

บทที่ 3

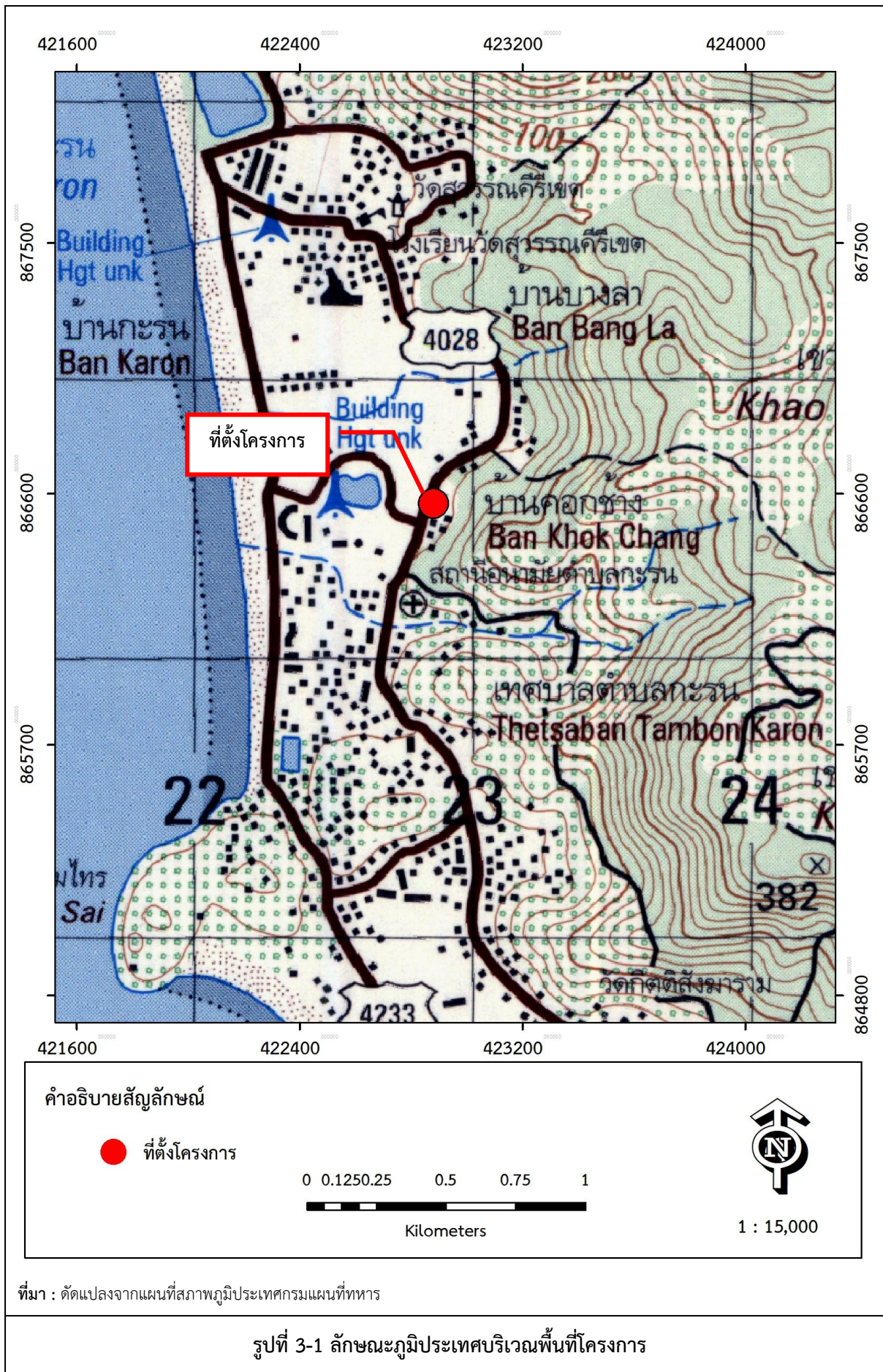
สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life values) การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วยการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การลงสำรวจสภาพพื้นที่โครงการและสภาพพื้นที่โดนรอบโครงการ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การวิเคราะห์คุณภาพอากาศ การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)

3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของเกาะภูเก็ต มีลักษณะภูมิฐานเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและ ภูเขาประมาณร้อยละ 70 โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวเขาตะนาวศรี ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีที่ราบแคบๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างเทือกเขา ภูเขาโดดและแนวชายฝั่งทะเล มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ควนหัว สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 541 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) พื้นที่ที่เหลือประมาณร้อยละ 30 เป็นที่ราบอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของเกาะ ลักษณะของพื้นที่ทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่ราบสูง พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นป่าชายเลน พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทรายที่สวยงามและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) (ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-1)



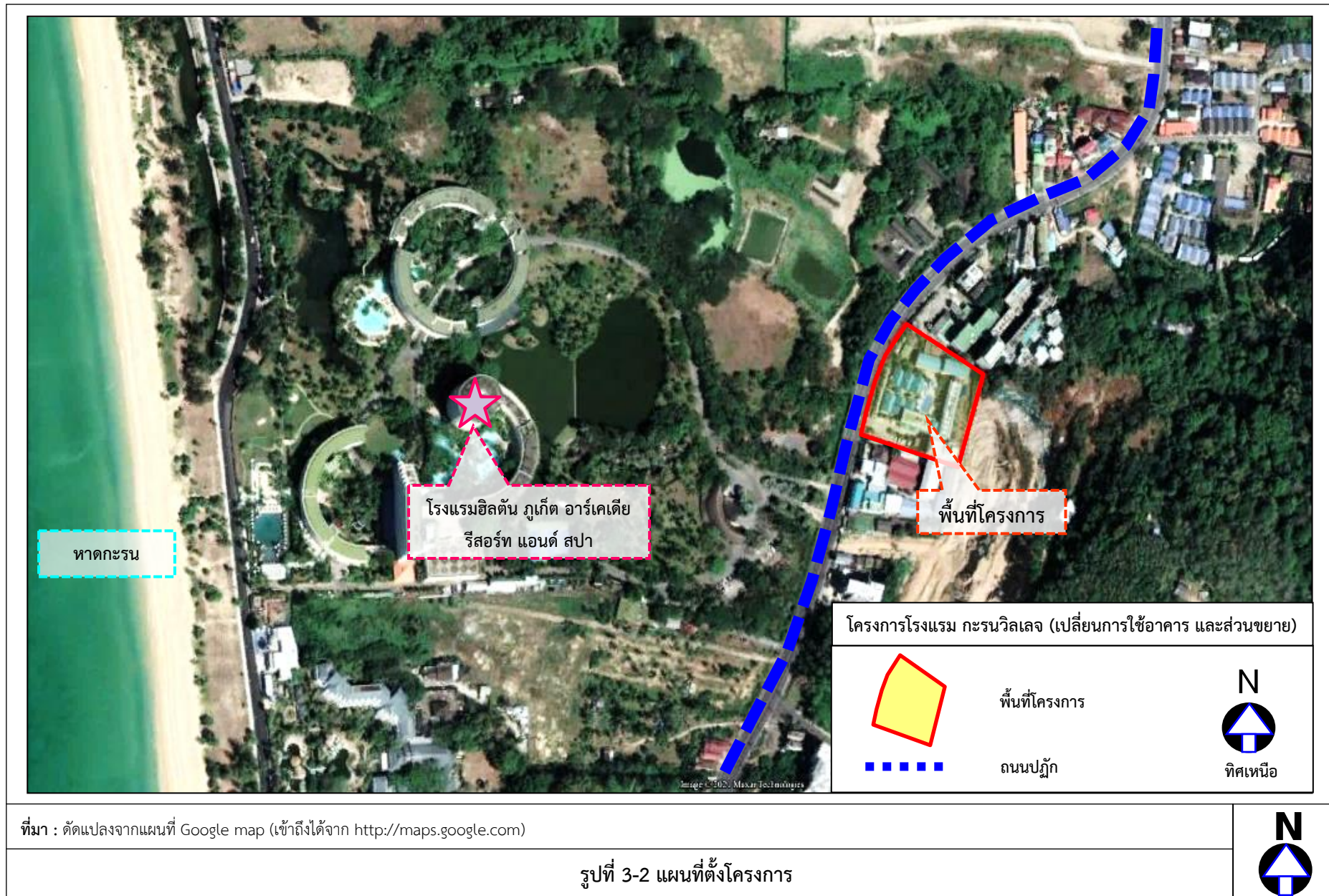
โครงการโรงแรม กระนวนิลเลจ (เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน อำเภอมือเกร็ด จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งอยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลราชธานีประมาณ 19 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 20 ตารางกิโลเมตร

สภาพภูมิประเทศพื้นที่ด้านทิศใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และที่ราบสูงเชิงเขา พื้นที่ด้านทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบเชิงเขาใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	เทศบาลเมืองปาดอง อำเภอกะทู้
ทิศใต้	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลราไวย์ อำเภอมือเกร็ด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เทศบาลตำบลคลอง อำเภอมือเกร็ด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบและด้านหลังโครงการมีความลาดชันเล็กน้อย โดยมีความลาดชันจากด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) ไปยังด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังโครงการ) ภายในโครงการประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง และอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (รวมอาคารสระว่ายน้ำ) ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิม (แผนที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-2) ทั้งนี้ บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย โรงแรม รีสอร์ท อาคารพาณิชย์ ร้านอาหาร ร้านค้า วัด สถานที่ราชการ (สถานีตำรวจภูธรกระนวน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน) และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โรงแรมปรีณเชสซีวีวี รีสอร์ทแอนด์สปา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ (ปัจจุบันเป็นบ้านเจ้าของโครงการ และอาคารพักอาศัยให้เช่ารายเดือนเจ้าของเดียวกัน) ถัดไปเป็นห้องแถวให้เช่าของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างของบุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 (ถนนปฎัก) มีความกว้าง 26.00 เมตร



3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม

3.1.2.1 สภาพธรณีวิทยา

จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สิงหาคม 2556) พื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ ประกอบไปด้วย หินอัคนีชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

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

กลุ่มหินตะกอนคาร์บอนิเฟอรัส (CP (horn,sch)) กลุ่มหินตะกอนชนิดนี้ในพื้นที่เกาะภูเก็ตครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 10 ของจังหวัด ซึ่งพบบริเวณตามแนวเขาหินแกรนิตบริเวณตอนกลางของเกาะภูเก็ต หินชุดนี้ ถูกแปรสภาพด้วยกระบวนการ contact metamorphisms ซึ่งเป็นการแปรสภาพจากความร้อน และสารจากหินหนืดที่แทรกดันขึ้นมาสัมผัสกับหินท้องที่ลักษณะโดยทั่วไปของหินชุดนี้บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิตพบเป็นหินชีสต์ (schist) หินฮอร์นเฟลส์ (hornfels) และหินฟิลไลต์ (phyllite) ที่มีสายแร่ควอตซ์ หรือสายเพกมาไทต์แทรกอยู่ทั่วไป ชั้นหินมีการแตกหักมากและมีหินโผล่น้อย ไม่สามารถเรียงลำดับชั้นตะกอนได้

กลุ่มหินแก่งกระจาน (Kaeng Krachan Group; CP) กลุ่มหินแก่งกระจาน ตั้งโดย Piyasin (1975) โดยยกฐานะขึ้นมาจากหมวดหินแก่งกระจานซึ่งเป็นส่วนบนของกลุ่มหินตะนาวศรี ชั้นหินของกลุ่มหินแก่งกระจานบริเวณเกาะภูเก็ตที่พบทั่วไปมี 3 ประเภทซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันคือ หินโคลนปนกรวด หินทรายชั้นบาง และหินโคลนชั้นบาง โดยเฉพาะหิน 2 ประเภทหลังนั้นเป็นลักษณะเด่นของเกาะภูเก็ต

2) หินอัคนี (Igneous Rocks) บริเวณที่เป็นภูเขาสูงในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่พบเป็นภูเขาหินแกรนิต ซึ่งพบเป็นบริเวณกว้าง คิดเป็นพื้นที่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด เทือกเขาหินแกรนิตที่พบ มีลักษณะการวางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ พบทางด้านตะวันตกและทางตอนกลางของเกาะภูเก็ต ได้แก่ ควนนาคาเล เขาบางเหนียวดำเขาพันธุรัตน์ ควนหัว เขาไผ่แมน เขาตูด เขาไม้เท้าสิบสอง ควนปากบาง เขาเรียงนอก เขาเรียงใน เขาโต๊ะแซะ เขากระบอก เขาพลูเรือน ควนศรีมะนูน ควนพรหมเทพ เกาะมะพร้าว นอกจากนี้ ทางตอนเหนือของเกาะพบเทือกเขาหินแกรนิตบริเวณ เขาบางหลาม ควนตันมะม่วง แหลมหิน เขาคอเอน เขาน้ำบางคูก เขาไผ่ครุ เขาม่วงเขาตาเกลี้ยง เขาพาราควนถ้ำตาอิน และเขาประทิว (เขาพระแทว) โดยมีเทือกเขาที่สูงที่สุดสูงประมาณ 528 เมตร จากระดับน้ำทะเล หน่วยหินของหินอัคนี สามารถแบ่งประเภทออกเป็นหน่วยหินแกรนิตตามลักษณะการเกิดและองค์ประกอบของแร่ ด้วยกันทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่

หินแกรนิตเขาประทิว (Khao Prathiu granite, gr1) หินแกรนิตเขาประทิวพบในระวางแผนที่อำเภอถลาง บริเวณ เกาะมะพร้าว เขาพระแทว อยู่ห่างจากตัวอำเภอถลางไปทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 3 กิโลเมตร แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 25 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วยหินไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนแกรนิต สีเทาขาว ชมพูขาว น้ำตาลขาว โดยที่มีแร่สีเข้ม (mafic minerals) เป็นพวกไบโอไทต์ผลึกใหญ่

(megacrysts biotite) และฮอร์นเบลน (hornblende) เป็นส่วนมาก เนื้อหินโดยส่วนใหญ่มีขนาดเม็ดแร่เท่า ๆ กัน แต่บางส่วนก็เป็นเนื้อดอก พบในลักษณะการแทรกตัด (dykes) และสายแร่ (veins) ขนาด 2-20 เซนติเมตร วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ (NESW) อายุของหินในชุดนี้อยู่ในช่วง 82 ± 4 ล้านปี

หินแกรนิตหาดกะตะ (Kata Beach granite, gr2) หินแกรนิตหาดกะตะพบในระหว่างอำเภอดงหลวง และระหว่างจังหวัดภูเก็ต บริเวณ ควนศรีมะขุน ควนพรหมเทพ เขาตูด เขาไสแม่น้ แหล่มแขก เขาเก็ดหนี่ เขาตาเกลี้ยง และน้ำตกกระทุ้ หินชุดนี้มีความคงทนต่อการผุพังสูง จึงมักพบเป็นลักษณะของเทือกเขาสูงชัน ประกอบด้วย หินไบโอไทต์-ควอตซ์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-quartz-porphyritic granite) หินลูโคแกรนิต (leucogranite) และหินไบโอไทต์ (biotite-granite) สีเทาขาว ชมพูขาว ขาว และน้ำตาลเทา ส่วนใหญ่พบเป็นหินเนื้อดอก มีบางส่วนที่แสดงเม็ดแร่ขนาดเท่า ๆ กัน อายุหินแกรนิตชุดนี้ประมาณ 98 ± 7 ล้านปี

หินแกรนิตหาดในทอน (Naithon Beach granite, gr3) หินแกรนิตหาดในทอนพบในพื้นที่ระหว่างอำเภอดงหลวง บริเวณ ด้านตะวันตกของเขาไสครุ เขาม่วง อ่าวเมืองทอนน้อย แหล่มสนเขาปากบาง และแหลมตอ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) หินไบโอไทต์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-porphyry granite) และหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite-granite) สีเทาขาว-เทา ขนาด ปานกลางถึงหยาบ (medium-coarse grained) เนื้อเม็ด (granular texture) อายุของหินประมาณ 100 ± 6 ล้านปี

หินแกรนิตเขาโต๊ะแซะ (Khao Tosae granite, gr4) หินแกรนิตชุดนี้มีศักยภาพการให้แร่ดีบุก อันเป็นแหล่งแร่หลักของจังหวัดภูเก็ต พบในพื้นที่ระหว่างอำเภอดงหลวง และระหว่างจังหวัดภูเก็ต บริเวณ เขาโต๊ะแซะ เขาพันธุรัตน์ เขาคอเอน เขาร้างในและบ้านเขาบางคูกประกอบด้วย หินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) หินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิต (biotite-muscovite granite) และหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์แกรนิตเนื้อดอก (biotite-muscovite-porphyritic granite) หินส่วนใหญ่มีสีเทาขาว น้ำตาลขาว และชมพูขาว ขนาด หยาบปานกลางจนถึงหยาบ (medium-coarse grained) ส่วนใหญ่มีขนาดของผลึกแร่ขนาดเท่า ๆ กัน แต่บางบริเวณอาจพบลักษณะเป็นหินเนื้อดอก แร่หลักประกอบด้วย แร่ไมโครไคลน์ (microcline) ควอตซ์ (quartz) แพลจิโอเคลส (plagioclase) ไบโอไทต์ (biotite) และแร่คลอไรต์ (chlorite) แร่รอง คือ มัสโคไวต์ (muscovite) โดยที่แร่พลอยได้ (secondary mineral) ได้แก่ แร่เซริไซต์ (sericite) อายุของหินประมาณ 84 ± 1 ล้านปี

หินแกรนิตเขาร้าง (Khao Rang granite, gr5) หินแกรนิตเขาร้าง เป็นชนิดที่พบได้น้อยที่สุดบนเกาะภูเก็ต พบที่เขาร้างนอก และเขาสะป้า อยู่บริเวณทางตอนเหนือของตัวเมืองภูเก็ต ประกอบด้วย หินทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์แกรนิต (tourmaline-muscovite granite) และหินไบโอไทต์แกรนิต (biotite granite) สีเทาขาว ขนาด ปานกลางถึงหยาบ (medium-coarse grained) ผลึกแร่มีขนาดเท่า ๆ กัน บางส่วนพบเป็นหินเนื้อดอก หินชุดนี้เมื่อเทียบกับพื้นที่ใกล้เคียง จะเหมือนกับหินแกรนิตชุดนากู อองค์ประกอบโดยทั่วไปจะเหมือนกับในชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต ต่างกันตรงจะพบทัวร์มาลีน (tourmaline) มากในหินชุดนี้ อายุของหินประมาณ 78 ± 4 ล้านปี

3) ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) การสำรวจตะกอนในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตในครั้งนี้เป็นการรวบรวมจากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ เนื่องจากพื้นที่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นดินเป็นจำนวนมาก รวมทั้งเคยมีการทำเหมืองดีบุกมาก่อน อาจส่งผลทำให้ธรรมชาติทางธรณีวิทยาตะกอนเปลี่ยนไป เนื่องจากได้รับผลจากการทำโดยกิจกรรมของมนุษย์ การกำหนดขอบเขตชั้นตะกอนจึงเป็นการอนุมานจากข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัดการแบ่งชุดตะกอนนี้อาศัยข้อมูลเบื้องต้นจาก นิรันดร์ ชัยมณี และนราเมศวร์ ธีระรังสิกุล (2536) ซึ่งใช้ข้อมูลหลุมเจาะ และ

หน้าตัดขุมเหมืองต่าง ๆ โดยอาศัยชนิดของตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ ตะกอนที่สะสมตัวบนแผ่นดิน และหน่วยตะกอนที่สะสมตัวจากขบวนการทางทะเล สามารถแบ่งธรณีวิทยาควอเทอร์นารี แบ่งออกเป็น 7 หน่วยตะกอน ดังนี้

ตะกอนหินผุอยู่กับที่ (Qr) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้ จะมีลักษณะสูงต่ำเป็นเนินลอนลาด และบริเวณตามไหล่เขา หรือเชิงเขาที่มีความลาดชันมาก วางตัวในแนวเหนือใต้ขนานไปแนวเขาของเกาะภูเก็ต แผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) ลักษณะภูมิประเทศของหน่วยตะกอนนี้คล้ายกับตะกอนหินผุ แต่จะแยกกันด้วยลักษณะตะกอนเป็นตะกอนที่เกิดจากการสะสมตัวด้วยกระบวนการน้ำไหลที่ลาดชันและด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก มีการสะสมตัวไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด

ตะกอนหลังหาด (Qtb) ลักษณะภูมิฐานหน่วยตะกอนหลังหาดทรายมักเป็นที่ลุ่มน้ำขัง ที่มีทางน้ำไหลออกสู่ทะเลทางเดียว จากปลายด้านใดด้านหนึ่งของหาด

ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง (QtI) ที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึงของเกาะภูเก็ต มีลักษณะยาวรีแคบ ๆ แผ่กระจายบริเวณอ่าวฉลอง และพื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอถลาง โดยมีทางน้ำสายต่าง ๆ ไหลลงสู่ทะเลทั้งสองด้านหน่วยตะกอนที่ลุ่มทางน้ำขึ้นถึง พบเป็นแอ่งแคบ ๆ ทางตอนเหนือของพื้นที่

ตะกอนป่าชายเลน (Qtm) หน่วยตะกอนดินเคลย์ป่าชายเลน เป็นหน่วยตะกอนที่ถัดมาจากตะกอนหลังแนวป่าชายเลนในช่วงระหว่างน้ำขึ้น-น้ำลง

ตะกอนหลังป่าชายเลน (Qmb) ตะกอนทะเลชุดนี้เป็นส่วนที่อยู่ติดแผ่นดินมากที่สุด น้ำทะเลท่วมถึงได้เฉพาะช่วงน้ำทะเลขึ้นสูงสุดเท่านั้น ภูมิฐานที่เด่นคือ พบมูลดินสูงประมาณ 50 เซนติเมตร ที่สร้างโดยปูทะเลแผ่กระจายอยู่ทั่วไป

