สาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและ ผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ประกอบอาชีพ ไม่ได้ประกอบ อาชีพ	<u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนใน ครอบครัวได้รับการรักษาพยาบาล คือ อุบัติเหตุ - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่ โรงพยาบาลของรัฐ - สถานพยาบาลไม่เพียงพอต่อการรักษา โรค		- ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง อาคาร - ปัญหาจากการจอดรถของคนงาน/ เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน - ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดิน การก่อสร้าง - ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่ เพียงพอ - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง - ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับ ทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียง อุบัติเหตุ เป็นต้น - ปัญหาในการเพิ่มภาระให้กับโรงพยาบาล ในพื้นที่	

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			- ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกลามาไปยังพื้นที่ข้างเคียง <u>ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ</u> ผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	
	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาด ปล่อยให้ซึมลงดิน - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ เอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ไม่ส่งผลกระทบ	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> - ไม่ได้รับผลกระทบในระยะก่อสร้าง <u>ในระยะดำเนินการ</u> - ไม่ได้รับผลกระทบในระยะดำเนินการ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดมีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
หมายเหตุ : เนื่องจากบ้านเลขที่ข้างต้น จำนวน 2 ตัวอย่าง ยังไม่มีการซื้อขายแต่อย่างใด ทางที่ปรึกษาจึงได้ทำการสอบถามตัวแทนเจ้าของโครงการ ซึ่งมีอำนาจในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว	ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปหาหมอที่โรงพยาบาลของเอกชน - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค			
14.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
15.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณณูข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
16.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
17.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
18.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
19.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
20.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
21.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
22.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			
23.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			
24.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			

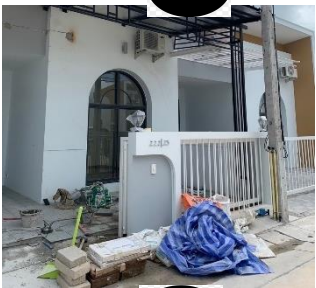
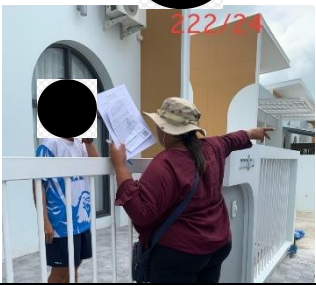
ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
25.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			
26.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			
27.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6			

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
28.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
29.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า ไม่สะดวกตอบแบบสอบถามขณะลงพื้นที่ จึงได้ฝากแบบสอบถามไว้กับเจ้าของบ้าน 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			
30.บ้านเลขที่ [REDACTED] 	17 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 18 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 20 กรกฎาคม 2567 - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ 23 กรกฎาคม 2567 - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6			

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภค	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
31.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6		
32.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า ไม่สะดวกตอบแบบสอบถามขณะลงพื้นที่ จึงได้ฝากแบบสอบถามไว้กับเจ้าของบ้าน - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงพื้นที่เก็บแบบสอบถาม - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6		
33.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงดังภาคผนวกที่ 6		

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักในรัศมีระยะ 0-100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 34 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและ สาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและ ผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
34.บ้านเลขที่  	17 กรกฎาคม 2567 18 กรกฎาคม 2567 20 กรกฎาคม 2567 23 กรกฎาคม 2567	- เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็น พบว่า บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับ แสดงถึงภาคผนวกที่ 6		

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด



สำรวจเมื่อ
วันที่ 17-20 กรกฎาคม 2567
พื้นที่ติดโครงการแบบสอบถามความคิดเห็น
จำนวน 5 ตัวอย่าง
รัศมีระยะ 0-100 เมตร แบบสอบถามความคิดเห็น
จำนวน 34 ตัวอย่าง

คำอธิบายสัญลักษณ์	
	พื้นที่โครงการ
	กลุ่มตัวอย่างติดพื้นที่โครงการ
	กลุ่มตัวอย่างรัศมี 100 เมตร จำนวน 29 ตัวอย่าง
	แสดงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ในรัศมี 100 เมตร จำนวน 5 ตัวอย่าง

รูปที่ 3.4.2-1 พื้นที่ศึกษามีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการพื้นที่ติดโครงการและรัศมีระยะ 0 - 100 เมตร

ที่มา : ดัดแปลงแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth 2024, บริษัทที่ปรึกษาฯ กรกฎาคม 2567

7.3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มพื้นที่รอง ในระยะ รัศมี 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 128 ตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.20 ช่วงอายุที่มากที่สุด 41-50 ปี ร้อยละ 43.00 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 69.50 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 44.50 และประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม ร้อยละ 55.50

จากกลุ่มตัวอย่างข้างต้นพบว่า เล็งเห็นว่าพื้นที่มีความสามารถในการพัฒนาได้อีก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม จึงประเมินได้ว่าการดำเนินงานของโครงการน่าจะส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และสังคมต่อประชาชน ดังนั้น จึงคาดคะเนได้ว่าผลกระทบจากการดำเนินโครงการในด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อชุมชนโดยรอบในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ในระยะ รัศมี 100 เมตร ถึง 500 เมตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่ม และใช้น้ำของการประปา ร้อยละ 90.60 การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมที่เกิดขึ้นในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีวิธีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำราง คู หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดเก็บขนโดยหน่วยงานท้องถิ่นเทศบาลตำบลปากคลอง เข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยแล้วนำไปกำจัด ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง ด้านการใช้ไฟฟ้าไม่มีปัญหา ร้อยละ 96.10 ส่วนความคิดเห็นในด้านจราจรทั้งหมดคิดว่ามีปัญหา ร้อยละ 5.50 ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการรักษาหรือเจ็บป่วย สำหรับการรักษายาบาลเมื่อเจ็บป่วยจะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 84.40 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดคิดว่าด้านการให้บริการด้านสาธารณสุขสถานรักษายาบาลมีเพียงพอ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีระบบสาธารณูปโภคเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาพื้นที่ ประชาชนส่วนใหญ่จึงไม่มีความกังวลในเรื่องระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุขมากนัก

ตอนที่ 3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อยู่อาศัยในระยะ รัศมี 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการเกิดขึ้น ในส่วนของช่องทางที่ท่านสะดวกในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการส่วนใหญ่สะดวกเป็นการตอบแบบสอบถาม และส่วนใหญ่จะไม่แสดงความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการจะมีส่งผลกระทบต่อตนเอง

จากข้อมูลข้างต้น กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการเกิดขึ้นของโครงการทั้งใน ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและครอบครัว มีเพียงข้อกังวลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายหลังจากการดำเนินการไปแล้วจะทำให้สภาพแวดล้อมเดิมเปลี่ยนแปลงไปซึ่งอาจส่งผลกระทบบ้าง แต่ไม่ทำให้เกิดความกังวลต่อการใช้ชีวิตประจำวันแต่อย่างใด รายละเอียดจากการตอบแบบสอบถามของประชาชนในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-4 ถึง ตารางที่ 3.4.2-7

ตารางที่ 3.4.2-4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร

รายละเอียด		100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม			
1.1 เพศ			
	(1) ชาย	51	39.8
	(2) หญิง	77	60.2
	รวม	128	100.0
1.2 อายุ			
	(1) ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.0
	(2) 21-30 ปี	10	7.8
	(3) 31-40 ปี	27	21.1
	(4) 41-50 ปี	55	43.0
	(5) 51-60 ปี	30	23.4
	(6) 60 ปีขึ้นไป	6	4.7
	รวม	128	100.0
1.3 ศาสนา			
	(1) พุทธ	89	69.5
	(2) อิสลาม	35	27.3
	(3) คริสต์	4	3.1
	(4) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	128	100.0
1.4 สถานภาพทางครอบครัว			
	(1) หัวหน้าครอบครัว	59	46.1
	(2) ภรรยา	39	30.5
	(3) บุตร/ลูกชาย/ลูกสะใภ้	17	13.3
	(4) ญาติ/ผู้อยู่อาศัย	13	10.2

ตารางที่ 3.4.2-4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร

รายละเอียด		100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	รวม	128	100.0
1.5 สถานภาพการสมรส			
	(1) โสด	45	35.2
	(2) สมรส	75	58.6
	(3) หย่าร้าง	8	6.3
	(4) อื่นๆ	0	0.0
	รวม	128	100.0
1.6 ระดับการศึกษา			
	(1) ประถมศึกษา	53	41.4
	(2) มัธยมศึกษา	57	44.5
	(3) อนุปริญญา	0	0.0
	(4) ปริญญาตรี	11	8.6
	(5) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
	(6) ไม่ได้เรียนหนังสือ	7	5.5
	(7) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	128	100.0
1.7 อาชีพ			
	(1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	5.5
	(2) เกษตรกรรม	5	3.9
	(3) รับจ้างทั่วไป	22	17.2
	(4) ธุรกิจส่วนตัว	23	18.0
	(5) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0
	(6) พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม	71	55.5
	(7) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	128	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-5 ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข ในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร

รายละเอียด		รัศมี 100 - 500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 2. ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข			
2.1 ปัจจุบันท่านน้ำดื่มจากแหล่งใด			
(1)	น้ำฝน	0	0.0
(2)	น้ำซื้อบรรจุขวด	128	100.0
(3)	น้ำประปา ของ.....	0	0.0
(4)	บ่อน้ำตื้น ของตนเอง	0	0.0
(5)	น้ำบาดาล ของ.....	0	0.0
(6)	อื่นๆ.....	0	0.0
รวม		128	100.0
2.2 ปัจจุบันท่านใช้น้ำจากแหล่งใด			
(1)	น้ำฝน	0	0.0
(2)	น้ำซื้อจากบริษัทเอกชน	0	0.0
(3)	น้ำประปา	116	90.6
(4)	บ่อน้ำตื้น	5	3.9
(5)	น้ำบาดาล ของตนเอง	7	5.5
(6)	อื่นๆ.....	0	0.0
รวม		128	100.0
2.3 ปัจจุบันท่านมีวิธีการระบายน้ำทิ้งอย่างไร			
(1)	(1) ปล่อยให้ซึมลงดิน	0	0.0
(2)	(2) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
(3)	(3) ระบายลงสู่ลำราง คู หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ	128	100.0
รวม		128	100.0
2.4 ปัจจุบันท่านมีวิธีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมอย่างไร			
(1)	ใช้บ่อเกรอะ-ซึม	0	0.0
(2)	ใช้ระบบบ่อเกรอะเก็บกักไว้แล้วสูบไปกำจัด	0	0.0
(3)	ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	128	100.0
รวม		128	100.0
2.5 ปัจจุบันท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร			
(1)	เผา	0	0.0

ตารางที่ 3.4.2-5 ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข ในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร

รายละเอียด		รัศมี 100 - 500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
(2)	ฝัง	0	0.0
(3)	ใช้บริการจากหน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน/เอกชน	128	100.0
รวม		128	100.0
2.6 ปัจจุบันท่านมีปัญหาด้านการจราจรหรือไม่			
(1)	มี	7	5.5
(2)	ไม่มี	121	94.5
รวม		128	100.0
2.7 ปัจจุบันท่านมีปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่			
(1)	มี	5	3.9
(2)	ไม่มี	123	96.1
รวม		128	100.0
2.8 ในรอบปีที่ผ่านมามีบุคคลในครัวเรือนได้เข้ารับการรักษายาบาลหรือไม่			
(1)	ไม่มี	128	100.0
(2)	มี	0	0.0
รวม		128	100.0
2.9 สถานที่รักษายาบาลบุคคลในครัวเรือน			
(1)	โรงพยาบาลของรัฐ	108	84.4
(2)	โรงพยาบาลของเอกชน	15	11.7
(3)	คลินิก	5	3.9
(4)	รพ.สต.ชุมชน	0	0.0
(5)	ร้านขายยาโดยเภสัชกร	0	0.0
รวม		128	100.0
2.10 สถานรักษายาบาลพอเพียงหรือไม่			
(1)	พอเพียง	128	100.0
(2)	ไม่พอเพียง	0	0.0
รวม		128	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-6 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในระยะรัศมี 100 – 500 เมตร

รายละเอียด		100 เมตร – 500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น			
3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการ หากทราบท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจากแหล่งใด			
(1) ไม่ทราบ		0	0.0
(2) ทราบ		128	100.0
รวม		128	100
(1) ด้วยตนเองจากป้ายด้านหน้าโครงการ		0	0.0
(2) เพื่อนบ้าน		0	0.0
(3) เจ้าของโครงการ		0	0.0
(4) เจ้าหน้าที่จากโครงการ		0	0.0
(5) เอกสารจากประชาสัมพันธ์		128	0.0
รวม		128	100.0
3.2 ช่องทางที่ท่านสะดวกในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ			
(1) ไม่มี		0	0.0
(2) การตอบแบบสอบถาม		128	100.0
(3) การจัดส่งเอกสารให้ทางไปรษณีย์/อีเมล		0	0.0
(4) การสัมภาษณ์รายบุคคล		0	0.0
(5) การสนทนากลุ่มย่อย		0	0.0
(6) การจัดประชุมเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น		0	0.0
รวม		128	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-7 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของประชาชนในรัศมี 100 – 500 เมตร

ผลกระทบ	ไม่ได้รับ (ร้อยละ)	ได้รับ (ร้อยละ)			รวม
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร	86.7	13.3	0.0	0.0	100
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน	83.6	0.0	16.4	0.0	100
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน	95.3	4.7	0.0	0.0	100
4. ปัญหาการทรุดตกร้าวของบ้าน/อาคาร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
5. ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคณงานก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
6. ปัญหาขยะมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและเศษวัสดุ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
7. ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างอาคาร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
8. ปัญหาการจราจรติดขัด	100.0	0.0	0.0	0.0	100
9. ปัญหาจากการจอดรถของคณงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
10. ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน	90.6	9.4	0.0	0.0	100
11. ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
12. ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
13. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
14. ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
15. ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคณงานก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
16. ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียง อุบัติเหตุ เป็นต้น	100.0	0.0	0.0	0.0	100
17. ปัญหาในการเพิ่มภาระให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
18. ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
19. อื่นๆ.....	100.0	0.0	0.0	0.0	100

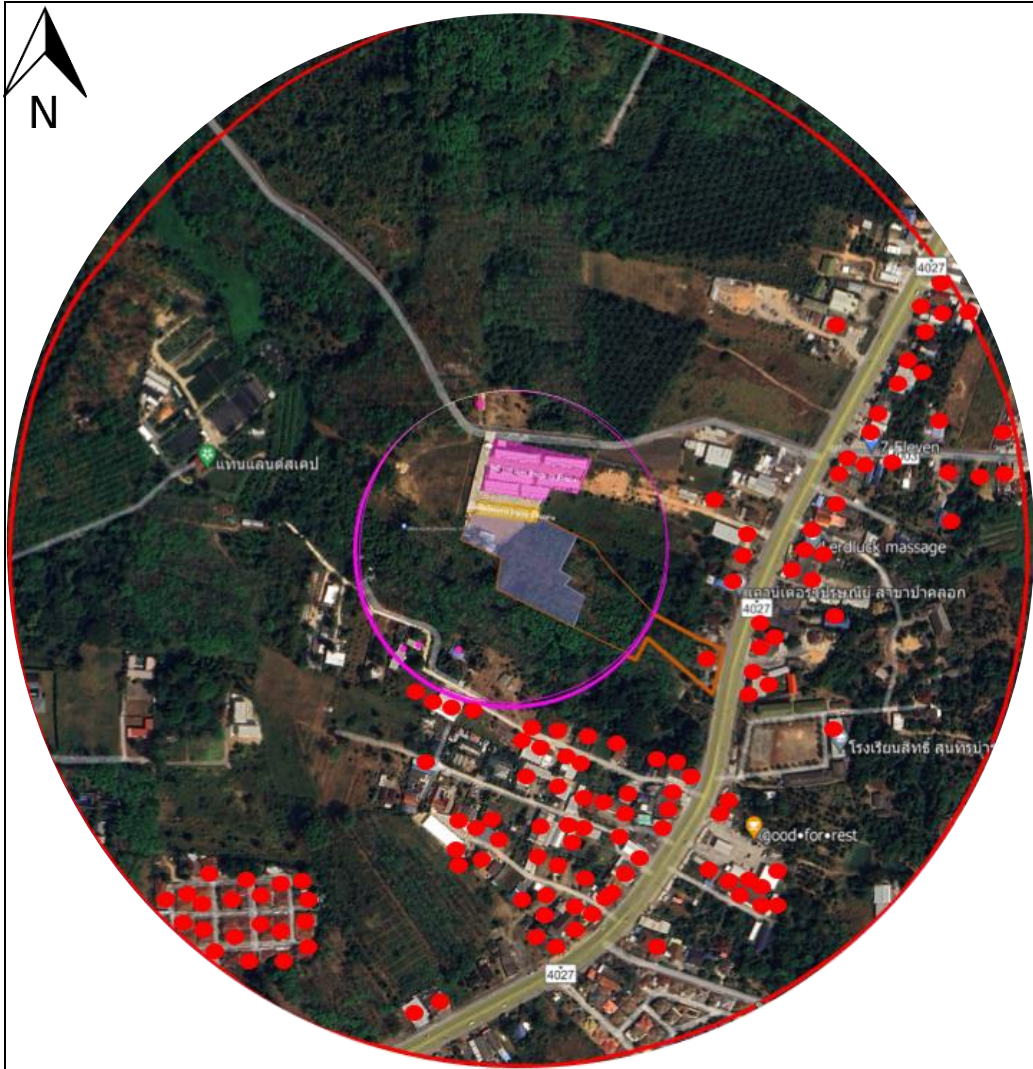
ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-8 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการของประชาชนในรัศมี 100 – 500

เมตร

ผลกระทบ	ไม่ได้รับ (ร้อยละ)	ได้รับ (ร้อยละ)			รวม
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย จากระถาง-ออกโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
2. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการอยู่อาศัย และรถเข้า-ออกโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
3. ปัญหาน้ำเน่าเสียจากการอยู่อาศัย	100.0	0.0	0.0	0.0	100
4. ปัญหาขยะมูลฝอยจากการอยู่อาศัย	100.0	0.0	0.0	0.0	100
5. ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
8. ปัญหาการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากอาคารโครงการ	83.6	16.4	0.0	0.0	100
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์/โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต	81.3	12.5	6.3	0.0	100
10. ปัญหาระบบระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
11. ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
12. ปัญหาความแออัดของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	100.0	0.0	0.0	0.0	100
13. ปัญหาในการเพิ่มภาระให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
14. ปัญหาสิ่งของตกหล่นจากการอยู่อาศัยบนอาคารสูง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
15. ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
16. ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
17. อื่นๆ.....	100.0	0.0	0.0	0.0	100

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

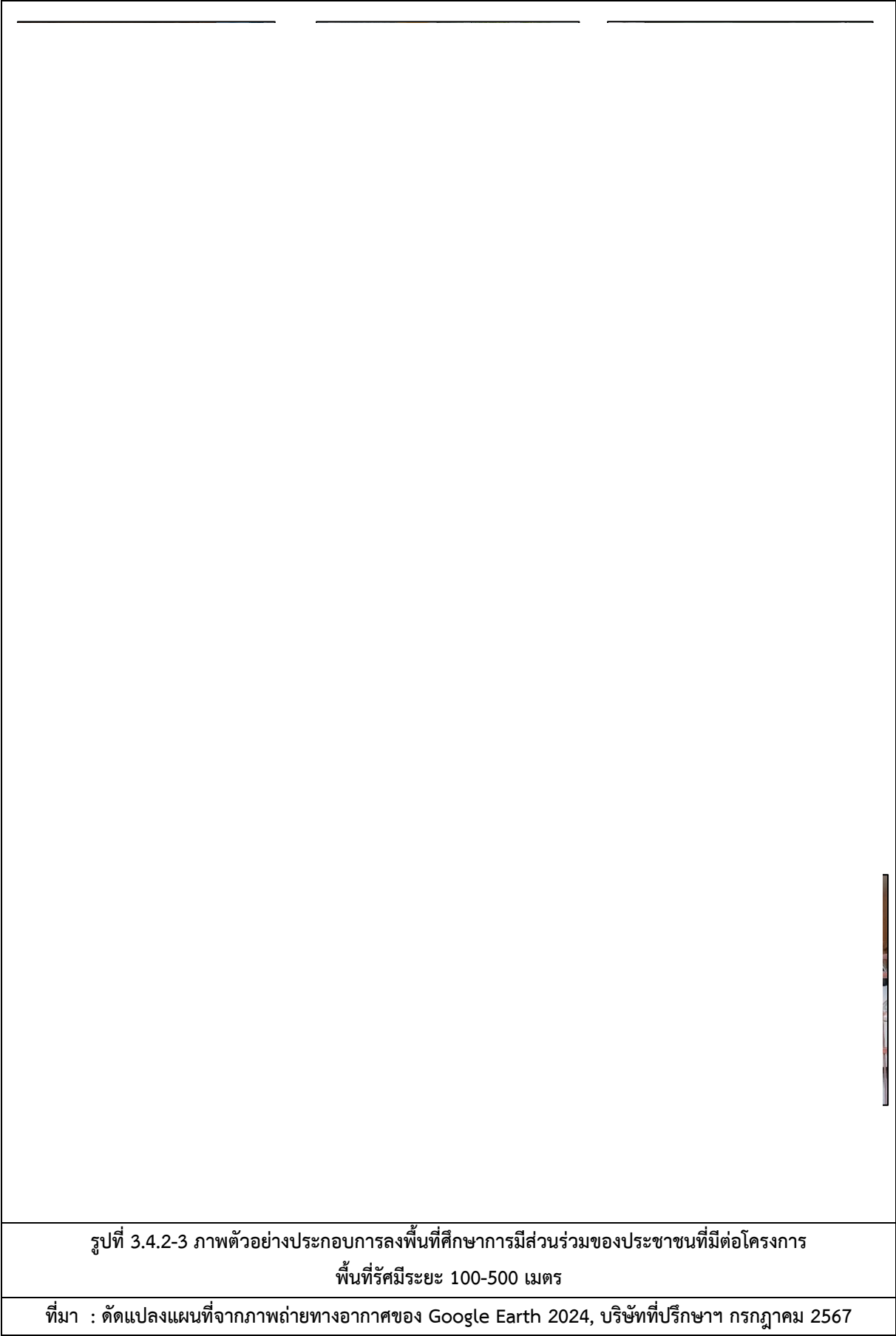


สำรวจเมื่อ
วันที่ 17-20 กรกฎาคม 2567
แบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 128 ตัวอย่าง

คำอธิบายสัญลักษณ์	
	พื้นที่โครงการ
	กลุ่มตัวอย่างติดพื้นที่โครงการ
	แสดงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ในรัศมี 100 เมตร
	แสดงตำแหน่งของกลุ่มตัวอย่าง ในรัศมี 100-500 เมตร
รวมกลุ่มตัวอย่าง ในรัศมี 100-500 เมตร	จำนวน 128 ตัวอย่าง

รูปที่ 3.4.2-2 พื้นที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการพื้นที่ในระยะรัศมี 100-500 เมตร

ที่มา : ดัดแปลงแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth 2024, บริษัทที่ปรึกษา เดือนกรกฎาคม 2567



ตารางที่ 3.4.2-9 บ้านเลขที่ของประชาชนที่ทำการสำรวจในระยะรัศมี 100 - 500 เมตร จำนวน 128 ตัวอย่าง

ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่
-------	------------	-------	------------	-------	------------	-------	------------

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

7.4) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มพื้นที่ในระยะรัศมี 500 - 1 กิโลเมตร
จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 82 ตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.10 ช่วงอายุที่มากที่สุด 51-60 ปี
ร้อยละ 26.80 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 31.70 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.50
และประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม ร้อยละ 34.10

จากกลุ่มตัวอย่างข้างต้นพบว่า เล็งเห็นว่าพื้นที่มีความสามารถในการพัฒนาได้อีก ส่วนใหญ่ประกอบ
อาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม จึงประเมินได้ว่าการดำเนินงานของโครงการน่าจะส่งผลกระทบด้าน

เศรษฐกิจ และสังคมต่อประชาชน ดังนั้น จึงคาดคะเนได้ว่าผลกระทบจากการดำเนินโครงการในด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่มีต่อชุมชนโดยรอบในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข

จากกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ในระยะ รัศมี 500 เมตร ถึง 1,000 เมตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่ม และใช้น้ำของการประปา การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมที่เกิดขึ้นในแต่ละครัวเรือนส่วนใหญ่จะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีวิธีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำราง คู หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดเก็บขนโดยหน่วยงานท้องถิ่นองค์เทศบาลตำบลปากคลองเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยแล้วนำไปกำจัด ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอกลาง ด้านการใช้ไฟฟ้าไม่มีปัญหา ส่วนความคิดเห็นในด้านจราจรทั้งหมดคิดว่าไม่มีปัญหา ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีการรักษาหรือเจ็บป่วย สำหรับการรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วยจะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 59.80 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดคิดว่าด้านการให้บริการด้านสาธารณสุข สถานรักษาพยาบาลมีเพียงพอ

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีระบบสาธารณูปโภคเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาพื้นที่ ประชาชนส่วนใหญ่จึงไม่มีความกังวลในเรื่องระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุขมากนัก

ตอนที่ 3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อยู่อาศัยในระยะ รัศมี 500 เมตร ถึง 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามีการเกิดขึ้น ในส่วนของช่องทางที่ท่านสะดวกในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการส่วนใหญ่สะดวกเป็นการตอบแบบสอบถาม และคิดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อตนเอง

จากข้อมูลข้างต้น กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการเกิดขึ้นของโครงการทั้ง ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เนื่องจากไม่ส่งผลกระทบต่อตนเองและครอบครัว มีเพียงข้อกังวลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายหลังจากดำเนินการไปแล้วจะทำให้สภาพแวดล้อมเดิมเปลี่ยนแปลงไปซึ่งอาจส่งผลกระทบบ้าง แต่ไม่ทำให้เกิดความกังวลต่อการใช้ชีวิตประจำวันแต่อย่างใด รายละเอียดจากการตอบแบบสอบถามของประชาชนในระยะ รัศมี 500 – 1,000 เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-10 ถึง ตารางที่ 3.4.2-13

ตารางที่ 3.4.2-10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในระยะรัศมี 500 – 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 1. ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม			
1.1 เพศ			
	(1) ชาย	27	32.9
	(2) หญิง	55	67.1
	รวม	82	100.0
1.2 อายุ			
	(1) ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.0
	(2) 21-30 ปี	10	12.2
	(3) 31-40 ปี	12	14.6
	(4) 41-50 ปี	18	22.0
	(5) 51-60 ปี	22	26.8
	(6) 60 ปีขึ้นไป	20	24.4
	รวม	82	100.0
1.3 ศาสนา			
	(1) พุทธ	56	68.3
	(2) อิสลาม	26	31.7
	(3) คริสต์	0	0.0
	(4) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	82	100.0
1.4 สถานภาพทางครอบครัว			
	(1) หัวหน้าครอบครัว	49	59.8
	(2) ภรรยา	30	36.6
	(3) บุตร/ลูกชาย/ลูกสะใภ้	3	3.7
	(4) ญาติ/ผู้อยู่อาศัย	0	0.0
	รวม	82	100.0
1.5 สถานภาพการสมรส			
	(1) โสด	18	22.0
	(2) สมรส	60	73.2
	(3) หย่าร้าง	4	4.9
	(4) อื่นๆ	0	0.0

ตารางที่ 3.4.2-10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในระยะรัศมี 500 – 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	รวม	82	100.0
1.6 ระดับการศึกษา			
	(1) ประถมศึกษา	25	30.5
	(2) มัธยมศึกษา	21	25.6
	(3) อนุปริญญา	3	3.7
	(4)ปริญญาตรี	20	24.4
	(5) สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
	(6) ไม่ได้เรียนหนังสือ	13	15.9
	(7) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	82	100.0
1.7 อาชีพ			
	(1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11	13.4
	(2) เกษตรกรรม	9	11.0
	(3) รับจ้างทั่วไป	14	17.1
	(4) ธุรกิจส่วนตัว	20	24.4
	(5) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0
	(6) พนักงานบริษัท/ห้างร้าน/โรงแรม	28	34.1
	(7) อื่นๆ.....	0	0.0
	รวม	82	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-11 ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข ในระยะรัศมี 500-1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 2. ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข			
2.1 ปัจจุบันท่านน้ำดื่มจากแหล่งใด			
(1)	น้ำฝน	0	0.0
(2)	น้ำซื้อบรรจุขวด	82	100.0
(3)	น้ำประปา ของ.....	0	0.0
(4)	บ่อน้ำตื้น ของตนเอง	0	0.0
(5)	น้ำบาดาล ของ.....	0	0.0

ตารางที่ 3.4.2-11 ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข ในระยะรัศมี 500-1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
(6)	อื่นๆ.....	0	0.0
รวม		82	100.0
2.2 ปัจจุบันท่านใช้น้ำจากแหล่งใด			
(1)	น้ำฝน	0	0.0
(2)	น้ำซื้อจากบริษัทเอกชน	0	0.0
(3)	น้ำประปา	82	100.0
(4)	บ่อน้ำตื้น	0	0.0
(5)	น้ำบาดาล ของตนเอง	0	0.0
(6)	อื่นๆ.....	0	0.0
รวม		82	100.0
2.3 ปัจจุบันท่านมีวิธีการระบายน้ำทิ้งอย่างไร			
(1)	(1) ปล่อยให้ซึมลงดิน	0	0.0
(2)	(2) ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
(3)	(3) ระบายลงสู่ลำราง คู หรือท่อระบายน้ำ สาธารณะ	82	0.0
รวม		82	100.0
2.4 ปัจจุบันท่านมีวิธีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมอย่างไร			
(1)	ใช้บ่อเกรอะ-ซึม	0	0.0
(2)	ใช้ระบบบ่อเกรอะเก็บกักไว้แล้วสูบไปกำจัด	0	0.0
(3)	ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	82	100.0
รวม		82	100.0
2.5 ปัจจุบันท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร			
(1)	เผา	0	0.0
(2)	ฝัง	0	0
(3)	ใช้บริการจากหน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน/ เอกชน	82	100.0
รวม		82	100.0
2.6 ปัจจุบันท่านมีปัญหาด้านการจราจรหรือไม่			
(1)	มี	0	0.0

ตารางที่ 3.4.2-11 ข้อมูลทางด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณสุข ในระยะรัศมี 500-1 กิโลเมตร

รายละเอียด		รัศมี 500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
(2)	ไม่มี	82	100.0
รวม		82	100.0
2.7 ปัจจุบันท่านมีปัญหาการใช้ไฟฟ้าหรือไม่			
(1)	มี	0	0.0
(2)	ไม่มี	82	100.0
รวม		82	100.0
2.8 ในรอบปีที่ผ่านมามีคนในครัวเรือนได้เข้ารับการรักษายาบาลหรือไม่			
(1)	ไม่มี	45	100.0
(2)	มี	15	0.0
รวม		82	100.0
2.9 สถานที่รักษายาบาลบุคคลในครัวเรือน			
(1)	โรงพยาบาลของรัฐ	55	91.7
(2)	โรงพยาบาลของเอกชน	30	8.3
(3)	คลินิก	0	0.0
(4)	รพ.สต.ชุมชน	0	0.0
(5)	ร้านขายยาโดยเภสัชกร	0	0.0
รวม		82	100.0
2.10 สถานรักษายาบาลพอเพียงหรือไม่			
(1)	พอเพียง	82	100.0
(2)	ไม่พอเพียง	0	0.0
รวม		82	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-12 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในระยะรัศมี 500 –1 กิโลเมตร

รายละเอียด		500 – 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
ตอนที่ 3 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น			
3.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการก่อสร้างโครงการ หากทราบท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจากแหล่งใด			
(1)	ไม่ทราบ	0	0.0
(2)	ทราบ	82	100.0

ตารางที่ 3.4.2-12 การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในระยะรัศมี 500 – 1 กิโลเมตร

รายละเอียด	500 – 1,000 เมตร	
	จำนวน	ร้อยละ
รวม	82	100.0
3.2 ช่องทางที่ท่านสะดวกในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ		
(1) ไม่มี	0	0.0
(2) การตอบแบบสอบถาม	82	100.0
(3) การจัดส่งเอกสารให้ทางไปรษณีย์/อีเมล	0	0.0
(4) การสัมภาษณ์รายบุคคล	0	0.0
(5) การสนทนากลุ่มย่อย	0	0.0
(6) การจัดประชุมเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น	0	0.0
รวม	82	100.0

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของประชาชนในรัศมี 500 เมตร-1 กิโลเมตร

ผลกระทบ	ไม่ได้รับ (ร้อยละ)	ได้รับ (ร้อยละ)			รวม (ร้อยละ)
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	100
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	100
4. ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
5. ปัญหาน้ำเน่าเสียจากคณงานก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
6. ปัญหาขยะมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างและเศษวัสดุ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
7. ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างอาคาร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
8. ปัญหาการจราจรติดขัด	100.0	0.0	0.0	0.0	100
9. ปัญหาจากการจอดรถของคณงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
10. ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน	100.0	0.0	0.0	0.0	100
11. ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
12. ปัญหาน้ำท่วมจากการปรับพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
13. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
14. ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
15. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคณงานก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	100

ตารางที่ 3.4.2-13 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของประชาชนในรัศมี 500 เมตร-1 กิโลเมตร

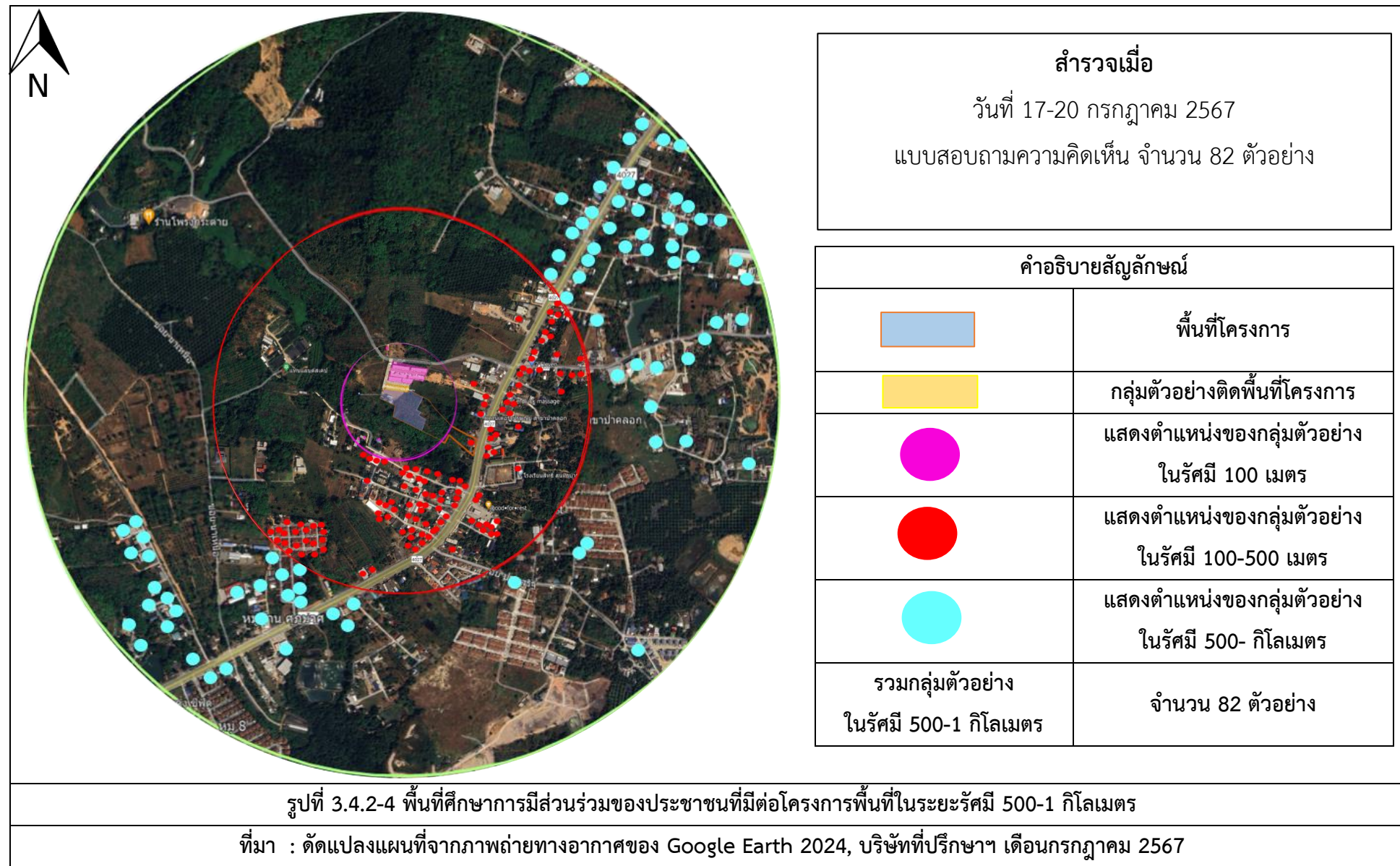
ผลกระทบ	ไม่ได้รับ (ร้อยละ)	ได้รับ (ร้อยละ)			รวม (ร้อยละ)
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
16. ปัญหาด้านสุขภาพ เช่น โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินเสียง อุบัติเหตุ เป็นต้น	100.0	0.0	0.0	0.0	100
17. ปัญหาในการเพิ่มภาระให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
18. ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
19. อื่นๆ.....	100.0	0.0	0.0	0.0	100

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-14 ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการของประชาชนในรัศมี 500 เมตร-1 กิโลเมตร

ผลกระทบ	ไม่ได้รับ (ร้อยละ)	ได้รับ (ร้อยละ)			รวม (ร้อยละ)
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย จากระบบเข้า-ออกโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
2. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการอยู่อาศัย และรถเข้า-ออกโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
3. ปัญหาน้ำเน่าเสียจากการอยู่อาศัย	100.0	0.0	0.0	0.0	100
4. ปัญหาขยะมูลฝอยจากการอยู่อาศัย	100.0	0.0	0.0	0.0	100
5. ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร	100.0	0.0	0.0	0.0	100
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
8. ปัญหาการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากอาคารโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์/โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต	100.0	0.0	0.0	0.0	100
10. ปัญหาระบบระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
11. ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
12. ปัญหาความแออัดของคนในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น	100.0	0.0	0.0	0.0	100
13. ปัญหาในการเพิ่มภาระให้กับโรงพยาบาลในพื้นที่	100.0	0.0	0.0	0.0	100
14. ปัญหาสิ่งของตกหล่นจากการอยู่อาศัยบนอาคารสูง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
15. ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	100
16. ปัญหาการเกิดเพลิงไหม้และลูกกลามไปยังพื้นที่ข้างเคียง	100.0	0.0	0.0	0.0	100
17. อื่นๆ.....	100.0	0.0	0.0	0.0	100

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด



	
รูปที่ 3.4.2-5 ภาพตัวอย่างประกอบการลงพื้นที่ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อโครงการพื้นที่รัศมีระยะ 100-500 เมตร	
ที่มา : ดัดแปลงแผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth 2024, บริษัทที่ปรึกษาฯ กรกฎาคม 2567	

3-117
นายบุญจักร อธิกพันธุ์

7.5) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ในระยะ 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ เช่น สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นกลุ่มที่มีความอ่อนไหว ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการในระยะ 1 กิโลเมตร โดยระบุข้อมูลส่วนบุคคล ตำแหน่ง/สถานภาพ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 4 แห่ง แสดงดังตารางที่ ตารางที่ 3.4.2-15

- 1.โรงเรียนอนุบาลเทศบาลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 678.75 เมตร
- 2.โรงเรียนสิทธิสุนทรบำรุง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 354.53 เมตร
- 3.มัสยิดบ้านฝักฉืด อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 413.18 เมตร
- 4.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 305.54 เมตร

7.6) กลุ่มหน่วยงานราชการ

เป็นกลุ่มหน่วยงานราชการที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการซึ่งใช้วิธีหาตำแหน่งจากภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า ไม่ปรากฏกลุ่มหน่วยงานราชการอยู่ในขอบเขตรัศมี 1 กิโลเมตร

7.7) กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง โดยระบุข้อมูลส่วนบุคคล ตำแหน่ง/สถานภาพ และเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 1 ตัวอย่าง

ทางที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่ได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 ตำบลป่าคลอก อำเภอดงหลวง จังหวัดภูเก็ต แสดงดังตารางที่ 3.4.2-16

ตารางที่ 3.4.2-16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่อันไหนจำนวน 4 ตัวอย่าง (การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.โรงเรียนสิริธรรมย์บำรุง	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำดื่มบรรจุขวด - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำบาดาล - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - มีปัญหาเรื่องการจราจร - มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า <u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปโรงพยาบาลเอกชน - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความ</u> <u>คิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อ</u> <u>ท่านอย่างไร</u> - ไม่ส่งผลกระทบ	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมากได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน <u>ในระยะดำเนินการ</u> - ไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีความเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 4 ตัวอย่าง (การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 678.75 เมตร - จำนวนครูอาจารย์ 18 คน - จำนวนนักเรียน 240 คน		ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว		มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีเพียงพอแล้ว 
3.มัสยิดบ้านผักฉืด	<u>ด้านสาธารณูปโภค</u> - น้ำดื่มจากน้ำบ่อต้น - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำบ่อต้น - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า	<u>ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก</u> - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ <u>ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ</u> - การตอบแบบสอบถาม <u>การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อท่านอย่างไร</u> - ไม่ส่งผลกระทบ	<u>ในระยะก่อสร้าง</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมากได้แก่ - ปัญหาที่ระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ <u>ในระยะดำเนินการ</u> ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับมากได้แก่	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีเพียงพอแล้ว 

ตารางที่ 3.4.2-16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อยู่ในพื้นที่อันไหนจำนวน 4 ตัวอย่าง (การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ด้านสาธารณสุข</u> - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค		- ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	
4.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 350.54 เมตร ผู้ตอบแบบสอบถาม คุณ ธิตาพร เบอร์โทร - สถานพยาบาล มีจำนวนบุคลากร 7 คน	ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว			มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีความเพียงพอแล้ว 

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-17 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสาธารณสุข	การรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้น	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับ	มาตรการด้านการแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านสาธารณูปโภค - น้ำดื่มจากน้ำบ่อน้ำตื้นของตนเอง - แหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำบ่อน้ำตื้นของตนเอง - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูป - ระบายน้ำทิ้งและน้ำจากการชำระล้าง ทำความสะอาดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ขยะมูลฝอยนำไปทิ้งยังถังรองรับมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น - ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร - ไม่มีปัญหาเรื่องไฟฟ้า ด้านสาธารณสุข - ด้านสุขภาพในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวไม่ได้รับการรักษาพยาบาล - หากเจ็บป่วยจะไปรักษาที่คลินิก - สถานพยาบาลมีความเพียงพอต่อการรักษาโรค	ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโครงการจาก - ทราบ จากเอกสารประชาสัมพันธ์ ช่องทางในการร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ - การตอบแบบสอบถาม การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อ ท่านอย่างไร - ส่งผลกระทบ ระดับมาก	ในระยะก่อสร้าง ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้างชนส่งดิน - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง ในระยะดำเนินการ ปัญหาที่ส่งผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ	มาตรการที่นำเสนอมาผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่ามีเพียงพอแล้ว 

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-18 สรุปข้อห่วงกังวลและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการ

รัศมีระยะ (เมตร)	ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้างโครงการ	ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินโครงการ
พื้นที่ติด โครงการ และรัศมี 100 เมตร	ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาจากการจอดรถของพนักงาน/เจ้าหน้าที่และรถขนส่งวัสดุ - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน	ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับผลกระทบในระดับสูง ได้แก่ - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาน้ำเน่าเสียจากการอยู่อาศัย - ปัญหาขยะมูลฝอยจากการอยู่อาศัย - ปัญหาการจราจรติดขัด และอุบัติเหตุจากการจราจร - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ
รัศมี 100 – 500 เมตร	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการมีผลกระทบ ดังนี้ 1. ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร 2. ปัญหาเสียงดังรบกวน 3. ปัญหาความสั่นสะเทือน 4. ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการมีผลกระทบ ดังนี้ 1.ปัญหาการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากอาคารโครงการ 2.ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์/โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต
รัศมี 500 - 1,000 เมตร	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีความเห็นว่าจะได้รับผลกระทบหรือมีข้อห่วงกังวลแต่อย่างใด	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีความเห็นว่าจะได้รับผลกระทบหรือมีข้อห่วงกังวลแต่อย่างใด
พื้นที่ อ่อนไหว	1.โรงเรียนสิทธิสุนทรบำรุง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 354.53 เมตร ได้แก่ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน	ผู้ตอบแบบสอบถามไม่มีความเห็นว่าจะได้รับผลกระทบหรือมีข้อห่วงกังวลแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4.2-18 สรุปข้อห่วงกังวลและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการ

รัศมีระยะ (เมตร)	ข้อห่วงกังวลระยะก่อสร้างโครงการ	ข้อห่วงกังวลระยะดำเนินโครงการ
	2.มัสยิดบ้านผักฉิต อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 413.18 เมตร ได้แก่ - ปัญหาที่ระบายน้ำอุดตันจากเศษดินการก่อสร้าง - ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการมีผลกระทบ ดังนี้ - ปัญหาระบบระบายน้ำ - ปัญหาไฟฟ้าตกหรือกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอ
	3.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 305.54 เมตร ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว	
	4.โรงเรียนอนุบาลเทศบาลป่าคลอก อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 354.53 เมตร ไม่ยินยอมให้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว	
ผู้นำชุมชน	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการมีผลกระทบ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/อากาศเสีย เขม่าควันจากเครื่องจักร - ปัญหาเสียงดังรบกวน - ปัญหาความสั่นสะเทือน - ปัญหาการทรุดและการแตกร้าวของบ้าน/อาคาร - ปัญหาวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง ขนส่งดิน - ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากคนงานก่อสร้าง	ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการเกิดขึ้นของโครงการมีผลกระทบ ดังนี้ - ปัญหาความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-19 สรุปความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ

ลำดับ	กลุ่มประชากรเป้าหมาย	เป้าหมาย สำรวจ	สำรวจได้จริง	สำรวจไม่ได้	หมายเหตุ
1.	กลุ่มพื้นที่หลัก				
	- กลุ่มติดโครงการ	5	2	3	
2.	กลุ่มพื้นที่รอง				
	- กลุ่มประชากรในระยะ 0-100 เมตร	34	13	21	
	- กลุ่มประชากรในระยะ 100-500 เมตร	128	128	-	
	- กลุ่มประชากรในระยะ 500-1000 เมตร	82	82	-	
3.	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1000 เมตร	4	4	-	
4.	กลุ่มหน่วยงานราชการ	-	-	-	
5.	กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1	-	
	รวม	254	230	24	

ที่มา : บริษัท เจต คอนซัลแตนท์ จำกัด

3.4.3 สาธารณสุข

จังหวัดภูเก็ตมีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน รวม 8 แห่ง 1,546 เตียง โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ โรงพยาบาล อบจ. 1 แห่ง 190 เตียง มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (P1) 4 แห่ง (ประชากร 10,000 - 15,000 คนขึ้นไป) ได้แก่ ศสม.บ้านแหลมชั้น สอ.เฉลิมพระเกียรติฯ ฉลอง ศสม.กะทู้ และ ศสม.ศรีสุนทร จังหวัดจัดแบ่ง รพ.สต.เป็น 3 ระดับ คือ

(1) รพ.สต.ขนาดใหญ่ P1 จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.ราไวย์ รพ.สต.รัชฎา รพ.สต.เกาะแก้ว รพ.สต.วิชิต รพ.สต.ป่าคลอก รพ.สต.เชิงทะเล รพ.สต.กะรน รพ.สต.ไม้ขาว และ รพ.สต.กมลา

(2) รพ.สต.ขนาดกลาง P 2 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ บ้านไม้ขาว รพ.สต.สาคร รพ.สต.บ้านมาหนัก รพ.สต.บ้านพารา และ รพ.สต.บ้านบางเทา

(3) รพ.สต.ขนาดเล็ก P3 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ รพ.สต.บ้านเกาะมะพร้าว รพ.สต.บ้านเกาะโหลนและ รพ.สต.บ้านเกาะนาคา

คลินิกเวชกรรม 161 แห่ง คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง 81 แห่ง คลินิกทันตกรรม 105 แห่งคลินิกแพทย์แผนไทย 14 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน 630 แห่ง ร้านขายยาแผนโบราณ 22 แห่ง โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์วชิระภูเก็ตระดับ A ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์โรคหัวใจ ระดับ 3 ศูนย์อุบัติเหตุระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 3 และศูนย์เด็กแรกเกิดระดับ 2 จำนวน 750 เตียง โรงพยาบาลกลาง ระดับ F1 รพช.ขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง รพ.ป่าตอง ระดับ M2 รพช.ขนาดใหญ่ ขนาด 60 เตียง เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย มีแพทย์เฉพาะทางสาขาไม่หลักครบ 6 สาขา (ขาดสูตินรีเวช และศัลยกรรม) อายุรกรรม กุมาร

เวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และวิสัญญี รพ.ฉลอง ระดับ F3 รพช.ขนาดเล็ก 10 เตียง มีแพทย์ทั่วไปประจำ 5 คน ทันตแพทย์ 8 คน โรงพยาบาลเอกชน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสิริโรจน์ 151 เตียง โรงพยาบาลกรุงเทพ ภูเก็ต 200 เตียง โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต 50 เตียง โรงพยาบาลติบุค 75 เตียง PCU 4 แห่ง ได้แก่ PCU นริศร PCU เทพระษัตรี PCU มุดดอกขาว vachira express วชิระสาขา 2 มีศูนย์บริการสาธารณสุข 6 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต 3 แห่ง ตำบลรัชฎา 1 แห่ง ตำบลวิชิต 1 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองกะทู้ 1 แห่ง (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565)

โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก มีเจ้าหน้าที่ประจำจำนวน 5 คน ประกอบด้วย นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ จำนวน 1 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน จำนวน 1 คน จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2561 ดังตารางที่ 3.4.3-1 พบว่า มีผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบหายใจค่าเฉลี่ยราย 3 ปี เท่ากับ 2,970 คน คิดเป็นร้อยละ 39.80 ของผู้มาใช้บริการ รองลงมาเป็นโรคอาการแสดงและสิ่งปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ค่าเฉลี่ยรายปี 3 ปีเท่ากับ 2,942 คน คิดเป็นร้อยละ 25.48 ของผู้ให้บริการ รองลงมาป่วยเป็นโรกระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปากค่าเฉลี่ยราย 3 ปี เท่ากับ 1,739 คน คิดเป็นร้อยละ 15.06 ของผู้มาใช้บริการ ตามลำดับ (ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก,กรกฎาคม 2562) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านบางเทา ระหว่าง ปี พ.ศ. 2564-2566 ดังตารางที่ 3.4.3-1

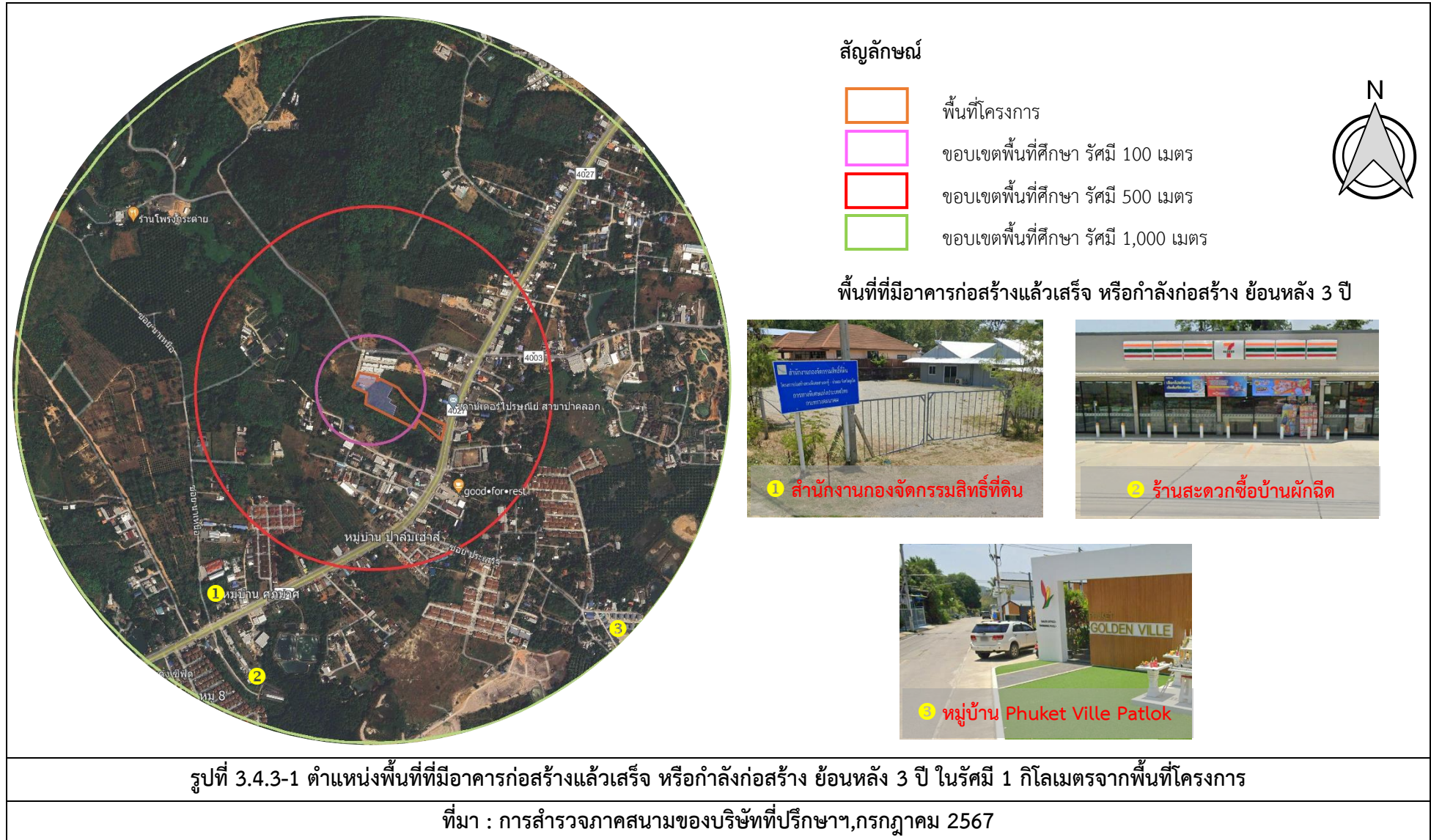
จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับโรคเกี่ยวกับโรกระบบหายใจและโรกระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก ซึ่งสอดคล้องกับสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอถลาง

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าโรกระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นอันดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองจากการจราจร รวมทั้งฝุ่นละอองจากการก่อสร้างสถานประกอบการในตำบลเชิงทะเล มีสถานที่ก่อสร้างโครงการพัฒนาต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าว จึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-1

ตารางที่ 3.4.3-1 บันทึกกลุ่มโรคที่มีผู้เข้ามาใช้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			รวม
		2559	2560	2561	
1.	โรคติดเชื้อและปรสิต	46	34	19	99
2.	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	4	1	5
3.	โรคเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	0	0
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	504	167	331	1,002
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	14	14	7	35
6	โรคระบบประสาท	5	5	0	10
7	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	73	72	68	213
8	โรคหูและปุ่มกกหู	13	6	6	25
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	274	271	513	1,058
10	โรคระบบหายใจ	1,337	947	686	2,970
11	โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก	783	566	390	1,739
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	102	62	34	198
13	โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อ	315	343	148	806
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	32	40	18	90
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	10	1	5	16
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะเวลาอายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด	0	0	0	0
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	2	4	6
18	อาการแสดงและสิ่งปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	526	1,298	1,118	2,942
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	1	0	1
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	35	21	0	56
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	140	116	19	275
รวม		4,209	3,970	3,367	11,546

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก,กรกฎาคม 2562



3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

1) การป้องกันอัคคีภัยและสาธารณภัย

จากการที่โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากระดับเพลิงของหน่วยราชการ ซึ่งได้แก่ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลปากดอง อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 2.5 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10-15 นาที

จากการที่โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากระดับเพลิงของหน่วยราชการ ซึ่งได้แก่ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลปากดอง หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการขึ้นและยังไม่สามารถดับเพลิงได้ทันเวลาที่ ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีอุปกรณ์และรถที่ใช้ในการเข้าดับเพลิงภายในโครงการได้

2) ความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 ตำบลปากดอง อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรกลาง ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ 1 ถนนเทพกษัตรี ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต มีหน้าที่สอบสวนปราบปรามอาชญากรรมและรักษาความสงบเรียบร้อยให้กับประชาชนเขตพื้นที่การรับผิดชอบ 3 ตำบล 28 หมู่บ้าน 6 ชุมชน ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.47 กิโลเมตร

3.4.5 สุนทรียภาพ

1) แหล่งท่องเที่ยว ในตำบลปากดอง อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต ที่น่าสนใจมีดังนี้

1. ป่าควนเขาพระแห้ว ตั้งอยู่ที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลปากดอง อำเภอกลาง มีเนื้อที่ 13,925 ไร่ อยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าควนเขาพระแห้ว สภาพปัญหาคือ ราษฎรได้เรียกร้องให้จังหวัดออกเอกสารสิทธิในบริเวณที่ถือครอง

2. ป่าเขาสามเหลี่ยม ตั้งอยู่ที่ตำบลปากดอง อำเภอกลาง มีเนื้อที่ 1,254 ไร่ มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัด 715 ไร่ คงเหลือ 539 ไร่ สภาพปัจจุบันราษฎรได้เข้าบุกรุกปลูกสวนยางพาราเต็มพื้นที่หมดแล้ว

3. ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ที่ตำบลปากดอง อำเภอกลาง มีเนื้อที่ 2,343.75 ไร่

4. ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ที่ตำบลปากดอง ตำบลศรีสุนทร อำเภอกลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง เนื้อที่ 3,181 ไร่

5. ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ที่ตำบลปากดอง อำเภอกลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ มีปัญหาการบุกรุกบางส่วน ราษฎรได้ร่วมกันดูแลจัดการปลูกป่าและทำกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ในพื้นที่บางส่วน

6. เขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลปากลอก อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

2) แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรม ในอำเภอถลาง ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ วัดพระนางสร้าง และบ้านพระยาวิชิตสงคราม ทั้งนี้ ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด

3) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ จากการตรวจสอบแหล่งน้ำในแผ่นดินที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2542 ของตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีดังนี้

น้ำตกบางแป เป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี 7 พฤศจิกายน 2532 เป็นน้ำตกขนาดเล็ก มีสวนรุกขชาติที่ร่มรื่น และสถานอนุบาลชะนี ซึ่งเป็นโครงการเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจของชะนี ที่ถูกจับมาเลี้ยงให้พร้อมที่จะกลับคืนสู่ป่า น้ำตกบางแป เป็นน้ำตกขนาดเล็ก เมื่อเทียบกับน้ำตกโดนไทร บริเวณตัวน้ำตก จะมีโขดหินค่อนข้างมากโดยเฉพาะตามธารน้ำ มีแอ่งน้ำ สามารถเล่นน้ำได้ และน้ำไหลแรงตลอดทั้งปี มีความร่มรื่นด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 5 กิโลเมตร

ลักษณะปัจจัยแวดล้อมทางชีวภาพ พืชพรรณมีลักษณะของป่าดิบชื้นที่มีพรรณไม้หลากหลายมาก เช่น ไทร ตะเคียน ยาง บางต้นมีเถาวัลย์พันเต็มต้น และไม้พื้นล่างจำพวกเฟิร์น ชิงช้า และกล้วยไม้ดินต่างๆ ระหว่างทางจะเห็นปาล์มขึ้นเป็นดงใหญ่ตามสองฝั่งของธารน้ำตก เช่น ปาล์มหลังขาว หมากงาช้าง หลาวโอง และหมากเทา เป็นต้น สัตว์ป่าที่น่าสนใจ ได้แก่ นกชนิดต่างๆ กระรอก และปูเจ้าฟ้าหรือปูสิรินธร เป็นต้น

ประเภทการใช้ประโยชน์ แหล่งธรรมชาติประเภทน้ำตก การใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เพื่อการท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และการศึกษาวิจัยในพื้นที่

2. แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรมและธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

สำหรับข้อมูลโบราณสถาน โบราณวัตถุ ของสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต สำนักศิลปากรที่ 15 พบว่า ในจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งโบราณสถานขึ้นทะเบียนจังหวัดภูเก็ต อยู่ทั้งหมด 10 แห่งด้วยกันคือ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต วัดพระนางสร้าง บ้านพระยาพิชิตสงคราม(เมืองถลางเก่า) สนง.ขายประจำประเทศไทย บ.การบินไทย อาคารสำนักงานที่ดิน ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข(หลังเก่า) อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง วัดมงคลนิมิตร และโรงเรียนภูเก็ตไทยหัว เมื่อตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานประเทศไทย ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ.2532 พบว่า ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการฯ ไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด

3) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากข้อมูลทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคใต้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 พบว่า แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์มีจำนวน 263 แหล่ง ในพื้นที่ 62 จังหวัด โดยแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของภาคใต้ มีจำนวน 92 แหล่ง จาก 263 แหล่ง ทั้งนี้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งทรัพยากรอันควรอนุรักษ์ทั้งหมด 7 แหล่ง ได้แก่

1. น้ำตกโดนไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
2. หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
3. หาดป่าตอง เทศบาลเมืองป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
4. หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
5. หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
6. เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
7. แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2532 สำหรับพื้นที่โครงการรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่แต่อย่างใด

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
1.จวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมร่วมสมัยกับอาคารชิโน – โปรตุกีส ในพื้นที่เมืองเก่าภูเก็ต เป็นอาคารทรงผสมระหว่างสถาปัตยกรรมไทยและยุโรป เป็นอาคาร 2 ชั้น ส่วนด้านบน मुखหน้าเป็นระเบียงของชั้นที่ 2 โครงสร้างอาคารก่ออิฐถือปูนทาสีขาว น้ำหนักของอาคารถ่ายลงผนังทั้งหมด พื้นชั้นบนเป็นพื้นไม้ปูทับด้วยปาเก้ โครงสร้างหลังคาเป็นเหล็ก (ปัจจุบันมุงด้วยกระเบื้องลอนคู่) ภายนอกอาคารมีลวดลายปูนปั้นรอบตัวอาคาร ส่วนภายในอาคารด้านบนวงกบประตู – หน้าต่าง เป็นไม้ฉลุ ลวดลายพันธุ์พฤกษา ส่วนฝ้าเพดานภายในอาคารจะเป็นแผ่นยิปซัมบอร์ด และภายนอกอาคารเป็นฝาไม้ ช่องหน้าต่างชั้นล่างเป็นบานไม้มีบานเกล็ดติดตาย และบานกระทุ้ง ช่องหน้าต่างชั้นบนเป็นบานคู่ทรงแคบสูง ติ้มน้ำเป็นลวดลายเรขาคณิต กรูกระจงสี มีลวดลายปูนปั้นประดับด้านบน และมีช่องระบายอากาศวงกลมที่ผนังอาคาร	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
2.อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม อาคารสถาปัตยกรรมยุโรปสมัยรัตนโกสินทร์	ขึ้นทะเบียนแล้ว
3.วัดพระนางสร้าง 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม พระอุโบสถสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์หลายครั้ง จนถึงปี พ.ศ.2454 ต่อมาในปี พ.ศ.2460 จึงได้บูรณะอีกครั้งหนึ่ง โดยเปลี่ยนแปลงหลังคาเป็นกระเบื้องลูกฟูกแทนหลังคาสังกะสี ภายในพระอุโบสถ มีพระพุทธรูปปูนปั้น ที่สำคัญ 4 องค์ คือ พระพุทธรูปปางไสยาสน์ 1 องค์ ส่วนอีก 3 องค์ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย สกุลช่างเมืองกลาง ซึ่งจัดอยู่ในศิลปะรัตนโกสินทร์	ขึ้นทะเบียนแล้ว
4.บ้านพระยาพิชิตสงคราม (เมืองถลางเก่า) 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม ขอบเขตภายนอกเป็นกำแพงอิฐล้อมรอบด้านบนสุดของกำแพงเป็นรูปในเสมาตลอดแนวกำแพงภายนอกระหว่างกึ่งกลางของแต่ละด้านมีป้อมยามรักษาการณ์ โดยมีประตูทางเข้าป้อมอยู่ภายในส่วนด้านในของกำแพงแต่ละมุมสร้างเป็นที่พักของทหารยาม คนรับใช้และเป็นที่เก็บของปัจจุบันคงเหลือแต่ซากบ้านพระยาพิชิตสงครามให้เห็นตรงด้านหลังมีสระน้ำ ด้านข้างสระทำทางระบายน้ำล้นไหลผ่านเข้า-ออก โดยทำประตูระบายน้ำตามแนวกำแพง ส่วนตัวบ้านสร้างไวใกล้กับบริเวณสระน้ำตัวบ้านสร้างเป็นเรือนไม้ ส่วนรูปทรงสันนิษฐานว่าเป็นแบบบ้านไทยมุสลิม ปัจจุบันไม่เห็นซากของตัวบ้านแล้ว	ขึ้นทะเบียนแล้ว
5.สำนักงานขายประจำประเทศไทย บริษัทการบินไทย 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม อาคาร 2 ชั้นศิลปกรรมแบบโรมานเนสส์สมจินต์ด้านหน้าปีกซ้ายและปีกขวามีมุขยื่นระหว่างมุขหน้าและมุขด้านซ้ายมีมุขแปดเหลี่ยมชั้นล่างมี Canopyเป็นซุ้มโค้งเสารับซุ้มเป็นแบบไอโอนิกมีลวดลายปูนปั้นลายเถาตันออลตุสประดับเหนือโค้งมีคีสโตนเสาจริงเป็นเสาสี่เหลี่ยมเจาะร่องแบบหินก่อ(Rustication) หัวเสาไอโอนิกมีลายปูนปั้นรูปผลไม้ประดับตัวอาคารมีลวดลาย หน้าบันมีลวดลายปูนปั้นเป็นลักษณะสายอุบะพวงมาลัย หน้าต่างกระจก	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
	ผ้าลวดลายอิทธิพลศิลปะจีน ช่องแสดงกรุกระจกผ้า อิทธิพลศิลปะจีน	
6.อาคารสำนักงานที่ดิน 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม อาคารตึกชั้นเดียว ยกพื้นสูง ภายในแบ่งออกเป็น 5 ห้อง มีบันไดและระเบียงทางเดินทั้งด้านหน้าและด้านหลัง ตกแต่งด้วยลวดลายไม้ฉลุ รูปแบบศิลปะสถาปัตยกรรมตะวันตก	ขึ้นทะเบียนแล้ว
7.ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (หลังเก่า) 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม เป็นสถาปัตยกรรมโบราณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมศาสตร์และทางด้านศิลปกรรมเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นจังหวัดชายทะเลตะวันตก อาคารชั้นเดียว คอนกรีตเสริมเหล็กทาสีขาว ด้านหน้าเป็นบันไดทางขึ้น 5 ชั้น เสาเป็นสี่เหลี่ยมเจาะร่องห่างๆ ราวลูกกรงปูนเรียบยาวตั้งห่างๆกัน ทางด้านหน้า ทรงคล้ายแจกันสูงๆ หน้าต่างเป็นหน้าต่างเปิดบานคู่ ชุดละ 2 คู่ติดกัน ช่วงไม้ช่วงล่างทำเป็นบานกระทุ้งเกล็ดติดตาย เหนือบานเปิดเป็นช่องแสงไม้ตารางสี่เหลี่ยมกระจกใสกรอบหน้าต่างสีโอ๊ค หน้าต่างสีขาว ภายในตีฝ้าเพดานไม้ ตีซิดทาสีขาว ประติมากรรมในเปิดบานคู่ลูกฟักไม้ ก่อนถึงหลังคามีแนวกันสาดยื่นเป็นกันสาดคอนกรีตเสริมเหล็กบางๆ ประมาณ 10 เซนติเมตร ยื่นออกมา 80 เซนติเมตร หลังคาเป็นทรงปั้นหยา กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็กสีแดงมีหลังคาทรงปั้นหยาป้ายหน้าอาคารเขียนด้วยตัวหนังสือแบบเก่า ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข POST & TELEGRAPH OFFICE	ขึ้นทะเบียนแล้ว
8.อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม มีอาคารเนกประสงค์เน้นลักษณะของอาคารไทยภาคใต้ เฉพาะถิ่น ที่เป็นเรือนไม้มีหลังคา 3 ด้าน โดยมีด้านสกัดเป็นรูปจั่วยกพื้นสูง เสาเหลี่ยมหรือกลมหลังคามุงจากโครงหลังคาเป็นเรือนผูกคล้ายภาคกลาง ทางเข้าใหญ่อยู่ตรงด้านสกัดหน้าจั่วของอาคาร ผนังเป็นไม้กระดาน แผ่นมีสลักถอดได้ มีหน้าต่างขนาดเล็ก พื้นเป็นไม้กระดานหรือไม้ไผ่ทาบ โครงเสาเป็นไม้ไผ่ ฝาเรือนเป็นไม้ไผ่ขัดและยอขัดจั่วมักเป็นไม้ไผ่สานลายขัดปิดยอดจั่ว การออกแบบตัวอาคารพิพิธภัณฑสถานจึงดัดแปลงรูปแบบอาคารดังกล่าวมาเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงหลังคาเหล็กเลียนแบบ	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
	หลังคาเรือนเครื่องผูก ตัวอาคารมีลักษณะบ้านพื้นถิ่น แต่นำวัสดุสมัยใหม่มาประยุกต์ในการก่อสร้างเพื่อความคงทนถาวร จึงเป็นอาคารที่ทรงคุณค่าในแง่ของการอนุรักษ์แบบบ้านโบราณ	
9.วัดมงคลนิมิตร 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม พระพุทธรูปทองคำ สมัยสุโขทัย มีอายุประมาณ 700 ปี ปัจจุบันถูกไฟไหม้ละลายหมดแล้วหลวงพ่อกวายเป็นพระพุทธรูปก่ออิฐถือปูนองค์ใหญ่ ปางมารวิชัยลงรักปิดทองพระพุทธรูปปางลีลาหล่อด้วยทองเหลืองปนนาถ เงินและทองรอยพระพุทธรูปาจำลองแกะสลักด้วยหินอ่อนหมู่พระเจดีย์ 11 องค์ พระอุโบสถ ขนาดใหญ่ทรงไทย ใช้อิฐโบราณแผ่นใหญ่ เสาสี่เหลี่ยม ผนังก่ออิฐถือปูนแบบโบราณ มีลวดลายแกะสลักที่บานประตู และเขียนลายรดน้ำที่บานหน้าต่างพระวิหาร เป็นอาคารก่ออิฐถือปูนแบบจีน ปัจจุบันใช้เป็นตึกห้องสมุด ภูมิสงฆ์สร้างตามแบบสถาปัตยกรรมชิโน-โปรตุกีส ดังนี้ ภูมิเยี่ยมอนุสรณ์ ภูมิพระครูพิพัฒน์ (หิต) ภูมิพระราชวิสุทธิวงศาจารย์ (เพรา)และศาลาแม่ป้อม	ขึ้นทะเบียนแล้ว
10.อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม ลักษณะอาคารเป็นอาคาร 2 ชั้น พื้นอาคารสูงกว่าพื้นดิน 5 ชั้นบันได ลักษณะการวางผังแบบ SIMMETRICAL ด้านหน้าอาคารเป็นจั่ว ตลอดอาคารทั้งชั้น 1 และชั้น 2 จะเป็นเสาลอยขนาด 15 เซนติเมตร เสาคอนกรีตเสริมเหล็กช่วงเสาถี่ มีทางเดินรอบอาคาร ระหว่างเสามี ลูกกรงปูนสีขาว อาคารส่วนที่เป็นปูนเป็นสีครีมอมชมพูอ่อน ส่วนที่เป็นไม้จะกรอบสีเทาอ่อน ไม้ส่วนอื่นทาสีฟ้าอ่อนทั้งชั้น 1 และชั้น 2 ประดับด้วยไม้ฉลุ ลวดลายและเกล็ดไม้ติดตาย เป็นส่วนกันแดด อาคารนี้ไม่มีหน้าต่าง การระบายอากาศของอาคารดีมาก เป็นอาคารที่โปร่งเย็นสบายจะเป็นลักษณะประตูเปิดบานคู่ ทุก ๆ ช่วงเสา กรอบบานสีเทา ตัวบานสีเขียวอมเทา พื้นภายในอาคารเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำเป็นรูเล็กๆโดยตลอดไม่ทาสี บันไดชั้นชั้น 2 เป็นบันไดสีไม้อัดเข้มเกือบดำ หัวบรรไดสลักเป็นรูปดอกไม้กลีบมะเฟือง ส่วนลูกกรงบันไดเป็นไม้ตีตามตั้งไม้ได้ฉลุ แต่ตีไม้ลักษณะเป็น PATTERN เมื่อขึ้นไปชั้น 2 จะเป็น COURT ซึ่งมีระเบียงล้อมรอบลูกกรง ระเบียงเป็นลูกกรงปูนลวดลายเหมือนภายนอก พื้นชั้น 2 เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทำเป็นรูๆ เหมือนชั้น 1 เหนือ COURT เป็นช่วงเปิด โถงในหลังคาอาคารนี้มี COURT 2 COURT เป็น COURT ปิดมองไม่เห็นจากภายนอก ส่วนห้อง	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
	ทำงานทั้งชั้น 1 และ ชั้น 2 ภายใน COURT ทำเป็นสวนหย่อม และมีห้องน้ำที่ต่อเติมใหม่อื่นออกไปใน COURT ทั้ง 2 COURT นี้ด้วย ทั้ง 2COURT มีขนาดเท่ากันอยู่ในตำแหน่งสมมาตร ในอาคาร หลังคาอาคารจะมีกันสาดคอนกรีตเสริมเหล็ก ยื่นออกมาจากแนวเสาชั้น 2 มุงกระเบื้องลอนคู่เป็นมุมต่ำมากมาชนผนังอาคารชั้น 2 เหนือส่วนนี้เป็นช่องแสง แล้วจึงถึงส่วนหลังคาซึ่งยื่นออกไปเล็กน้อย หลังคามุงกระเบื้องซีเมนต์สีแดง มีลักษณะที่แปลกคือ แผ่นกระเบื้องบางมากจนมองแทบไม่เห็นความหนาของกระเบื้อง เป็นกระเบื้องแผ่นสีเหลี่ยมวางซ้อนทับกันเป็นมุมแหลม จะสังเกตได้ว่า อาคารรุ่นที่สร้างใกล้เคียงกับอาคารศาลากลางนี้มักจะมีขนาดเสาใหญ่ตั้งแต่ 60x60 เซนติเมตร ขึ้นไป แต่ศาลากลาง เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีขนาดเล็กเพียง 15x20 เซนติเมตร ด้านบนของเสาดตกแต่งด้วยไม้ฉลุ เป็นลวดลายตรงช่องระบายอากาศ มีลวดลาย 2 ขนาด ลวดลายที่ฉลุบนไม้สักขนาดสั้นอยู่เหนือประตูเป็นรูปดอกไม้คล้ายรูปดอกทิวลิป เหนือขึ้นไปเป็นไม้สักขนาดใหญ่ฉลุเป็นรูปดอกไม้อยู่ในแจกัน อนึ่งชั้นบนของอาคารมีนาฬิกาโบราณ ซึ่งสมเด็จพระปรมัยยิกายติราชานุภาพประทานเป็นที่ระลึก เมื่อได้ทรงบัญชาราชการกระทรวงมหาดไทยครบ 20 ปี ในพุทธศักราช 2455	
11.โรงเรียนภูเก็ตไทยหัว 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม อาคารเรียนของโรงเรียนภูเก็ตไทยหัวในปัจจุบันเป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่ บนอาคารมีรูปค้ำควาเป็นสัญลักษณ์ เพื่อบอกให้ทราบถึงความเป็นมาของสถานที่ ว่าเคยเป็น ศาลเจ้า มาก่อน และมีค้ำควาจำนวนมากเคยอาศัยศาลเจ้าแห่งนี้เป็นงานศิลปะแบบสถาปัตยกรรม ชิโน-โปรตุกีส เป็นอาคารสองชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูน ทำร่องแนวคล้ายแนวหินก่อ (Rustication) ตัวอาคารสีขาวออกครีม กรอบประตูหน้าต่างสีโอ๊คแดง ทางเข้าใหญ่ของอาคารอยู่ทางด้านหน้า ประกอบด้วยซุ้มโค้ง 3 ช่อง เป็นโค้งเดี่ยว (Tree-centered arch) บันไดทางขึ้นเป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 5 ขั้น ความยาวบันไดยาวตลอดอาคาร ลักษณะโค้งด้านหน้า โค้งกลางช่วงกว้างกว่า โค้งทางซ้ายและทางขวาช่วงเท่ากัน เสาเป็นเสาสี่เหลี่ยมหัวเสา Doric ส่วนเสาที่รับโค้งเป็นเสากลมหัวเสา Ionic ระหว่างชั้นล่างและชั้นบน มีแนวค้ำบัวปูนปั้นคั่นผนังเหนือค้ำบัวและใต้ค้ำบัวติดป้ายชื่อโรงเรียนเป็นภาษาอังกฤษและจีน ชั้นบนมีหน้าต่าง	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ตารางที่ 3.4.5-1 แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
	เปิดคูเป็นบานเปิดไม้ มีเกล็ดไม้ประดับอยู่ในแต่ละบาน ภายในมีลูกกรงเหล็กตีตามตั้ง ทาสีเดียวกันกับกรอบหน้าต่าง บานหน้าต่างทาสีขาวเช่นเดียวอันอาคาร ทุกหน้าต่างมีช่องแสดงกระจกใสเหนือบานเปิด ชุมหน้าต่างเป็นชุมจั่วมีเสารับชุม 2 ข้าง มีลวดลายปูนปั้นประดับจั่ว และผนังระหว่างจั่วหลังคาอาคารเป็นหลังคาทรงปั้นหยาผสมจั่วมุงกระเบื้องกาบกล้วยดินเผา มีกันสาดคอนกรีตเสริมเหล็ก ยื่นออกมาประมาณ 1 เมตร ก่อนถึงหลังคาปั้นหยาด้านหน้าของหลังคาเป็นจั่วประดับเป็นปูนปั้นทำลวดลายเป็นตัวอักษรจีนในวงกลม มีเสาประดับ 2 ข้าง หลังคามีช่องเปิดโล่ง ตรงกลางเป็นช่องแสงและช่องระบายอากาศ	
12.โรงงานสุรากรมสรรพสามิต 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม อาคารสำนักงานโรงงานสุราสรรพสามิต เป็นอาคาร 2 ชั้น ที่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและมียุขร่วมสมัยกับกลุ่มอาคารแบบชิโน - โปรตุเกส ในย่านเมืองเก่าภูเก็ต ก่ออิฐฉาบปูน ประตูไม้ทางเข้าด้านหน้ามีการแกะสลักลวดลายแบบจีนและลงรักปิดทองที่มีสภาพสมบูรณ์จนถึงปัจจุบัน	ขึ้นทะเบียนแล้ว