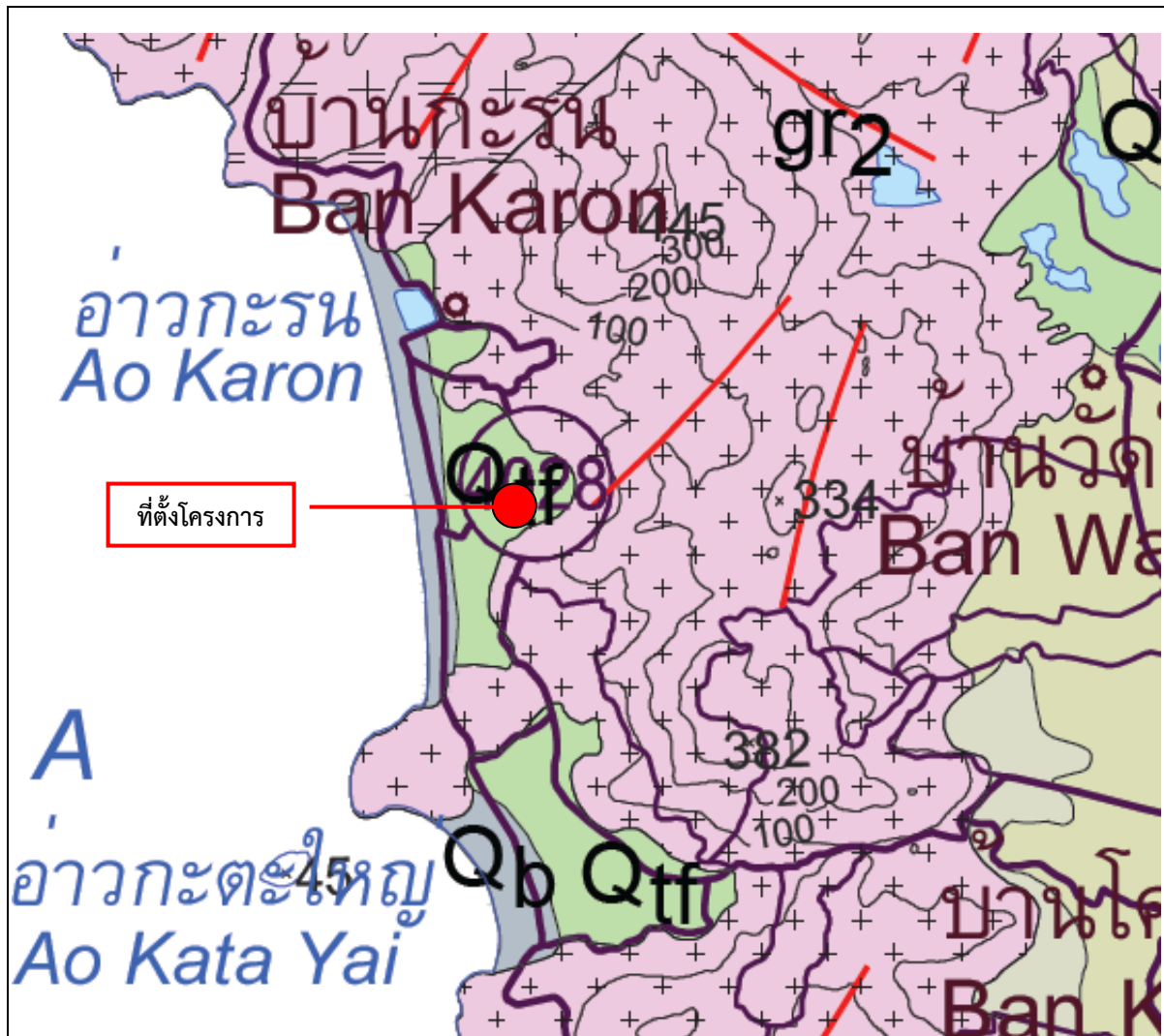
ตะกอนสันหาด หรือตะกอนทรายชายหาด (Qb) ตะกอนสันหาดพบตามชายฝั่งทะเลทั้งสองด้านของเกาะภูเก็ตแต่มีลักษณะของตะกอนที่แตกต่างกันคือ ทางด้านตะวันออกตะกอนหาดทรายประกอบไปด้วยทรายเนื้อละเอียดที่มีซากพืชปะปนในปริมาณสูงเนื่องจากสะสมตัวใกล้ป่าโกงกางบริเวณปากแม่น้ำ ส่วนทางด้านตะวันตก

3.1.2.2 ธรณีวิทยาโครงสร้าง (Structural Geology)

เกาะภูเก็ตมีโครงสร้างหลักพาดผ่านประกอบด้วยแนวคดโค้ง (Fold) และรอยเลื่อน (Fault) โดยจะสามารถพบรอยเลื่อนหรือแนวแตกที่สำคัญวางตัวในแนวทิศเหนือ และมีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออกมากกว่า 75 องศา ขนานกับรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (Khleng Marui Fault Zone) นอกจากนี้ยังพบหลักฐานของหินกรวดเหลี่ยมแนวรอยเลื่อน (Fault Breccia) หรือแนวหินไมโลไนต์ (Mylonite Zone) บริเวณตอนเหนือของอ่าวกระนวนมีความกว้าง 3 เมตร วางตัวในทิศ 25-30 องศา และเอียงเทมากกว่า 75 องศา ไปทางทิศตะวันออกและบริเวณด้านทิศตะวันตกของเกาะราชาใหญ่ ที่อยู่ห่างจากเกาะภูเก็ตไปทางใต้ 16 กิโลเมตร วางตัวในแนวทิศมีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออก (N-NE) สำหรับแนวคดโค้ง (Folding) พบว่ามีแนวแกนในทิศเหนือหรือตะวันออกเฉียงเหนือ พลันจ์ (Plunge) ไปทางตะวันออก 20 องศา สามารถสังเกตได้ในชุดหินแก่บริเวณแหลมพันผ้า และอ่าวมะขามเนื่องจากหินชุดนี้ถูกดันแทรกตัวโดยหินแกรนิตในยุคครีเทเชียส จึงทำให้เกิดการคดโค้งดังกล่าว และในส่วนที่สัมผัสกับหินอัคนีมีการแปรสภาพเป็นหินแปร นอกจากนี้ยังพบว่ามีสายแร่ควอตซ์

(Quartz Vein) และสายเพกมาไทต์ (Pegmatite Vein) แทรกดันตัวเข้าไปในหินชุดภูเก็ทหลายแนว ทำให้แนวคดโค้งมีการเปี่ยงเบนไป แต่ส่วนใหญ่มีมุมเอียงเทไปทางทิศตะวันออกเป็นมุมมากกว่า 50 องศา ส่วนของตะกอนร่วนควอเทอร์นารี จากการที่พบตะกอนทางน้ำเก่าที่ระดับความสูงมากกว่า 20 เมตร ในบริเวณหาดบางเทาติดกับเทือกเขาแกรนิตแสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงสภาพธรณีสัณฐานจากที่ราบลุ่มแม่น้ำที่ก่อให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนชุดดังกล่าวในอดีตมาเป็นที่ลาดเชิงเขาที่พบเห็น ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวบ่งให้ทราบว่าน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกเมื่อไม่นาน (Neotectonic) เกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกนี้อาจจะสัมพันธ์กับโซนแนวรอยเลื่อน (Fault Zone) หรือโซนแนวการมุดตัวของเปลือกโลก (Subduction Zone) ที่พบในทะเลอันดามัน (ที่มา : การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดภูเก็ต, 2556)

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอน หินชั้น และหินแปร : ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง เป็นทราย และกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชซาก (แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-3) ปัจจุบันในพื้นที่โครงการประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง และอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (รวมอาคารสระว่ายน้ำ) ทั้งนี้ บริษัท สะเทือนรัตนะ จำกัด ต้องการนำอาคารดังกล่าวข้างต้นมาพัฒนาเป็นโครงการโรงแรมเดียวกัน โดยจะใช้โครงสร้างอาคารเดิมทั้งหมด ไม่มีการตัดแปลงอาคารแต่อย่างใด แต่เนื่องจากอาคารบางส่วนโครงการยังไม่ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการเป็นกิจการโรงแรมตามกฎหมาย ดังนั้น โครงการจึงดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรม



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

SEDIMENT, SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS

- | | |
|-----|---|
| Qb | สันหาด : ทราย ร่วน ป่นกรวด ทรายขนาด 100 - 1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2 - 5 มม.
Beach ridge : sand, loose, gravelly, sand size 100 - 1,200 micron, well sorted, gravel size 2 - 5 mm. |
| Qmb | ตะกอนหลังป่าชายเลน : ดินเคลย์ ป่นทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากพืชเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน
Back mangrove deposits : clay, sandy, gray to dark gray, small amount plant remains, bioturbation structure. |
| Qtm | ตะกอนป่าชายเลน : ดินเคลย์ ป่นพีต สีเทาเข้มถึงดำ ทรายเป็นเส้นสั้แทรก
Mangrove swamp deposits : clay, peaty, dark gray to black, sand lenses. |
| Qtr | ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง : ทราย และกรวด ขนาด 800 - 1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชมาก
Tidal inlets deposits : sand and gravel, size 800 - 1,500 micron, poorly sorted, abundant shell fragments and plant remains. |
| Qtb | ตะกอนหลังหาด : ดินเคลย์ และทรายแป้ง สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสลับด้วยทรายละเอียด มีจุดประมาก
Back beach deposits : clay and silt, gray to brown, find sand interbedded, abundant mottles. |
| Qc | ตะกอนเศษหินเชิงเขา : ทราย และดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก
Colluvial deposits : sand and clay, light gray, poorly sorted, secondary cassiterite occurred. |
| Qr | ตะกอนหินผุ : เศษหิน ทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี
Residual deposits : rock fragments, silt and clay, angular shape, poorly sorted. |

ที่มา : ดัดแปลงจากกรมทรัพยากรธรณี, 2556

รูปที่ 3-3 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต

3.1.2.3 การเกิดแผ่นดินไหว

ประเทศไทยแหล่งที่จะมีกำเนิดแผ่นดินไหวน่าจะตกอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) การเกิดแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อประเทศไทย สามารถศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ อันได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึก ตามรายงานใน series of seismology ซึ่งพิมพ์เผยแพร่โดย ปริญญา นุศลัลย์ และคณะ (1985) นอกจากนั้นการศึกษาข้อมูลและสถิติต่างๆ จากการเผยแพร่ของกรมอุตุนิยมวิทยาพบว่า แผ่นดินไหวที่มีขนาด 7 ริกเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดอยู่ในเขตพรมแดนจีน-พม่า, ประเทศพม่า, ประเทศจีนตอนใต้ ในทะเลอันดามันและหมู่เกาะสุมาตราตอนเหนือ ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของแนวเกิดแผ่นดินไหวภูเขาแอลป์-หิมาลัย (Alpine-Himalayan Belt) และอยู่ในเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว (seismic source zone) อื่นๆ นอกเหนือจากเขตตะวันตกและเหนือของประเทศไทย ส่วนใหญ่รู้สึกสั่นไหวได้ในประเทศไทยได้ แต่ไม่มีผลกระทบเสียหายรุนแรง และในบางครั้งสามารถรู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่กรุงเทพฯ สำหรับที่เกิดในบริเวณ เขตพรมแดนไทย-พม่า, ไทย-ลาว, ภาคเหนือ และตะวันตกของประเทศไทย (คือ เขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว เขต F และ เขต G) มักจะมีขนาดเล็กถึงขนาดปานกลาง และสามารถรู้สึกสั่นไหวได้ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันตก และบางครั้งที่ กรุงเทพฯ ด้วย ส่วนประเทศไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคนิคค่อนข้างปลอดภัยจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับ เขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone)

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว โดยกรมทรัพยากรธรณีและหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งได้แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันตามระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว แบ่งเป็น 5 ระดับมาตราเมอร์คัลลี

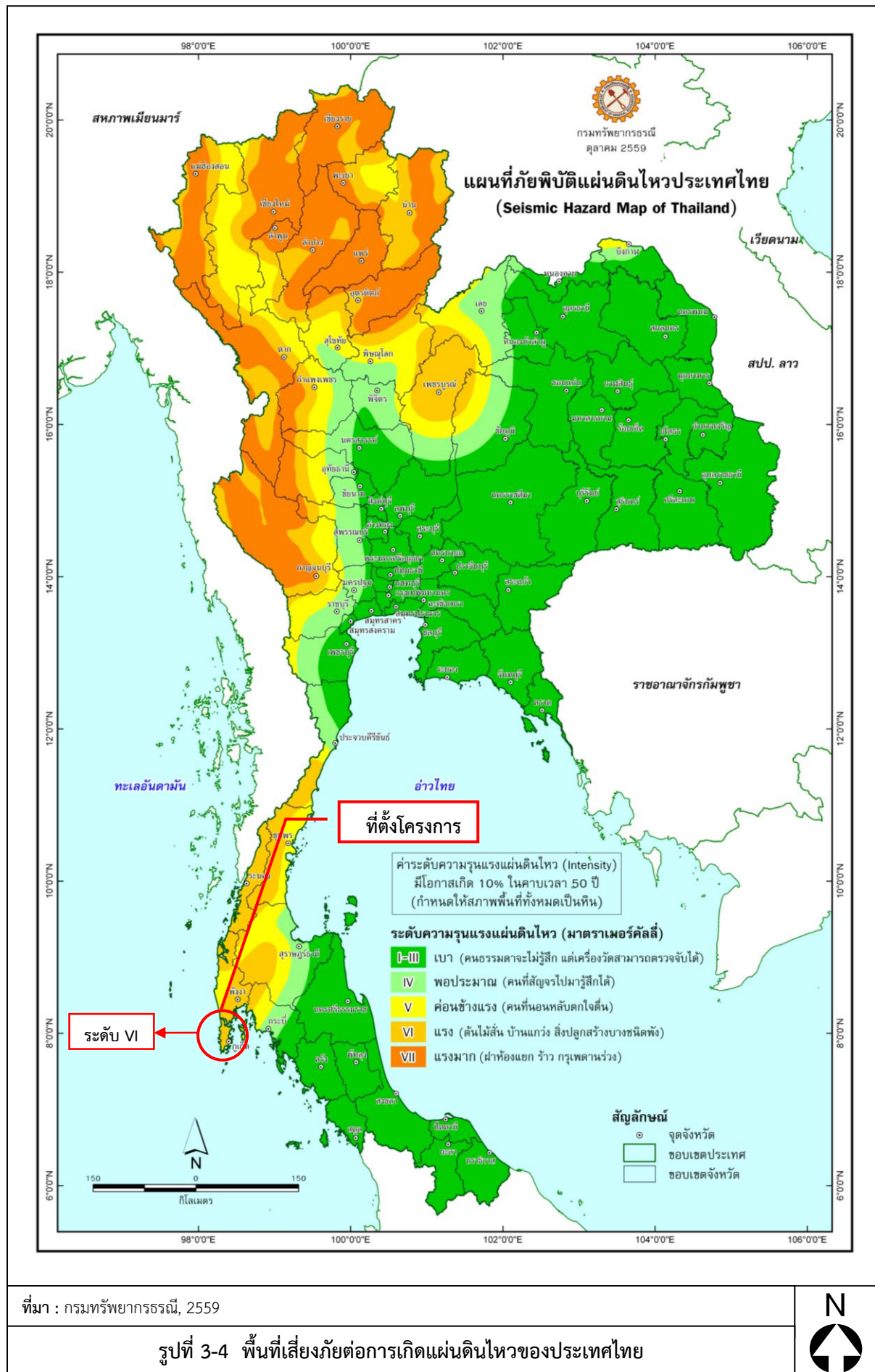
- ระดับ I-III (ระดับเบา) สำหรับพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ I จะไม่รู้สึกสั่นไหว หรือยากต่อการรับรู้ว่ามีสั่นไหว ซึ่งอาจสามารถตรวจวัดได้โดยเครื่องมือวัดความสั่นสะเทือนเท่านั้น ในส่วนพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ II บางคนรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ในขณะอยู่เฉยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร วัตถุที่แขวนอยู่อาจจะแกว่ง และพื้นที่ที่อยู่ในเขตระดับ III ผู้ที่อยู่ในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวได้ง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ชั้นบนๆ ของอาคาร แต่ผู้คนส่วนใหญ่ยังไม่รู้สึกว่ามีแผ่นดินไหวเกิดขึ้น รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่อาจสั่นไหวเล็กน้อย ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกแล่นผ่าน

- ระดับ IV (ระดับพอประมาณ) ในเวลากลางวันผู้คนในอาคารรู้สึกถึงการสั่นไหวมาก แต่ผู้อยู่นอกอาคารมีเพียงบางคนจะรู้สึก ในเวลากลางคืนบางคนจะตื่นจากการนอนหลับเนื่องจากการสั่นไหว จานชามหน้าต่าง ประตูสั่น กำแพงเกิดเสียงดัง ความรู้สึกการสั่นเปรียบเสมือนรถบรรทุกพุ่งชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่กับที่สั่นไหวอย่างชัดเจน

- ระดับ V (ระดับค่อนข้างแรง) เกือบทุกคนรู้สึกได้ถึงการสั่นไหว หลายคนที่นั่งนอนหลับอยู่ตกใจตื่น จานชาม และกระจกอาจแตกได้ วัตถุที่ไม่มั่นคงล้มคว่ำ
- ระดับ VI (ระดับแรง) ทุกคนรู้สึกถึงการสั่นไหว หลายคนตกใจกลัว เครื่องเรือนหนักบางชิ้นเคลื่อนที่ เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยกับอาคาร
- ระดับ VII (ระดับแรงมาก) อาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาดีไม่ถือว่าเสียหาย แต่เกิดความเสียหายเล็กน้อยถึงปานกลางกับอาคารสิ่งก่อสร้างธรรมดาทั่วไป และเกิดความเสียหายมากกับอาคารที่ออกแบบและก่อสร้างมาไม่ดี

ทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีการเกิดแผ่นดินไหวระดับความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลีย์อยู่ในระดับ VI เมอร์คัลลีย์ คือ อยู่ในระดับแรง มีสภาพของแผ่นดินไหวคือคนที่นอนหลับก็ตกใจตื่น ต้นไม้สั่น บ้านแก่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง เกิดความเสียหายเพียงเล็กน้อยกับอาคาร (พื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ดังแสดงในรูปที่ 3-4)

จากรายงานศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 เวลา 16.44 น. เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทำให้ประชาชนในหลายพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน และพบมีแผ่นดินไหวตามมา (Aftershock) ขนาด 2.1-2.7 ริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง จากแผ่นดินไหวครั้งนี้ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหาย 11 หลัง (ที่มา: ปภ.จังหวัดภูเก็ต) ทั้งนี้ สำนักงานธรณีวิทยาได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ สำหรับในส่วนจังหวัดภูเก็ตและสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด (สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในตารางที่ 3-1)



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2559

รูปที่ 3-4 พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย



ตารางที่ 3-1 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต

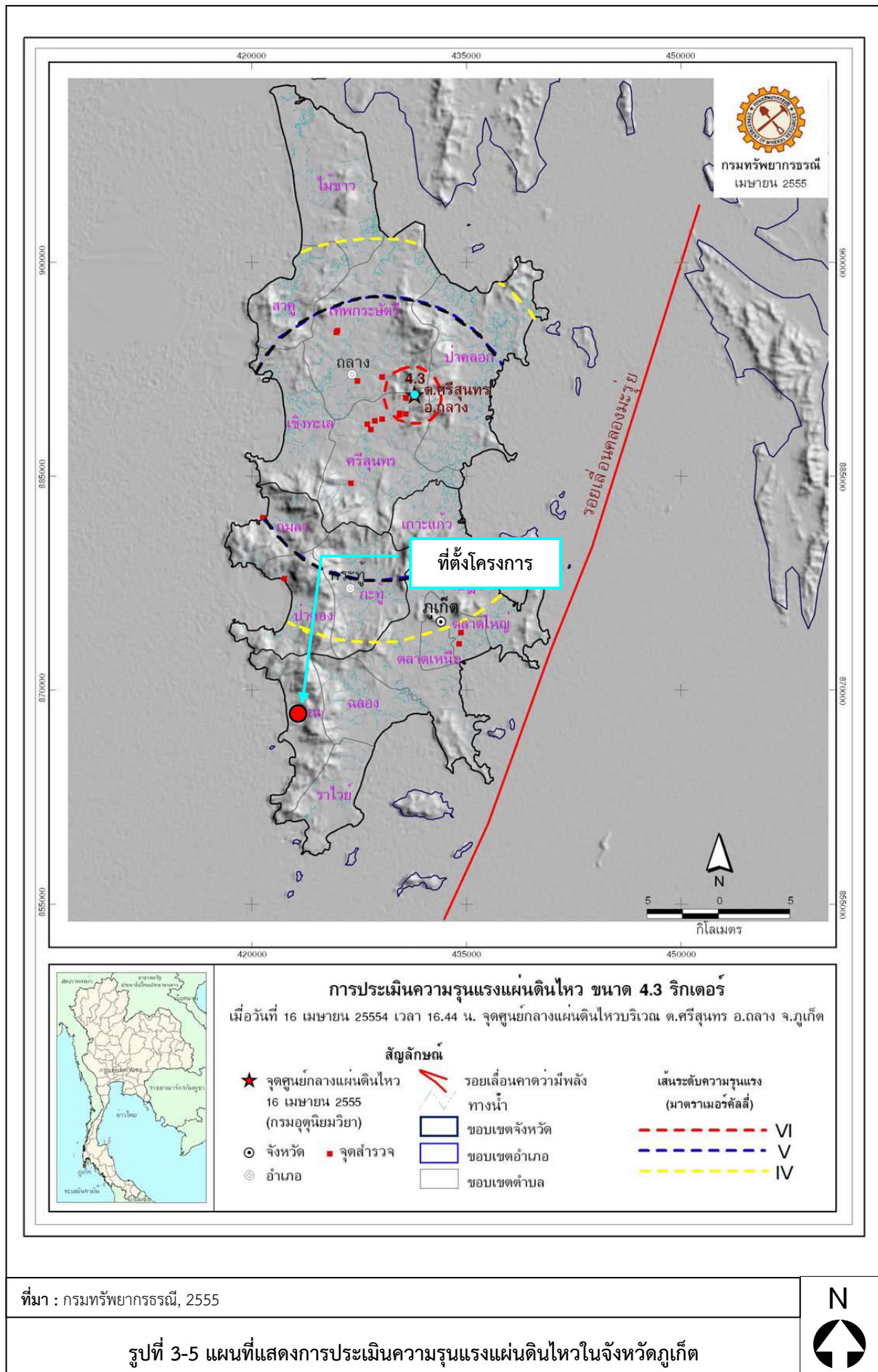
วัน เดือน ปี เวลา	ศูนย์กลาง	ขนาด (Magnitude)	ละติจูด (N)	ลองจิจูด E
25/3/2559 18:24	ในทะเล ใกล้จังหวัดภูเก็ต	2.4	7.93	98.5
25/3/2558 5:32	นอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8	7.89	98.52
6/5/2555 6:21	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.33
4/5/2555 4:54	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.01	98.35
22/4/2555 8:42	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.4	8.02	98.34
22/4/2555 4:07	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.35
20/4/2555 15:42	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	7.98	98.38
20/4/2555 15:10	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.3	8.02	98.33
20/4/2555 13:18	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	1.9	8.01	98.34
20/4/2555 9:57	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.01	98.34
20/4/2555 2:43	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.2	8.01	98.32
19/4/2555 21:20	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	8.07	98.34
19/4/2555 17:14	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8.01	98.35
19/4/2555 8:13	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	1.9	8	98.34
18/4/2555 20:39	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.33
18/4/2555 19:53	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8	98.34
18/4/2555 19:48	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.02	98.32
18/4/2555 4:19	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.4	8.01	98.33
18/4/2555 4:15	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.2	8.02	98.32
18/4/2555 0:49	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.02	98.33
17/4/2555 21:56	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2	8.02	98.3
17/4/2555 12:18	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	3.1	8.02	98.32
17/4/2555 8:31	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.3	8.02	98.34
17/4/2555 2:02	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.5	7.97	98.38
17/4/2555 1:00	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.2	8.00	98.36
16/4/2555 23:47	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.1	8.02	98.31
16/4/2555 23:03	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.3
16/4/2555 23:01	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.06	98.34