ที่มา : สืบค้นจาก <http://gis.finearts.go.th/fineart/>. ระบบภูมิสารสนเทศ แหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม, กรมศิลปากร 2565

ตารางที่ 3.4.5-2 แหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
1.เจดีย์โบราณวัดเขานน 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม เป็นเจดีย์โบราณตั้งเรียงกัน 3 องค์ เป็นเจดีย์ก่ออิฐถือปูน มีส่วนผสมของปูนหมักปูนดำอิฐเป็นอิฐโบราณ มีขนาด 13x15x5 เซนติเมตรเป็นขนาดของอิฐสมัยอยุธยาตอนปลายถึงรัตนโกสินทร์ ตอนต้น เจดีย์องค์ที่ 1 และ 2 มีผังเจดีย์เป็นรูปสี่เหลี่ยม เป็นเจดีย์ก่ออิฐ สอปูน ฉาบปูน เจดีย์องค์ที่ 3 มีผังเจดีย์เป็นรูปสี่เหลี่ยมย่อมุมไม้ 12 เป็นเจดีย์ก่ออิฐ สอปูน ฉาบปูนเช่นกัน แต่มีหินแทรกเป็นช่วงๆ โบราณวัตถุที่พบจากการขุดแต่ง คือ - ภาชนะดินเผาพื้นเมืองบรรจุกระดูกที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ มีทั้งเนื้อดินธรรมดา (Earthenware) และเนื้อดินหยาบหนา ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน มีสีผิว สีเนื้อดิน สีน้ำตาลแดง สีเทา สีดำ	รอพิจารณาขึ้นทะเบียน

ตารางที่ 3.4.5-2 แหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต

แหล่งโบราณสถาน	ประวัติ/ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	สถานภาพ
	ตกแต่งผิวด้านนอกด้วยลายขูดขีด ลายเชือกทาบ ลายกดประทับ และแบบผิวเรียบไม่มีลาย - กาน้ำชาเคลือบสีน้ำตาล ศิลปะจีน สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น - กระปุกเคลือบสีน้ำเงินขาว ศิลปะจีน - โถเคลือบสีน้ำตาล มีฝาปิด ตกแต่งฝาด้วยลายดอกไม้สีน้ำตาล - ชิ้นส่วนปล้องไฉนส่วนยอดเจดีย์ดินเผา มีลักษณะทำเป็นแวนกลมๆ แล้วลากด้วยมือ ถ้าเป็นส่วนที่ยังใหญ่อยู่จะเป็นแวนตรงกลางกลวง ถ้าเป็นปลายยอดเจดีย์จะทึบตัน - หินสีเขียวทรงกลมแบนคล้ายเม็ดกระดุม - ชิ้นสำริด ส่วนกันเจาะรูตรงกลาง	
2.เมืองกลางเก่า (เมืองกลางบ้านดอน) 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม ขอบเขตแนวกำแพงก่ออิฐ ป้ายบอกความสำคัญ	รอ พิจารณา ขึ้น ทะเบียน
3.วัดฉลอง (วัดไชยธาราม) 	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม วัดฉลองมีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมสำคัญหลายครั้ง เมื่อหลวงพ่อก่อก่อเป็นเจ้าอาวาสระหว่างปี พ.ศ. 2488-2521 ได้บูรณะซ่อมแซมอุโบสถ มณฑป อนุสาวรีย์หลวงพ่อก่อก่อ ได้สร้างกุฏิ ศาลาการเปรียญ และมณฑปพ่อก่อก่อวัด ทั้งยังสืบเนื่องมา เมื่อมหาเพื่อได้ปรับปรุงกุฏิบูรณะอุโบสถ สร้างกำแพงแก้วรอบพระอุโบสถ ขยายและปรับปรุงพื้นที่ใช้สอยให้กว้างขวางขึ้นผลจากการกระทำดังกล่าว ทำให้วัดฉลองมีความเจริญด้านถาวรวัตถุมากกว่าเดิม และต่อมาได้รับคัดเลือกเป็นวัดพัฒนาดีเด่นในปี พ.ศ. 2527	รอ พิจารณา ขึ้น ทะเบียน

ที่มา : สืบค้นจาก <http://gis.finearts.go.th/fineart/>. ระบบภูมิสารสนเทศ แหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม, กรมศิลปากร 2565 เมื่อตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน จากทะเบียนแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต และแหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการในการคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบัน ประกอบกับรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมของโครงการ มาทำการศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงระหว่างการก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในด้านบวกและด้านลบ รวมทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม การประเมินผลกระทบจะแยกพิจารณาเป็นผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ผลการประเมินที่ได้จะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับการประเมินผลกระทบจากโครงการได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแยกผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเป็น 2 ส่วน คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบโดยได้จัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังนี้

(1) **ผลกระทบในระดับสูง** หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้

(2) **ผลกระทบในระดับปานกลาง** หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลานานพอสมควร

(3) **ผลกระทบในระดับต่ำ** หมายถึง การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) พื้นที่ศึกษาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้นสามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในเวลาอันสั้น

(4) **ไม่มีผลกระทบ** หมายถึง การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษาหรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อยแต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

● ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการดำเนินบนเอกสารสิทธิที่ดิน จำนวน 3 ฉบับ เนื้อที่ ประมาณ 4-0-40.70 ไร่ หรือ ประมาณ 1,640.70 ตารางวา (ประมาณ 6,562.80 ตารางเมตร) สภาพของพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบัน (ณ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567) เป็นพื้นที่ราบมีการปรับถมพื้นที่บางส่วนเพื่อวางระบบระบายน้ำ และในพื้นที่โครงการ บางส่วนมีต้นไม้ (สวนยางพารา) และพืชหญ้าเดิมขึ้นปกคลุม สำหรับพื้นที่โดยรอบมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็น พื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย ที่พักอาศัยชั่วคราว ร้านค้า ร้านอาหาร มัสยิด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่ รกร้างและพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น

การดำเนินโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 37 แปลง เป็นการ จำหน่ายที่ดินพร้อมบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 2 แปลง บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 3 แปลง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 32 แปลง พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค อาทิ พื้นที่สีเขียว ระบบถนนในพื้นที่โครงการทางเข้าออก ระบบระบายน้ำ และรั้วรอบพื้นที่โครงการเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้กับผู้อยู่อาศัย ดังนั้น ภายในพื้นที่โครงการ กับพื้นที่ข้างเคียงทั้งในช่วงก่อนพัฒนาโครงการและหลังพัฒนาโครงการ โดยภาพรวมจะยังคงอยู่ในระดับที่ไม่ แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก

ในระยะการก่อสร้างคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศในสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ จากเดิมที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์มีการเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง และมีการก่อสร้างฐาน ราก รวมถึงระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการขุดดินออก บางส่วน แล้วจึงถมกลับไปในพื้นที่กิจกรรมก่อสร้างทั้งหมด จนกระทั่งแล้วเสร็จทุกขั้นตอนก่อสร้าง จะใช้ ระยะเวลาไม่นานมากนัก และจำกัดพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น ดังนั้น เมื่อพิจารณาโดย ภาพรวมแล้ว การก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกัน และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้รับเหมาจะต้องมีมาตรการในการควบคุมการ ก่อสร้างโดยปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความในพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และ ประกาศกระทรวงมหาดไทยอย่างเคร่งครัด

● ระยะดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ไปเป็นโครงการจัดสรรที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านแฝด 2 ชั้น บ้านแถว 2 ชั้นและบ้านแถวชั้นเดียว ทำให้สภาพภูมิประเทศภายใน พื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งนี้ ระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตลอดจนสภาพภูมิฐานของ พื้นที่ดังกล่าวโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพพื้นที่เดิมไม่มากนัก และเมื่อพิจารณาการเกิดขึ้นของโครงการ แล้วจะเห็นได้ว่าเป็นการทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า รวมทั้งโครงการได้คำนึงถึงผลกระทบ

ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ โดยเฉพาะเรื่องการระบายน้ำที่เปลี่ยนแปลงไป โดยโครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำที่รองรับน้ำจากพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้การศึกษาทิศทางการระบายน้ำให้สอดคล้องกับทิศทางการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ทำให้ไม่เกิดขวางหรือเปลี่ยนแปลงการระบายน้ำเดิมแต่อย่างใด ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิฐาน และสภาพภูมิประเทศในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ

4.1.2 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน

● ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ เมื่อมีการก่อสร้างมีบางส่วนที่ต้องนำดินจากภายนอกเข้ามา เพื่อให้มีระดับที่เหมาะสมกับการก่อสร้างอาคาร ทำให้ดินที่นำเข้ามาเพื่อทำการปรับถมนั้นมีความแตกต่างจากดินเดิม ซึ่งส่วนใหญ่ดินที่นำมาปรับถมเป็นดินบริเวณพื้นที่ตอนซึ่งมีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงพื้นที่เชิงเขา เป็นดินลึก ระบายน้ำดี สามารถเข้ากับดินเดิมในพื้นที่ได้ ทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของดินเดิมนั้นมีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น สำหรับการขุดดินนั้นโครงการมีการขุดดิน และถมดินเพื่อวางฐานราก และวางระบบสาธารณูปโภค รวมพื้นที่ขุดดินทั้งสิ้น ประมาณ 2,029.74 ลูกบาศก์เมตร ความลึก ประมาณ 0.20-1.89 เมตร โครงการจะนำดินที่ขุดได้มาใช้ในโครงการ ส่วนใหญ่บริเวณที่ขุดดินจะเป็นพื้นที่บริเวณก่อสร้างอาคาร พื้นที่วางท่อระบายน้ำ พื้นที่ตำแหน่งถังบำบัดน้ำเสียและถังเก็บน้ำสำรอง โดยปริมาณดินที่ได้จากการขุดดินในบริเวณต่างๆ ดังกล่าว จะนำไปปรับถมในพื้นที่ส่วนที่ต่ำกว่า เช่น พื้นที่ถนน เป็นต้น

สำหรับเรื่องการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบการไหลของน้ำจะไหลซึมดินตามธรรมชาติและไหลลงสู่พื้นที่ต่ำและตลอดแนวถนนสาธารณะซึ่งมีระบบระบายน้ำข้างเขตทาง เมื่ออยู่ในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้เกิดไหลนองของตะกอนดินและน้ำฝนลงสู่พื้นที่ข้างเคียงได้ อย่างไรก็ตามโครงการจะต้องมีบ่อดักตะกอนดินในจุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ก่อสร้าง เป็นจุดรวบรวมน้ำฝนที่พิกัดตะกอนดินจากพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด เพื่อป้องกันและลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่พื้นที่ข้างเคียงได้เป็นอย่างดี

● ระยะดำเนินการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการสภาพพื้นที่จะถูกปรับเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่คอนกรีต ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะเป็นการปกคลุมพื้นดินเดิมทั้งหมด ดังนั้น การชะล้างพังทลายของดินที่จะเกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีความเป็นไปได้ยากมาก นอกจากนี้ ระดับพื้นดินในเขตโครงการเมื่อเปิดดำเนินการพื้นที่ยังคงเป็นที่ราบเช่นเดิม และไม่เกิดความแตกต่างจากพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการชะล้างพังทลายของดินในช่วงดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

● ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

สำหรับบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดภูเก็ต พบว่า อยู่ในบริเวณหินตะกอนและหินแปร (Sedimentary and metamorphic rocks) แบบ Qr คือ หินตะกอนผุ เศษหินทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี ในส่วนของการเกิดแผ่นดินไหวพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยเขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับสิ่งปลูกสร้างออกแบบโครงสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรงอ้างอิงตามที่กฎหมายกำหนดรวมทั้งได้รับการรับรองจากวิศวกรผู้ได้รับอนุญาต และการดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการภายหลังได้รับอนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานท้องถิ่น ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหวทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ

4.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

● ระยะก่อสร้าง

1) ฝุ่นละออง

ผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างที่เกิดขึ้นชั่วคราว ประกอบด้วยกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละอองที่เกิดจากการปรับแต่งระดับพื้นที่เพื่อดำเนินการก่อสร้าง การก่อสร้างตัวอาคารที่ใช้วัสดุซีเมนต์ กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง และจาก ท่อไอเสียของเครื่องยนต์ เป็นต้น

สำหรับการประเมินผลกระทบทางด้านฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในเบื้องต้น โดย US.EPA. (1997) ได้นำการคำนวณสำหรับงานก่อสร้างบนพื้นดินที่ดินมีองค์ประกอบของดินร่วนร้อยละ 30 และมีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation) ประมาณ 50% จะทำให้เกิดปริมาณฝุ่นเฉลี่ยขณะก่อสร้าง 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เฮกเตอร์/เดือน ซึ่งหาค่าความเข้มข้นฝุ่นได้จาก Box Model คือ

$$\text{จากสมการ } C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/s)}}{d \text{ (m)} \times w \text{ (m/s)} \times M \text{ (m)}}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/วินาที)

เมื่อ Q = อัตราการระบายของสารมลพิษในบริเวณพื้นที่ที่กำหนด (กรัม/ชั่วโมง)

กำหนดให้มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) 50% จะทำให้เกิดปริมาณฝนเฉลี่ยขณะก่อสร้าง 1.2 ต้น/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์/เดือน (1 เอเคอร์ = 2.5 ไร่/เดือน)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) = 60 เมตร

W = ความเร็วลม (นอต) (ใช้สถิติจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2562) โดยใช้ค่าเฉลี่ยความเร็วลม คือ 2 Knots หรือ 1.03 เมตร/วินาที (1 นอต = 0.5144 เมตร/วินาที)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศเพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด เท่ากับ 1,201.58 m

โครงการมีพื้นที่	=	6,562.80	m ²
อัตราการระบาย TSP	=	9.88	g/m ² /day (US EPA, 1997)
อัตราการระบาย PM10	=	0.91	g/m ² /day (US EPA, 1997)
ดังนั้น Q _{TSP}	=	6,562.80 m ² x 9.88	g/m ² /day
	=	64,840.46	g/day
	=	750.47	mg/s
Q _{PM10}	=	6,562.80 m ² x 0.91	g/m ² /day
	=	5,972.15	g/day
	=	69.12	mg/s

1) ฝุ่นละอองรวม (C_{TSP})

$$C_{TSP} = \frac{750.47 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม} = 0.0087 \text{ mg/m}^3$$

2) ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (C_{PM10})

$$C_{PM10} = \frac{69.12 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})}$$

$$\text{ดังนั้น ปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน} = 0.0008 \text{ mg/m}^3$$

2) มลพิษจากไอเสียเครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง

การทำงานของเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง กิจกรรมระหว่างก่อสร้างและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ทำให้เกิดมลสารทั้งหมด 6 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) โดยเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างว่าส่วนใหญ่แล้วใช้เครื่องดีเซล และมี Emission factors แสดงดังตารางที่ 4.1.4-1

ตารางที่ 4.1.4-1 องค์ประกอบและอัตราการปลดปล่อยมลพิษของอุปกรณ์ก่อสร้างที่ยังไม่มีการควบคุมคุณภาพ

ชนิดอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	ปริมาณมลพิษ (g/hr)			
	Carbon Monoxide	Exhaust Hydrocarbon	Nitrogen Oxides (NO _x as NO ₂)	Sulfur Oxides SO ₂
1. Backhoe	45.25	9.53	166.70	7.14
2. Bore/Drill rigs	77.43	16.19	285.36	12.29
3. Truck	251.00	84.70	1,090.00	82.50
4. Miscellaneous	188.00	24.70	1,030.00	64.70
5. Roller	83.50	24.70	747.00	30.50

ที่มา : Ricondo & Associates, Inc., based on the sources listed above and information provided by the Metropolitan Washington Airports Authority. September 2008 และ US.EPA.,1997

สำหรับมลพิษจากไอเสียเครื่องยนต์ต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ในแต่ละขั้นตอนจะใช้เครื่องจักรกลและรถยนต์ไม่เหมือนกัน เมื่อวิเคราะห์ขั้นตอนการก่อสร้าง พบว่า จะมีการใช้เครื่องจักรกลและรถยนต์ที่ใช้งานในแต่ละวัน ดังนี้

- ช่วงปรับพื้นที่ : ใช้รถแบ็คโฮ (ขุดตัก) 2 คัน และรถบดอัดพื้นที่ 2 คัน
- ช่วงงานฐานราก : โครงการใช้ฐานรากแบบฐานแผ่ รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10 เที่ยว/วัน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (ประมาณ 1 เที่ยว/ชั่วโมง) รถแบ็คโฮ (ขุดตัก) 2 คัน และรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ พร้อมสายลำเลียง 3 คัน
- ช่วงงานโครงสร้าง : ใช้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10 เที่ยว/วัน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (ประมาณ 1 เที่ยว/ชั่วโมง) และรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ พร้อมสายลำเลียง 2 คัน
- ช่วงงานระบบ : ใช้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10 เที่ยว/วัน ทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (ประมาณ 1 เที่ยว/ชั่วโมง)

ทั้งนี้ ประเภทและจำนวนของเครื่องจักรขนาดใหญ่ และรถบรรทุกขึ้นอยู่กับงานภาคสนาม การคาดการณ์ข้างต้นเป็นเพียงการประเมินถึงสภาวะเมื่อต้องการมีก่อสร้างในแต่ละขั้นตอนเท่านั้น

เมื่อเปรียบเทียบกับตารางที่ 4.1.4-1 พบว่า โครงการเลือกใช้เครื่องจักร ดังนี้ Backhoe จำนวน 2 คัน Bore/Drill rigs จำนวน 1 เครื่อง Truck จำนวน 10 คัน (สูงสุด 10 เที่ยว/วัน) Miscellaneous จำนวน 10 เครื่อง และ Roller จำนวน 2 คัน เมื่อนำค่ามลพิษต่างๆ มาแยกคำนวณเพื่อหาความเข้มข้นของมลพิษแต่ละชนิดดังกล่าว เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานโดยใช้ Box model จะได้ดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$$\begin{aligned}
 Q &= (45.25 \times 2) + (77.43 \times 1) + (251 \times 10) + (188 \times 10) + (83.50 \times 2) \\
 &= 3,750.80 \quad \text{g/hr} \\
 &= 3,750.80 \times 10^3 / 3,600 \quad \text{mg/hr} \\
 &= 1,041.89 \quad \text{mg/s} \\
 \text{ดังนั้น CO} &= \frac{1,041.89 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})} \\
 &= 0.012 \quad \text{mg/m}^3
 \end{aligned}$$

2) ไฮโดรคาร์บอน (HC)

$$\begin{aligned}
 Q &= (9.53 \times 2) + (16.19 \times 1) + (84.70 \times 10) + (24.70 \times 10) + (24.70 \times 2) \\
 &= 1,077.36 \quad \text{g/hr} \\
 &= 1,077.36 \times 10^3 / 3,600 \quad \text{mg/hr} \\
 &= 299.27 \quad \text{mg/s} \\
 \text{ดังนั้น HC} &= \frac{299.27 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})} \\
 &= 0.0035 \quad \text{mg/m}^3
 \end{aligned}$$

3) ออกไซด์ของไนโตรเจน NO_x

$$\begin{aligned}
 Q &= (166.7 \times 2) + (285.36 \times 1) + (1,090 \times 10) + (1,030 \times 10) + (747 \times 2) \\
 &= 16,147 \quad \text{g/hr} \\
 &= 16,147 \times 10^3 / 3,600 \quad \text{mg/hr} \\
 &= 4,485.28 \quad \text{mg/s} \\
 \text{ดังนั้น NO}_x &= \frac{4,485.28 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})} \\
 &= 0.0623 \quad \text{mg/m}^3
 \end{aligned}$$

4) ออกไซด์ของซัลเฟอร์ SO_x

$$\begin{aligned}
 Q &= (7.14 \times 2) + (12.29 \times 1) + (82.50 \times 10) + (64.70 \times 10) + (30.50 \times 2) \\
 &= 1,091.58 \quad \text{g/hr} \\
 &= 1,091.58 \times 10^3 / 3,600 \quad \text{mg/hr}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= 303.22 \text{ mg/s} \\ \text{ดังนั้น } \text{SO}_x &= \frac{303.22 \text{ mg/s}}{(70 \text{ m}) (1.03 \text{ m/s}) (1,201.58 \text{ m})} \\ &= 0.0067 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

ในการประเมินคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาฯ จะใช้ข้อมูลที่ตรวจวัดได้จากพื้นที่โครงการ โดยปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ได้จากการคำนวณ นำมารวมกับปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษอากาศของจังหวัดภูเก็ต บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ตลอดปีพ.ศ.2566 โดยทำการตรวจวัดฝุ่นคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นตัวแทนของค่าคุณภาพอากาศในปัจจุบัน เมื่อรวมกับปริมาณมลพิษที่คำนวณได้จากการก่อสร้าง ปริมาณมลพิษอากาศที่เกิดขึ้นรวมทั้งหมด ทั้งนี้ ในส่วนของค่าตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM₁₀) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (HC) และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่พบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่อย่างใด แสดงดังตารางที่ 4.1.4-2

ตารางที่ 4.1.4-2 สรุปปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษจากการทำงานของเครื่องจักรก่อสร้างเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ปริมาณมลพิษจากการก่อสร้าง (มก./ลบ.ม.)	ปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดได้ของจังหวัดภูเก็ต* (มก./ลบ.ม.)	มลพิษรวม (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)	สรุปผลการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
TSP	0.0087	-	0.0087	ไม่เกิน 0.33 ^{1/4/}	ไม่เกินค่ามาตรฐาน
PM ₁₀	0.0008	0.057	0.0578	ไม่เกิน 0.12 ^{1/4/}	ไม่เกินค่ามาตรฐาน
CO	0.012	1.12	1.132	ไม่เกิน 34.20 ^{1/}	ไม่เกินค่ามาตรฐาน
HC	0.0035	-	0.0035	-	-
NO _x	0.0518	0.0208	0.0726	ไม่เกิน 0.32 ^{1/5/6/}	ไม่เกินค่ามาตรฐาน
SO _x	0.0035	0.002	0.0055	ไม่เกิน 0.78 ^{1/2/3/}	ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ที่มา : *ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ บริเวณ ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต ในปีพ.ศ.2566

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ชั่วโมง

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (2550) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากตารางที่ 4.1.4-2 จะเห็นว่าปริมาณมลพิษจากเครื่องจักรและรถยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ (CO, HC, NO_x และ SO_x) ที่คำนวณได้มีปริมาณน้อยมาก และมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปกำหนด และเมื่อรวมกับปริมาณมลพิษในอากาศในสถานะแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า ปริมาณของมลพิษที่รวมกันแล้วยังไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทั่วไปกำหนดเช่นกัน ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงน้อยมาก เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และการรับ-ส่งคนงานก่อสร้างมีไม่มากนัก และการทำงานของเครื่องจักรกลต่าง ๆ ไม่ได้ทำงานทั้งวัน และไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมดอีกด้วย ดังนั้น จึงคาดว่ามลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบในระดับปานกลาง

3) ประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง

การประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารโดยประเมินตามแนวทางการประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 เดือนมิถุนายน 2559) โดยมีขั้นตอนการประเมิน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียดแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ ในระยะ 350 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ มีกลุ่มประชาชนอาศัยอยู่ซึ่งเป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ

กรณีที่ 2 ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศในระยะ 350 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ไม่พบระบบนิเวศตามธรรมชาติใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดังนั้น เมื่อพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียดแล้ว สรุปว่ามีความจำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบจากฝุ่นละอองและกำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละอองโดยแบ่งออกเป็นกิจกรรมทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง การเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างอาคาร และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งแยกออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2ก การจำแนกขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม คือ

- กิจกรรมที่มีขนาดใหญ่ คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมาก
- กิจกรรมที่มีขนาดกลาง คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงปานกลาง
- กิจกรรมที่มีขนาดเล็ก คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่ำ

จากการพิจารณาลักษณะของกิจกรรมก่อสร้างในโครงการ เพื่อกำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท ดังตารางที่ 4.1.4-3

ตารางที่ 4.1.4-3 ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท

ประเภทกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามลักษณะกิจกรรม ในงานแต่ละประเภท	ระดับการ แพร่กระจาย
1.การรื้อถอนสิ่งปลูก สร้าง	- ไม่มีงานรื้อถอนอาคาร	น้อย (ต่ำ) ใช้อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-9
2.การปรับเตรียมพื้นที่	- จากการพิจารณาขนาดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีขนาดพื้นที่ 6,562.80 ตารางเมตร (ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม.) - มีการขนส่งวัสดุต่าง ๆ จำนวน 10 คัน ในแต่ละครั้ง (มีรถบรรทุกขนวัสดุ 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง) - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	ปานกลาง ใช้อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-9
3.การก่อสร้าง	อาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก แยกเป็น บ้านแฝด 2 ชั้น มีขนาด 155.04x7.78x2 เมตร (พื้นที่ใช้สอยอาคารxสูงxจำนวน) มีปริมาตรของสิ่งปลูกสร้าง เท่ากับ 4,868.25 ลูกบาศก์เมตร บ้านแถว 2 ชั้น มีขนาด 128.15x7.35x3 เมตร (พื้นที่ใช้สอยอาคารxสูงxจำนวน) มีปริมาตรของสิ่งปลูกสร้าง เท่ากับ 2,825.70 ลูกบาศก์เมตร บ้านแถวชั้นเดียว มีขนาด 77.68x5.0x32 เมตร (พื้นที่ใช้สอยอาคารxสูงxจำนวน) มีปริมาตรของสิ่งปลูกสร้าง เท่ากับ 12,428.80 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรคอนกรีตโดยประมาณ 20,122.75 ลูกบาศก์เมตร (ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม. หรือมีเครื่องผสมปูนในพื้นที่และไม่มีระบบอัดฉีดทราย)	ปานกลาง อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-9
4.การขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- มีการขนส่งรถบรรทุกทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณวันละ 10-15 เที่ยว/วัน - ไม่มีการขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีต (มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 10-50 เที่ยว/วัน หรือขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะน้อยกว่า 50 เมตร)	ปานกลาง อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-9

ขั้นตอนที่ 2ข การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่าง ๆ และความเข้มข้นของฝุ่นละอองอนุภาคละเอียด (PM₁₀) มีอยู่เดิมในพื้นที่ร่วมกับที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง จากการจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกตะกอนสะสมของฝุ่น ดังตารางที่ 4.1.4-4

ตารางที่ 4.1.4-4 การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกตะกอนสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	รายละเอียด	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- เป็นแหล่งพักอาศัย ในรัศมี 100 เมตร - จำนวนประชากรในระยะรัศมี 20 เมตร ประมาณ 45 คน - จำนวนประชากรในระยะรัศมี 50 เมตร ประมาณ 120 คน (ประเมินจากจำนวนบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงและจำนวนประชากรจากการสอบถามความคิดเห็นประชาชน) - จำนวนประชากรในระยะรัศมี 100 เมตร ประมาณ 105 คน - จำนวนประชากรในระยะรัศมี 200 เมตร ประมาณ 265 คน - จำนวนประชากรในระยะรัศมี 350 เมตร ประมาณ 575 คน	สูง* ใช้อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-5
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM ₁₀)	- ผลการตรวจวัดปริมาณ PM ₁₀ บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าเท่ากับ 0.057 มก./ลบ.ม. หรือ 57.33 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	ปานกลาง** ใช้อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-6
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	-	ต่ำ*** ใช้อ้างอิงในตารางที่ 4.1.4-7

หมายเหตุ : * สูง หมายถึง ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สิน ด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พืชพันธุ์ที่สถานที่ที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวม ของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถชั่วคราว

** ปานกลาง หมายถึง สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เกินเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงานร้านค้า

*** ต่ำ หมายถึง พื้นที่ระบบนิเวศที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

จากตารางที่ 4.1.4-4 เราสามารถประเมินระดับความอ่อนไหวของพื้นที่ โดยใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินตามประเภทของผลกระทบ ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 4.1.4-5 ถึง ตารางที่ 4.1.4-10

ตารางที่ 4.1.4-5 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น (คน)	ระยะห่างระหว่างฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	< 50	< 100	< 350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	> 1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	> 1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

หมายเหตุ :  ระดับความอ่อนไหวที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.1.4-6 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหว ของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ PM ₁₀ ในบรรยากาศ (ไมโครกรัม/ลบ.ม.)	จำนวนผู้รับ ฝุ่น (คน)	ระยะห่างระหว่างฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	< 50	< 100	< 200	< 350
สูง	>75	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	67-75	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	57-67	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	< 57	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	> 10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	> 1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

หมายเหตุ :  ระดับความอ่อนไหวที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.1.4-7 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	< 50	< 350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

หมายเหตุ :  ระดับความอ่อนไหวที่เกิดขึ้น

จากตารางข้างต้นสามารถสรุปผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่ได้ดังตารางที่ 4.1.4-8 โดยพิจารณาความอ่อนไหว เนื่องจากผลการประเมินผู้ที่ได้รับผลกระทบในระยะต่างๆ มีความแตกต่างกัน แต่ในระยะ 20 เมตร จากพื้นที่โครงการโดยรอบจะเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด และอยู่ในระดับต่ำของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ดังนั้น จึงใช้ผลการประเมินระดับความอ่อนไหวสูงสุดเพื่อใช้ประเมินในขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 4.1.4-8 ผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรวม			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ต่อสุขภาพ	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ต่อระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 2ค ขั้นตอนที่เกิดจากการร่วมประเมินระหว่างขั้นตอนที่ 2ก และขั้นตอนที่ 2ข เพื่อเป็นสิ่งบ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ซึ่งในที่นี้พิจารณาประเมินจาก 4 กิจกรรมหลักที่คาดว่าจะเกิดผลกระทบจากฝุ่นละออง ได้แก่ การรื้อถอนอาคาร กิจกรรมเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุ โดยประเมินระดับความเสี่ยงดังตารางที่ 4.1.4-9

ตารางที่ 4.1.4-9 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจาก 4 กิจกรรมหลัก

กิจกรรม	ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	การตกสะสมของฝุ่น	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
		ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อสุขภาพ	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
		ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อระบบนิเวศ	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
		ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี
การปรับเตรียมพื้นที่	การตกสะสมของฝุ่น	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อสุขภาพ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อระบบนิเวศ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
การก่อสร้าง	การตกสะสมของฝุ่น	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ

ตารางที่ 4.1.4-9 การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจาก 4 กิจกรรมหลัก

กิจกรรม	ผลกระทบ	ความอ่อนไหว ของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อสุขภาพ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อระบบนิเวศ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	การตกสะสมของ ฝุ่น	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	ต่อสุขภาพ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี
	ต่อระบบนิเวศ	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
		ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ไม่มี

หมายเหตุ : ระดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4.1.4-10 สรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกัน เพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมของฝุ่น	ไม่มี	สูง	สูง	ปานกลาง
ต่อสุขภาพ	ไม่มี	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ต่อระบบนิเวศ	ไม่มี	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบ

เป็นขั้นตอนของการเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันเพื่อลดผลกระทบจากฝุ่น มีรายละเอียดมาตรการที่สอดคล้องกับผลการประเมินระดับความเสี่ยงโดยสรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่มาตรการป้องกันเกี่ยวกับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่น ผลกระทบต่อชุมชน ต่อระบบนิเวศ มีระดับ ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง 2 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดมาตรการป้องกัน ดังนี้

มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1. จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่จะได้รับผลกระทบ เพื่อวางแผนงานการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปติดพื้นที่โครงการ (ในรัศมี 20 เมตร)
2. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.50x1.00 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือหน่วยงานท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน

มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

1. จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบโดยต้องระบุวัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว
2. จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุและเวลา

มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือน โดยตรวจวัดทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาตโดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

1. จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่น ให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด
2. ทำผนังหรือตาข่ายกันกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
3. ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง
4. ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

1. ปิดรถบรรทุกดินหรือวัสดุก่อสร้างที่บรรทุกมา ในขณะขึ้นดินเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด
2. ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน
3. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า
4. ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง

5. วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจรโดยยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่

6. ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่ โดยการใช้การขนส่งรวม

มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

1. ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย

2. จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้พรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ โดยพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายโดยเพิ่มความถี่ได้ตามเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

3. ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด โดยให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา

4. จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น

มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน

1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น

มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

1. หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน

2. การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในกระบะหรือบัน (bund) และพรมน้ำให้เปียกขึ้นอยู่เสมอ

3. การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด

4. ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด

5. ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ครอบคลุมโดยรอบอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงส่วนสูงสุดของอาคาร

มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ดิน

1. ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น.ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี

2. ล้างล้อรถบรรทุกเป็นประจำทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ
4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้งหรือกรณีที่ถนนแห้ง
5. ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ

มาตรการด้านการจัดการของเสีย

1. ไม่เผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่ามาตรการทั้งหมดที่กำหนดข้างต้น โครงการจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

● **ระยะดำเนินการ**

เมื่อเปิดดำเนินการฝุ่นละอองที่จะเกิดขึ้นมาจากรถยนต์ที่แล่นภายในโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบในเรื่องการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตจะทำให้เกิดเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก แต่ทั้งนี้จากการที่อาคารของโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย พื้นที่ว่าง และถนนภายในโครงการทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง มีลมพัดผ่านได้อย่างสะดวกทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กกระจายตัวและเจือจางไปในอากาศได้ ประกอบกับโครงการมีการปลูกต้นไม้ในแปลงที่พักอาศัย ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกไว้สามารถช่วยในการดักฝุ่นละอองบางส่วนได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้น กระทบที่เกิดจากฝุ่นละอองจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบมลพิษทางอากาศ ส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่แล่นเข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) แต่จะมีผลกระทบน้อย เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้น้ำมันรถยนต์ประเภทไร้สารตะกั่วทำให้มลพิษทางอากาศลดลงเป็นอย่างมาก พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้เพื่อลดมลพิษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของท่อไอเสียรถยนต์ และโครงการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นไม่มากจนเกินไป อีกส่วนหนึ่งจะเกิดจากเครื่องปรับอากาศของบ้านพักแต่ละหลังโครงการจึงต้องมีการปลูกต้นไม้เพื่อลดมลพิษโดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) นอกจากนี้ ลักษณะของพื้นที่โดยรอบโครงการยังคงมีพื้นที่เปิดโล่ง ทำให้การถ่ายเทอากาศได้ดีอีกระดับหนึ่ง ทำให้เกิดการเจือจางของก๊าซที่เป็นสาเหตุของมลพิษทำให้เกิดผลกระทบด้านมลพิษในระดับต่ำ

4.1.5 ระดับเสียง

● ระยะก่อสร้าง

1) ระดับเสียง

โดยปกติเสียงในงานก่อสร้างทุกประเภทจะมีเสียงดังรบกวนอยู่เสมอแหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลอุปกรณ์และเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ภายในระยะเวลานั้น ๆ เท่านั้นโดยผู้ได้รับผลกระทบ (Receptor) ที่สำคัญจากกิจกรรมการก่อสร้าง ระดับความดังของเสียงโดยอ้างอิงจากเอกสารทางวิชาการที่มีผู้ได้ศึกษาไว้มาใช้ในการประเมิน ซึ่งได้แบ่งระดับเสียงจากขั้นตอนการก่อสร้างอาคาร ดังตารางที่ 4.1.5-1

4.1.5-1

ตารางที่ 4.1.5-1 ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างประเภทต่างๆ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ระดับเสียง (Leq)
(1) งานเตรียมพื้นที่	68 dB (A)
(2) การขุดเจาะและทำฐานราก	79 dB (A)
(3) งานโครงสร้างอาคาร (รวมงานสถาปัตยกรรมและงานระบบในอาคาร)	80 dB (A)
(4) การเก็บงานและงานตกแต่ง	84 dB (A)

ที่มา: Department for Environment Food and Rural Affairs : UPDATE OF NOISED AT
ABASEFORPREDICTION OF NOISE ON CONSTRUCTION AND OPEN SITES

(หมายเหตุ: จุดตรวจวัดระดับเสียงอยู่ห่าง จากจุดกำเนิด 10 เมตร และที่ความถี่คลื่นเสียง 1,000 เฮิรต)

การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงดังรบกวนจะประเมินจากระดับเสียงของขั้นตอนการก่อสร้าง โดยนำค่าระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดของการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอนมาใช้ในการประเมิน โดยคำนวณค่าระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดได้จากสมการ สามารถคำนวณระดับเสียงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้รับผลกระทบได้ ดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{เมื่อ} \quad Lp_2 = \text{ระดับเสียงที่แหล่งรับเสียง (dBA)}$$

$$r_2 = \text{ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงแหล่งรับเสียง (เมตร)}$$

$$Lp_1 = \text{ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (dBA)}$$

$$r_1 = \text{ระยะทางของแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร) 15 เมตร}$$

ทั้งนี้ โครงการได้อ้างอิงผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันของจังหวัดภูเก็ต บริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของปีพ.ศ.2566 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq}) มีค่า 58.90 dBA สามารถหาระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ

เมื่อนำค่าที่ได้จากการคำนวณในช่วงก่อสร้างมารวมกับระดับเสียงจริงที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณภายในพื้นที่โครงการในปัจจุบันตามสมการการรวมเสียง

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10}) \dots\dots\dots(2)$$

โดยที่

$$L_{p_{รวม}} = \text{ค่าระดับเสียงรวม}$$
$$L_1 = \text{ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต}$$
$$L_2 = \text{ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิง}$$

ส่วนกรณีที่ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตาม ระยะทางรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐาน จะประเมินโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง ซึ่งจะแสดงรายละเอียดในขั้นตอนต่อไป

วิธีการการวัดระยะห่างในแนวราบและการวัดความสูงในแนวตั้งของตัวอาคารพื้นที่ข้างเคียง

- การวัดระยะห่างในแนวราบ : โครงการได้ใช้เครื่องมือการวัดระยะห่างแนวราบใน โปรแกรม google earth วัดระยะห่างจากแนวเขตพื้นที่โครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ได้รับ ผลกระทบในแผนที่ภาพถ่ายทางดาวเทียม

- การวัดความสูงในแนวตั้ง : โครงการได้ใช้เครื่องมือการวัดความสูงในแนวตั้งโดยใช้ ตลับเมตรวัดความสูงอ้างอิงจากแนวอาคารหรือกำแพงที่อยู่ใกล้เคียงตัวอาคารข้างเคียงที่ต้องการ ความสูงจากนั้นใช้วิธีการเปรียบเทียบความสูงอาคารข้างเคียงโดยใช้ความสูงจากแนวอาคารหรือ กำแพงที่อยู่ใกล้เคียงอ้างอิงเป็นหลัก

● ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการก่อสร้างโครงการ

ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงนั้น ผู้ที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด เมื่อพิจารณาจากกลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยจะพิจารณาตามระยะห่างของแนวอาคารโครงการแต่ละชั้นถึงตำแหน่งอาคารข้างเคียง ผู้ที่ได้รับผลกระทบจึงอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบประกอบด้วย

ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น มีระยะห่างจากบ้านแถว 2 ชั้น และสวนธารณะ ประมาณ 3.0 เมตร (เป็นระยะที่ใกล้ที่สุด)

ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากบ้านแถวชั้นเดียว ประมาณ 74 เมตร

ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากบ้านแถวชั้นเดียว ประมาณ 104.70 เมตร

ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากถนนของโครงการ ประมาณ 132 เมตร

ในการประเมินผลกระทบจากเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง จากการคำนวณเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับก่อนมีมาตรการป้องกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.1.5-2

ตารางที่ 4.1.5-2 การคำนวณเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ (ก่อนมีมาตรการป้องกันเสียง)

อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างมากที่สุด	ความสูงอาคารที่ได้รับผลกระทบ (เมตร)	ระยะห่างแนวราบจุดที่แคบที่สุด (เมตร)	ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง dB (A)	เสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง (เสียงตั้งต้น) dB (A)	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน dB (A)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงรบกวน dB (A)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงรบกวน
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง : การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง</u>								
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น (จุดที่ใกล้ที่สุด)	8.0	4.10	68	78.46	75.83	ไม่ผ่าน	21.13	ไม่ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	74.0	68	50.62	59.50	ผ่าน	-2.20	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	104.70	68	47.60	59.21	ผ่าน	-2.49	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	132.0	68	45.59	59.10	ผ่าน	-2.60	ผ่าน
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง : การขุดเจาะและทำฐานราก</u>								
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น (จุดที่ใกล้ที่สุด)	8.0	4.10	79	86.74	86.75	ไม่ผ่าน	32.05	ไม่ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	74.0	79	61.62	63.48	ผ่าน	7.28	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	104.70	79	58.60	61.76	ผ่าน	4.06	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	132.0	79	56.59	60.91	ผ่าน	1.71	ผ่าน
<u>กิจกรรมการก่อสร้าง : งานโครงสร้างอาคาร</u>								
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น (จุดที่ใกล้ที่สุด)	8.0	4.10	80	87.74	87.75	ไม่ผ่าน	33.05	ไม่ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	74.0	80	62.62	64.15	ผ่าน	7.95	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	104.70	80	59.60	62.27	ผ่าน	4.57	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	132.0	80	57.59	61.30	ผ่าน	2.10	ผ่าน

ตารางที่ 4.1.5-2 การคำนวณเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ (ก่อนมีมาตรการป้องกันเสียง)

อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างมากที่สุด	ความสูงอาคารที่ได้รับผลกระทบ (เมตร)	ระยะห่างแนวราบจุดที่แคบที่สุด (เมตร)	ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง dB (A)	เสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง (เสียงตั้งต้น) dB (A)	ระดับเสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน dB (A)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงเฉลี่ย	ระดับเสียงรบกวน dB (A)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงรบกวน
กิจกรรมการก่อสร้าง : การเก็บงานและงานตกแต่ง								
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น (จุดที่ใกล้ที่สุด)	8.0	4.10	84	91.74	91.75	ไม่ผ่าน	37.05	ไม่ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	74.0	84	66.62	67.29	ผ่าน	12.09	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	104.70	84	63.60	64.87	ผ่าน	8.67	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	3.0	132.0	84	61.59	63.46	ผ่าน	7.26	ผ่าน
ค่ามาตรฐาน*		≤ 70 dB(A)*					≤ 10 dB(A)**	

หมายเหตุ : *ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

** ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน*ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 dB(A)

- ตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันของจังหวัดภูเก็ต ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของปีพ.ศ.2566

จากตารางที่ 4.1.4-2 พบว่า ผู้พักอาศัยบริเวณบ้านจัดสรรสิริธรรม จะได้รับเสียงมากกว่า 70 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ คือ ระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 70 dB(A) และระดับเสียงรบกวนเกิน 10 dB(A) ด้วยเช่นกัน สามารถสรุปพื้นที่ข้างเคียงที่ได้รับเสียงและเสียงรบกวนในแต่ละทิศรอบพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ : บ้านจัดสรรสิริธรรม ขนาด 2 ชั้น ระยะห่างประมาณ 4.10 เมตร จะได้รับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 75.83-91.75 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน 70 dB(A)

ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 74.0 เมตร จะได้รับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 59.50-67.29 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน 70 dB(A)

ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 104.70 เมตร จะได้รับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 59.21-64.87 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน 70 dB(A)

ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 132.0 เมตร จะได้รับเสียงรวมจากกิจกรรมก่อสร้างทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 59.10-63.46 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน 70 dB(A)

จากการวิเคราะห์การทำงานของแหล่งกำเนิดเสียงและค่าระดับเสียง ในตารางข้างต้นแล้ว เห็นว่า โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการลดเสียง โดยใช้กำแพงกันเสียงดังแสดงในตารางที่ 4.1.5-3 สำหรับกำแพงกันเสียงเลือกใช้เมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงทะลุผ่านได้ 27 dB(A) (ที่มา : Federal Highway Administration (FHWA)) ร่วมกับกำแพงคอนกรีตรอบพื้นที่บ้านจัดสรร ซึ่งเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ

โดยมีวิธีการจัดการดังนี้

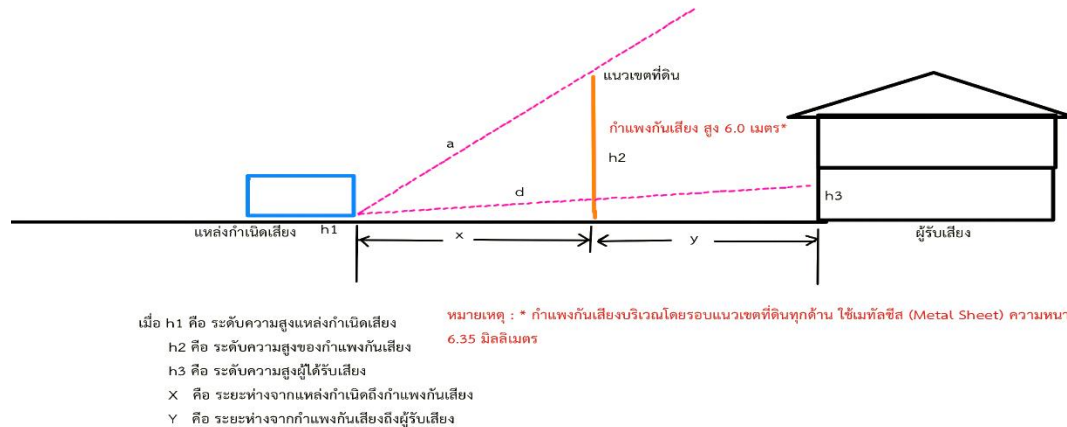
1. จัดทำรั้วชั่วคราวรอบโครงการ มีความสูง 2.0 เมตร ล้อมรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน ซึ่งนอกจากจะใช้เพื่อบดบังทัศนียภาพจากการก่อสร้างแล้ว ยังสามารถช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่ชุมชน รวมทั้งสามารถใช้เป็นแนวกำแพงป้องกันเสียงได้อีกด้วย โดยเลือกใช้เมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 6.35 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 27 dB(A) และรั้วคอนกรีตความหนา 100 มิลลิเมตร สามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) ในด้านทิศเหนือ

2. ชี้นำงานเตรียมพื้นที่ ขั้นตอนงานทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่งอาคารและเก็บงาน (รวมงานสถาปัตย์ และงานติดตั้งระบบต่างๆ ในอาคาร) ในการป้องกันเสียง ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้ จะใช้รั้วชั่วคราวเมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 6.35 มิลลิเมตร จากการเตรียมในข้อ 1 เป็นแนวกำแพงกันเสียง

เมื่อเลือกประเภทของกำแพงกันเสียงแล้ว การประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง เป็นการคำนวณหาเสียงข้ามกำแพงไปสู่ผู้รับผลกระทบของชั้นต่าง ๆ ทุกทิศทาง เพื่อดูค่า N (Fresnel Number) โดยทั่วไป N จะค่อย ๆ ลดลงเมื่อความสูงของแหล่งรับเสียงเพิ่มขึ้นที่กิจกรรมก่อสร้าง ณ จุดใด ๆ จนกระทั่งลดลงเข้าใกล้ศูนย์ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการกันเสียงของกำแพงลดลง ทั้งนี้

เมื่อ N เท่ากับ 0 แสดงว่ากำแพงกันเสียงไม่สามารถใช้กันเสียงได้ ความสามารถในการลดเสียงอ้อมของกำแพงกันเสียงจะเป็นศูนย์ เมื่อ $N = -0.3$ ทั้งนี้ การคำนวณเสียงดังกล่าวด้วยวิธี Maekawa

จากสูตร	ΔL	=	$10 \log (3+20N)$
โดย	ΔL	=	การลดลงของเสียง (เดซิเบล (เอ))
	N	=	Fresnel Number
เมื่อ	N	=	$\frac{2\delta}{\lambda}$
โดย	δ	=	ค่าความแตกต่างระหว่างทางผ่านของเสียงเหนือกำแพง กับกำแพงโดยตรง (เมตร)
	λ	=	ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)
เมื่อ	λ	=	$\frac{c}{f}$
โดย	c	=	$c_0 \sqrt{\frac{273+t^\circ C}{273}}$
	c	=	อัตราเร็วคลื่นเสียง ณ อุณหภูมิใดๆ
	c_0	=	อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิ $0^\circ C$ มีค่าเท่ากับ 331 เมตร/วินาที
	$t^\circ C$	=	อุณหภูมิบรรยากาศ ($^\circ C$) (คิดที่อุณหภูมิห้อง 25 องศาเซลเซียส)
	f	=	ความถี่ของคลื่นเสียงที่ 1,000 เฮิรตซ์
ดังนั้น	λ	=	$\frac{346}{1,000}$
		=	0.35
เมื่อ	δ	=	$A + B - d$
โดย	A	=	ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบกำแพงด้านบน
	B	=	ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนถึงผู้รับเสียง
	d	=	ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับเสียง



รูปที่ 4.1.5-1 แสดงการเดินทางของเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงในระยะก่อสร้างทุกขั้นตอน
เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง

ตารางที่ 4.1.5-3 แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุต่าง ๆ

วัสดุ	ความหนา (มม.)	Transmission Loss dB(A)
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405mm light weight	200	34
Dense Concrete	100	40
Light Concrete	150	39
Light Concrete	100	36
Steel, 18ga	1.27	25
Steel, 20ga	0.95	22
Steel, 22ga	0.79	20
Steel, 24ga	0.64	18
Aluminium, Sheet	1.59	23
Aluminium, Sheet	3.18	25
Aluminium, Sheet	6.35	27
Wood, Fir	12	18
Wood, Fir	25	21
Wood, Fir	50	24
Plywood	12	20
Plywood	25	23
Glass, Safety	3.18	22
Plexiglass	6	22

ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration), USA, 2549.

ตารางที่ 4.1.5-4 การคำนวณเสียงเมื่อมีมาตรการป้องกันเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ

อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างมากที่สุด	ระยะทางแนวราบจุดที่แคบที่สุด (เมตร)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด dB (A)	ระดับเสียงปัจจุบัน (L _{eq} 24 hr.)	เสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง (เสียงดังต้น) dB (A)	หลังมีมาตรการป้องกันเสียง โดยใช้กำแพงกันเสียงแผ่นเมทัลชีส (Metal Sheet)							
					ความหนา 6.35 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง							
					กำแพงกันเสียงลดเสียงได้ dB (A)	Fresel N	ΔL dB (A)	ΔL Adjust dB (A)	เสียงที่เหลือจากการข้ามกำแพง dB (A)	เสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียง dB (A)	เสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน dB (A)	ประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงเฉลี่ย
กิจกรรมการก่อสร้าง : การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง												
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น	4.10	68	58.90	75.83	36	7.72	21.97	25	50.74	39.74	58.95	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	74.0	68	58.90	59.50	27	2.11	16.55	25	25.62	14.62	58.90	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	104.70	68	58.90	59.21	27	2.08	16.50	25	22.60	20.60	58.90	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	132.0	68	58.90	59.10	27	2.07	16.48	25	20.59	18.59	58.90	ผ่าน
กิจกรรมการก่อสร้าง : การขุดเจาะและทำฐานราก												
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น	4.10	79	58.90	86.75	36	7.72	21.97	25	61.74	50.74	59.52	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	74.0	79	58.90	63.48	27	2.11	16.55	25	36.62	25.62	58.90	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	104.70	79	58.90	61.76	27	2.08	16.50	25	33.60	31.60	58.91	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	132.0	79	58.90	60.91	27	2.07	16.48	25	31.59	29.59	58.91	ผ่าน
กิจกรรมการก่อสร้าง : งานโครงสร้างอาคาร												
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น	4.10	80	58.90	87.75	36	7.72	21.97	25	62.74	51.74	59.66	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	74.0	80	58.90	64.15	27	2.11	16.55	25	37.62	26.62	58.90	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	104.70	80	58.90	62.27	27	2.08	16.50	25	34.60	32.60	58.91	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	132.0	80	58.90	61.30	27	2.07	16.48	25	32.59	30.59	58.91	ผ่าน

ตารางที่ 4.1.5-4 การคำนวณเสียงเมื่อมีมาตรการป้องกันเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ โดยติดตั้งกำแพงกันเสียงรอบแนวเขตที่ดินโครงการ

อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างมากที่สุด	ระยะห่างแนวราบจุดที่แคบที่สุด (เมตร)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด dB (A)	ระดับเสียงปัจจุบัน (L _{eq} 24 hr.)	เสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง (เสียงดังต้น) dB (A)	หลังมีมาตรการป้องกันเสียง โดยใช้กำแพงกันเสียงแผ่นเมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 6.35 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง							
					กำแพงกันเสียงลดเสียงได้ dB (A)	Fresel N	ΔL dB (A)	ΔL Adjust dB (A)	เสียงที่เหลือจากการข้ามกำแพง dB (A)	เสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียง dB (A)	เสียงรวมกับเสียงปัจจุบัน dB (A)	ประเมินเปรียบเทียบกับมาตรฐานเสียงเฉลี่ย
กิจกรรมการก่อสร้าง : การเก็บงานและงานตกแต่ง												
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น	4.10	84	58.90	91.75	36	7.72	21.97	25	66.74	55.74	60.61	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	74.0	84	58.90	67.29	27	2.11	16.55	25	41.62	30.62	58.91	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	104.70	84	58.90	64.87	27	2.08	16.50	25	38.60	36.60	58.93	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว	132.0	84	58.90	63.46	27	2.07	16.48	25	36.59	34.59	58.92	ผ่าน
ค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย*	ไม่เกิน 70 dB (A)											

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2/ หมายถึง ตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันของจังหวัดภูเก็ต ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของปีพ.ศ.2566

การประเมินผลกระทบจากเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง (หลังจากมีมาตรการ)

จากการประเมินหลังจากมีมาตรการต่าง ๆ แล้ว พบว่าค่าระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้านจะได้รับมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ไม่เกิน 70 dB(A) ตามค่ามาตรฐานในประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ดังนั้น จากผลการประเมินจึงคาดว่ามาตรการการติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการตามรายละเอียดข้างต้น จะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยบริเวณรอบโครงการทุกด้านให้อยู่ในระดับปานกลาง

1.2) การประเมินเสียงรบกวน

เมื่อเทียบระดับเสียงดังในข้างต้นกับระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไว้ที่ 10 dB(A) โดยวิธีการคำนวณตามคู่มือวัดเสียงรบกวน ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ (2550)

โดยคำนวณจากสมการ

$$\text{ระดับการรบกวน} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ระดับเสียงพื้นฐาน} (L_{90})$$

เมื่อมีกำแพงกันเสียงรอบบริเวณพื้นที่โครงการ สามารถคำนวณเสียงรบกวนได้ดังนี้ (วิธีการคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน)

(ก) นำค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเมื่อมีกำแพงกันเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้หักออกด้วยระดับเสียงเฉลี่ยจากการตรวจวัด ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นผลต่างของค่าระดับเสียง

(ข) นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้ตาม (ก) มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียงดังนี้

ตารางที่ 4.1.5-5 ผลต่างของค่าระดับเสียงและตัวปรับค่าระดับเสียง

ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))	ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
1.4 หรือน้อยกว่า	7.0
1.5-2.4	4.5
2.5-3.4	3.0
3.5-4.4	2.0
4.5-6.4	1.5
6.5-7.4	1.0
7.5-12.4	0.5
12.5 หรือมากกว่า	0

(ค) นำระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียงรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยจากที่ตรวจวัดได้ หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้ ผลลัพธ์คือค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน

(ง) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง (กรณีเสาเข็มตอก) บวกเพิ่มด้วย 5 เดซิเบล(เอ)

(จ) นำผลรวมค่าระดับเสียงในขณะที่มีการรบกวน ((ค) + (ง)) นำมาหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ซึ่งมีค่าผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าระดับเสียงรบกวน

ในการประเมินผลกระทบจากเสียงรบกวน เมื่อมีกำแพงกันเสียงบริเวณรอบพื้นที่โครงการ สามารถคำนวณเสียงรบกวนได้ดังนี้ (วิธีการคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุม มลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน)

สรุปเสียงรบกวนจากการก่อสร้างในทุกกิจกรรมส่งผลกระทบต่อหน่วยรับเสียงบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ค่าเสียงรบกวนในทุกกิจกรรมมีค่าน้อยกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ดังนั้น ในกิจกรรมการก่อสร้างในทุกกิจกรรมจึงไม่เป็นเสียงรบกวน

ตารางที่ 4.1.5-6 การคำนวณเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างในทุกชั้นตอน (หลังมีมาตรการป้องกันเสียง)

อาคาร/สิ่งปลูกสร้างข้างเคียงที่อยู่ใกล้กับ ตำแหน่งก่อสร้างมากที่สุด	ระดับเสียง L_{90} dB (A)	ระดับเสียงรวมที่ปรับค่าแล้วในทุกกิจกรรม dB (A)				ระดับเสียงรบกวนในทุกกิจกรรม dB (A)				ประเมินเทียบกับ มาตรฐานเสียง รบกวน
		การปรับ พื้นที่	งานทำ ฐานราก	งาน โครงสร้าง	การตกแต่ง และเก็บงาน	การปรับ พื้นที่	งานทำ ฐานราก	งาน โครงสร้าง	การตกแต่ง และเก็บงาน	
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรมย์ ขนาด 2 ชั้น (จุดที่ใกล้ที่สุด)	55.7	58.95	59.52	59.66	60.61	-2.75	-2.18	-2.04	1.41	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ ใกล้ที่สุด)	55.7	58.90	58.90	58.90	58.91	-2.80	-2.80	-2.80	-2.79	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	55.7	58.90	58.91	58.91	58.93	-2.80	-2.79	-2.79	-2.77	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว (จุดที่ใกล้ที่สุด)	55.7	58.90	58.91	58.91	58.92	-2.80	-2.79	-2.79	-2.78	ผ่าน
ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน*	ไม่เกิน 10 dB (A)									

หมายเหตุ : *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ)

- ตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบันของจังหวัดภูเก็ต ระดับเสียง L_{90} บริเวณกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของปีพ.ศ.2566

● ระยะดำเนินการ

เนื่องจากโครงการเป็นจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่วไปในชีวิตประจำวัน จึงไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงจะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ในโครงการในระหว่างการเข้า-ออกโครงการ ซึ่งการขับรถเข้า-ออกโครงการจะมีการจำกัดความเร็ว โดยจะจัดให้มียามรักษาการณ์คอยดูแล และป้ายให้ชะลอความเร็วของรถบนถนนภายในโครงการและลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดเสียงดัง อีกส่วนหนึ่งจะเกิดขึ้นจากเครื่องปรับอากาศ จึงต้องมีการจัดต้นไม้ในโครงการ เพื่อช่วยในการดูดซับเสียงดังที่เกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด ประกอบกับแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่ที่มีการก่อรั้วทึบ ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ ดังนั้น ระดับเสียงจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนต่อชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.1.6 ความสั่นสะเทือน

● ระยะก่อสร้าง

แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง เช่น การรื้อคอนกรีต การก่อสร้างถนน กำแพงกันดิน การปรับพื้นที่ก่อสร้างด้วยรถแทรกเตอร์ เป็นต้น โครงการอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารที่ติดโครงการหรืออาคารข้างเคียง ก่อให้เกิดการแตกร้าวต่ออาคารข้างเคียง จึงต้องประเมินระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนทุกกิจกรรม โดยการคำนวณความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (25/D)^{1.5}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดน้อยกว่า 25 ฟุต (น้อยกว่า 7.62 เมตร) และ

$$PPV_{EQUIP} = PPV_{REF} \times (25/D)^{1.1}$$

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดมากกว่า 25 ฟุต (มากกว่า 7.62 เมตร)

โดยที่ PPV_{EQUIP} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV) ที่เกิดจากเครื่องจักรที่ระยะห่างของอาคารข้างเคียงจากจุดที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน (นิ้ว/วินาที)

PPV_{REF} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
ดังแสดงในตารางที่ 4.1.6-1

D = ระยะห่างของอาคารข้างเคียงจากจุดที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน (ฟุต) (1 เมตร เท่ากับ 3.28 ฟุต)

ตารางที่ 4.1.6-1 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป	0.644
เสาเข็ม (แบบระบบเสียง) ค่าสูงสุด	0.734
เสาเข็ม (แบบระบบเสียง) ค่าทั่วไป	0.170
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง แบบ Clam shovel drop	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.008
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน	0.076
Jackhammer	0.035
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small bulldozer)	0.003

หมายเหตุ : ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 25 ฟุต (7.62 เมตร)

ที่มา: Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 2006

● ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในการก่อสร้างโครงการ

ระดับความรุนแรงของผลกระทบนั้น ผู้ที่อยู่ใกล้กับสิ่งปลูกสร้างเดิมมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเลือกอาคารข้างเคียงที่อยู่ใกล้สิ่งปลูกสร้างเดิมมากที่สุดมาเป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบ และสำหรับกิจกรรมก่อสร้างที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่มาจากการก่อสร้างฐานราก แต่อย่างไรก็ตาม โครงการเป็นการก่อสร้างอาคารที่มีความสูง 2 ชั้น เลือกใช้ฐานรากแบบแผ่ ซึ่งจะไม่มีการตอกเสาเข็ม และการใช้รถบรรทุกก่อสร้างหรือบรรทุกดิน ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะคำนวณในกรณีที่โครงการมีกิจกรรมเทียบเท่าการใช้เสาเข็มเจาะในการทำฐานราก

ในการวัดระยะห่างในแนวราบที่ปรึกษาได้ใช้เครื่องมือการวัดระยะห่างแนวราบ ในโปรแกรม google earth วัดระยะห่างจากแนวเขตพื้นที่โครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบในแผนที่ภาพถ่ายทางดาวเทียม เมื่อพิจารณากลุ่มอาคารที่อยู่โดยรอบโครงการซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบตามระยะห่างของแนวอาคารโครงการแต่ละชั้นถึงตำแหน่งอาคารข้างเคียง ซึ่งจะเป็นกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบประกอบด้วย

ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น มีระยะห่างจากบ้านแถว 2 ชั้น และสวนสาธารณะ ประมาณ 3.0 เมตร (เป็นระยะที่ใกล้ที่สุด)

ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากบ้านแถวชั้นเดียว ประมาณ 74 เมตร

ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากบ้านแถวชั้นเดียว ประมาณ 104.70 เมตร

ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยขนาดชั้นเดียว มีระยะห่างจากถนนของโครงการ ประมาณ 132 เมตร

● การประเมินผลกระทบแรงสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจะได้รับ

ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างจะเกิดแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของอุปกรณ์ เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ จากข้อมูลในตารางที่ 4.1.6-1 จะเห็นว่ากิจกรรมขุดดิน/หิน เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด ดังนั้น การอ้างอิงระดับแรงสั่นสะเทือนในกิจกรรมของโครงการ จะเป็นฐานราก (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป ที่มีระดับแรงสั่นสะเทือน 0.17 นิ้ว/วินาที รถบรรทุกของเต็มคันที่มีระดับแรงสั่นสะเทือน 0.076 นิ้ว/วินาที ซึ่งในการดำเนินงานอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านโครงสร้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียงได้

ตารางที่ 4.1.6-2 ระดับการสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างต่ออาคารข้างเคียง

ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	ระยะห่าง		กิจกรรมและแรงสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง				การประเมิน
	เมตร	ฟุต	เสาเข็มแบบเจาะ 0.170 (นิ้ว/วินาที)	เสาเข็มแบบเจาะ (มม./วินาที)	รถบรรทุกของเต็มคัน 0.076 (นิ้ว/วินาที)	รถบรรทุกของเต็มคัน (มม./วินาที)	
ทิศเหนือ : บ้านจัดสรร สิริธรรม ขนาด 2 ชั้น ระยะห่างประมาณ 4.10 เมตร	4.1	13.45	0.3362	8.54	0.1503	3.82	ผ่าน
ทิศใต้ : บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 74.0 เมตร	74	242.72	0.0139	0.35	0.0062	0.16	ผ่าน
ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 104.70 เมตร	104.7	343.42	0.0095	0.24	0.0043	0.11	ผ่าน
ทิศตะวันตก : บ้านพักอาศัยชั้นเดียว ระยะห่างประมาณ 132 เมตร	132	432.96	0.0074	0.19	0.0033	0.08	ผ่าน
ค่ามาตรฐาน			ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที				

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

จากการประเมินผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน ดังตารางที่ 4.1.6-2 พบว่า แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ จะเกิดผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงอยู่ในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในบทที่ 5

- **ระยะดำเนินการ**

แรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ที่ใช้สัญจรของผู้ที่พักอาศัยในโครงการ ไม่มีแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่สำคัญ ประกอบกับโครงการได้ออกแบบโครงสร้างอาคารมีความแข็งแรงและปลอดภัย รอบ ๆ อาคารมีการปลูกต้นไม้ซึ่งจะช่วยลดการสั่นสะเทือนที่เกิดจากการจราจร บริเวณข้างเคียงไม่มีแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

4.2 **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ**

4.2.1 **ทรัพยากรชีวภาพบนบก**

- **ระยะก่อสร้าง**

สำหรับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ จากการสำรวจพันธุ์ไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นสะตอ ต้นยาง และต้นไผ่ เป็นต้น พืชพันธุ์ที่พบเห็นส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ไม้ที่พบเห็นได้ทั่วไป ซึ่งพันธุ์ไม้ที่ไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่าแบบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม ดังนั้น ผลกระทบจากโครงการที่มีผลต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนทรัพยากรสัตว์ป่า เนื่องจากพื้นที่โครงการฯ เป็นเขตชุมชน โดยรอบมีการประกอบกิจการหลายประเภท เช่น กลุ่มอาคารพักอาศัย รีสอร์ท โรงเรียน สถานที่พักราชการ ศาสนสถาน เป็นต้น ดังนั้น สัตว์ที่พบเห็นในพื้นที่โครงการฯ ส่วนมากเป็นสัตว์ประจำถิ่น เช่น นก แมลงต่างๆ สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กตามพื้นดิน และสัตว์เลื้อยตามบ้านเรือนประชาชน ไม่พบว่ามีทรัพยากรสัตว์ป่าที่สำคัญหรือหายาก หรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ เช่น สัตว์ป่าสงวน หรือเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่สำคัญ ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม จากรายละเอียดในข้างต้น การเกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกด้านสัตว์ป่าอยู่ในระดับต่ำ

- **ระยะดำเนินการ**

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลปากคลอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่พื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย ที่พักอาศัยชั่วคราว ร้านค้า ร้านอาหาร มัสยิด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่รกร้างและพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น พันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการที่นำมาปลูกจะเป็นไม้ประดับ หรือพันธุ์ไม้ที่พบได้ทั่วไป มิใช่พืชหายากแต่อย่างใด

สำหรับสัตว์ที่อาศัยโดยรอบ เมื่อเปิดดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดกับทรัพยากรชีวภาพบนบกข้างต้นอยู่ในระดับต่ำ

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

- **ระยะก่อสร้าง**

สำหรับพื้นที่โครงการฯ ปัจจุบัน (ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567) เป็นพื้นที่ราบ ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่แต่อย่างใด จากการสำรวจโดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่านพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม การเกิดขึ้นของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อทางน้ำไหลตามธรรมชาติเดิมใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่โดยรอบโครงการฯ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่อาศัย ที่พักอาศัยชั่วคราว ร้านค้า ร้านอาหาร มัสยิด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พื้นที่รกร้าง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดกับแหล่งน้ำข้างต้นอยู่ในระดับต่ำ

- **ระยะดำเนินการ**

ทางโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่แยกจากกัน โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการจะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจนได้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะก่อนจะไหลลงสู่ทะเลต่อไป และในส่วนของการระบายน้ำฝนของโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ก่อนจะไหลลงสู่ทะเลต่อไปเช่นเดียวกัน ดังนั้น กิจกรรมในระยะเปิดดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

- **ระยะก่อสร้าง**

ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น ประมาณ 3.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นน้ำที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ได้แก่ ใช้ในการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน เป็นต้น ปริมาณการใช้น้ำที่เกิดขึ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง คำนวณจากจำนวนคนงานก่อสร้าง 30 คน/วัน และมีอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 35 ลิตร/คน/วัน ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 1.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะทำการขอเชื่อมต่อกับระบบน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับการซื้อน้ำจากกรณน้ำของเอกชนเพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง และอุปโภคทั่วไปของคนงานในระหว่างการก่อสร้าง สำหรับน้ำดื่มจะจัดให้มีน้ำดื่มแบบถังในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนคนงานไว้ใช้ ทำให้ผลกระทบจากการใช้น้ำในระยะก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ

- **ระยะดำเนินการ**

1) การประเมินความเพียงพอของน้ำใช้ของโครงการ

สำหรับพื้นที่โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และหากเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำใช้ไม่เพียงพอ มีแหล่งน้ำสำรองโดยการซื้อน้ำจากเอกชนที่ให้บริการจำหน่ายภายในตำบลปากคลองและตำบลข้างเคียงมาเก็บไว้ในถังสำรองน้ำใช้ที่มีประจำแต่ละบ้านอย่างน้อยหลังละ 2 ลูกบาศก์เมตร สำรองได้ ประมาณ 2 วัน

2) การประเมินระบบกรองน้ำใช้

ในกรณีที่น้ำประปาขาดแคลน เจ้าของบ้านพักแต่ละแปลงจะต้องเลือกใช้บริการรถน้ำเอกชนหรือขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานท้องถิ่น หรือรถน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ในการขอรับน้ำเพื่อใช้ในภาวะภัยแล้ง ดังนั้น จำเป็นต้องระบบกรองน้ำเพื่อใช้ในอุปโภคโดยแนะนำเป็นอุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีหลักการทำงานในเบื้องต้น ดังนี้

1.ระบบกรองแอนทราไซต์ และทราย มีคุณสมบัติในการขจัดตะกอนและโคลนตามัวที่พื้นผิว ทำให้น้ำสะอาดการทำความสะอาดทำได้โดยง่าย เนื่องจากแร่แอนทราไซต์เป็นสารกรองน้ำที่มีน้ำหนักเบา และผิวมันวาวของแร่แอนทราไซต์ทำให้ตะกอนที่เกิดจากการกรองน้ำถูกล้างออกโดยง่าย

2.ระบบกรองแมงกานีส มีคุณสมบัติในการขจัดสนิม น้ำ ธาตุเหล็ก แมงกานีส ตะกั่ว กำมะถัน สังกะสีออกจากน้ำ วิธีทำความสะอาดแมงกานีสจะใช้ด่างทับทิมในการฟื้นฟู