ตารางที่ 3-1 สถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางในจังหวัดภูเก็ต

วัน เดือน ปี เวลา	ศูนย์กลาง	ขนาด (Magnitude)	ละติจูด (N)	ลองจิจูด E
16/4/2555 21:17	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.6	8.01	98.34
16/4/2555 20:30	อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	2.7	8.03	98.32
16/4/2555 16:44	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	4.3	8.02	98.37

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565

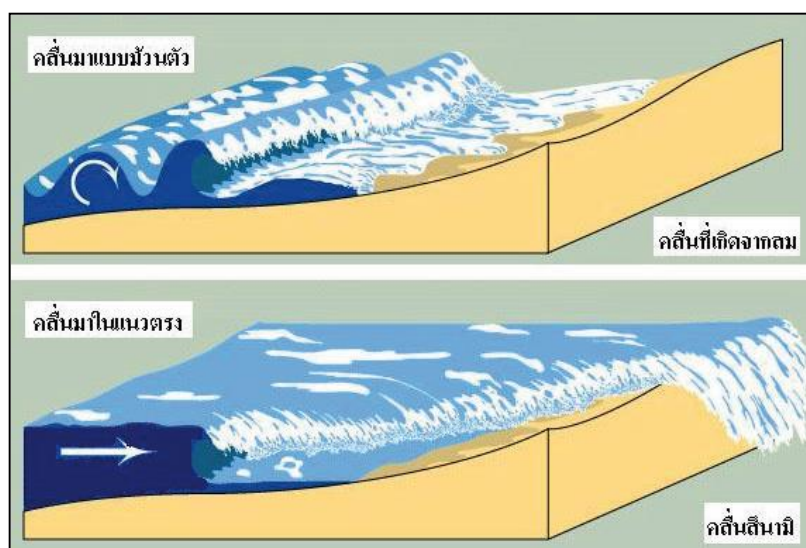
สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ประมาณ 20.40 กิโลเมตร การเปรียบเทียบขนาดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และอัตราเร่งของพื้นดิน ณ บริเวณจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ พบว่า ความรุนแรง (เมอร์คัลลี) อยู่ในระดับ IV ประชาชนส่วนใหญ่รู้สึกได้ และเมื่อเทียบกับมาตราวัดความรุนแรงแผ่นดินไหวของเมอร์คัลลีที่ปรับปรุงแล้ว พบว่า ถ้าเกิดในเวลากลางวันผู้ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึกได้ แต่ผู้ที่อยู่นอกบ้านมีผู้รู้สึกว่าเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็นตอนกลางคืนผู้ที่นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ถ้วยชามจะขยับ หน้าต่าง ประตู จะสั่น ฝาผนังจะมีเสียงลั่น มีความรู้สึกคล้าย ๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนักชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่สั่นไหวสังเกตได้ชัดเจน (แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-5) ดังนั้น สถิติการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่โครงการในระดับน้อย (ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2555)



3.1.2.4 การเกิดสึนามิ

สึนามิ (Tsunami) เป็นคำภาษาญี่ปุ่น แปลว่า คลื่นที่ซัดเข้าท่าเรือ หรือ harbour wave (แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม ดังแสดงในรูปที่ 3-6) สาเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากแผ่นดินไหวใต้มหาสมุทร ที่มีระดับความรุนแรงสูง เนื่องจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ทำให้เกิด แผ่นดินไหว ภูเขาไฟใต้สมุทรระเบิด ดินถล่ม การเลื่อนไหลของชั้นตะกอน ปริมาณมากในพื้นมหาสมุทร ทำให้เกิดการไหวสะเทือนกลายเป็นคลื่นยักษ์ เคลื่อนตัวเข้าปะทะแผ่นดินที่เป็นเกาะแก่งชายฝั่ง ก่อให้เกิดคลื่นสูงประมาณ 5-10 เมตร มีความเร็วอย่างน้อย 300-400 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก่อให้เกิด ความสูญเสียมหาศาลทั้งชีวิต ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อมถูกทำลายอย่าง ย่อยยับ ระบบนิเวศ ชายฝั่งเสียความสมดุล เช่น แนวปะการังถูกทำลาย สูญเสียพื้นที่ป่าชายเลน ภูมิทัศน์ชายฝั่งเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ (ก) คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆ ชายฝั่งและเคลื่อนเข้าถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด และ (ข) คลื่นสึนามิที่เดินข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่น กิโลเมตร โดยสาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิมีหลายสาเหตุ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม และดาวเคราะห์น้อยตกลงสู่มหาสมุทร



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

รูปที่ 3-6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของคลื่นยักษ์สึนามิและคลื่นที่เกิดจากลม

จังหวัดภูเก็ต ได้รับผลกระทบจากคลื่นสึนามิ โดยมีผู้เสียชีวิต 260 คน บาดเจ็บ 1,111 คน สูญหาย 646 คน ทรัพย์สินเสียหายหลายพันล้านบาท กรมทรัพยากรธรณีได้ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานการณ์ความรุนแรงของพื้นที่ประสบภัยพิบัติภัย เพื่อจัดทำแผนที่แสดงพื้นที่ถูกน้ำทะเลท่วม (Inundation) และจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับให้ประชาชนและหน่วยงานราชการ ได้ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนอพยพ โดยดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นทางหนีภัยของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ซึ่งได้แก่ พื้นที่หาดป่าตอง หาดกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ

1) หอเตือนภัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยได้ติดตั้งหอเตือนภัย ให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด จำนวน 18 จุด โดยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อมีการได้รับข้อมูลแผ่นดินไหวจะมีการประมวลผล หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดสึนามิแน่นอนแล้ว จะมีการแจ้งเตือนโดยควบคุมสัญญาณโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้หน่วยงานราชการแจ้งเตือนประชาชนและนักท่องเที่ยวอพยพเข้าสู่พื้นที่ปลอดภัย นอกจากระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหอสังเกตการณ์ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ได้จัดสร้าง จำนวน 12 หอ โดยใช้งบประมาณจัดจ้างบริษัทเอกชนจัด Life Guard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ตามชายหาดต่าง ๆ

2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไปจังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 2 ครั้ง

แนวทางปฏิบัติตนเพื่อป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ

แม้ว่าอุบัติเหตุจากปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างแผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์สึนามินั้นจะเป็นอุบัติเหตุที่ไม่สามารถพยากรณ์ล่วงหน้าได้อย่างแน่นอนว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด แต่เราก็สามารถป้องกันให้ตนเองมีความปลอดภัยจากปรากฏการณ์ดังกล่าวได้ โดยมีแนวทางปฏิบัติโดยทั่วไปดังนี้

ข้อสังเกตก่อนการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) สังเกตดูปฏิกิริยาของสัตว์ ซึ่งจะตอบสนองต่อการเกิดแผ่นดินไหวได้เร็วกว่ามนุษย์ เช่น นกจะแตกตื่นบินไปมาไกลหลา ภูเขา หรือสัตว์ที่อยู่ใต้ดินจะโผล่ออกมา สัตว์เลี้ยงพวกเป็ด ไก่ วัว ควายจะแตกตื่น สัตว์น้ำ เช่น ปลาจะกระโดดขึ้นสู่ผิวน้ำ สัตว์น้ำลึก เช่น ปลิงทะเลจะขึ้นมาอยู่บริเวณน้ำตื้น เหตุการณ์เหล่านี้อาจเป็นสัญญาณเตือนภัยที่อาจเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรขึ้นได้ จึงควรเตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอ

2) เมื่อได้ยินข่าวการเกิดแผ่นดินไหวหรือเกิดแผ่นดินไหวในมหาสมุทรหรือทะเลที่มีขนาดความรุนแรงตั้งแต่ 6.75 ตามมาตราริกเตอร์หรือมากกว่านั้น ผู้ที่อาศัยอยู่ตามชายทะเลหรือประชาชนในแถบชายฝั่งทะเลต้องระลึกไว้เสมอว่าอาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมา

3) สังเกตบริเวณชายฝั่ง หากน้ำทะเลลดระดับลงมากหลังจากการเกิดแผ่นดินไหว ให้รีบอพยพคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยง ให้อยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆ หรือควรขึ้นไปอยู่บนที่สูง

ข้อปฏิบัติภายหลังจากการเกิดคลื่นสึนามิ มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) สำรวจดูตนเองและคนที่ใกล้ชิดว่ามีใครได้รับบาดเจ็บหรือเป็นอันตรายหรือไม่ ถ้ามีควรรีบปฐมพยาบาลและนำส่งโรงพยาบาลโดยด่วน

2) หลังจากคลื่นสึนามิพัดเข้าสู่ชายฝั่ง เมื่อเหตุการณ์จะสงบลง สิ่งที่ต้องระวัง คือ การเกิดแผ่นดินไหวเบาๆ หรือที่เรียกว่า อาฟเตอร์ช็อก (after shock) ตามมา ซึ่งมักจะเกิดตามมาหลังจากเกิดแผ่นดินไหวประมาณครึ่งชั่วโมงถึง 2 วัน และหากเกิดอาฟเตอร์ช็อกขึ้นไม่ควรออกจากตัวอาคารบ้านเรือน ไม่ควรยืนใกล้หน้าต่าง ประตู เพราะกระจกอาจจะแตก ทำให้ได้รับอันตรายได้

3) สำรวจความเสียหายของอาคารบ้านเรือน สิ่งก่อสร้างต่างๆ แจ้งให้ทางราชการทราบ

4) คอยฟังประกาศจากทางราชการ หากให้มีการอพยพออกนอกพื้นที่ ควรหยิบเอกสารสำคัญ และทรัพย์สินมีค่า แล้วออกจากบริเวณดังกล่าวไปอยู่ในเขตปลอดภัยต่อไป

กรมอุตุนิยมวิทยาได้แนะนำมาตรการป้องกันภัยจากคลื่นสึนามิ ดังนี้

1) เมื่อรู้สึกว่าการสั่นไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่ง ไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้โดยด่วน

3) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่งหากทะเลมีการลดระดับของน้ำลงมาก หลังการเกิดแผ่นดินไหว ให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพคนในครอบครัว สัตว์เลี้ยงให้อยู่ห่างจากฝั่งมากๆ และอยู่ในที่ดอนหรือที่น้ำท่วมไม่ถึง

4) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าว ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่น สึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ จะมีขนาดเล็ก

5) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากมีการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอชักระยะเวลาหนึ่งจึงสามารถลงไปชายหาดได้

6) ติดตามการเสนอข่าวของทางราชการอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง

7) หากที่พักอาศัยอยู่ใกล้ชายหาด ควรจัดทำเขื่อน กำแพง ปลูกต้นไม้ วางวัสดุ ลดแรงปะทะของน้ำทะเล และก่อสร้างที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรงในบริเวณย่านที่มีความเสี่ยงภัยในเรื่องคลื่นสึนามิ

8) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างใกล้ชายฝั่งในย่านที่มีความเสี่ยงภัยสูง

9) วางแผนในการฝึกซ้อมรับภัยจากคลื่นสึนามิ เช่นกำหนดสถานที่ในการอพยพ แหล่งสะสมน้ำสะอาด เป็นต้น

10) จัดวางผังเมืองให้เหมาะสม บริเวณแหล่งที่อาศัยควรมีระยะห่างจากชายฝั่ง

11) ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ประชาชนในเรื่องการป้องกันและบรรเทาภัยจากคลื่นสึนามิ และแผ่นดินไหว

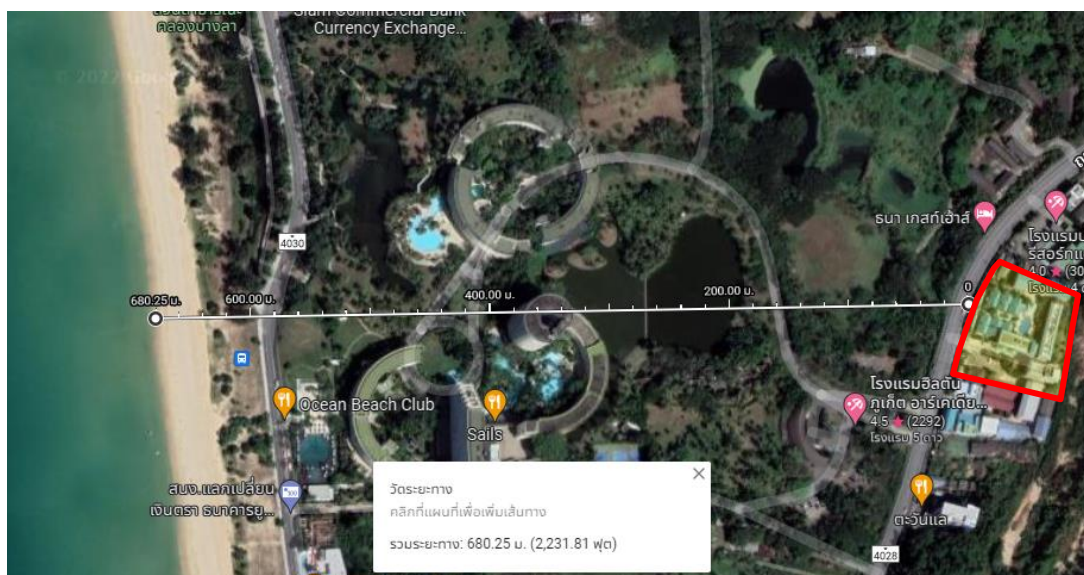
12) วางแผนล่วงหน้าหากเกิดสถานการณ์ขึ้นจริง ในเรื่องการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดขั้นตอนในด้านการช่วยเหลือบรรเทาภัย ด้านสาธารณสุข การรื้อถอนและฟื้นฟูสิ่งก่อสร้าง เป็นต้น

- 13) อย่าลงไปชายหาดเพื่อดูคลื่นสึนามิ เพราะเมื่อเห็นคลื่นแล้วก็ใกล้เกินกว่าจะหลบหนีได้ทัน
- 14) คลื่นสึนามิในบริเวณหนึ่ง อาจมีขนาดเล็ก แต่อีกบริเวณหนึ่งอาจมีขนาดใหญ่ ดังนั้นเมื่อได้ยินข่าวการเกิดคลื่นสึนามิขนาดเล็กในสถานที่หนึ่ง จงอย่าประมาทให้เตรียมพร้อมรับสถานการณ์
- 15) คลื่นสึนามิสามารถโถมเข้าหาชายฝั่งได้หลายระลอก แต่ละระลอกอาจทิ้งช่วงประมาณ 20 นาที ควรรอสักระยะหรือจนกว่าจะได้รับการยืนยันว่าปลอดภัยแล้ว ผู้ที่อพยพขึ้นสู่ที่สูงจึงลงมาจากที่หลบภัย หรือเรือที่ลอยล้าอยู่กลางทะเลจึงกลับเข้าฝั่ง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน มีระยะห่างจากชายทะเลบริเวณหาดกระนวน ประมาณ 680 เมตร **ดังแสดงในรูปที่ 3-7** ซึ่งอยู่นอกเขตพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากคลื่นยักษ์สึนามิ แต่เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากคลื่นยักษ์สึนามิ เจ้าของโครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยเข้าร่วมซ้อมแผนอพยพของจังหวัดทุกปี ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งให้ความรู้กับผู้เข้าพักเกี่ยวกับการป้องกันภัยในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน มีจุดรองรับการอพยพสำหรับผู้ประสบภัย จำนวน 3 จุด (**ดังแสดงในตารางที่ 3-2**) นอกจากนี้ในเขตตำบลกระนวนมีจุดเตือนภัยสึนามิจำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดเตือนภัยบริเวณหาดกะตะ หาดกระนวน และหาดกะตะน้อย

ตารางที่ 3-2 จุดอพยพสำหรับผู้ประสบภัยในเขตตำบลกระนวน

หมู่บ้าน/โซนพื้นที่	จุดรับรองการอพยพ
หมู่ที่ 1 ชุมชนบ้านกระนวน	โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต/วัดกระนวน
หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านกะตะ	วัดกิตติสังฆาราม
หมู่ที่ 2 ชุมชนบ้านโคกโดนด-โคกโดนด	โรงเรียนบ้านกะตะ
หมู่ที่ 3 ชุมชนบ้านบางลา	โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต/วัดกระนวน
หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านคอกช้าง	วัดกิตติสังฆาราม



ที่มา : ข้อมูลจากแผนที่ Google map (เข้าถึงได้จาก <http://maps.google.com>)

รูปที่ 3-7 ระยะห่างของโครงการกับชายฝั่งทะเลบริเวณหาดกระนวน

การอพยพประชาชน

(1) เมื่อประชาชนได้รับการแจ้งเตือนภัยจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพโดยจัดเตรียมกระเป๋าที่มีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่มเท่าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบ ก่อนออกจากบ้านเรือนต้องปิดบ้านเรือนให้มิดชิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายในเวลา 10 นาที

(2) ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรมพร้อมกับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยให้ผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด

(3) หน่วยอพยพต้องทราบและศึกษาเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้านและสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ) และต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะ และปฏิบัติตามการอพยพตามแผนอพยพโดยเคร่งครัดและจะต้องเตรียมพื้นที่รองรับประชาชนที่อพยพเข้ามาให้เพียงพอ

(4) การจัดระเบียบสถานที่อพยพและการอำนวยความสะดวก

- หน่วยอพยพควรประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่
- หน่วยอพยพควรแบ่งกำลังส่วนหนึ่งทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้ถูกสุขลักษณะ

- หน่วยอพยพควรจัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร

- หน่วยอพยพควรจัดแบ่งพื้นที่อพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัวหรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การสื่อสารและการเก็บข้อมูล

- หน่วยอพยพควรจัดระเบียบเวรยาม โดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ (สภ.อ.เมืองภูเก็ต) หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ

(5) การดูแลความปลอดภัยของบ้านเรือนผู้อพยพ

- หน่วยอพยพจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียง หน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพ แต่สิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์จะเกิดภัยจากคลื่นที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความล่อแหลมที่จะเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติภารกิจได้ ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็ว เพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน

(6) การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ

หน่วยอพยพควรอำนวยความสะดวกด้านปัจจัย 4 เป็นอันดับต้น โดยให้ดำเนินการ ดังนี้

- สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยควรให้ความสำคัญในด้านความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ โดยประกาศให้ผู้อพยพทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาดสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำอาคารอพยพ และรักษาความสะอาดพื้นที่ ที่ครอบครัวหรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง
- การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะ และให้อยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้
- การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลความต้องการใช้น้ำบริโภค น้ำอุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการและควรรหาแหล่งสำรองในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น
- การจัดระบบรับของบริจาค หน่วยอพยพควรจัดระบบรับของบริจาค โดยสำรวจความต้องการรับของบริจาคตามลำดับความสำคัญสำหรับแต่ละครอบครัวหรือแต่ละกลุ่มเมื่อมีของบริจาคมาถึง ให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

(7) การรายงานความเคลื่อนไหวของสถานการณ์

- หน่วยงานอพยพควรติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดคลื่นสึนามิอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจากทุกสื่อทุกทางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก่ผู้อพยพทุกระยะ เพื่อให้ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตกกังวล และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาถึงการยกเลิกสถานการณ์เนื่องจากไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ให้รับแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป โดยการแจ้งสัญญาณผ่านหอเตือนภัยว่าเหตุการณ์ได้กลับภาวะปกติแล้ว