3.ระบบกรองคาร์บอน มีคุณสมบัติในการขจัดกลิ่น สี คลอรีนในน้ำ สารอินทรีย์ ที่เป็นพิษต่อร่างกาย เช่น แก๊สไข่เน่า วิธีทำความสะอาดโดยส่วนใหญ่คาร์บอนจะต้องเปลี่ยนเอาถ่านใหม่มาใส่แทนของเดิม

4.ระบบกรองเรซิน ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนประจุกับแคลเซียม และแมกนีเซียม ที่เป็นสาเหตุของน้ำกระด้างในน้ำ วิธีทำความสะอาดเรซินจะใช้น้ำเกลือในการฟื้นฟู

5.การฆ่าเชื้อโรค น้ำที่ผ่านขั้นตอนการกรองมาแล้ว แม้ว่าจะมีความใสสะอาด แต่ก็อาจปนเปื้อนแบคทีเรียที่หลงเหลืออยู่ในน้ำ หากนำไปใช้อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้น จึงต้องมีการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบอัลตราไวโอเลต (UV) ดังนั้น ผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

4.3.2 การจัดการน้ำเสีย

● ระยะก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น ส่วนที่เหลือเป็นน้ำจากการชำระล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง คาดว่ามีปริมาณไม่มากนัก และสามารถปล่อยให้ระเหยหรือซึมลงดิน หรือนำไปฉีดพรมพื้น และถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น

ในส่วนของน้ำเสียจากส้วมคาดว่าจะมี ประมาณ 1.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาตร 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อแยกกากของเสียออกจากของน้ำเสียก่อนที่จะเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำชั่วคราว โดยบ่อเก็บน้ำทิ้งชั่วคราวมี ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร สามารถกักเก็บน้ำหลังการบำบัดชั่วคราวได้ ประมาณ 2 วัน เพื่อปล่อยให้ซึมผ่านลงดินต่อไป ในส่วนของการจัดการตะกอนในบ่อเก็บน้ำชั่วคราวจะพิจารณาจากพื้นที่ก่อสร้างจริง ซึ่งปริมาณของบ่อและความถี่ในการขุดลอกเป็นไปตามความเห็นของวิศวกรผู้ควบคุมการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

1) การประเมินความเพียงพอของระบบบำบัดน้ำเสียกับปริมาณน้ำเสียของโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่น ๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคาดการณ์อัตราการเกิดน้ำเสียในอัตราไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95 ของน้ำใช้ จะเกิดปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 35.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดพื้นที่สีเขียว) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แปลง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ถังดักไขมัน ทำหน้าที่ก่อให้เกิดการลอยตัวของไขมันสู่ผิวหน้าและเก็บกักเอาไขมันไว้ ทำให้น้ำเสียมีไขมันน้อยลงบ้านพักอาศัยแต่ละหลังจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากครัวของบ้านพักอาศัยโดยน้ำเสียดังกล่าวจะมีน้ำมันและไขมันปนอยู่ส่วนหนึ่งหากไม่กำจัดออกจะทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันดังนั้นในบ้านพักอาศัยแต่ละ

หลังผู้อยู่อาศัยสามารถพิจารณาเลือกใช้ระบบ ทั้งระบบสำเร็จรูปและการสร้างในที่ สำหรับปริมาณของถักดักไขมันที่สามารถรองรับปริมาณน้ำมันและไขมันได้อย่างเพียงพอ

- ส่วนเกราะ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนัก และกากตะกอนเบา ซึ่งสามารถลดค่าบีโอดีลงได้บางส่วน โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้อากาศเป็นตัวย่อยสิ่งสกปรกในน้ำเสีย กระบวนการในถังจะมีทั้งการย่อยสลายทางชีวภาพและการตกตะกอนของของแข็งบางส่วนก่อนที่น้ำเสียส่วนใสผ่านเข้าส่วนบำบัดแบบกรองไร้อากาศ ส่วนกากตะกอนที่ตกตะกอนในถังจะต้องมีการสูบไปกำจัดเป็นประจำ เนื่องจากการสะสมของตะกอนจะก่อให้เกิดแก๊สที่ส่งผลทำให้ตะกอนลอย จะทำให้ระบบไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ส่วนบำบัดไร้อากาศ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ โดยจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศ ซึ่งถูกเลี้ยงบนสื่อชีวภาพ เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศมีปริมาณมากพอที่จะย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เป็นพลังงานและก๊าซมีเทน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะมี ค่าบีโอดีที่สามารถปล่อยสู่แหล่งรองรับการระบายน้ำได้

2) คุณสมบัติน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ

คุณสมบัติน้ำเสียของโครงการฯ หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะมีค่าความสกปรกออก (BOD_{out}) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 ซึ่งกำหนดไว้ว่า อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่าความสกปรกออก (BOD_{out}) จะต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งข้างต้น ก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง และระบายน้ำออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป

3) บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

จัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียภายในแต่ละแปลงจำหน่าย สำหรับเป็นจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อนำไปตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความถี่ ทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง

4) การกำจัดกากตะกอนและไขมัน

- การกำจัดกากตะกอน: เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทางผู้อยู่อาศัยจะต้องทำการสูบกากตะกอนจากบ่อเก็บตะกอน โดยประสานกับหน่วยงานราชการ หรือบริษัทเอกชนที่มีทะเบียนอนุญาตในพื้นที่ให้มาดำเนินการสูบกากตะกอนและนำไปกำจัดต่อไป

- การกำจัดกากไขมัน: ผู้อยู่อาศัยจะต้องพิจารณากำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมัน โดยกากไขมันที่แห้งแล้วให้นำใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนนำไปทิ้งในถังมูลฝอยแห้งในท้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอการกำจัดต่อไป

5) มาตรการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการจัดเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

การดำเนินการของโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ข้อ 16 ให้เจ้าของ อาคารหรือโครงการหรือกิจการตามข้อ 15 (1) (ก) (ข) (ค) (ง) (ฉ) และ (ช) เฉพาะทำเทียบเรือประมงเก็บสถิติ และข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำ เสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น จะต้องดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป

4.3.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม

- **ระยะก่อสร้าง**

เมื่อโครงการเริ่มปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง จะต้องขุดคุ้ยรอบพื้นที่ก่อสร้างภายในกำแพง ชั่วคราว โดยคูมีขนาดลึก ประมาณ 1.00 เมตร หลังจากนั้นจะดำเนินการก่อสร้างระบบถนน และระบบระบาย น้ำควบคู่กันไป ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดิน ภายในพื้นที่ โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีร่องระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยร่องระบาย น้ำชั่วคราวนี้จะขุดเป็นแนวเดียวกับท่อระบายน้ำที่แท้จริงหลังโครงการเปิดดำเนินการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าบ่อกัก ตะกอนสำหรับดักตะกอนดิน กรวด หิน และเศษขยะก่อนระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป และส่วนที่ เหลือจะนำไปใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น รดพรมพื้นที่ หรือล้างล้อรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะต้อง ควบคุมดูแลป้องกันไม่ให้ตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง โดยการสร้างบ่อดักตะกอนดินอีกชั้นก่อนจะ ปล่อยน้ำออกนอกโครงการฯ และมีมาตรการในการดูแลการทำมาความสะอาดและการขุดลอกตะกอนอยู่บ่อยครั้ง ดังนั้น ผลกระทบจากการระบายน้ำของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ

- **ระยะดำเนินการ**

1) **ระบบระบายน้ำเสีย** น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว ผ่านท่อ ระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครก ท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัว และท่อระบายอากาศในแนวตั้ง ลงสู่ท่อ ระบายน้ำเสียแนวนอน ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียทั้งหมดผ่าน กระบวนการบำบัดน้ำเสียให้ที่มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดขึ้นแต่ละแปลง ดังกล่าว จะถูกรวบรวมโดยระบบท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าบ้านพักแต่ละหลัง ก่อนระบายออกสู่ระบบ ระบายน้ำสาธารณะใกล้เคียงต่อไป

2) ระบบระบายน้ำฝน สำหรับระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการจะประกอบด้วยท่อแนวดิ่งระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคา และท่อแนวดิ่งระบายน้ำฝนจากกระเบื้อง ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงไหลผ่านท่อ PVC จากนั้นจะไหลไปยังท่อ ค.ส.ล. ขนาด $\varnothing$ 60 เซนติเมตร และไหลลงสู่บ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา ถนน ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว ก่อนทำการระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในการออกแบบอัตราการระบายน้ำ ทั้งในช่วงก่อน และหลังพัฒนาโครงการฯ จะออกแบบควบคุมอัตราการระบายโดยใช้ระบบท่อที่วางในพื้นที่ครอบคลุมทั้งโครงการฯ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

- ระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการในช่วงการก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ดังนี้

1) **เศษวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ** มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นประเภทเศษหิน เศษปูน เศษไม้ และเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมูลฝอยเหล่านี้นั้นมีอัตราการเกิดต่อวันไม่มากนัก มูลฝอยบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ไม้แบบ ส่วนมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้ผู้รับเหมาจะนำไปปรับถมพื้นที่ โดยเศษวัสดุจากการก่อสร้างจะถูกขนมากองรวมกันไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ต่อไป

2) **มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง** เป็นปริมาณที่เกิดจากคณงานก่อสร้างจำนวน 30 คน คาดการณ์ปริมาณมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน รวมปริมาณมูลฝอย เท่ากับ 90 ลิตร/วัน สำหรับปริมาณมูลฝอยแยกแต่ละประเภท ได้ดังนี้

- ถังเก็บมูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 58.48 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้นาน $(240/58.48) = 4.10$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 18.90 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปนาน $(100/18.90) = 5.29$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 12.60 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลนาน $(100/12.60) = 7.94$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยอันตรายชุมชน (ถังสีส้ม/แดง) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 0.02 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยอันตราย $(100/0.02) = 5,000$ วัน

มูลฝอยในส่วนนี้ ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง วางไว้ในโครงการโดยถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทแยกตามประเภทของมูลฝอยที่เกิดขึ้น สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน ประมาณ 4 วัน โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานมาเก็บขนมูลฝอยรวบรวมไว้ โดยผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบเก็บขนและนำไปทิ้งยังที่รองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการหากบริษัทรับเหมามีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

1) การประเมินความเพียงพอของที่พักมูลฝอยรวมกับปริมาณมูลฝอยของโครงการ

ปริมาณมูลฝอยของโครงการสามารถแยกประเภทมูลฝอยแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้ มูลฝอยย่อยสลายได้ มีปริมาตร 0.412 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล ปริมาตร 0.266 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป มีปริมาตร 0.177 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 0.00025 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งโครงการ ประมาณ 0.855 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมเป็นถังรองรับมูลฝอยแบบโพลีเอทิลีน จำนวน 14 ถัง ในพื้นที่ส่วนกลาง และสามารถเข้ามาเก็บขนไปกำจัดได้อย่างสะดวก ดังนี้

- ถังเก็บมูลฝอยย่อยสลายได้ (ถังสีเขียว) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 412 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง ปริมาตรรวม 1,440 ลิตร สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้นาน $(1,440/412) = 3$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 266 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง ปริมาตรรวม 960 ลิตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลนาน $(960/266) = 3$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยแห้งทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 177 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรรวม 720 ลิตร สามารถรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไปนาน $(720/177) = 4$ วัน

- ถังเก็บมูลฝอยอันตรายชุมชน (ถังสีส้ม/แดง) มูลฝอยที่เกิดขึ้น 0.25 ลิตร/วัน จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ปริมาตรรวม 120 ลิตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายชุมชนนาน $(120/0.25) = 473$ วัน

จากรายละเอียดข้างต้นที่พักรวมของโครงการฯ สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้นานกว่า 3 วันหรือมากกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ทั้งนี้ พื้นที่รองรับมูลฝอย

แต่ละประเภทสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอยของโครงการที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

2) ความสามารถในการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่น

พื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลปากคลอง อย่างไรก็ตาม เทศบาลตำบลปากคลอง ไม่สามารถเข้ามาเก็บขนให้กับโครงการได้ โดยเทศบาลตำบลปากคลอง ไม่ขัดข้องที่จะให้โครงการว่าจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเก็บขนได้ โดยโครงการดำเนินการวางตำแหน่งที่พักรวมมูลฝอยรวมตามผังที่พักรวมมูลฝอยรวมของโครงการ และปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของทางหน่วยงานฯ ที่เก็บขนอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ในระยะดำเนินการเจ้าของโครงการมีการควบคุมและจัดระบบด้านการจัดการมูลฝอยที่ดี คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

4.3.5 การใช้ไฟฟ้า

● ระยะก่อสร้าง

ระยะที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอธวัชบุรี ซึ่งเป็นผู้ให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานและคนงานก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนในช่วงการก่อสร้างโครงการจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

1) ระบบไฟฟ้าหลักและไฟฟ้าสำรอง

พื้นที่โครงการรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอธวัชบุรี เข้าสู่พื้นที่โครงการดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตำบลปากคลอง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าก่อนจะแจกจ่ายไปยังแปลงพักอาศัยแต่ละแปลง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าที่ติดตั้งประจำในแต่ละแปลง ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบไฟฟ้าจะยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอธวัชบุรี และยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) การอนุรักษ์พลังงาน

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบนพื้นดินในบ้านพักแต่ละแปลง เพราะนอกจากจะเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดีแล้ว ยังช่วยให้อากาศโดยรอบอาคารถ่ายเทสะดวก และช่วยลดอุณหภูมิตัวอาคารได้ด้วย ออกแบบอาคารโดยใช้วัสดุที่มีความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำในส่วนหลังคา และผนังด้านนอกจะออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมไม่เกิน 30 และ 10 วัตต์/ตารางเมตร ตามลำดับ โดยจะเลือกใช้วัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน และให้มีช่องว่างอากาศในผนัง ซึ่งจะช่วยป้องกันความร้อนที่ส่งผ่าน เข้ามาภายในอาคารได้ ส่งผลให้

อุณหภูมิภายในอาคารต่ำ จึงเป็นการลดการใช้พลังงานจากระบบปรับอากาศลง การใช้กระจกในอาคาร เพื่อเป็นช่องรับแสงจากธรรมชาติ จะเลือกใช้กระจกที่มีคุณสมบัติ ในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำ และมีการสะท้อนแสงน้อย เพื่อลดความร้อนที่จะเข้ามาในตัวอาคาร การเลือกวัสดุตกแต่งอาคาร เช่น การทาสีตัวอาคาร ด้วยสีโทนอ่อนเพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาสีภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างมากขึ้น เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน และประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น หลอดประหยัด พลังงาน เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีค่าสัมประสิทธิ์ในการทำงานหรืออัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานสูง และสอดคล้องลักษณะการใช้งานเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ทั้งนี้ จากการประเมินการออกแบบตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ พบว่า อยู่ในพื้นที่ปิดล้อมและมีระยะห่างจากอาคารใกล้เคียง จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบอันเนื่องมาจากหม้อแปลงของไฟฟ้าต่อผู้พักอาศัยและพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ

4.3.6 การคมนาคม

จากการศึกษาโครงข่ายการคมนาคมเบื้องต้นของการจัดการจราจรทางบกที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และสามารถนำไปใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินผลกระทบ โดยใช้ความสามารถในการรองรับความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณะในทิศทางต่าง ๆ ทุกทิศทาง ใช้ค่า V/C Ratio ที่คำนวณได้ภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ใช้ข้อมูลจากการสำรวจปริมาณการจราจรภาคสนามในช่วงโมงเร่งด่วน ทั้งวันธรรมดาและวันหยุด โดยที่ปรึกษาฯ จะนำปริมาณการจราจรในระยะสูงสุดของถนนมาใช้ในการคำนวณ

(2) ปริมาณการจราจรระยะก่อสร้าง จะพิจารณาจากจำนวนรถที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีรถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 5 คัน ประมาณ 6 เที่ยว/วัน เทียบเท่ากับ $30 \times 1.5 = 45$ PCU/ชั่วโมง รถบรรทุกขนาดเล็ก (รถปิกอัพ) รับ-ส่งคนงาน และรถยนต์ผู้ควบคุมงาน จำนวน 10 คัน ประมาณ 20 เที่ยว/วัน (คิดไป-กลับ) เทียบเท่ากับ $20 \times 1.3 = 26$ PCU/ชั่วโมง รวมปริมาณจราจรเท่ากับ $45 + 26 = 71$ PCU/ชั่วโมง (ประเมินในสถานะสูงสุดโดยให้รถวิ่งออกพร้อมกันภายใน 1 ชั่วโมง)

(3) ปริมาณการจราจรระยะดำเนินการ จะพิจารณาจากจำนวนที่จอดรถของโครงการ และจำนวนเที่ยวที่เข้าออกโครงการ แบ่งเป็น รถยนต์จำนวน 42 คัน/วัน หรือเทียบเท่ากับ $42 \times 1.0 = 42$ PCU/ชั่วโมง และรถจักรยานยนต์ จำนวน 42 คัน หรือเทียบเท่ากับ $42 \times 0.3 = 12.6$ PCU/ชั่วโมง รวมปริมาณจราจรเท่ากับ $42 + 12.6 = 54.60$ PCU/ชั่วโมง (ประเมินในสถานะสูงสุดโดยให้รถวิ่งออกพร้อมกันภายใน 1 ชั่วโมง)

(4) ใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCE) เป็นค่าชดเชย PCE factor เพื่อปรับปริมาณการจราจรที่บันทึกให้เป็นหน่วย PCU (Transportation Research Board: 1985) แสดงใน ตารางที่ 4.3.6-1

(5) ใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรมทาง กรมทางหลวง ใช้ข้อกำหนดของการออกแบบและวางผังถนนในเมือง กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง ซึ่งกำหนดให้ 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง ของถนนสายรองสามารถรองรับได้สูงสุด 2,000 PCU/ชั่วโมง แสดงใน ตารางที่ 4.3.6-2

(6) ค่า V/C ratio ของกรมทางหลวงหาได้จากสูตร

$$\text{V/C ratio} = \frac{\text{Total PCU/ชั่วโมง}}{\text{ความจุถนน}}$$

(7) ค่า V/C ratio ของถนนในสภาวะปกติ ที่ประเมินได้เปรียบเทียบกับค่าประเมินตามอัตราส่วนปริมาณจราจรตามค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง แสดงในตารางที่ 4.3.6-3 ถึง ตารางที่ 4.3.6-6

ตารางที่ 4.3.6-1 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCE
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00
รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30
รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25

ที่มา : เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมทาง. 2540

หมายเหตุ : PCE หมายถึง Passenger car equivalent factor ที่ใช้ในการปรับรถยนต์ทุกชนิดเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger car per units)

ตารางที่ 4.3.6-2 ความสามารถรองรับของทางหลวงในสภาพสมบูรณ์

ชนิดของทาง	จำนวนรถยนต์โดยสาร (คัน/ชั่วโมง)
ถนนหลายช่องจราจร	2000 (ต่อหนึ่งช่องจราจร)
ถนน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	2000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)
ถนน 3 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	4000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)

ที่มา : เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมทาง. 2540

ตารางที่ 4.3.6-3 ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่)

ประเภทของยานพาหนะ	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่)												
	PCE	วันศุกร์ ที่ 21 มิถุนายน 2567						วันเสาร์ ที่ 22 มิถุนายน 2567					
		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.	
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.
1. รถจักรยาน	0.25	0	0	0	0	3	0.75	3	0.75	0	0	4	1
2. รถจักรยานยนต์	0.30	443	132.9	394	118.2	425	127.5	421	126.3	380	114	440	132
3. รถยนต์ส่วนบุคคล	1.00	238	238	231	231	190	190	225	225	197	197	213	213
4. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	65	65	61	61	66	66	72	72	66	66	58	58
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.30	7	9.1	2	2.6	1	1.3	9	11.7	4	5.2	2	2.6
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.50	159	238.5	152	228	137	205.5	205	307.5	182	273	196	294
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	1.50	5	7.5	6	9	0	0	10	15	8	12	6	9
8. รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อขึ้นไป	1.70	0	0	1	1.7	0	0	3	5.1	2	3.4	2	3.4
รวม		917	691	847	651.50	822	591.05	948	763.35	839	670.60	921	713

ที่มา : การสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยที่ปรึกษา, เมื่อวันที่ 21 และ 22 มิถุนายน 2567

หมายเหตุ : ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) มีขนาดถนน 4 ช่องจราจร 2 ทิศทาง

ตารางที่ 4.3.6-4 ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น

ประเภทของยานพาหนะ	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น												
	PCE	วันศุกร์ ที่ 21 มิถุนายน 2567						วันเสาร์ ที่ 22 มิถุนายน 2567					
		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.		07.00-08.00 น.		12.00-13.00 น.		17.00-18.00 น.	
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/ชม.	PCU/ชม.
1. รถจักรยาน	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์	0.30	31	9.3	25	7.5	28	8.4	22	6.6	18	5.4	33	9.9
3. รถยนต์ส่วนบุคคล	1.00	16	16	13	13	10	10	9	9	14	14	20	20
4. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	1.30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.50	3	3.9	3	3.9	1	1.3	4	5.2	1	1.3	3	3.9
7. รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	1.50	3	4.5	2	3	2	3	2	3	3	4.5	3	4.5
8. รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อขึ้นไป	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		53	33.7	43	27.4	41	22.7	37	23.8	36	25.2	59	38.3

ที่มา : การสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยที่ปรึกษาฯ, เมื่อวันที่ 21 และ 22 มิถุนายน 2567

หมายเหตุ : ทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น มีขนาดถนน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง

ตารางที่ 4.3.6-5 ค่าระดับการบริการ (Level of Services) สำหรับถนน

ระดับ	การบริการ	ความหมาย V/C
A	สภาพที่จราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง	0.00 - 0.60
B	สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง	0.61 - 0.70
C	สภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่มากขึ้นทำให้การเปลี่ยนช่องจราจรยากด้วย	0.71 - 0.80
D	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น	0.81 - 0.90
E	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง	0.91 - 1.00
F	สภาพการจราจรที่ติดขัด	มากกว่า 1.00

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ค่านวนดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ปี 2554 สำนักงานอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เมษายน 2554 และ Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209 (Washington, D.C.,1994).