ระยะภายหลังการเกิดภัยพิบัติ

การดำเนินการอพยพกลับ

- ประชาชน เมื่อประชาชนได้รับการแจ้งว่าสถานการณ์ไม่มีโอกาสเกิดคลื่น สึนามิหรือสถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ได้สิ้นสุดลงแล้ว ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพกลับ โดยจัดเตรียมสิ่งของที่อยู่ในครอบครองให้เรียบร้อย และรอรับการแจ้งจุดอพยพกลับรวมทั้งประชาชนควรให้ความร่วมมือในการอพยพกลับกับเจ้าหน้าที่ด้วย
- ผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นระบบไปสู่ที่ตั้งเดิม โดยให้ผู้นำชุมชนประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด
- หน่วยอพยพ หน่วยอพยพต้องทราบเส้นทางกลับสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนหรือหมู่บ้าน) เนื่องจากเส้นทางอพยพกลับอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ในกรณีที่เกิดภัยจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) และจะต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือผู้นำหมู่บ้านทุกระยะและปฏิบัติการอพยพประชาชนกลับที่พักอย่างละมุนละม่อม

3.1.2.5 การเกิดดินถล่ม

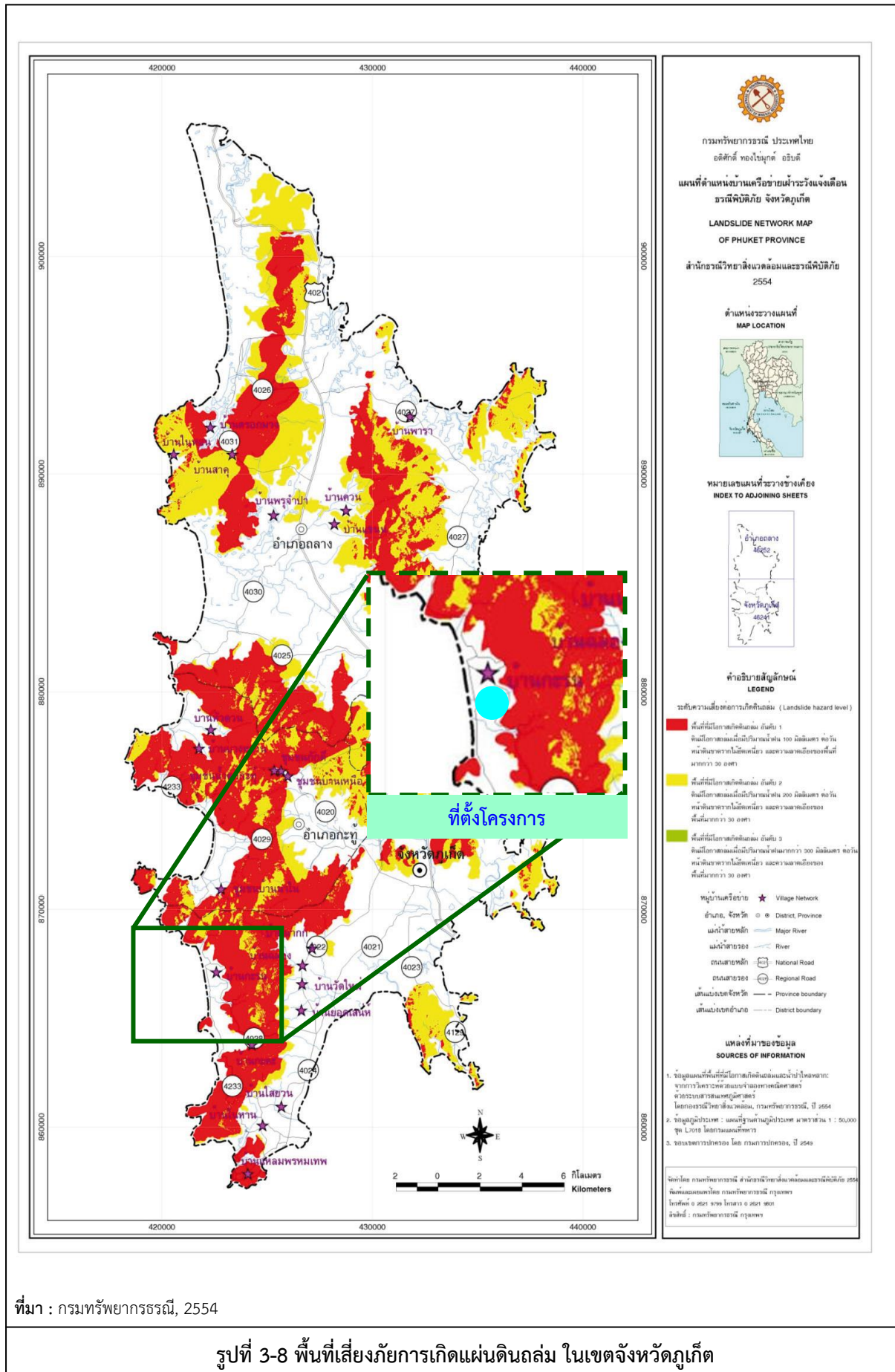
ดินถล่ม (Landslide) คือปรากฏการณ์ที่ส่วนของพื้นดิน ไม่ว่าจะเป็นก้อนหิน ดิน หายา โคลน หรือเศษดิน เศษต้นไม้ไหล เลื่อน เคลื่อน ถล่ม พังทลาย หรือหล่น ลงมาตามที่ลาดเอียง อันเนื่องมาจากแรงดึงดูดของโลก ในขณะที่สภาพส่วนประกอบของชั้นดิน ความชื้นและความชุ่มน้ำในดิน ทำให้เกิดการเสียสมดุล มักพบบ่อยๆ บริเวณภูเขาที่ลาดชัน แต่ความจริงอาจเกิดขึ้นบริเวณฝั่งแม่น้ำ และชายฝั่งทะเลหรือมหาสมุทร แม้กระทั่งได้มหาสมุทร ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ ดินถล่ม ดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ คือ

1. ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อน รอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
2. สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและมีความลาดชัน
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รูกกล้าพื้นที่ลำนํ้าและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น
4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตรในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

กรมทรัพยากรธรณี ได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม และหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชาชน และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ดินน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก (ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2556)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ลาดชัน ภายในโครงการประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง และอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (รวมอาคารสระว่ายน้ำ) ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิม จากการตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่ม (พื้นที่เสี่ยงภัยการเกิดแผ่นดินถล่ม ในเขตจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-8)



3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นเกาะที่ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลด้านตะวันตกในมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ภูมิอากาศของจังหวัดภูเก็ตมีฝนตกชุกอยู่เกือบตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนชื้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ทำให้มีฝนตกชุกและเมื่อลมมรสุมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนซึ่งเป็นลมหนาวพัดเข้ามาแทนที่ แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากภูเก็ตเป็นเกาะลมนี้จึงไม่ได้มีอิทธิพลทำให้อุณหภูมิของจังหวัดนี้ลดลงแต่อย่างใดเพราะในขณะที่พัดผ่านลงมานั้นได้คลายความหนาวเย็นออกไป และรับเอาไอน้ำเข้าไว้ในขณะเคลื่อนผ่านอ่าวไทย และเกาะฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ตอนต้นของฤดูมรสุมนี้คือ ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ยังมีฝนตกชุกมาก และหลังจากนี้ไปฝนก็เริ่มน้อยลงตามลำดับ และเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จากบริเวณความกดอากาศสูงในทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นพัดเข้ามาแทนที่ในเดือนกุมภาพันธ์ทำให้อุณหภูมิของจังหวัดสูงขึ้นบ้าง แต่เนื่องจากเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในช่วงที่ลมพัดผ่านทำให้อุณหภูมิของจังหวัดน้อยกว่าระยะอื่นๆ ของปี การแบ่งฤดูกาลของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด

- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคมลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนชื้น ในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ระยะนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกน้อยกว่า ระยะอื่นๆ ของปี

จังหวัดภูเก็ต มีสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา 2 สถานี คือ สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต และสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ดังนั้น จึงใช้สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2532-2561 (ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562) (ดังแสดงในตารางที่ 3-3) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 27.90 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับ 22.90 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับ 33.60 องศาเซลเซียส ในเดือนมีนาคม

2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับร้อยละ 80.20 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 53.00 ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 96.00 ในเดือนตุลาคม

3) ลม (Wind)

ลม (Wind) ความเร็วลมเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 2.20-4.80 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 50 นอต ในเดือนมิถุนายน ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนตุลาคม รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันออกระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม และพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือในเดือนเมษายน

4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall)

ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 2,623.90 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนกุมภาพันธ์มีค่าเท่ากับ 35.30 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายนมีค่าเท่ากับ 398.10 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยรายปีที่มีฝนตก เท่ากับ 185.70 วัน เดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยต่ำสุด คือ 5 วัน ในขณะที่เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยสูงสุด คือ 22.90 วัน

5) อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation)

อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation) อัตราการระเหยของน้ำมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,628.40 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนตุลาคมมีค่าเท่ากับ 116.20 มิลลิเมตร และเดือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนมีนาคมมีค่าเท่ากับ 173.20 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-3 สถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2532-2561) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	1,010.40	1,010.30	1,009.50	1,008.80	1,008.30	1,008.40	1,008.50	1,009.00	1,009.50	1,009.60	1,009.40	1,010.20	1,009.33
	Mean Daily Range	3.80	3.90	3.90	3.70	3.20	2.70	2.70	2.80	3.30	3.60	3.80	3.60	3.42
	Ext.Max.	1,016.87	1,016.09	1,016.50	1,014.06	1,013.61	1,014.29	1,013.36	1,015.07	1,015.75	1,015.41	1,018.99	1,016.18	1,018.99
	Ext.Min.	1,003.07	1,003.74	1,002.47	1,003.18	1,002.85	1,002.87	1,003.29	1,003.40	1,003.62	1,003.56	1,002.63	1,003.94	1,002.47
Temperature (Celsius)	Mean Max.	32.10	33.10	33.60	33.40	32.40	31.80	31.50	31.20	30.80	30.90	31.30	31.40	32.00
	Ext.Max.	35.30	38.50	37.40	37.60	37.70	34.80	37.00	34.80	34.40	33.90	36.10	33.80	38.50
	Mean Min.	22.90	23.00	23.60	24.20	24.60	24.70	24.70	24.80	24.20	23.80	23.60	23.10	23.90
	Ext.Min.	18.00	17.90	18.80	20.20	19.50	19.60	20.20	18.90	19.00	20.20	17.00	18.90	17.00
	Mean	27.30	27.90	28.40	28.80	28.60	28.40	28.20	28.10	27.60	27.20	27.20	27.00	27.90
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	22.30	22.40	23.50	24.60	25.00	24.80	24.50	24.50	24.40	24.30	23.80	22.80	23.90
Relative Humidity (%)	Mean	76.00	74.00	76.00	79.00	82.00	81.00	82.00	82.00	84.00	85.00	83.00	79.00	80.20
	Mean Max.	91.00	91.00	93.00	94.00	93.00	92.00	92.00	91.00	94.00	96.00	95.00	92.00	92.90
	Mean Min.	57.00	53.00	57.00	62.00	68.00	70.00	70.00	71.00	73.00	72.00	67.00	62.00	65.10
	Ext.Min.	36.00	30.00	27.00	32.00	45.00	50.00	49.00	52.00	51.00	52.00	42.00	44.00	27.00
Visibility (Km.)	Mean	9.70	9.60	9.40	9.60	9.60	9.50	9.40	9.30	9.30	9.30	9.50	9.60	9.50
	07.00LST	9.50	9.40	9.20	9.60	9.40	9.40	9.30	9.30	9.10	9.20	9.50	9.50	9.40
Cloud Amount (1-10)	Mean	5.00	4.70	5.10	5.80	6.70	6.90	7.10	7.20	7.30	7.10	6.50	5.80	6.30
Wind (Knots)	Prev.Wind	E	E	E	NW	W	W	W	W	W	W	E	E	-
	Mean	3.30	3.20	2.90	2.50	3.20	4.00	4.20	4.80	3.80	2.50	2.20	3.00	3.30
	Max.	30.00	30.00	30.00	32.00	47.00	50.00	47.00	42.00	43.00	42.00	34.00	40.00	50.00
Pan Evaporation (mm.)	Total	153.20	151.60	173.20	153.30	137.20	124.30	127.40	127.40	118.30	116.20	114.80	131.50	1,628.40
Rainfall (mm)	Total	60.90	35.30	118.10	147.80	290.20	288.00	256.00	367.10	398.10	367.70	211.30	83.40	2,623.90
	Num. of Days	7.10	5.00	8.60	13.60	19.60	18.60	19.90	20.00	22.40	22.90	16.90	11.10	185.70
	Daily Max.	120.80	55.50	185.40	160.30	141.40	209.80	135.30	211.90	207.80	180.30	128.20	108.10	211.90
Sunshine Duration (hr.)	Mean	225.50	221.10	202.30	179.90	157.60	123.00	128.70	117.30	101.50	105.80	151.50	179.60	1,893.80
Phenomena (Days)	Fog	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Haze	3.60	5.20	6.90	2.00	0.20	0.40	0.50	0.30	0.30	1.00	1.30	3.00	24.70
	Hail	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	-	-	0.10
	Thunderstorm	1.30	1.70	3.80	6.10	5.50	3.70	2.60	2.60	2.10	4.80	4.50	2.10	40.80
	Squall	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2562

3.1.4 คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2564 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($\text{PM}_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ดังแสดงในตารางที่ 3-4)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบและด้านหลังโครงการมีความลาดชันเล็กน้อย โดยมีความลาดชันจากด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) ไปยังด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังโครงการ) ภายในโครงการประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง และอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (รวมอาคารสระว่ายน้ำ) ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิมสำหรับแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ การจราจรบนถนนปถุ๊ก ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าวมีปริมาณการจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 12.05 กิโลเมตร นั่นคือ มีสารมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (ระยะห่างของพื้นที่โครงการกับศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-9)



ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ปี 2564

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O ₃)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})				
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m ³)			ค่าเฉลี่ย รายเดือน		
	สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด			สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.		สูงสุด	ต่ำสุด
ม.ค.	3	0	0/712	1	30	1	0/712	7	0.98	0.1	0/713	0.32	75	1	63	8	0/31	34	74	38	0/31	52	38	17	0/31	26		
ก.พ.	8	0	0/639	1	35	1	0/640	10	1	0.1	0/640	0.31	62	1	48	10	0/28	28	92	40	0/28	55	61	17	1/28	27		
มี.ค.	3	0	0/701	0	27	1	0/700	9	1.2	0	0/701	0.23	60	0	52	2	0/31	21	64	26	0/31	43	41	13	0/31	23		
เม.ย.	9	0	0/689	1	39	1	0/689	8	0.81	0	0/689	0.29	78	0	33	2	0/30	16	50	21	0/30	30	29	10	0/29	17		
พ.ค.	9	0	0/656	1	18	1	0/700	6	1.01	0.04	0/699	0.25	35	1	28	3	0/31	16	36	22	0/31	28	20	12	0/29	15		
มิ.ย.	2	0	0/682	1	19	1	0/671	7	0.85	0	0/674	0.22	24	0	23	2	0/30	13	38	24	0/30	29	17	12	0/30	14		
ก.ค.	3	0	0/701	1	21	1	0/703	7	0.77	0	0/709	0.18	28	1	25	2	0/31	13	41	22	0/31	31	20	10	0/31	14		
ส.ค.	4	0	0/388*	2	16	1	0/683	6	1.08	0	0/694	0.33	23	0	21	0	0/31	11	38	20	0/31	27	16	11	0/31	13		
ก.ย.	3	0	0/276**	1	19	1	0/676	6	0.92	0	0/676	0.25	21	1	19	2	0/30	9	33	20	0/30	27	17	10	0/30	14		
ต.ค.	8	0	0/691	1	18	0	0/704	6	0.96	0.1	0/704	0.34	56	1	36	2	0/31	13	41	21	0/31	28	22	12	0/29	15		
พ.ย.	10	0	0/616	2	18	0	0/679	4	1	0.1	0/680	0.37	55	1	40	2	0/30	14	49	18	0/30	25	23	6	0/30	10		
ธ.ค.	6	0	0/707	2	23	0	0/707	3	0.9	0.08	0/707	0.34	59	4	44	7	0/31	25	58	22	0/29	36	34	7	0/31	17		
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	50			-		

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

** : ข้อมูลร้อยละ 50-57

N/A : เครื่องมือขัดข้อง

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 3 กุมภาพันธ์ 2565

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 สถานี (ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 3-10) เมื่อวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 โดยดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่าคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-5 และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข)



ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 3-10 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ความเข้มข้นเฉลี่ย			ค่ามาตรฐาน
			23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65	
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.026 ^{1/}	0.029 ^{1/}	0.031 ^{1/}	0.33 ^{4/}
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	0.018 ^{1/}	0.020 ^{1/}	0.021 ^{1/}	0.12 ^{4/}
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.57 ^{1/}	-	34.37 ^{2/}
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.46 ^{1/}	-	-
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.016 ^{1/}	-	0.32 ^{5/}
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.011 ^{1/}	-	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	1 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.0037 ^{1/}	-	0.79 ^{3/}
	24 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	-	0.0029 ^{1/}	-	0.31 ^{3/}
ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	3 ชั่วโมง	มก./ลบ.ม.	1.84 ^{6/}			-

ที่มา : 1/ ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565

- 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- 4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
- 5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- 6/ ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2565

3.1.5 เสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยกรมควบคุมมลพิษ บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อำเภอมือเก็ด จังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2561 ช่วงเดือนมกราคม-เดือนธันวาคม (ดังแสดงในตารางที่ 3-6) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 60.10-74.30 เดซิเบลเอ (dBA) มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานค่าระดับเสียงสูงกว่า 70 เดซิเบลเอ (dBA) รวมจำนวน 44 วัน คิดเป็นร้อยละ 12.29 ของวันตรวจวัดทั้งหมด (358 วัน)

ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนปฎัก มีปริมาณการจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 3-6 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		ร้อยละ>70	จำนวนวันตรวจวัด ตรวจวัด
	ต่ำสุด	สูงสุด		
มกราคม	61.20	64.80	0	31
กุมภาพันธ์	61.70	77.70	14	28
มีนาคม	61.60	68.80	0	31
เมษายน	61.00	74.10	13	30
พฤษภาคม	60.60	66.20	0	31
มิถุนายน	60.60	69.30	0	30
กรกฎาคม	61.00	64.50	0	31
สิงหาคม	61.20	67.30	0	30
กันยายน	60.40	70.60	7	30
ตุลาคม	60.10	78.30	10	31
พฤศจิกายน	60.30	67.80	0	30
ธันวาคม	60.10	62.00	0	24

หมายเหตุ: 1. มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ที่มา: สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2561

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการได้ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ตั้งโครงการ จำนวน 1 สถานี (ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง ดังแสดงในรูปที่ 3-11) เมื่อวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565 ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดทั้งวัน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ



ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

รูปที่ 3-11 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง

ผลการตรวจวัดพบว่า

- ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 47.10 เดซิเบล(เอ) (<70 เดซิเบล(เอ)) ในช่วงวันที่ 25-26 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (L_{dn}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 50.80 เดซิเบล(เอ) ในช่วงวันที่ 25-26 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 80.70 เดซิเบล(เอ) (<115 เดซิเบล(เอ)) ในช่วงวันที่ 25-26 มกราคม พ.ศ. 2565
- ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L_{90}) สูงสุด มีค่าเท่ากับ 38.30 เดซิเบล(เอ) ในช่วงวันที่ 24-25 มกราคม พ.ศ. 2565

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-7 (รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3-7 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดเดซิเบล (เอ)			ค่ามาตรฐาน
	23-24 ม.ค. 65	24-25 ม.ค. 65	25-26 ม.ค. 65	
ระดับเสียงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)	46.40	45.90	47.10	70
ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดตลอดทั้งวัน (L_{dn})	50.50	49.40	50.80	-
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	77.50	77.10	80.70	115
ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย (L_{90})	37.50	38.30	38.20	-

หมายเหตุ : มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เมื่อวันที่ 23-26 มกราคม พ.ศ. 2565

3.1.6 แหล่งน้ำ

3.1.6.1 แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และจำนวน 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ลักษณะทางน้ำส่วนใหญ่เป็นแบบร่างแห (dendritic pattern) ที่ไหลตามไหล่เขาลาดชัน ดังนั้นพื้นผิวดินจึงเป็นแบบพื้นผิวลึกร่อนที่เกือบจะไม่มีการสะสมตัวของตะกอนท้องน้ำ โดยจะพบลักษณะเช่นนี้บริเวณใกล้แนวเทือกเขา เช่น เขาโต๊ะแซะ เขารัง เขาห้างห้อง เขาหลัก และเขากะทู้ ทางน้ำสายสำคัญ 9 สาย คือ

- 1) คลองบางใหญ่ เป็นคลองธรรมชาติ มีต้นกำเนิดต่อจากคลองบางทองและคลองเก็ดไฮ้ไหลผ่านเทศบาลเมืองภูเก็ด และไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ด มีความยาวประมาณ 20,000 เมตร
- 2) คลองบางลา เป็นคลองธรรมชาติไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองป่าตองไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง ในเขตอำเภอกะทู้
- 3) คลองบางโรง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากบ้านชุม และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรงในเขตอำเภอดง มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
- 4) คลองท่าเรือ เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดต่อจากคลองเกาะแก้ว คลองบางเหนียว และคลองน้ำเกลือไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือในเขตอำเภอดง
- 5) คลองท่ามะพร้าว เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาตาเกลี้ยงไหลผ่านบ้านเมืองใหม่ และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวในเขตอำเภอดง มีความยาวประมาณ 7,200 เมตร
- 6) คลองบ้านหยัด เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากเขาบางตุก และต่อจากคลองสวนมะพร้าวไหลผ่านบ้านด่านหยัด และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่คลองท่าปูนช่องแคบปากพระในเขตอำเภอดง มีความยาวประมาณ 7,750 เมตร
- 7) คลองพม่าหลง เป็นคลองธรรมชาติมีต้นกำเนิดจากคลองเล็กๆ สองคลองที่ไหลผ่านเขตบ้านสาครและบ้านในยางไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ ในเขตอำเภอดง
- 8) คลองกมลา เป็นคลองธรรมชาติมีต้นน้ำกำเนิดจากเทือกเขาภูเก็ดไหลผ่านเขตบ้านบางหวาน และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลาในเขตอำเภอกะทู้ มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร
- 9) คลองโคกโดนด มีต้นกำเนิดจากเขากระบองและต่อจากคลองกะทะไหลผ่านเขตบ้านโคกโดนด และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ด

ส่วนบริเวณป่าชายเลนทางน้ำเป็นแบบ inlets ที่แผ่กระจายสาขาย่อยเข้าไปในแผ่นดินด้วยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งมีระดับเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง ± 2 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางน้ำอีกประเภทหนึ่งไหลเป็นเส้นตรงในทิศทางขนานหรือไหลบนโครงสร้างทางธรณีพวกถอยเลื่อน ได้แก่ ทางน้ำทางตอนเหนือ เช่น คลองในหยง คลองใส และคลองทองหลาง

ส่วนแหล่งน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอดง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุยาว พรุจูด พรุไม้ขาว และพรุทุ่งเตียน เป็นต้น มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่ นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ดยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

- 1) ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ด จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลบ.ม.
- 2) ในเขตอำเภอดง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลบ.ม.
- 3) ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลบ.ม.

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ด)

สำหรับแหล่งน้ำผิวดินในเขตตำบลกระนวน มีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่าน ได้แก่ คลองปึก มีความยาวของลำคลองรวมทั้งสิ้นประมาณ 2.76 กิโลเมตร มีทิศทางการไหลจากเทือกเขาไผ่แก่นที่ระดับ 330.00 เมตร. ระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางทิศตะวันออก ไหลออกสู่ที่ราบทางด้านทิศตะวันตกก่อนที่จะไหลออกสู่หาดกระนวนที่ระดับ 5.00 เมตร. ระดับน้ำทะเลปานกลาง ตลอดเส้นทางไหลของคลองปึกได้ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนในพื้นที่ตำบลกระนวน ก่อนไหลออกสู่ทะเลอันดามันบริเวณหาดกระนวน (ที่มา: แผนพัฒนาสี่ปี องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต (2561-2564))

3.1.6.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วยน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ภายในตะกอนหินร่วนและหินแข็ง สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทรายระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบๆ ของหุบเขาและเนินเขาในระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

2) แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บภายในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนชายหาด ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนน้ำพาและชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers : Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึงทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาวและตำบลสาคร อำเภอลา้ง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าTDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers : Qfd) ประกอบด้วย กรวดทราย ทรายแป้งและดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แต่บางบริเวณในอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร)

(ค) ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers : Qcl) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแพร่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอกลาง ที่ราบ

ระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers : PCMs) ประกอบด้วย หินทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลโลสไตต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ยกเว้นตอนกลางอำเภอดงมีปริมาณน้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 เมตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วย หินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอดง สามารถพัฒนาน้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20-40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10-30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วน ประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาดที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2-4 เมตร ปริมาณน้ำ 5-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ชั้นตะกอนน้ำพาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10-25 เมตร มีปริมาณน้ำระหว่าง 2-10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20-30 เมตร ปริมาณน้ำ 5-15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลนพบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกคืบของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25-35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กสูง (แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 ดังแสดงในตารางที่ 3-8)

ตารางที่ 3-8 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
อำเภอเมืองภูเก็ต	334	724	7
อำเภอกะทู้	147	320	1
อำเภอดง	150	478	17
รวม	631	1,522	25

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)

3.2.1 ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีเนื้อที่ประมาณ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวารจำนวน 32 เกาะ เฉพาะเกาะบริวารมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร ดังนั้น รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 570.035 ตารางกิโลเมตร มีทรัพยากรป่าไม้ทั้งหมด 4 ประเภท โดยแบ่งเป็น พื้นที่ที่ได้รับการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าบกทั้งหมด 9 แห่ง ป่าชายเลนทั้งหมด 7 แห่ง ป่าพรุทั้งหมด 8 พรุ และป่าชายหาด ดังนี้ (ที่มา: เอกสารประกอบการประชุมโครงการบริหารจัดการพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2565)

1) ป่าบก เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ตอยู่ในเขตร้อน มีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) โดยจะมีลักษณะเป็นป่ารกทึบ ประกอบด้วย พันธุ์ไม้มีค่า ได้แก่ ไม้ยาง ไม้ตะเคียน หลุมพอ หัก สักทะเล จำปา ตะเคียนสามพอน ขนุนปาน เมี่ยงอาม มังตาล ตะแบก นนทรี ตังหน ส้าน จวง และไม้ป่าดิบชื้นชนิดอื่น เช่น หวาย ไม้ เป็นต้น ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบกรมป่าไม้จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขารวก-เขาเมือง ป่าสงวนแห่งชาติป่าควนเขาพระแทว ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางขนุน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเกาะโหลน ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขากมลา ป่าสงวนแห่งชาติป่าเทือกเขานาคเกิด ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาโต๊ะแซะ ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสามเหลี่ยม และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาไม้พอก-ไม้แก้ว โดยมีเนื้อที่ป่ารวมกันทั้งหมดประมาณ 50,660.13 ไร่

2) ป่าชายเลน พบมากในบริเวณชายฝั่งตะวันออกตั้งแต่ตอนเหนือสุด คือ บริเวณท่าฉัตรไชยจนถึงตอนใต้ คือ บริเวณอ่าวภูเก็ต พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่สำคัญ ได้แก่ ไม้โกงกางแสม ถั่ว ลำพู ตะบูนดำ ตะบูนขาว ลำแพน หลุมพอทะเล ปิปี แปะ เม่าทะเล ตาตุ่ม และไม้ป่าชายเลนอื่นๆ เช่น ประทลใบเตย เป้ง เหมือกปลาหมอ เป็นต้น พื้นที่ป่าชายเลนของภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 7 ป่า เนื้อที่ 19,343.00 ไร่ และป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 8 ป่า เนื้อที่ 8,605.50 ไร่ รวมพื้นที่ป่าชายเลน 27,948.50 ไร่ ซึ่งรัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ดังกล่าว จำนวน 10 ราย เนื้อที่รวม 1,636.04 ไร่ เหลือพื้นที่ป่าชายเลนทั้งสิ้นประมาณ 26,312.46 ไร่ ทั้งนี้ พื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ มี 7 ป่า ได้แก่ ป่าชายเลนคลองบางชีเหล้า-คลองท่าจีน ป่าชายเลนคลองเกาะผี ป่าชายเลนคลองพารา ป่าชายเลนคลองท่ามะพร้าว ป่าชายเลนคลองท่าเรือ ป่าชายเลนคลองอู่ตะเภา และป่าชายเลนคลองบางโรง

3) ป่าพรุ เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ผักกูด ลำเพ็ง จูด เสม็ด และหญ้างวงช้าง เป็นต้น ป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 7 พรุ ได้แก่ พรุเตียน พรุหลังวัดไม้ขาว พรุจูด พรุยาว พรุแหลมหยุด พรุจิก และพรุเจ๊ะสัน ทั้งนี้ พรุเปิดน้ำ พรุทับเคย และพรุยายรัต ปัจจุบันพรุทั้ง 3 พรุ ไม่มีสภาพของชุมชนหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเปิดน้ำ และพรุทับเคยถูกทำลาย เนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัต ตื้นเขินและแห้ง ไม้ที่เหลือไม่มาก เกิดจากการบุกรุกแล้วถม ปัจจุบันมีชุมชนอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

4) ป่าชายหาด เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึง ป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาพื้นที่พักการท่องเที่ยว และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล โพธิ์ทะเล หย่น้ำ และจิก เป็นต้น

สถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต มีรายละเอียด ดังนี้

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบกมีจำนวน 9 ป่า ได้แก่

- ป่าเขาแรวก-เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคร ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ประมาณ 7,000 ไร่
- ป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเดิมพื้นที่
- 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 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่
- ป่าเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (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 มอบให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 134.04 ไร่
- ป่าเขาไม้พอก-ป่าไม้แก้ว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง เนื้อที่ 4,444 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1097 (พ.ศ. 2528) สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพาราเต็มพื้นที่ กรมการทหารสื่อสารขอใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อก่อสร้างสถานีโทรคมนาคมภาคใต้ เนื้อที่ 2-3-50 ไร่

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า ได้แก่

- 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 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)
- ป่าเลนคลองบางโรง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 3,887 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 328 (พ.ศ. 2511)

- ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอดงหลวง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)
- ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)
- ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจุกกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันตกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่างๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่างส่วนใหญ่ ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกุลไม้ถั่ว, สกุลไม้แสม, สกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกุลไม้ตะบูน และสกุลไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มีได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติครอบคลุมไม่ถึง หรือบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระหว่าง 1 : 50,000 โดยไม่มีการสำรวจจริงวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริง ทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการชุดคลองแพรรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ประกอบด้วย ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่ ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่ และป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่ รวมเนื้อที่ 22,270.15 ไร่

นอกจากนี้ยังมีอุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ มีเนื้อที่ 56,250 ไร่ แยกเป็นพื้นที่ทางบก 13,750 ไร่ และพื้นที่ทางทะเล 42,500 ไร่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระทวมมีเนื้อที่ 13,925 ไร่ (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับพื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 มีพื้นที่ป่าไม้ 70,434.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.21 ของพื้นที่จังหวัด และสัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562 (ดังแสดงในตารางที่ 3-9)

ตารางที่ 3-9 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2560	46,284.87	17,456.40	37.72
2561	49,750.59	18,290.34	36.76
2562	50,660.13	19,184.55	37.87

หมายเหตุ : 1. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 จากโครงการเร่งด่วน เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย (ใช้ในการพิจารณา One map)

2. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2561 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย (ปรับปรุงตาม One map)

3. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2562 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทย (ปรับปรุงตาม One map) หักข้อมูลป่าอนุรักษ์ที่ประกาศล่าสุด ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563

4. ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556

5. ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

6. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. แล้ว

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2562

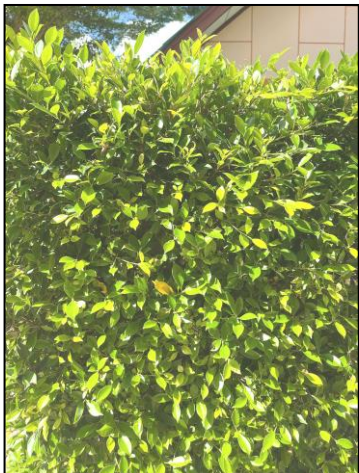
สำหรับพื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าชายเลนหรือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด สำหรับสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบและด้านหลังโครงการมีความลาดชันเล็กน้อย โดยมีความลาดชันจากด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าโครงการ) ไปยังด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังโครงการ) ภายในโครงการประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมเดิมเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 6 หลัง และอาคารส่วนขยาย ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 3 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 อาคาร (รวมอาคารสระว่ายน้ำ) ถนนภายในโครงการ และพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิม โดยพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการศึกษาทรัพยากรชีวภาพทางบกบริเวณพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ภายในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุมพันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชป่าชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) (รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-10)

ตารางที่ 3-10 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
ไม้ยืนต้น				
1	ชมพู่มะเหมี่ยว	Malay apple	<i>Syzygium malaccense</i>	
2	พญาสัตบรรณ	Devil tree	<i>Alstonia scholaris</i>	
3	สีลาวดีพวงขาว	Evergreen frangipani	<i>Plumeria obtusa</i>	

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
4	แสงจันทร์	Lettuce tree	<i>Pisonia grandis</i>	
5	หมากเขียว	Macarthurs palm	<i>Ptychosperma macarthurii</i>	
6	หมากแดง	Sealing-wax palm	<i>Cyrtostachys renda</i>	

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
7	หมากนวล	Adonidia palm	<i>Adonidia merrillii</i>	
8	ทุกระจง	Black afara	<i>Terminalia ivorensis</i>	
ไม้พุ่ม				
1	คริสติน่า	Australian Rose Apple	<i>Syzygium australe</i>	

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
2	ทองอุไร	Yellow bell	<i>Tecoma stans</i>	
3	ไทรเกาหลี	Banyan Tree	<i>Ficus annulata</i>	
4	เฟื่องฟ้า	Paper Flower	<i>Bougainvillea</i> spp.	

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, เมษายน 2565

3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมาก ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยการประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ป่ายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนอกเงยได้ด้วยตัวของมันเอง แต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ป่ายังช่วยรักษาสีเขียวของผืนป่าของมนุษย์ให้อยู่ในภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่า ก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้อย่างตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลป์ของการนำหลักวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัยสามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำ ลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนอาส และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

สำหรับสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีจำนวนน้อย เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นชุมชนที่อยู่อาศัยและการท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ส่วนสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย (รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-11) และจากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง พบว่าไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540) และไม่พบสัตว์ชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

ตารางที่ 3-11 รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
สัตว์ปีก				
1	นกกระเจี๊ยบ	Common tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cisticolidae
2	นกกระจอกบ้าน	Eurasian tree sparrow	<i>Passer montanus</i>	Passeridae
3	นกพิราบ	Rock pigeon	<i>Columba livia</i>	Columbidae

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, เมษายน 2565

3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างกัน (ลักษณะชายฝั่งของจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในรูปที่ 3-12) จากอิทธิพลของลมมรสุม ปริมาณตะกอนบนพื้นทะเล รวมถึงมวลน้ำทะเลเป็นปัจจัยสำคัญที่ควบคุมการพัฒนาของแนวปะการัง ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกันไป เกาะภูเก็ตและเกาะบริวารมีแนวปะการังก่อตัวรวมเป็นพื้นที่ประมาณ 13,932 ไร่ โดยในช่วงปี 2550-2552 ได้มีการเลือกสำรวจในพื้นที่บางแห่ง แนวปะการังที่มีสภาพดีมาก พบได้ที่เกาะบอน เกาะโหลนด้านตะวันออก เกาะแอดด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะแก้วใหญ่ เกาะไม้ท่อนฝั่งตะวันออก เกาะราชาใหญ่ที่อ่าวด้านเหนือและตะวันตก แหล่งที่เสียหายมากได้แก่ หาดในยาง อ่าวฉลอง อ่าวราไวย์ เกาะตะเกาใหญ่ด้านเหนือ และตะวันตก เกาะราชาน้อยที่อ่าวด้านเหนือ ต่อมาหลังจากเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวปี 2553 แนวปะการังหลายแห่งที่เคยอยู่ในสภาพดีมากกลับกลายเป็นเสียหายมาก เช่น เกาะแอดด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะราชาใหญ่ด้านเหนือ และเกาะโหลนด้านตะวันออก เป็นต้น สามารถจำแนกลักษณะแนวปะการังออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

- แนวปะการังฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียง เป็นบริเวณที่อยู่ในกำบังจากคลื่นลมมรสุมเฉียงใต้มีตะกอนสะสมมาก พบป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเลหลายจุดบริเวณที่ปะการังน้ำตื้นก่อตัวได้ ได้แก่ บริเวณเขาสามแหลม แหลมยาง อ่าวหมาน อ่าวมะขาม แหลมพันวา อ่าวฉลอง และหาดราไวย์ เกาะที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ เกาะสิเหร่ เกาะนาคาใหญ่ เกาะนาคาน้อย เกาะมาลี เกาะรัง เกาะละวะ เกาะเฮ (ที่อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ต) เกาะตะเกาใหญ่ เกาะตะเกาน้อยและเกาะโหลน พื้นทะเลบริเวณนี้มีปริมาณตะกอนสะสมอยู่มาก ทำให้ทะเลค่อนข้างขุ่น เมื่อน้ำลงเต็มที่จะปรากฏให้เห็นส่วนของโขนพื้นที่ราบใต้อ่าวเป็นแนวกว้าง ส่วนของโขนไหลและโขนลาดชันค่อนข้างแคบ กว้างไม่เกิน 5 เมตร และสิ้นสุดที่ความลึกไม่เกิน 3 เมตร หรือ 5 เมตร

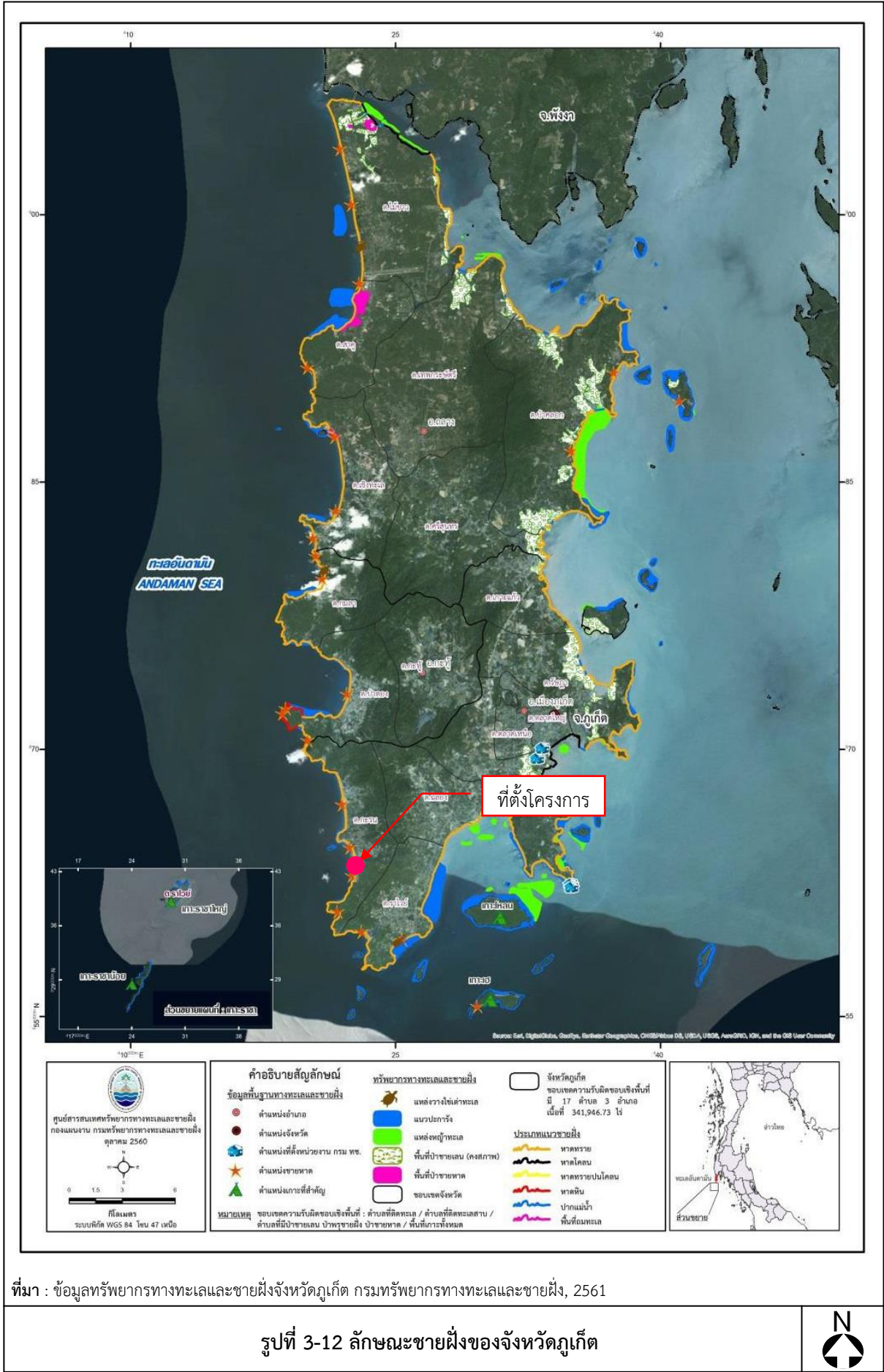
- แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนล่างของเกาะภูเก็ต และเกาะที่อยู่ใกล้เคียงทางตอนใต้ ได้แก่ อ่าวในหาน อ่าวกะตะ อ่าวกะรน เกาะแก้ว เกาะบอน เกาะเฮ เกาะแอด และเกาะไม้ท่อน บริเวณเหล่านี้มีชายฝั่งเป็นโขดหิน และมีหาดทรายแทรกอยู่เป็นระยะๆ แนวปะการังได้รับอิทธิพลจากคลื่นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้มากกว่าในกลุ่มแรก พื้นที่ในส่วนของเกาะภูเก็ตที่อยู่ในที่บังคลื่นมีอยู่จำกัด แนวปะการังจึงสามารถพัฒนาเป็นแนวปะการังขนาดใหญ่เหมือนอย่างในบริเวณอ่าวทางฝั่งตะวันตกตอนบน โดยทั่วไปพื้นที่ทะเลเป็นทรายหยาบแต่ในบางจุด เช่น ทางตอนเหนือของเกาะเฮ เกาะบอน และเกาะแอด เป็นพื้นที่ได้รับตะกอนที่มาจากกระแสน้ำที่ไหลมาจากฝั่งตะวันออกของเกาะภูเก็ตแนวปะการังในเขตนี้ก่อตัวในระดับความลึกไม่เกิน 10 เมตร บริเวณโขนพื้นราบมักไม่ใต้อ่าว

- แนวปะการังทางฝั่งตะวันตกตอนบนของเกาะภูเก็ต ได้แก่ อ่าวป่าตอง อ่าวกมลา อ่าวบางเทา และหาดในยาง โดยทั่วไปบริเวณอ่าวเหล่านี้ เป็นที่กำบังคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ได้ดีกว่าบริเวณหาดต่างๆ ที่ถัดลงมาทางตอนล่าง แนวปะการังสามารถก่อตัวเป็นพื้นที่กว้างกว่า 10 เมตร พื้นที่ในเขตพื้นที่เป็นทรายขนาดปานกลางจนถึงหยาบ