ตารางที่ 4.3.6-6 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร

สภาพที่ประเมิน	อัตราส่วนของปริมาณจราจร(V/C)
เลวมาก	0.89-1.00
เลว	0.68-0.88
พอใช้ได้	0.53-0.67
ดี	0.37-0.52
ดีมาก	0.20-0.36

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจันทรพันธ์ศรี, 2540

● ระยะก่อสร้าง

1) การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถนำมาประเมินได้โดยใช้ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้างโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ในวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 691 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับส่งคนงาน คิดเป็น 71 PCU/ชั่วโมง

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้าง} &= 691+71 && \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{ค่า V/C Ratio} &= 762/4,000 \\ &= 0.19 \\ \text{ระดับการบริการ} &= A\end{aligned}$$

2. ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 22 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 763.35 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับส่งคนงาน คิดเป็น 71 PCU/ชั่วโมง

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้าง} &= 763.35+71 && \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{ค่า V/C Ratio} &= 834.35/4,000 \\ &= 0.21 \\ \text{ระดับการบริการ} &= A\end{aligned}$$

จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (ระดับดีมาก) สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการ เข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรที่มีต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ

3. ปริมาณจราจรบนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น ในวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 33.7 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับส่งคนงาน คิดเป็น 71 PCU/ชั่วโมง

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้าง} &= 33.7+71 && \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{ค่า V/C Ratio} &= 104.70/2,000\end{aligned}$$

$$= 0.052$$

$$\text{ระดับการบริการ} = A$$

4. ปริมาณจราจรบนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 22 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเย็น คิดเป็น 38.3 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรับส่งคนงาน คิดเป็น 71 PCU/ชั่วโมง

$$\text{ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้าง} = 38.3 + 71 \quad \text{PCU/ชั่วโมง}$$

$$\text{ค่า V/C Ratio} = 109.3 / 2,000$$

$$= 0.054$$

$$\text{ระดับการบริการ} = A$$

จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (ระดับดีมาก) สภาพที่กระแสดจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสดจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการ เข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรที่มีต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ

2) การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสดจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง

จากเส้นทางคมนาคมหลักของโครงการ พบว่า เมื่อรถออกจากโครงการผ่านถนนการจ่ายอ้อมกว้าง 10 เมตร เชื่อมกับถนนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่น เป็นถนนกว้างประมาณ 6.0 เมตร เติมนรถสองทิศทาง รถจะเลี้ยวขวาเพื่อออกสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ซึ่งในจุดนี้ จะมีการเลี้ยวตัดกระแสดจราจรเกิดขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ถนนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแท่นนี้มีผู้คนใช้รถใช้ถนนไม่มากนัก เนื่องจากเป็นถนนในชุมชนและมีครัวเรือนอาศัยอยู่ค่อนข้างน้อย ส่วนถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 เป็นถนนที่มีช่องทางเดินรถขนาด 4 ช่องจราจรพร้อมเกาะกลาง การเลี้ยวตัดกระแสดจราจรจะอยู่บริเวณจุดเลี้ยวกลับรถเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบด้านการเลี้ยวตัดกระแสดจราจรที่มีต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

1) การประเมินความสามารถในการรองรับของถนนระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการ จะพิจารณาจากจำนวนที่จอดรถของโครงการ และจำนวนเที่ยวที่เข้าออกโครงการ แบ่งเป็น รถยนต์จำนวน 42 คัน/วัน หรือเทียบเท่ากับ $42 \times 1.0 = 42$ PCU/ชั่วโมง และรถจักรยานยนต์ จำนวน 42 คัน หรือเทียบเท่ากับ $42 \times 0.3 = 12.6$ PCU/ชั่วโมง รวมปริมาณจราจรเท่ากับ $42 + 12.6 = 54.60$ PCU/ชั่วโมง (ประเมินในสภาวะสูงสุดโดยให้รถวิ่งออกพร้อมกันภายใน 1 ชั่วโมง) นำมาประเมินโดยใช้ค่า V/C Ratio ของถนนสาธารณะ ในวันธรรมดาและวันหยุด รายละเอียด ดังนี้

1. ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ในวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 691 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรของโครงการ คิดเป็น 54.60 PCU/ชั่วโมง

ปริมาณจราจร	=	691+54.60	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio	=	745.60/4,000	
	=	0.18	
ระดับการบริการ	=	A	

2. ปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 22 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 763.35 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรของโครงการ คิดเป็น 54.60 PCU/ชั่วโมง

ปริมาณจราจร	=	763.35+54.60	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio	=	817.95/4,000	
	=	0.20	
ระดับการบริการ	=	A	

จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4027 (สายท่าเรือ-เมืองใหม่) จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (ระดับดีมาก) สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการ เข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ที่สัญจรไปมาได้ ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรที่มีต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ

3. ปริมาณจราจรบนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแทน ในวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้า คิดเป็น 33.7 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรของโครงการ คิดเป็น 54.60 PCU/ชั่วโมง

ปริมาณจราจร	=	33.7+54.60	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio	=	88.30/2,000	
	=	0.044	
ระดับการบริการ	=	A	

4. ปริมาณจราจรบนทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแทน ในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 22 มิถุนายน 2567) มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเย็น คิดเป็น 38.3 PCU/ชั่วโมง รวมกับปริมาณจราจรของโครงการ คิดเป็น 54.60 PCU/ชั่วโมง

ปริมาณจราจร	=	38.3+54.60	PCU/ชั่วโมง
ค่า V/C Ratio	=	92.9/2,000	
	=	0.046	
ระดับการบริการ	=	A	

จากการประเมินการจราจรโดยใช้ค่า V/C Ratio ปัจจุบันเปรียบเทียบกับในระยยะก่อสร้าง พบว่า ค่าปัจจุบัน V/C Ratio ของทางหลวงท้องถิ่นสายนาเหนือ-ควนตาแทน จะเห็นว่าสภาพจราจรและความคล่องตัวของการจราจรบนถนนมีความคล่องตัวอยู่ในระดับ A (ระดับดีมาก) สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free – Flow Conditions) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ทั้งนี้ ในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้างจะใช้รถบรรทุกขนาด 6 ล้อ อาจทำให้เกิดการชะลอตัวของกระแสจราจรบ้างในบางจังหวะที่มีการ เข้า-ออกโครงการ และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้สัญจรไปมาได้

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกสัญญาณจราจรและอุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิ เช่น ป้ายสัญญาณจราจรในจุดที่เป็นทางเลี้ยว ป้ายบอกทิศทาง ป้ายกำหนดความเร็ว ไฟส่องสว่าง อุปกรณ์สะท้อนแสงเพื่อช่วยในการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจรได้ร่วมด้วย ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการจราจรที่มีต่อชุมชนโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ

4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 และพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้ใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) หมายเลข 2.12 ซึ่งมีข้อกำหนดในสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ที่ดินประเภทนี้ ยกเว้นในบริเวณตามวรรคห้า ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่เป็นสถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(3) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงสถานบริการ ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ จู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(6) โรงฆ่าสัตว์

(7) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(8) กำจัดมูลฝอย

(9) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับการดำเนินโครงการเป็นกิจการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินโครงการฯ เป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้น

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบที่ตั้งพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยได้ขอความอนุเคราะห์ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเป็นผู้ตรวจสอบ พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน **บริเวณที่ 8**

ข้อ 4 บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

สำหรับการดำเนินโครงการฯ เข้าข่ายเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย จำนวน 37 แปลง ประกอบด้วยบ้านแฝด 2 ชั้น จำนวน 2 แปลง บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 3 แปลง และบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 32 แปลง พร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค สำหรับการดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

บ้านแฝด : โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างแปลงที่ดินที่เล็กที่สุดของอาคารบ้านแฝด มีพื้นที่ 213.59 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 64.08 ตารางเมตร (30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่

มากที่สุด) โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างของแปลงที่เล็กที่สุด ประมาณ 140.15 ตารางเมตร ซึ่งมีมากกว่า 64.08 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 42.04 ของแปลงที่ดิน มีความสูงที่สุด ประมาณ 6.28 เมตร ไม่เกิน 23 เมตร

บ้านแถว : โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างแปลงที่ดินที่เล็กที่สุดของอาคารบ้านแถว มีพื้นที่ 94.25 ตารางเมตร ต้องมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 9.43 ตารางเมตร (10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุด) โครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างของแปลงที่เล็กที่สุด ประมาณ 39.09 ตารางเมตร ซึ่งมีมากกว่า 7.66 ตารางเมตร มีความสูงที่สุด ประมาณ 6.33 เมตร ไม่เกิน 23 เมตร ดังนั้น การดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้น

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 เศรษฐกิจและสังคม

● ระยะก่อสร้าง

1) การประกอบอาชีพและรายได้

การก่อสร้างโครงการฯ คาดว่าจะมีการย้ายถิ่นเข้ามาของประชากรในพื้นที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ถือว่าเป็นการย้ายถิ่นแบบชั่วคราวของคนงานก่อสร้างเท่านั้น โดยหลังจากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จคนงานเหล่านี้จะย้ายออกไป จึงส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของประชากร อาชีพและโครงสร้างการบริการพื้นฐานทางสังคมในชุมชนรอบที่ตั้งโครงการฯ ในระดับต่ำ แต่ยังคงก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจของชุมชนใกล้เคียง เนื่องจากจะมีการจับจ่ายเครื่องใช้อุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง จึงเป็นผลดีต่อร้านค้าที่ขายเครื่องอุปโภคบริโภคในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ เพิ่มมากขึ้นและทำให้เกิดผลกระทบด้านบวกทางด้านเศรษฐกิจ

2) วิถีชีวิตประจำวัน

ลักษณะชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นชุมชนที่มีวิถีชีวิตแบบกึ่งสังคมเมือง ในแต่ละวันประชาชนเดินทางไปประกอบอาชีพ ทำงาน เย็นกลับมาพักผ่อนกับครอบครัวในระยะก่อสร้างคาดว่าจะไม่ทำให้วิถีชีวิตประจำวันของคนในชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการฯ เปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด เกิดความไม่สะดวกในการเดินทาง มีเสียงดังรบกวนและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตประจำวันในด้านลบในระดับต่ำ

3) ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน

เนื่องจากมีแรงงานเข้ามาทำงานภายในโครงการ อาจเกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น ปัญหาอาชญากรรม การลักเล็กขโมยน้อย จี้ ปล้น เป็นต้น รวมทั้งอันตรายจากอุบัติเหตุและสภาพการทำงานที่ไม่เหมาะสม ในกรณีที่ดินงานก่อสร้างไม่ระมัดระวังในขณะที่ปฏิบัติงานอาจเกิดอุบัติเหตุ อัคคีภัย ซึ่งเป็นอันตรายต่อชีวิตคนงาน ผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการและผู้สัญจรไปมาบริเวณใกล้เคียง อย่างไรก็ตาม ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนวุ่นวายกับชุมชนรอบข้างผลกระทบ

ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นผลกระทบในระยะสั้น อีกทั้ง โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขรวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4) ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม

สำหรับผลกระทบด้านศาสนาและวัฒนธรรมนั้น โดยทั่วไปคนไทยไม่มีการแบ่งแยก หรือขัดแย้งในด้านการนับถือศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ดังนั้น ระยะก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงมากนัก ทั้งนี้ ต้องมีการควบคุมและจัดการให้คนงานก่อสร้างไม่ก่อเหตุ ความเดือดร้อนแก่ชุมชนรอบข้างร่วมด้วย ดังนั้น คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

1) การประกอบอาชีพและรายได้

ระยะดำเนินการก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม กล่าวคือ การดำเนินงานของโครงการฯ เป็นบ้านจัดสรรเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย ส่งผลให้เศรษฐกิจภายในชุมชนมีความคึกคักและเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะร้านค้าปลีก หรือร้านอาหารที่เปิดให้บริการกับคนในชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเสมือนเป็นการสร้างรายได้ให้กับชุมชนได้ ดังนั้น จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะทำให้เกิดผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ

2) วิถีชีวิตประจำวัน

สภาพสังคมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการฯ เป็นสังคมแบบกึ่งสังคมเมือง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย บ้านจัดสรร โรงแรม ร้านค้า ร้านอาหาร สถานศึกษา ศาสนสถาน ที่ว่าง และที่รกร้าง เป็นต้น เมื่อมีการดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นโครงการฯ พักอาศัยสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณข้างเคียง และไม่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตประจำวันของคนในชุมชน ซึ่งยังคงมีสภาพสังคมเป็นแบบเดิม ดังนั้น การดำเนินโครงการ คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใด ๆ ต่อวิถีชีวิตประจำวันของคนในท้องถิ่น

3) ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม

สำหรับผลกระทบด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมนั้น จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เป็นเมืองจังหวัดท่องเที่ยวที่มีนักท่องเที่ยวและนักธุรกิจจากทั่วโลกมาอาศัยอยู่ ทำให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม และที่สำคัญประชาชนชาวภูเก็ตเป็นคนที่มีจิตใจดี ไม่มีการแบ่งแยกวัฒนธรรม รวมทั้งมีศาสนสถานของทุกศาสนากระจายอยู่ทั่วไปในเขตจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อความพอเพียงของศาสนสถานและเกิดผลกระทบด้านการขัดแย้งทางศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมอยู่ในระดับต่ำ

4.4.2 สาธารณสุขและสุขภาพ

- ระยะก่อสร้าง

1) การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพเชื่อมโยงกับสถิติการเจ็บป่วยต่อการเกิดโรคของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง

ข้อมูลสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก ระหว่าง ปี พ.ศ. 2559 -2561 พบว่า มีผู้ป่วยที่เป็นโรคระบบหายใจค่าเฉลี่ยราย 3 ปี เท่ากับ 2,970 คน คิดเป็นร้อยละ 39.80 ของผู้มาใช้บริการ รองลงมาเป็นโรคอาการแสดงและสิ่งปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ ค่าเฉลี่ยรายปี 3 ปีเท่ากับ 2,942 คน คิดเป็นร้อยละ 25.48 ของผู้ให้บริการ รองลงมาป่วยเป็นโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปากค่าเฉลี่ยราย 3 ปี เท่ากับ 1,739 คน คิดเป็นร้อยละ 15.06 ของผู้มาใช้บริการ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาโรคที่มีสาเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างมากที่สุด จะเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินระบบหายใจ ซึ่งสาเหตุหนึ่งของการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ อาจเกิดจากฝุ่นละอองอันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้าง สำหรับการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะช่วงก่อสร้างมีผลกระทบหลักที่เกิดขึ้นและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ การเกิดฝุ่นละออง ฝุ่นดิน ทรายนวมถึงฝุ่นปูน

2) การประเมินโรคจากกิจกรรมในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ

จากการศึกษากลุ่มอาคารที่มีการก่อสร้างตั้งแต่ปี 2565-2567 เป็นช่วงเวลา 3 ปีย้อนหลัง โดยศึกษาภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการสำรวจภาคสนามในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ พบว่า มีพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาคาร โดยส่วนใหญ่มีการก่อสร้างใหม่เป็นเพียงบ้านเรือนประชาชนขนาดชั้นเดียว ร้านค้า และบ้านจัดสรร เป็นสิ่งก่อสร้างที่เกิดขึ้นมากที่สุดของตำบลป่าคลอกอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดฝุ่นละอองและนำไปสู่การเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ

ดังนั้น กิจกรรมในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาคารในบริเวณใกล้เคียง และการจราจรบนถนนซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งบนถนนที่เกี่ยวข้องรวมถึงกิจกรรมก่อสร้างอาคารของโครงการ จะเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองอันเป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคทางระบบหายใจ ทั้งนี้ โครงการจะต้องจัดให้มีและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพให้อยู่ในระดับต่ำ

3) การประเมินความพร้อมของสถานพยาบาล

เมื่อพิจารณาความพร้อมของสถานบริการและเจ้าหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพอนามัยในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่ามีความพร้อมในการให้บริการแก่ชุมชนและคนงานก่อสร้างเมื่อเกิดการเจ็บป่วย/อุบัติเหตุ ทั้งนี้ ในตัวเมืองภูเก็ตได้จัดให้มีสถานบริการด้านสาธารณสุขเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองอย่างเพียงพอ

ในขณะเดียวกันคนงานก่อสร้างทุกคนจะได้รับการคุ้มครองด้านสุขภาพอนามัยจากนายจ้างกรณีเกิดอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงานตามกฎหมายที่กำหนด ในช่วงก่อสร้างโครงการเมื่อคนงานก่อสร้าง

ประสบอุบัติเหตุ/การเจ็บป่วยจากการทำงาน ทางเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบของบริษัทรับเหมาจะทำหน้าที่ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงได้ทันที ดังนั้น ผลกระทบด้านการสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างโครงการทั้งต่อคนงานก่อสร้างชุมชนและความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและสถานบริการอยู่ในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ จะทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละออง เสียง น้ำเสีย ขยะมูลฝอย และโอโซนจากรถยนต์ รวมทั้งเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราในเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีการทำความสะอาดภายในอาคารไม่มีระบบระบายอากาศที่ดี ซึ่งสาเหตุเหล่านี้เป็นเหตุให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการฯ เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น ถ้าไม่มีการจัดการที่ดีอาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการฯ ถ้าเกิดในปริมาณที่มากอาจส่งผลกระทบไปยังผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการฯ อีกทั้งส่งผลให้พื้นที่โครงการฯ เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อโรคที่ติดต่อมาสู่คนได้ รวมถึงการปฏิบัติตัวของเจ้าหน้าที่จัดการมูลฝอยภายในโครงการฯ การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามระเบียบวิธีการจัดการมูลฝอยอาจนำพาโรคมาสู่ผู้พักอาศัย ในโครงการฯ ได้ง่ายและรวดเร็วหากไม่มีมาตรการป้องกัน รวมถึงปัญหาด้านการจราจรและปัญหาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการสัญจรภายในโครงการฯ หรืออุบัติเหตุที่เกิดผลกระทบจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย กิจกรรมในระยะเปิดดำเนินการจะพิจารณาจากปัจจัยหลักที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานภาพทางสุขภาพ ซึ่งเป็นผลกระทบหลักและรอง ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนด้านสุขอนามัยนั้นโครงการฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยจะจัดจ้างคนงานประจำเป็นผู้ดูแลรักษาความสะอาดทั่วทั้งโครงการเข้ามาดูแลจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย และจัดให้มีฝ่ายช่างที่มีหน้าที่ดูแลระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของโครงการฯ ตลอดช่วงระยะเวลาเปิดดำเนินการทั้งในเรื่องระบบน้ำใช้ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียวเพื่อความสะดวกและสุขอนามัยของผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ร่วมด้วย ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

4.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

● ระยะก่อสร้าง

1) อาชีวอนามัย

การประเมินผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างจากการปฏิบัติงานและด้านสุขภาพที่ทำให้เกิดโรคติดต่อและการบาดเจ็บของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับ

คนงานก่อสร้าง รวมทั้งจัดที่ครอบหุหรือที่เสียบหุให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ทั้งนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ดังแสดงใน **ภาคผนวกที่ 7** จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ

2) ความปลอดภัย

ในระยะก่อสร้างจะมีคนงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการฯ อาจสร้างความ วิตกกังวลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนโดยรอบ ในเรื่องคนงานมีการเสพสุราของมีเมาหรือยาเสพติด การลักขโมย ส่งเสียงดังรบกวน หรือการก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนโดยรอบได้ โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ร่วมกับระบบ CCTV ดูแลบริเวณทาง เข้า-ออกของโครงการฯ และดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งแต่ละผลัดจะมีระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดที่ 1 เวลา 06.00–18.00 และผลัดที่ 2 เวลา 18.00–06.00 น.

● ระยะเปิดดำเนินการ

1) อาชีวอนามัย

เนื่องจากการดำเนินการโครงการฯ มีลักษณะเป็นที่พักอาศัย กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อด้านอาชีวอนามัยจะเกิดกับเจ้าของอาคาร และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย หากไม่มีอุปกรณ์ป้องกันสวมใส่อย่างเหมาะสม อาจส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยได้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้นทางโครงการฯ จะประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของอาคาร และผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมทุกครั้งที่ปฏิบัติการอย่างถูกสุขลักษณะ

2) ความปลอดภัย

โครงการฯ ได้จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับโครงการฯ มีรูปแบบเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) รวมทั้งในการดำเนินการจะจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องควบคุมบริเวณที่ทำการนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ซึ่งสามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยในแปลงที่อยู่อาศัย โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน ซึ่งในการติดตั้งกล้องจะติดตั้งกล้องทำมุม 70 องศา มีระยะจับภาพได้ 50 เมตร ระบบที่สามารถบันทึกภาพได้อย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ

4.4.4 การป้องกันอัคคีภัย

● ระยะก่อสร้าง

ในระยะดำเนินการก่อสร้างกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยอาจเกิดจากอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าขัดข้อง หรือความประมาทของคนงาน ในพื้นที่ก่อสร้างจึงจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีบริเวณต่าง ๆ โดยเฉพาะจุดที่จะทำให้เกิดเปลวไฟและประกายไฟได้ง่ายมองเห็นชัดเจนและสามารถนำมาใช้ได้สะดวก ประกอบกับมีการอบรมให้คนงานก่อสร้างรู้จักการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างถูกวิธี และติดป้ายแนะนำวิธีการใช้ร่วมด้วยเพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงที่อาจเกิดจากความประมาทเลินเล่อของคนงานก่อสร้างจากการก่อสร้าง การสูบบุหรี่หรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของคนงาน ส่วนระบบไฟฟ้าที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้นั้นจะต้องมีการติดตั้งให้ถูกหลักวิศวกรรมไม่ก่อให้เกิดความขัดข้อง และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้ง่ายโดยผู้ที่มีความรู้ในด้านดังกล่าวเป็นผู้ดูแลทุกขั้นตอน อันจะทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ

● ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการได้ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้พิจารณาการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยการจัดให้มีระยะห่างระหว่างหัวรับน้ำดับเพลิงแต่ละหัวไม่เกิน 150 เมตร (500 ฟุต) (ที่ มา:NFPA 14: Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems, National Fire Protection Association, Quincy, MA, 2003) รัศมีในการกระจายน้ำครอบคลุมได้ทั่วถึงทุกอาคาร รวมถึงการติดตั้งที่เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของการประปาส่วนภูมิภาคและของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ รวมทั้งกำหนดให้มีการทดสอบการทำงานของหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทุกหัวอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีถังดับเพลิงเคมีประจำแต่ละแปลงด้วยเพื่อใช้ในการดับเพลิงยังจุดเกิดเหตุในขั้นต้นก่อนได้ร่วมด้วย ประกอบกับอาคารภายในโครงการไม่ได้ก่อสร้างชิดกันหรือหนาแน่นจนเกินไป ทำให้เกิดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการฯ และต่อพื้นที่โดยรอบอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้เสนอแนะและได้รับการตอบรับจากโครงการฯ ในการดำเนินการจัดเตรียมทีมป้องกันภัยโดยความร่วมมือระหว่างผู้จัดการทั่วไป ผู้พักอาศัย และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมเหตุการณ์เพลิงไหม้

จากการที่โครงการฯ จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งจะสามารถลดผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการฯ ได้ในระดับหนึ่ง ในระหว่างที่รอการช่วยเหลือเพิ่มเติมจากรดับเพลิงของหน่วยราชการ ซึ่งได้แก่ หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลปากช่อง หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการฯ ขึ้นและยังไม่สามารถดับเพลิงได้ทันทั่วถึง ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีอุปกรณ์และรถที่ใช้ในการเข้าดับเพลิงภายในโครงการฯ ได้ โดยรถดับเพลิงนี้สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ ที่มีถนนทางเข้าออกกว้างไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร โดยสามารถต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุได้โดยตรง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

4.4.5 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

- ระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการก่อสร้างที่วางแผนไว้ ซึ่งในระหว่างดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างจะทำให้ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์ ทั้งนี้โครงการจะจัดทำรั้วชั่วคราว มีความสูง 2 เมตร ล้อมรอบอาคารที่จะทำการก่อสร้างทุกด้าน โดยเลือกใช้รั้วแบบ Metal Sheet สีเขียวหรือสีขาวใช้สำหรับงานก่อสร้างทุกขั้นตอนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่งนอกจากจะใช้เพื่อเป็นกำแพงกันเสียงและสามารถช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารได้ นอกจากนี้ ยังช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและป้องกันการพังทลายลงสู่พื้นที่ข้างเคียงได้อีกด้วย ดังนั้น จึงคาดว่าโครงการจะเกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับปานกลาง

- ระยะดำเนินการ

1) แหล่งโบราณสถานหรือแหล่งศิลปกรรม

จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน โบราณวัตถุ จากการตรวจสอบโดยระบบภูมิสารสนเทศ แหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม กรมศิลปากร พบว่า ในจังหวัดภูเก็ต มีแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต และแหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1.1) แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ จวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต วัดพระนางสร้าง บ้านพระยาพิชิตสงคราม (เมืองกลางเก่า) สำนักงานขายประจำประเทศไทย บริษัทการบินไทย อาคารสำนักงานที่ดิน ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (หลังเก่า) อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง วัดมงคลนิมิต อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต โรงเรียนภูเก็ตไทยหัว และโรงงานสุรากรมสรรพสามิต

1.2) แหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ เจดีย์โบราณวัดเขนุน เมืองกลางเก่า (เมืองกลางบ้านดอน) และวัดฉลอง (วัดไชยธาราม)

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต และแหล่งโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียนในจังหวัดภูเก็ต ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งโบราณสถานสำคัญปรากฏอยู่แต่อย่างใด

2) แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2532 พบว่าในเขตจังหวัดภูเก็ต มีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ น้ำตกโดนไทร หาดในยาง หาดป่าตอง หาดสุรินทร์ หาดในหาน เขารัง และแหลมพรหมเทพ โดยในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ปรากฏอยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการ

3) ความกลมกลืนของพื้นที่โครงการ กับสภาพพื้นที่โดยรอบ

เมื่อเปิดดำเนินการจะเกิดความแตกต่างจากสิ่งปลูกสร้างที่อยู่โดยรอบไม่มากนัก อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการมีแผนที่จะปลูกต้นไม้ยืนต้นและพื้นที่สีเขียวเต็มพื้นที่ที่สามารถปลูกได้ในแต่ละแปลง เพื่อให้ผลกระทบในด้านความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อทัศนียภาพเมื่อเปิดดำเนินการแล้วจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ



ก่อนมีโครงการ



หลังมีโครงการ

รูปที่ 4.5-1 ทศนียภาพก่อนและหลังมีโครงการ

ที่มา : นายบุญจักร อธิกพันธุ์ และ <https://www.facebook.com/baansirarompaklok/>

4.5 สรุปการประเมินผลกระทบ

สรุปการประเมินระดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ดัง ตารางที่ 4.5-1

ตารางที่ 4.5-1 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์จากการดำเนินโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์	ระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
	ช่วงก่อสร้าง			ช่วงเปิดดำเนินการ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ● สภาพภูมิประเทศ ● ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ● การเกิดแผ่นดินไหว ● คุณภาพอากาศ ● เสียงและความสั่นสะเทือน			×			×
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ● ทรัพยากรชีวภาพบนบก ● ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ			×			×
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ● การใช้น้ำ ● การจัดการน้ำเสีย ● การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ● การจัดการมูลฝอย ● การใช้ไฟฟ้า ● การคมนาคม ● การใช้ประโยชน์ที่ดิน			×			×
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ● เศรษฐกิจและสังคม ● สาธารณสุขและสุขภาพ ● อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ● การป้องกันอัคคีภัย ● สุนทรียภาพและทัศนียภาพ			×			×