- แนวปะการังใกล้เขตทะเลลึกเกาะราชา เป็นกลุ่มที่จัดแยกออกมาเนื่องจากเกาะอยู่ห่างออกมาจากแผ่นดินใหญ่ และอยู่ใกล้เขตสันของไหล่ทวีป โดยทั่วไปแนวปะการังในบริเวณเกาะนี้จะก่อตัวได้ลึกกว่ากลุ่มทั้งสามดังที่กล่าวข้างต้น

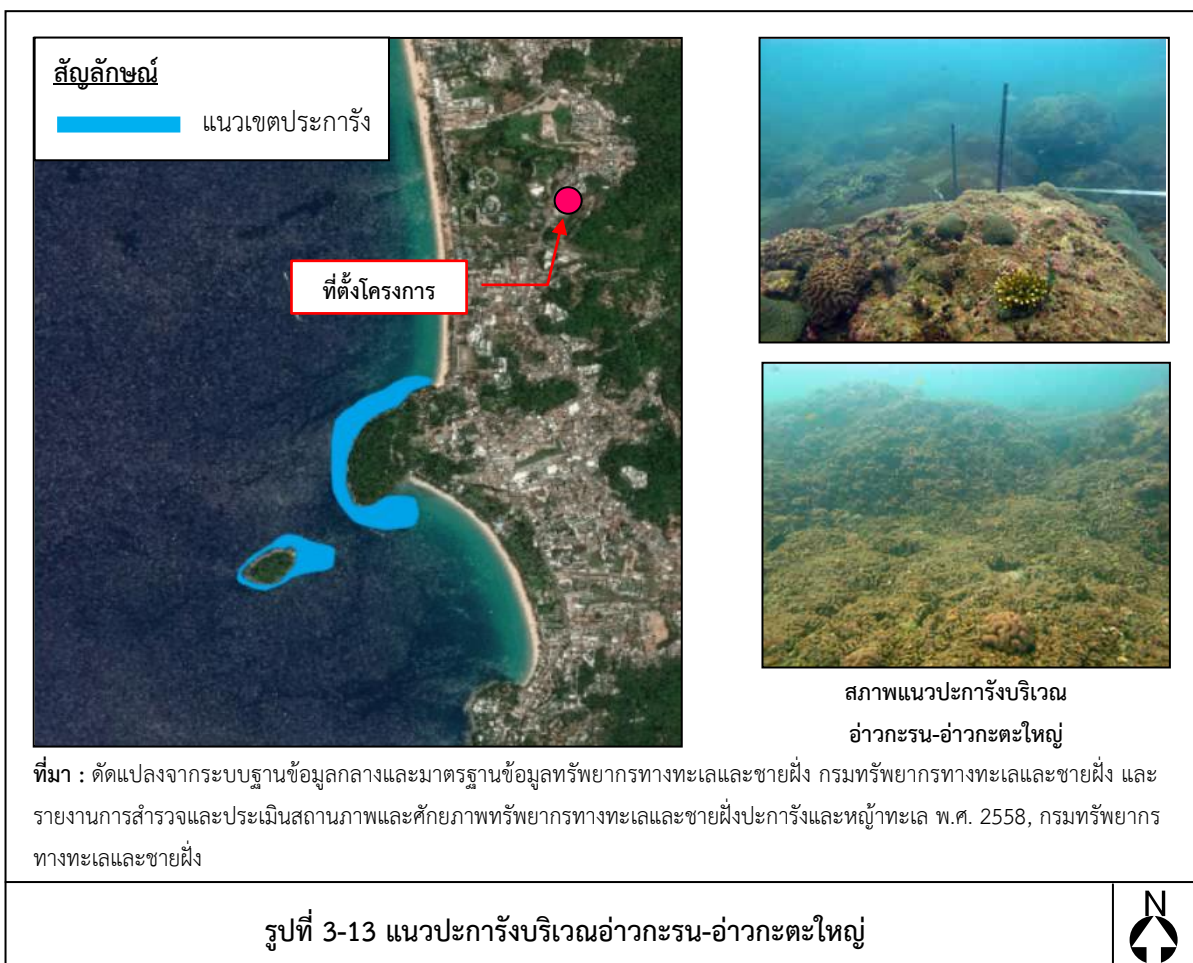
- กลุ่มปะการังที่ขึ้นอยู่ตามบริเวณที่รับแรงปะทะจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ลักษณะเช่นนี้ มักพบปะปนอยู่ตามชายฝั่งที่เป็นแนวโขดหินทางฝั่งตะวันตกของเกาะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ปะการังไม่สามารถก่อตัวเป็นแนวปะการังในพื้นที่เช่นนี้ได้ แต่จะมีลักษณะเป็นกลุ่มประชาคมปะการัง (Coral community) ที่ขึ้นอยู่บนหิน (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2561-2564))

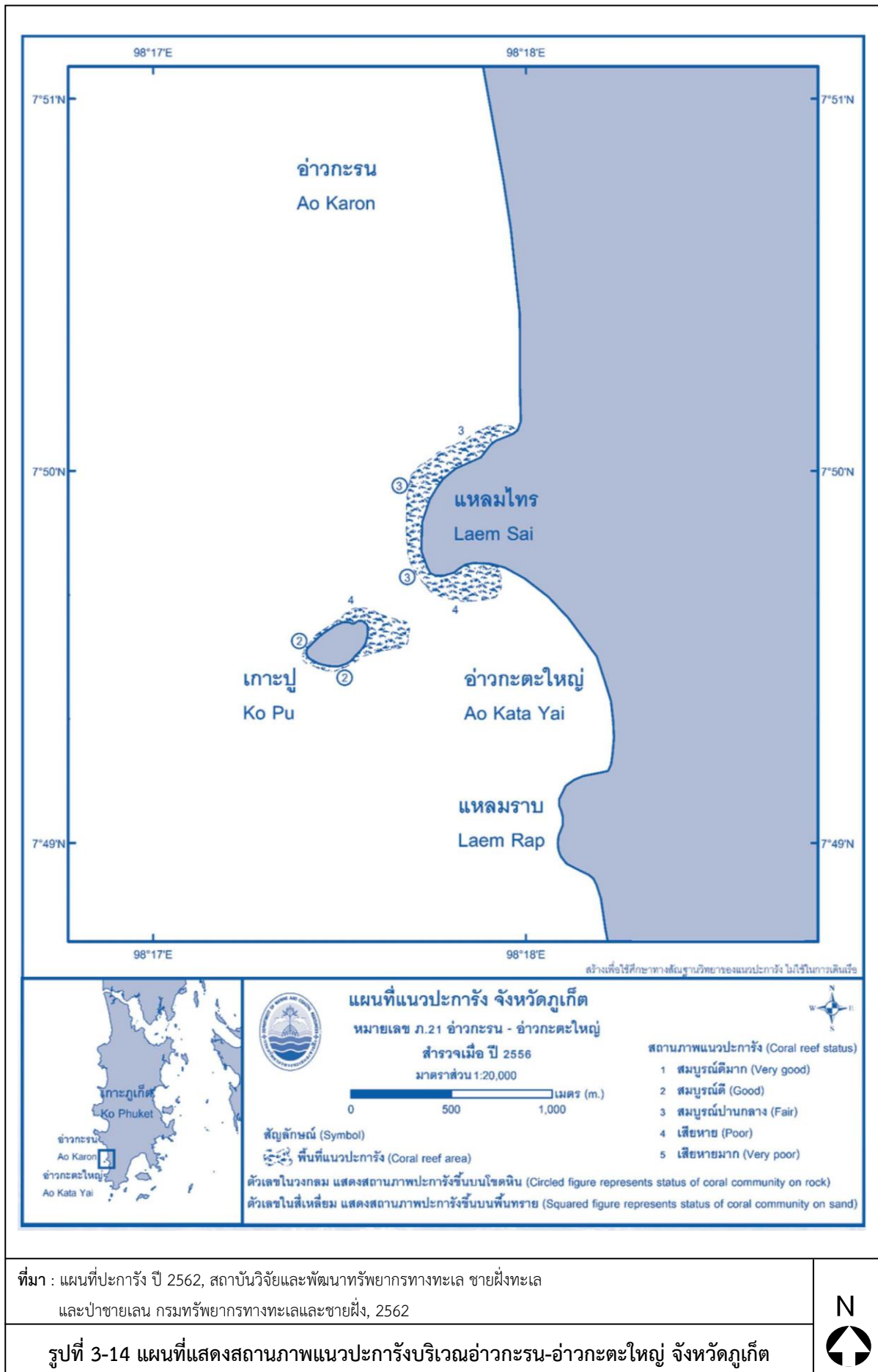
จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งหญ้าทะเล ประมาณ 5,789 ไร่ พบหญ้าทะเล 12 ชนิด ได้แก่ หญ้าคาทะเล หญ้าชะเงาเต่า หญ้าเงาแคระ หญ้าเงาใส หญ้าเงาใบเล็ก หญ้าเงาและหญ้าอำพัน หญ้ากุยช่ายเข็ม หญ้ากุยช่ายทะเล หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย หญ้าชะเงาใบมน หญ้าเงาใบใหญ่ และหญ้าต้นหอมทะเล ซึ่งมีชนิดเด่นได้แก่ หญ้าคาทะเล และหญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย แหล่งหญ้าทะเลพบที่ท่าฉัตรไชย บ้านคลองหยิด บ้านคอเอน บ้านบางดุก-แหลมทราย เกาะนาคาใหญ่ บ้านป่าคลอก-บางโรง อ่าวภูเก็ต เกาะตะเภาใหญ่ อ่าวตังเซ็น อ่าวฉลอง หาดในยาง และเกาะโหล่น-อ่าวย่น โดยมีพื้นที่แหล่งหญ้าทะเลกว้างที่สุด อยู่บริเวณบ้านป่าคลอก (ตั้งแต่ปากคลองบางโรงลงมาถึงแหลมยามู) ซึ่งพบกระจายตั้งแต่ระยะ 200–1,300 เมตร จากชายฝั่งทะเล หญ้าทะเลพบ 9 ชนิด จากการศึกษาและประเมินสถานภาพหญ้าทะเล พบว่า พื้นที่แหล่งหญ้าทะเลที่อ่าวป่าคลอก มีขนาดพื้นที่ 2,467 ไร่ ซึ่งมีความสมบูรณ์ปานกลาง บริเวณอ่าวป่าคลอกนี้เคยพบร่องรอยการกินหญ้าทะเลของพะยูนด้วยแหล่งหญ้าทะเลขนาดใหญ่อีกแห่งของจังหวัดภูเก็ตอยู่ที่เกาะโหล่น-อ่าวย่น มีพื้นที่ประมาณ 1,500 ไร่ สภาพทั่วไปของแหล่งหญ้าทะเลในจังหวัดภูเก็ต มีความสมบูรณ์ดี สมบูรณ์ปานกลางและบางแหล่งมีสภาพสมบูรณ์เล็กน้อยตามธรรมชาติ (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)



พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน โดยมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงแนวเขตที่ดินที่ใกล้สุดประมาณ 680 เมตร จากข้อมูลรายงานการสำรวจและประเมินสถานภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปะการังและหญ้าทะเล ปี 2558 ของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่าสภาพโดยทั่วไปของอ่าวกระนวน-อ่าวกะตะใหญ่ พบแหล่งปะการังปกคลุม (แผนที่แสดงสถานภาพแนวปะการังบริเวณอ่าวกระนวน-อ่าวกะตะใหญ่ ดังแสดงในรูปที่ 3-14) มีรายละเอียด ดังนี้

สภาพทั่วไปของพื้นแนวปะการังบริเวณนี้เป็นปะการังแข็งก่อตัวหนาแน่น แนวปะการังกว้างประมาณ 110 เมตร และขอบแนวปะการังสิ้นสุดที่ระดับความลึก 11 เมตร พื้นที่แนวปะการังทั้งหมด 94 ไร่ พบปะการังมีชีวิต 22 สกุล ขึ้นปกคลุมเฉลี่ยร้อยละ 28.40 ± 2.20 ปะการังตายเฉลี่ยร้อยละ 71.60 ± 1.50 อัตราส่วนของร้อยละการปกคลุมพื้นที่ของปะการังที่มีชีวิตต่อปะการังตายมีค่า 1 : 2.52 จึงจัดว่าแนวปะการังมีสถานภาพเสียหาย ปะการังที่มีชีวิตที่เด่นทั้งในด้านจำนวนโคโลนีและการปกคลุมพื้นที่ ได้แก่ ปะการังดาวใหญ่ (*Diploastrea heliophora*) ปะการังถ้วยสมอง (*Lobophyllia* sp.) ปะการังช่องเล็ก (*Montipora* spp.) ปะการังโขด (*Porites lutea*) และปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea* spp.) ดังแสดงในรูปที่ 3-13 (ที่มา : (1) รายงานการสำรวจและประเมินสถานภาพและศักยภาพทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งปะการังและหญ้าทะเล พ.ศ. 2558 (2) ระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง สามารถเข้าถึงได้ที่ : <http://marinegiscenter.dmcrc.go.th/gis/>)





3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและสามารถใช้เก็บน้ำแล้ว จำนวน 3 แห่ง ปริมาณความจุรวม 21.72 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ในส่วนของการทำการเกษตร จะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 โครงการชลประทาน และปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่สร้าง	สถานที่ตั้ง	ปริมาณความจุ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
1	อ่างเก็บน้ำบางวาด	2520	ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้	10.20
2	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ	2548	ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง	7.20
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	2555	ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต	4.32
รวมปริมาณความจุรวม				21.72

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; โครงการชลประทานภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

การบริการน้ำประปาในจังหวัดภูเก็ตมีรายละเอียด ดังนี้

1) เทศบาลนครภูเก็ต ผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบในชุมเหืองร้าง 6 แห่ง ของเอกชนและของเทศบาล รวมปริมาณน้ำดิบทั้งสิ้น 12,034,842 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้

- ชุมน้ำเทศบาล ความจุ 1,014,608 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 (ชุมที่ 1) ความจุ 99,333 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 (ชุมที่ 2) ความจุ 207,902 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำหน้าโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ความจุ 142,536 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- ชุมน้ำซอยพะเนียง ความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- อ่างเก็บน้ำบางวาด ความจุ 10,280,463 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการชลประทานภูเก็ต

เทศบาลนครภูเก็ต มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 3 แห่ง คือ

- ระบบการผลิตชุมน้ำเทศบาล สามารถผลิตน้ำประปาได้ 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 สามารถผลิตน้ำประปาได้ 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ระบบการผลิตถนนตำรง สามารถผลิตน้ำประปาได้ 30,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ดังนั้น กำลังการผลิตน้ำประปาที่ผลิตในปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 41,040 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การประปาเทศบาลนครภูเก็ต ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562)

2) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ท มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวมทั้งหมด 165,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ท และเอกชน ดังนี้

2.1) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ท มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 103,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานียผลิตน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ท (บางวาด) มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 57,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 31,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำคลองกระทะ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำพรจำปา มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.2) เอกชน มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 62,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานียผลิตน้ำ จำนวน 12 แห่ง ดังนี้

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงหวน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำ RO กระนวน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเจ้าฟ้า มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงทะเล มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำป่าสัก มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันออก) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันตก) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (ฉลอง) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (DMA 18) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำไบท์บลู ระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 14,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ท ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563)

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ท ให้บริการน้ำประปาในเขตอำเภอกะทู้ อำเภอถลาง อำเภอเมืองภูเก็ท โดยมีการจ่ายน้ำให้รวม 5 ตำบล 3 เทศบาล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ท (ดังแสดงในตารางที่ 3-13 และตารางที่ 3-14) สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่ พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากแหล่งน้ำดิบไม่เพียงพอ

ตารางที่ 3-13 ข้อมูลผู้ใช้น้ำ การประปาส่วนภูมิภาคภูเก็ต พ.ศ. 2562

ประเภท	จำนวน	หน่วย
จำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด	65,861	ราย
กำลังผลิตที่ใช้งาน	165,200	ลบ.ม./วัน
ปริมาณน้ำผลิต	38,183,340	ลบ.ม.
ปริมาณน้ำผลิตจ่าย	35,523,281	ลบ.ม.
ปริมาณน้ำจำหน่าย	21,839,379	ลบ.ม.

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3-14 ข้อมูลเขตจำหน่ายน้ำ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เขตจำหน่ายน้ำ		พื้นที่ (ตร.กม.)	แหล่งน้ำ	ลุ่มน้ำ
1	อบต.กมลา อบต.เชิงทะเล ทต.ศรีสุนทร อบต.เกาะแก้ว ทต.รัชฎา	175.850	อ่างเก็บน้ำบาง เหนียวดำ	-
2	ทต.ราไวย์ ทต.ฉลอง ทต.วิชิต	142.000	-	-
3	ทต.กะทู้ อ.กะทู้	31.790	น้ำตกกะทู้	ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก
4	ทต.กะรน	20.000	ขุมเหมืองลือค ปาล์ม	-
5	ทต.ป่าตอง อ.กะทู้	16.400	อ่างเก็บน้ำเขื่อน บางวาด	ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก
6	ทต.ภูเก็ต อ.เมืองภูเก็ต	12.000	-	ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก
7	ชุมชนนอกเขตเทศบาลเมือง	0.000	คลองบางใหญ่	ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่งตะวันตก
รวม		398.040		

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; กองศูนย์ข้อมูลและแผนเทคโนโลยีสารสนเทศ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต พ.ศ. 2560

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบการจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้น้ำจากบ่อบาดาล จำนวน 3 บ่อ ซึ่งมีอยู่ภายในโครงการ (ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล ดังแสดงในภาคผนวก ค-2) เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง พร้อมทั้งออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 3 ถัง วางอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารพนักงาน 2/ห้องระบบไฟฟ้า ทั้งนี้ ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล โดยบริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด พบว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (ดังแสดงในตารางที่ 3-15) อย่างไรก็ตาม น้ำบาดาล และน้ำซื้อจากบริษัทเอกชนต้องผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน นำไปใช้ภายในโครงการ สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในเรื่องของการใช้น้ำของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 71.43) และจากการสอบถามปัญหาการใช้น้ำของชุมชนพบว่าทั้งหมดไม่มีปัญหาการใช้น้ำ (ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ค-3)

ตารางที่ 3-15 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรดและด่าง (25.0 °C) ^{/1}	-	6.76	7.0 - 8.5
ความขุ่น	NTU	0.45	ไม่มากกว่า 5.00
สี	Pt.Co	0.00	ไม่มากกว่า 5.00
ปริมาณสารทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	317	ไม่มากกว่า 600.00
ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	242.4	ไม่มากกว่า 300.00
คลอไรด์	มิลลิกรัม/ลิตร	112.96	ไม่มากกว่า 250.00
เหล็ก	มิลลิกรัม/ลิตร	0.04	ไม่มากกว่า 0.50
แมงกานีส	มิลลิกรัม/ลิตร	0.05	ไม่มากกว่า 0.30
ไนเตรด	มิลลิกรัม/ลิตร	0.90	ไม่มากกว่า 45.00
ซัลเฟต	มิลลิกรัม/ลิตร	30.25	ไม่มากกว่า 200.00
แบคทีเรีย ในกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	<1.1	< 2.20
แบคทีเรียอีโคไล	MPN/100 ml	ND	ND
ลักษณะทางกายภาพ	Pt.Co	ของเหลวใส	

หมายเหตุ : Standard ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

/1 : Registered by DIW ว-192

ที่มา : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด, พฤษภาคม 2565

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและการระบายน้ำ

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่มาจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน โรงพยาบาล โรงแรม สถานประกอบการ และจากบ้านเรือนประชาชน จากการประเมินปริมาณน้ำเสีย พบว่าในปี 2560 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 160,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรและประชากรแฝง แรงงานต่างด้าวและจำนวนนักท่องเที่ยวพำนักละ 4 วันในปี 2560 คูณด้วยอัตราการผลิตน้ำเสีย 160 ลิตร/คน/วัน ทั้งนี้ไม่รวมปริมาณน้ำเสียจากสถานประกอบการร้านอาหารต่างๆ ที่ไม่มีข้อมูลจำนวนร้าน)

การจัดการน้ำเสีย เป็นภารกิจหนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่จะต้องดำเนินการโดยมีส่วนร่วมราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 ภูเก็ต เป็นหน่วยสนับสนุนปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวนทั้งสิ้น 10 แห่ง ใน 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ครอบคลุมทั้งจังหวัด ดังนั้น จังหวัดภูเก็ต จึงได้ประสานความร่วมมือกับองค์การบริหารจัดการน้ำเสีย (อจน.) เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต โดยใช้งบประมาณขององค์การบริหารจัดการน้ำเสียจำนวน 15,000,000 บาท ซึ่งศึกษาแล้วเสร็จเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

- (1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง
- (2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง
- (3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง
- (4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง

- (5) เทศบาลตำบลกระนวน จำนวน 1 แห่ง
- (6) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล จำนวน 2 แห่ง
- (7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง
- (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง
- (9) เทศบาลตำบลคลอง จำนวน 1 แห่ง

ระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ตทั้ง 10 แห่ง มีความสามารถบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด 85,862.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระนวน มีสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 20 ซอยปฏัก 24 ตำบลกระนวน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบแอคติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge : AS) ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ถึง 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันมีน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ยวันละ 7,436 ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย

- จำนวนบ่อดักน้ำเสีย CSO ทั้งหมด 7 บ่อ ได้แก่
 - (1) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 1 ชื่อ ถนนเกษขัญญ (CSO 7,8) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกษขัญญ
 - (2) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 2 ชื่อ โดมบังกะโล (CSO 9,9/1) ตั้งอยู่บริเวณ โดมบังกะโล
 - (3) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 3 ชื่อ รวมเทพอินทร์ (CSO 11) ตั้งอยู่บริเวณ รวมเทพอินทร์
 - (4) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 4 ชื่อ ถนนหลวงพ่อด้าน (CSO 14) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนหลวงพ่อด้าน
 - (5) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 5 ชื่อ ถนนกระนวน (CSO 15) ตั้งอยู่บริเวณ ถนนกระนวน
 - (6) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 6 ชื่อ อาคาเดีย บีช รีสอร์ท (CSO 16) ตั้งอยู่บริเวณ อาคาเดีย บีช รีสอร์ท
 - (7) บ่อดักน้ำเสีย CSO ที่ 7 ชื่อ หนองหาน (CSO 20) ตั้งอยู่บริเวณ หนองหาน
- จำนวนสถานีสูบน้ำเสียมีจำนวน 4 แห่ง
 - (1) สถานีสูบน้ำเสียที่ 1 ชื่อ CP1 ตั้งอยู่บริเวณ ปากคลองโพธิ์อิน
 - (2) สถานีสูบน้ำเสียที่ 2 ชื่อ CP2 ตั้งอยู่บริเวณ คลองสาธารณะข้างโรงแรมคลับเมด
 - (3) สถานีสูบน้ำเสียที่ 3 ชื่อ CP3 ตั้งอยู่บริเวณ ถนนเกษขัญญ
 - (4) สถานีสูบน้ำเสียที่ 4 ชื่อ CP0 ตั้งอยู่บริเวณ ร้านกะตะมา

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 64.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน (โดยคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นปริมาณน้ำเสียจากห้องพักรวม คัดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารซึ่งประกอบไปด้วย

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWT-1 และ WWT-2) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 จุด
- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWT-3 และ WWT-7) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 จุด
- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWT-4 และ WWT-5) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 จุด

- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ (WWT-6) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 จุด

จุดบำบัดน้ำเสีย 1 (WWT-1) รองรับน้ำเสียจากอาคาร A เป็นอาคารส่วนห้องพัก มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 2 (WWT-2) รองรับน้ำเสียจากอาคาร B เป็นอาคารส่วนห้องพัก มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 13.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 3 (WWT-3) รองรับน้ำเสียจากอาคาร C และอาคาร D เป็นอาคารส่วนห้องพัก มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 11.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 4 (WWT-4) รองรับน้ำเสียจากอาคารบังกะโล 13-22 เป็นอาคารส่วนห้องพัก มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 5 (WWT-5) รองรับน้ำเสียจากอาคารบังกะโล 1-12 เป็นอาคารส่วนห้องพัก และน้ำเสียที่เกิดจากห้องพักมูลฝอยรวม มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 7.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 6 (WWT-6) รองรับน้ำเสียจากอาคารบ้านพักพนักงาน 1 และอาคารบ้านพักพนักงาน 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 5.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะปริมาตร 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

จุดบำบัดน้ำเสีย 7 (WWT-7) รองรับน้ำเสียจากอาคารส่วนต้อนรับ/ห้องพัก มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 8.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะปริมาตร 12.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 7 จุด รองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{\text{เข้า}}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{\text{ออก}}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลาย

หลังรวมกันเกิน 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง (โครงการมีห้องพักโรงแรม 96 ห้อง และห้องพักพนักงาน 9 ห้อง) ตามประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD_{500} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดทั้ง 7 จุด ปริมาณ 64.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำบริเวณจุดบำบัดน้ำเสียแต่ละจุด จากนั้นเข้าสู่ถังเก็บน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (REUSE TANK) ปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง/จุด (RCP 01 และ 02 ทำงานสลับกัน) เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ไปยังพื้นที่สีเขียวสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบน้ำหยดแบบซึมดิน (ไม่ฉีดกระจายในอากาศ) และจัดให้มีป้ายติดตั้งบริเวณหัวจ่ายน้ำบอกว่าเป็นน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ในบริเวณนั้นด้วย ซึ่งคาดว่าโครงการต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ด้วยระบบซึมดินทั้งหมด 4.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 4 ลิตร/ตารางเมตร พื้นที่สีเขียวเท่ากับ 600.78 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวบางส่วนที่สามารถวางท่อเพื่อรดน้ำได้) ความถี่ในการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง) สำหรับน้ำส่วนที่เหลือปริมาณ 59.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะผ่านตะแกรงดักมูลฝอย เข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนไป

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วย

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. (MH) ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร เป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ (ระยะห่างระหว่างบ่อพักประมาณ 10.00 เมตร) โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหวนน้ำฝนจำนวน 1 บ่อ ปริมาตรรวม 120.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 3 เครื่องทำงานร่วมกัน เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนไป

การป้องกันน้ำท่วม

การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0694 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0541 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ในช่วงฝนตกจะทำให้มีปริมาณน้ำส่วนเกินเท่ากับ 96.92 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหวนน้ำฝนของโครงการปริมาตรรวมเท่ากับ 120.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (DRAINAGE PUMP) ที่มีอัตราการสูบ 0.069 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 3 เครื่องทำงานร่วมกัน เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ ผ่านตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนไป มีขนาดกว้าง 0.60 เมตร ลึก 0.80 เมตร รองรับน้ำได้สูงสุด 0.8201 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.0713 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้ทั้งหมด (โครงการขยายการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-15)



3.3.3 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกระนวน งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 13.14 ตัน/วัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-16) การจัดเก็บมูลฝอยมีรถเก็บขนมูลฝอยรวม 10 คัน ข้อมูยานพาหนะที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอย ดังแสดงในตารางที่ 3-17 โดยจะนำมูลฝอยไปยังสถานีขนถ่ายคัดแยกมูลฝอยเทศบาลตำบลกระนวน ซึ่งตั้งอยู่ซอยปฎัก 24 (อยู่ภายในพื้นที่ของสถานีปรับปรุงคุณภาพน้ำ) (ดังแสดงในรูปที่ 3-16) เพื่อเทศบาลตำบลกระนวนจะได้ดำเนินการรวบรวมขนส่งไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

ตารางที่ 3-16 สถิติปริมาณมูลฝอยรายเดือนของเทศบาลตำบลกระนวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2564

เดือน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			ปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/วัน)		
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ตุลาคม	1,554.20	1,533.29	481.06	4.26	4.20	1.31
พฤศจิกายน	1,788.02	1,810.56	414.71	4.90	4.96	1.14
ธันวาคม	1,963.69	1,996.33	382.10	5.38	5.47	1.05
มกราคม	2,330.09	2,449.32	372.70	6.38	6.71	1.02
กุมภาพันธ์	2,140.85	1,914.99	314.88	5.86	5.25	0.86
มีนาคม	2,141.99	1,622.77	345.43	5.87	4.45	0.95
เมษายน	1,838.65	505.03	405.74	5.04	1.38	1.11
พฤษภาคม	1,502.83	584.01	389.13	4.12	1.60	1.07
มิถุนายน	1,232.28	545.15	402.17	3.38	1.49	1.10
กรกฎาคม	1,408.72	527.41	455.79	3.86	1.44	1.25
สิงหาคม	1,515.19	542.26	452.76	4.15	1.49	1.24
กันยายน	1,297.49	494.33	378.75	3.55	1.35	1.04
รวม	20,714.00	14,525.45	4,795.22	56.75	39.79	13.14

ที่มา : กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลกระนวน, 2565

ตารางที่ 3-17 ข้อมูยานพาหนะที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอย เทศบาลตำบลกระนวน

ลำดับที่	เลขทะเบียน	ลักษณะ	ช่วงเวลาเก็บมูลฝอย
1	80-6968	รถกระบะบรรทุกทุกยี่ห้อที่มีข้างเสริม	ชุดกลางวัน 07.00 - 16.00 น. ชุดกลางคืน 5 หมู่ - ตี 3
2	80-7839	รถบรรทุกเฉพาะกิจ (ขยะแห้ง) (รถเท้าย)	
3	80-7838	รถบรรทุกเฉพาะกิจ (ขยะแห้ง) (รถอัดท้าย)	
4	80-7457	รถกระบะบรรทุก (ยกได้เท้าย)	
5	80-8894	รถกระบะบรรทุก(แบบยกได้) สี่ล้อเล็ก	
6	80-8895	รถกระบะบรรทุก(แบบยกได้) สี่ล้อเล็ก	
7	80-8922	รถบรรทุกเฉพาะกิจ (ขยะเปียก) (รถอัดท้าย)	
8	80-9440	รถกระบะบรรทุกทุกยี่ห้อที่มีข้างเสริม(รถ 10 ล้อ)	
9	81-0552	รถบรรทุกเฉพาะกิจ (ขยะแห้ง) (รถอัดท้าย)	
10	81-0551	รถบรรทุกเฉพาะกิจ (ขยะแห้ง) (รถอัดท้าย)	



ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-16 สถานีขนถ่ายคัดแยกมูลฝอยเทศบาลตำบลกระนวน

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 12 หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 หน่วยงาน มูลฝอยสาธารณะ จำนวน 1 หน่วยงาน และภาคเอกชน จำนวน 1 หน่วยงาน โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต เท่ากับ 304,843.32 ตัน/ปี หรือคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 835.18 ตัน/วัน (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563) และดำเนินการแยกไปกำจัดทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แยกกำจัดแบบการฝังกลบ และแยกเข้าเตาเผา

ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

1) ปริมาณมูลฝอย

เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดตั้งเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม ให้บริการกำจัดมูลฝอยทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 19 แห่ง และเอกชนให้บริการกำจัดมูลฝอย สำหรับปีงบประมาณ 2563 มีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย 835.18 ตัน/วัน เป็นมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตเฉลี่ยจำนวน 124.76 ตัน/วัน และมูลฝอยจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ และเอกชนเฉลี่ยจำนวน 710.42 ตัน/วัน โดยเทศบาลฯจัดเก็บ

ค่าธรรมเนียมค่าบริการกำจัดมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ 2561-2563 (ดังแสดงในตารางที่ 3-18)

การรวบรวมมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมมูลฝอยและขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยวต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเองจำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี

(2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยโดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

ตารางที่ 3-18 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2563

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			มูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/วัน)		
		2561	2562	2563	2561	2562	2563
1	ทน.ภูเก็ต	51,236.78	51,238.54	45,535.89	140.37	140.38	124.76
2	ทม.ป่าตอง	57,758.71	60,693.43	37,481.83	158.24	166.28	102.69
3	ทม.กะทู้	19,081.53	19,017.83	16,912.57	52.28	52.10	46.33
4	ทต.กะรน	20,297.06	20,707.92	14,538.19	55.61	56.73	39.83
5	ทต.เชิงทะเล	3,716.21	3,944.01	3,391.61	10.18	10.81	9.29
6	ทต.เทพกระษัตรี	3,285.59	3,455.91	3,512.98	9.00	9.47	9.62
7	ทต.วิชิต	29,211.87	30,209.55	28,536.50	80.03	82.77	78.18
8	ทต.รัชฎา	26,201.27	26,038.36	28,708.56	71.79	71.34	78.65
9	ทต.ราไวย์	16,672.59	16,572.58	14,346.90	45.68	45.40	39.31
10	ทต.ฉลอง	17,433.93	7,585.47	16,364.95	47.76	20.78	44.84
11	ทต.ศรีสุนทร	16,209.17	17,698.92	17,036.78	44.41	48.49	46.68
12	อบจ.ภูเก็ต	1,396.92	1,212.73	832.45	3.80	3.32	2.28
13	อบต.กมลา	4,680.34	5,462.07	5,248.76	12.80	14.96	14.38
14	อบต.เกาะแก้ว	5,225.83	5,425.48	5,470.83	14.30	14.86	14.99
15	อบต.เชิงทะเล	6,034.97	5,667.31	6,614.19	16.50	15.53	18.12
16	อบต.เทพกระษัตรี	5,157.22	5,484.85	5,437.96	14.10	15.03	14.90
17	อบต.ไม้ขาว	4,054.85	4,020.00	5,192.10	11.10	11.01	14.22

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			มูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/วัน)		
		2561	2562	2563	2561	2562	2563
18	ทต.ปาดลอก	5,066.11	5,591.81	5,207.85	13.90	15.32	14.27
19	อบต.สาคร	3,426.78	1,784.66	2,968.34	9.40	4.89	8.13
20	เอกชน	39,737.77	48,172.33	39,720.55	108.90	131.98	108.82
21	มูลฝอยสาธารณะ	1,750.46	1,406.23	1,783.55	4.70	3.85	4.89
รวม (ตัน)		337,635.96	341,389.99	304,843.32			
เฉลี่ย (ตัน/วัน)					925.03	935.31	835.18

ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

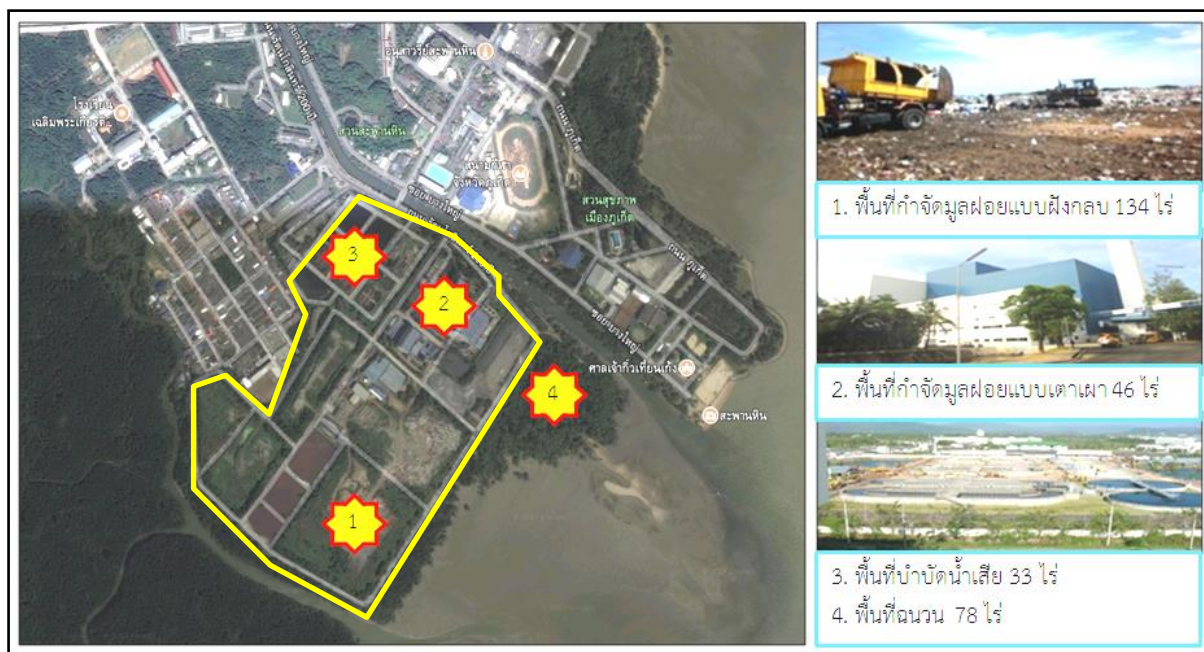
2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

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

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
- ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝัง ติดต่อกับ คลองเกาะผี
- ทิศตะวันออก ติดกับ พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเก่า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และ ทะเลอันดามัน
- ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน

สำหรับการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 3-17



รูปที่ 3-17 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

(1) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) ชต. A

โรงเตาเผามูลฝอย ชุดที่ 1 (เตา A) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณแผ่นดินปี 2538 จำนวน 788 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดิน) ก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเดินระบบเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 โรงเตาเผา มูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 1 ประกอบด้วยอาคารเตาเผามูลฝอย อาคารประกอบต่างๆ ระบบฝังกลบซีเมนต์ และโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงาน ภายในอาคารเตาเผาประกอบด้วย เตาเผา 1 ชุด (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้ออก 1 ชุด) ประเภทตะกรับ โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry ซึ่งใช้เตาเผาของ Martin มีความสามารถในการเผามูลฝอยได้ 250 ตัน/วัน เตาไหม้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อุณหภูมิในห้องเผาไหม้ ระหว่าง 800-900 องศาเซลเซียส มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศที่บำบัดก๊าซจากการเผา แบบแห้ง พร้อมเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น/เสียง ระบบกำจัดเถ้าและระบบ ผลิตระแสไฟฟ้ากังหันน้ำแบบแรงดันย้อนกลับ กำลัง 2,500 กิโลวัตต์ สามารถผลิตระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 2.5 เมกะวัตต์ และมีไฟฟ้าส่วนเกินนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ มีระบบการควบคุมโดยอัตโนมัติตั้งแต่ระบบรับขยะถึง ระบบระบายเถ้า ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) สามารถ รองรับการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 80,000 ตัน/ปี สถานที่เก็บขยะสามารถรองรับขยะสะสมได้ 3,000 ตัน เริ่มดำเนินการเผาขยะมาตั้งแต่ปี 2542 โดยเทศบาลนครภูเก็ต ได้ว่าจ้างเอกชนเป็นผู้ดำเนินการเดินระบบและ บำรุงรักษาระบบเตาเผาปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน รอการปรับปรุงประสิทธิภาพ ตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

(2) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอยภูเก็ต ชุดที่ 2 (เตา B และ C) เทศบาลนครภูเก็ต เป็นผู้รับสัญญาจากเอกชน ปัจจุบันได้เดินระบบเต็มประสิทธิภาพแล้ว เป็นเตาเผาแบบ ตะกรับ (Stoker Incineration) จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ตได้มากกว่า 700 ตัน/วัน โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เมกกะวัตต์

(3) ระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขภาพ (Sanitary Landfill) มีพื้นที่ 134 ไร่ ประกอบด้วย บ่อฝังกลบ 120 ไร่ และระบบบำบัดน้ำชะขยะ 14 ไร่ สำหรับบ่อฝังกลบมีจำนวน 5 บ่อ บ่อละ 3 ชั้น ชั้นละ 2 เมตร หรือไม่เกิน 7 เมตร แต่ละชั้นรับขยะได้ประมาณ 300,000 กว่าตัน ซึ่งบ่อฝังกลบใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 มีปริมาณขยะสะสมมากกว่า 1 ล้านตัน ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเต็มแล้วทั้งหมด 120 ไร่ โดยรับขยะที่ไม่สามารถเข้าสู่เตาเผาได้ (วัสดุ สิ่งก่อสร้าง) จากเตาเผาประมาณ 50 ตันต่อวัน ตามแบบสูงได้ไม่เกิน 3 ชั้น แต่ถมขยะเกินกว่า 7 เมตรทุกบ่อ และมีการป้องกันน้ำชะจากบ่อฝังกลบมูลฝอยโดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำชะมูลฝอยด้วยดินเหนียว 0.30 เมตร และปูทับด้วย แผ่นพลาสติก HDPE วางท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน ทำเป็นคูดินระบายน้ำรอบบ่อฝังกลบไหลรวมกับน้ำชะมูลฝอย และสูบลงบ่อบำบัดน้ำเสีย

เทศบาลนครภูเก็ตมีการศึกษาแนวทางการนำขยะในพื้นที่ฝังกลบมาใช้ผลิตเป็นพลังงานสะอาด โดยการฝังกลบด้วยกระบวนการชีวภาพ-กล (Biological Mechanical Treatment :BMT) เป็นการผสมผสานระหว่างวิธีย่อยสลายทางชีวภาพและวิธีการคัดแยกทางกล โดยทำให้ขยะอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ง่ายถูกย่อยสลายกลายเป็นก๊าซชีวภาพ และขยะส่วนที่เหลือจะนำผ่านการคัดแยกทางกลเพื่อผลิตเป็นขยะเชื้อเพลิง ซึ่งจะต้องบูรณาการรูปแบบการจัดการขยะให้มีการจัดการที่ดี และมีเทคโนโลยีที่ดีเพื่อรองรับขยะจังหวัดภูเก็ตในระยะยาว มีรายละเอียดดังนี้ บ่อฝังกลบที่ 2 และ 3 มอบหมาย เอกชนที่ดำเนินการเตาเผาชุดที่ 2 รื้อบ่อเพื่อนำขยะมูลฝอยเก่าในบ่อไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาเผา ส่วนบ่อฝังกลบที่ 4 และ 5 เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้ดำเนินการรื้อบ่อเพื่อนำขยะมาปรับปรุงคุณภาพแล้วใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริมในระบบเตาเผา และปรับปรุงบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 3 4 และ 5 ให้เป็นแบบ Bioreactor Landfill เพื่อนำก๊าซชีวภาพที่ได้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า โดยจะไม่ดำเนินการรื้อขยะในบ่อฝังกลบที่ 1 ที่ปิดบ่อไปแล้ว เนื่องจากเป็นบ่อที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากที่สุด การรื้อบ่ออาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงได้ หากดำเนินการแล้วเสร็จ บ่อฝังกลบเดิมจะสามารถรองรับปริมาณขยะมูลฝอยได้ 300 ตันต่อวัน

3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุมชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 57 ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
 - 1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
 - 1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
 - 1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต
 - 3.1 ผู้นำส่งมูลฝอยอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
 - 3.1.1 สถานประกอบการ หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
 - 3.1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
 - 3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
 - 3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน
4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักรับส่งมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

การรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารกักเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต และมีผลการรวบรวมและขนส่งของเสียอันตราย ปี 2561 เท่ากับ 11,950 กิโลกรัม

(2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ และนำมาแลกรับยาจากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขตเทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ตในการจัดยาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

(3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery2Scholarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชนทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลกเปลี่ยนทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

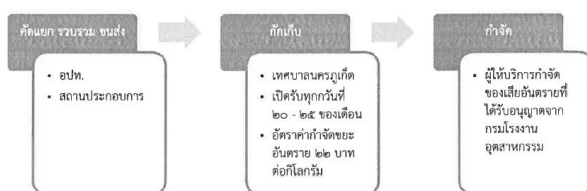
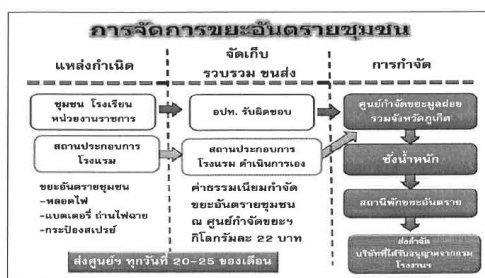
(4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะอันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน (ดังแสดงในรูปที่ 3-18 และรูปที่ 3-19) เพื่อขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศจังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท



รูปที่ 3-18 ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3-19 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล

(1) อัตราการผลิตและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2563 เฉลี่ย 1,215.50 กิโลกรัม/วัน ดังแสดงในตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./ปี)	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./วัน)
เขตเทศบาลนครภูเก็ต			
1	โรงพยาบาลวชิระ	124,884.00	341.20
2	โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	95,178.50	260.10
3	สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	32.30	0.10
4	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ	20,502.90	56.00
5	โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต	23,819.86	65.10
6	ศูนย์บริการสาธารณสุข ทน.ภูเก็ต	835.00	2.30
7	คลินิกในเขต ทน.ภูเก็ต	6,337.07	17.30
8	ทน.ภูเก็ต (ขยะติดเชื้อ Covid19)	9,628.50	101.40
เขตอำเภอเมืองภูเก็ต (ยกเว้น ทน.ภูเก็ต)			
9	โรงพยาบาลมิชชั่น (ทต.รัชฎา)	33,280.00	90.90
10	คลินิกในทต.รัชฎา (ทน.ภูเก็ต เก็บขน)	219.90	0.60
11	เทศบาลตำบลวิชิต	91,610.90	250.30
12	ทต.วิชิต (ขยะติดเชื้อ Covid19)	19.20	4.80
13	เทศบาลตำบลฉลอง	5,248.00	21.60
เขตอำเภอกะทู้			
14	เทศบาลเมืองป่าตอง	22,062.50	60.30
15	ทม.ป่าตอง (ขยะติดเชื้อ Covid19)	625.00	13.60
เขตอำเภอถลาง			
16	โรงพยาบาลถลาง (ทต.เทพกระษัตรี)	350.00	11.30
17	ทต.เทพกระษัตรี (ขยะติดเชื้อ Covid19)	65.00	5.00
18	อบต.เชิงทะเล (ขยะติดเชื้อ Covid19)	1,054.00	31.90
ประเภทอื่นๆ เช่น คลินิก (ส่งกำจัดเองที่ศูนย์ฯ)			
19	เอกชน (เก็บเงินสด)	9,130.00	24.90
รวม		444,882.63	1,215.50

ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานราช ทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

(2) การรวบรวมและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

เทศบาลนครภูเก็ตได้ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะติดเชื้อเพื่อกำจัดด้วยเตาเผาแบบธรรมดา ซึ่งก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2538 และปัจจุบันชำรุด ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการเผา (Incineration) ขนาด 2.5 ตัน/วัน ใช้กำจัดขยะติดเชื้อของจังหวัดภูเก็ตจากโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิกเอกชน และโรงฆ่าสัตว์ ปัจจุบันเตาเผาขยะติดเชื้อชำรุดไม่ได้ดำเนินการ จึงส่งกำจัดที่เตาเผาขยะชุมชน โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะติดเชื้อ กิโลกรัมละ 12-15 บาท นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการบรรทุกมูลฝอยติดเชื้อมีสภาพเก่าและขาดบุคลากรที่มีความชำนาญในการดำเนินการ จึงยังต้องมีการปรับปรุงระบบการขนส่งกักเก็บและเผาขยะติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน

(3) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวมศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต มีเตาเผาขยะติดเชื้อ ขนาด 150 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2538 ปัจจุบันอยู่ในสภาพชำรุด หยุดดำเนินการเทศบาลได้รับงบประมาณพัฒนาจังหวัดภูเก็ต ปีงบประมาณ 2557 วงเงิน 20 ล้านบาท โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบกำจัดขยะติดเชื้อ ประกอบด้วย เตาเผาขยะติดเชื้อ 150 กิโลกรัม/ชั่วโมง รถเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อปรับอากาศ 6 ล้อ 2 คัน และห้องเก็บกักมูลฝอยติดเชื้อปรับอากาศ

จังหวัดภูเก็ตได้จัดสรรงบประมาณสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ของศูนย์กำจัดมูลฝอย ประกอบด้วย ห้องเย็นสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผามูลฝอยติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย (Incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแห้ง ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตได้ว่าจ้างเอกชนดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

3.3.4 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีภารกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน มีสำนักงานการไฟฟ้า เพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมในเขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

(1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต

(2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

(3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมืองภูเก็ต (ตำบลกมลา และตำบลกะรน)

(4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 115 เควี จำนวน 2 วงจร และจ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 230 เควี จำนวน 2 วงจร ให้จังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 และ 2 ของ กฟผ. เป็นตัวรับแรงดันจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ให้ผู้ใช้ไฟ โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานีคือ

(1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ด 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ด 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมตัวเมืองภูเก็ดทั้งหมด และเขตป่าตองบางส่วน

(2) สถานีไฟฟ้าภูเก็ด 2 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ด 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพันวา

(3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ด 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว

(4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ด ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซลข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จังหวัดภูเก็ดมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 219,692 ครัวเรือน (ดังแสดงในตารางที่ 3-20)

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง ซึ่งมีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3-20 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ด

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนครัวเรือน	รวม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ด	102,976	133,604
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ตำบลฉลอง	30,628	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	59,791	64,786
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	4,995	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	21,302	21,302
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด	219,692	

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ด; การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ด ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ด

การสื่อสารของจังหวัดภูเก็ดสามารถติดต่อสื่อสารได้โดยสะดวกทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ประเภทต่างๆ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ด (ดังแสดงในตารางที่ 3-21) ดังนี้

1) ระบบบริการหมายเลขโทรศัพท์

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยรับผิดชอบชุมสายจำนวน 43 ชุมสาย มีสำนักงานบริการจำนวน 5 สำนักงาน โดยองค์การโทรศัพท์ดูแลโครงข่ายชุมสาย 10 ชุมสาย (ร้อยละ 23.25) สำนักงานบริการโทรศัพท์

3 สำนักงาน และบริษัท TT&T ได้รับสัมปทาน ดูแลจำนวน 33 ชุมสาย (ร้อยละ 76.74) สำนักงานบริการโทรศัพท์ จำนวน 2 สำนักงาน

จำนวนหมายเลขโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต มีทั้งสิ้น 80,012 หมายเลข แบ่งเป็น

- โครงข่าย ทศท. 38,116 หมายเลข
- โครงข่าย TT&T 41,896 หมายเลข
- เลขหมายว่าง 15,087 หมายเลข

2) ระบบบริการสาธารณะ

ในจังหวัดภูเก็ต 778 เลขหมาย มีบริการ 3 รูปแบบ

- แบบหยอดเหรียญ มีให้บริการ ร้อยละ 51
- แบบใช้บัตร มีให้บริการ ร้อยละ 45
- แบบทางไกลชนบทและระบบ NMT 470 MHZ มีให้บริการ ร้อยละ 4

บริการไปรษณีย์กระจายทุกอำเภอ รวม 9 แห่ง (ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์อนุญาตเอกชนอื่นๆ ดำเนินการโดยการสื่อสารไปรษณีย์ เขต 8)

สถานีวิทยุกระจายเสียง มีทั้งระบบ AM และ FM สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีระบบ AM จำนวน 2 สถานี และระบบ FM จำนวน 8 สถานี มีสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่สามารถรับชมได้ทุกช่องสัญญาณ

ตารางที่ 3-21 สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2557 – 2559

บริการ	2557	2558	2559
หมายเลขโทรศัพท์ที่มี			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	76,123	76,123	75,883
บริษัท สัมปทาน	44,417	44,417	44,417
หมายเลขโทรศัพท์ที่มีผู้เช่า			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	48,362	43,742	42,542
ธุรกิจ	12,522	11,813	11,866
บ้านพัก	32,273	28,402	25,193
ราชการ	1,854	1,837	1,771
โทรศัพท์สาธารณะ	1,435	1,435	1,344
บริษัท สัมปทาน	13,635	12,475	12,664

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2561-2565)

3.3.6 การคมนาคม

3.3.6.1 การคมนาคมของจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีระบบการคมนาคมที่เข้าสู่จังหวัดภูเก็ต ได้ดังนี้

(1) ทางรถยนต์ เริ่มต้นจากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดนครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ตรงไประนอง ผ่านอำเภอกะเปอร์ เข้าสู่จังหวัดพังงา ภายในจังหวัดพังงาผ่าน อำเภอกระบุรี ตะกั่วป่า และท้ายเหมือง จนถึงบ้านโคกกลอยข้ามสะพานท้าวเทพกษัตรี ซึ่งเป็นระยะทางทั้งหมดประมาณ 817 กิโลเมตร มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศออกจากสถานีขนส่งกรุงเทพไปภูเก็ตทุกวัน

(2) ทางเครื่องบิน มีบริการเที่ยวบินระหว่างกรุงเทพฯ-ภูเก็ตทุกวัน โดยมีสายการบินต่างๆ ให้บริการมากมาย อาทิเช่น การบินไทย ภูเก็ตแอร์ บางกอกแอร์เวย์ ไทยแอร์เอเชีย โอเรียนไทยแอร์ไลน์ และนกแอร์ เป็นต้น

(3) ทางรถไฟ ไม่มีบริการรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปภูเก็ตโดยตรง หากต้องการเดินทางโดยรถไฟ ต้องไปลงที่สถานีรถไฟชุมทาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

(3) ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตบริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและเพื่อการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 38 แห่ง (ดังแสดงในตารางที่ 3-22) ดังนี้

ตารางที่ 3-22 แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต

ลำดับ	ประเภทท่าเทียบเรือ	จำนวน (แห่ง)
1	ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป	3
2	ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา	14
3	ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ	5
4	ท่าเทียบเรือประมง	11
5	ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร	5
รวม		38

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2561-2565)

3.3.6.2 ระบบการคมนาคมขนส่ง

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

(1) การคมนาคมขนส่งทางบก

การคมนาคมทางบกของจังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ

(2) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดภูเก็ตมีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 38 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

■ ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 3 แห่ง
2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน 14 แห่ง
3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจกรรมของโรงแรม ร้านอาหาร จำนวน 5 แห่ง

■ ข้อมูลมารีนาในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ จังหวัดภูเก็ตยังมีท่าจอดเรือของเอกชน (MARINA) จำนวน 4 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นท่าเรือที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่างๆ ในอ่าวพังงา และเกาะต่างๆ ในจังหวัดกระบี่ได้อย่างสะดวก ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ

1. โบ๊ท ลาagoon มารีน่า (The boat lagoon marina) ที่อยู่ 22/1 หมู่ที่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 76 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 135 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 ฟุต อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2-2.5 เมตร

2. รอยัล ภูเก็ต มารีน่า (Royal Phuket marina) ที่อยู่ 68 หมู่ 2 ถนนเทพกษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 76 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 35 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 37 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 3 เมตร

3. ยอร์ชเฮเวน (The yacht haven marina) ที่อยู่ 141/2 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 2.5-8.0 เมตร

4. อ่าวปอ แกรนด์ มารีน่า (Ao Po Grand Marina) ที่อยู่ 113/1 หมู่ 6 ถนนเทพกษัตรี ตำบลปากคลอก อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 100 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบได้ 10 เมตร

(3) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศมีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารเชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง ซึ่งสามารถรองรับเที่ยวบินได้ 20 เที่ยวบิน/ชั่วโมง รองรับผู้โดยสารได้มากกว่า 15 ล้านคนโดยในปี พ.ศ.2561 มีจำนวนเที่ยวบินทั้งภายในและต่างประเทศ จำนวน 116,487 เที่ยวบิน เฉลี่ยวันละ 317 เที่ยวบิน มีจำนวนผู้โดยสารเข้า-ออก จำนวน 18,261,156 คน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561-2565 (ฉบับทบทวนปีรอบปี 63))

3.3.6.3 เส้นทางคมนาคมในเขตเทศบาลตำบลกระนวน

การคมนาคมขนส่งมีทั้งรถยนต์ส่วนบุคคลและรถโดยสาร มีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028 สายฉลอง-กระนวน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4233 สายกระนวน-ราไวย์ และถนนภายในเขตเทศบาล ประกอบด้วย

1. ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก/ลาดยางแอสฟัลต์ติก จำนวน 51 สาย ระยะทาง 12.155 กิโลเมตร
2. ถนนลูกรัง/หินคลุก จำนวน 1 สาย ระยะทาง 0.96 กิโลเมตร

การคมนาคมภายในตำบลกระนวน มีถนนท้องถิ่นที่เชื่อมต่อระหว่างชุมชนอย่างสะดวก มีการบริการรถโดยสารประจำทาง ซึ่งจะจอดรับส่งผู้โดยสารตลอดวัน (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกระนวน พ.ศ. 2566-2570)

3.3.6.4 การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการโรงแรม กระนวนิลเลจ (เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ถนนปฎัก ตำบลกระนวน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์จากบริเวณห้าแยกฉลองเลี้ยวเข้าสู่ถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ตรงมาประมาณ 6.61 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวาของถนน และตั้งอยู่ตรงข้ามกับโรงแรมฮิลตัน ภูเก็ต อาร์เคเดีย รีสอร์ท แอนด์ สปา (เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-20)

สภาพปัจจุบันของถนนด้านหน้าโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 26.00 เมตร เดิมรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน และมีรางระบายน้ำสาธารณะสองฝั่งของถนน (ดังแสดงในรูปที่ 3-21) จากข้อมูลการตรวจนับปริมาณจราจร (ลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน ดังแสดงในตารางที่ 3-23) บริษัทที่ปรึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นของถนนได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยของ Passenger Car Units (PCU) เพื่อนำไปหาค่า V/C Ratio แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) เป็นตัวคูณปริมาณจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-24) แปลงอยู่ในหน่วย PCU จากนั้นสามารถหาค่า V/C Ratio โดยการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า V/C ratio เมื่อ

V/C ratio คือ Volume per capacity ratio

Volume คือ ปริมาณจราจรต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

Capacity คือ ปริมาณการจราจรที่สามารถรองรับได้สูงสุดต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

สามารถประเมินระดับความหนาแน่น และความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจรได้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-25) แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด (ดังแสดงในตารางที่ 3-26) เพื่อนำมาประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจร ตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร ตามค่ามาตรฐานของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2530) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 80



ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2565

รูปที่ 3-20 แสดงเส้นทางการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ



ตารางที่ 3-23 แสดงลักษณะปัจจุบัน และความจุของถนน

ชื่อถนน	ลักษณะถนน	ความจุถนน (C) PCU/hr.
ถนนปรางค์ (ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4028)	เป็นถนนลาดยางมีเขตทางกว้าง 26.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน และมีรางระบายน้ำสาธารณะสองฝั่งของถนน	4,400

ตารางที่ 3-24 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: ผ่าพงษ์ นิจันทรพันธ์ศรี. วิศวกรรมจราจร, 2534

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

ตารางที่ 3-25 แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร ((PCU) per hour)										
จำนวนช่องจราจร (ม.)	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร (ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (ม.)	6.00	6.50	7.00	9.00	9.00	12.00	13.00	18.00	13.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1200	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300- 500	450- 600	600- 750	900- 1100	1100- 1300	1600- 1800	1800- 2000	2600- 3400	2600- 3400	3000- 4000	3200- 4400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในผังเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง



① ถนนปฎัก (ขาเข้า)



② ถนนปฎัก (ขาออก)

ที่มา : สำรวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2565

รูปที่ 3-21 โครงการย้ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



ตารางที่ 3-26 ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด

ระดับ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	$0 < A \leq 0.20$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.20 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะมองเห็นรถคันอื่นๆได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแข่งรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.70$	การไหลคงที่ แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่นๆในการเลือกใช้ความเร็ว และการแข่งต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.70 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแข่งถูกจำกัด ส่วนความสะดวกและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1.00$	ระดับการไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั่นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลงแต่ยังเคลื่อนตัวด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแข่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก และการ "ขอทาง" เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางแต่ความสะดวกและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ไม่สามารถขับได้ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	มากกว่า 1.00	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มเงินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถเรียงตัวกันในรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วงๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

ที่มา : วิศิษฐ์ ประทุมวรรณ. วิศวกรรมทางและวิเคราะห์การจราจร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรม สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2542.

ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนถนนปฏัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ซึ่งเป็นถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันศุกร์ที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (วันหยุด) ตรวจนับปริมาณการจราจรโดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ใน 3 ช่วงเวลา ได้แก่ 07.00-09.00 น., 11.00-13.00 น. และ 17.00-19.00 น. สามารถนำไปคำนวณหาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้

การวิเคราะห์ปริมาณการจราจรบนถนนปฏัก

ถนนปฏัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ลักษณะเป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 26.00 เมตร เดินทาง 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน และมีรางระบายน้ำสาธารณะสองฝั่งของถนน จากการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าว เมื่อวันศุกร์ที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (วันธรรมดา) และวันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (วันหยุด) (ดังแสดงในตารางที่ 3-27 และตารางที่ 3-28) สามารถนำไปคำนวณหาค่า V/C Ratio ได้ดังนี้

ผลการสำรวจปริมาณการจราจรในวันธรรมดา (วันศุกร์ที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)

1) ถนนปฏัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (ขาเข้า)

• ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง = 227.80 PCU/ชั่วโมง

มีค่า V/C Ratio = 227.80 / 2,200

= 0.10

• ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 258.30 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 258.30 / 2,200 \\ &= 0.12 \end{aligned}$$

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 208.50 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 208.50 / 2,200 \\ &= 0.09 \end{aligned}$$

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-27) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ขาเข้าช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงเที่ยง (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

2) ถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (ขาออก)

• ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 192.10 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 192.10 / 2,200 \\ &= 0.09 \end{aligned}$$

• ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 250.80 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 250.80 / 2,200 \\ &= 0.11 \end{aligned}$$

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง} &= 207.20 \quad \text{PCU/ชั่วโมง} \\ \text{มีค่า V/C Ratio} &= 207.20 / 2,200 \\ &= 0.09 \end{aligned}$$

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-27) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ขาออกช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วรถระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

ตารางที่ 3-27 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (วันธรรมดา)

ทิศทาง	ยานพาหนะ	PCE Factor	07.00-09.00		11.00-13.00		17.00-19.00	
			คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.
ขาเข้า	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	137	137.00	126	126.00	140	140.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	0	0.00	4	4.00	2	2.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	3	4.50	9	13.50	2	3.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	19	24.70	32	41.60	11	14.30
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	17	25.50	15	22.50	6	9.00
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	2	3.40	5	8.50	3	5.10
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	109	32.70	139	41.70	117	35.10
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	0	0.00	2	0.50	0	0.00
	รวม (PCU/ชม.)		227.80		258.30		208.50	
	v/c Ratio (c=2,200)		0.10		0.12		0.09	
	สภาพจราจร		A		A		A	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	104	104.00	142	142.00	128	128.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	2	2.00	2	2.00	3	3.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	0	0.00	4	6.00	1	1.50
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	24	31.20	27	35.10	15	19.50
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	14	21.00	21	31.50	11	16.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	0	0.00	3	5.10	0	0.00
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	113	33.90	97	29.10	129	38.70
	รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม (PCU/ชม.)		192.10		250.80		207.20	
	v/c Ratio (c=2,200)		0.09		0.11		0.09	
	สภาพจราจร		A		A		A	

ผลการสำรวจปริมาณจราจรในวันหยุด (วันเสาร์ที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)

1) ถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (ขาเข้า)

• ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 175.55	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 175.55 / 2,200	
	= 0.08	

• ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 239.30	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 239.30 / 2,200	
	= 0.11	

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 206.85	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 206.85 / 2,200	
	= 0.09	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-28) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ขาเข้าช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

2) ถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (ขาออก)

• ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 182.70	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 182.70 / 2,200	
	= 0.08	

• ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 224.70	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 224.70 / 2,200	
	= 0.10	

• ช่วงเย็น (17.00-19.00 น.)

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	= 193.40	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	= 193.40 / 2,200	
	= 0.09	

ดังนั้น V/C Ratio เมื่อเปรียบเทียบกับระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามสัดส่วนของปริมาณการจราจร (ดังแสดงในตารางที่ 3-28) พบว่า สภาพของการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) ขาออกช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงกลางวัน (11.00-13.00 น.) และช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) มีสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คือ การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแข่งมาก ระดับนี้ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น

ตารางที่ 3-28 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรบนถนนปฎัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4028) (วันหยุด)

ทิศทาง	ยานพาหนะ	PCE Factor	07.00-09.00		11.00-13.00		17.00-19.00	
			คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.	คัน/ชม.	PCE/ชม.
ขาเข้า	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	104	104.00	137	137.00	126	126.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	1	1.00	2	2.00	0	0.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	2	3.00	4	6.00	2	3.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	14	18.20	27	35.10	18	23.40
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	7	10.50	16	24.00	8	12.00
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	0	0.00	2	3.40	1	1.70
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	127	38.10	106	31.80	135	40.50
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	3	0.75	0	0.00	1	0.25
	รวม (PCU/ชม.)		175.55		239.30		206.85	
	v/c Ratio (c=2,200)		0.08		0.11		0.09	
	สภาพจราจร		A		A		A	
ขาออก	รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	112	112.00	129	129.00	132	132.00
	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00	0	0.00	5	5.00	2	2.00
	รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50	1	1.50	4	6.00	0	0.00
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	17	22.10	19	24.70	9	11.70
	รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50	3	4.50	14	21.00	7	10.50
	รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70	0	0.00	2	3.40	0	0.00
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	142	42.60	117	35.10	124	37.20
	รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	0	0.00	2	0.50	0	0.00
	รวม (PCU/ชม.)		182.70		224.70		193.40	
	v/c Ratio (c=2,200)		0.08		0.10		0.09	
	สภาพจราจร		A		A		A	

3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.3.7.1 ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทย หรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้กำหนดให้ **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.47 (ดังแสดงในรูปที่ 3-22 และหนังสือรับรองการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค-1)**

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

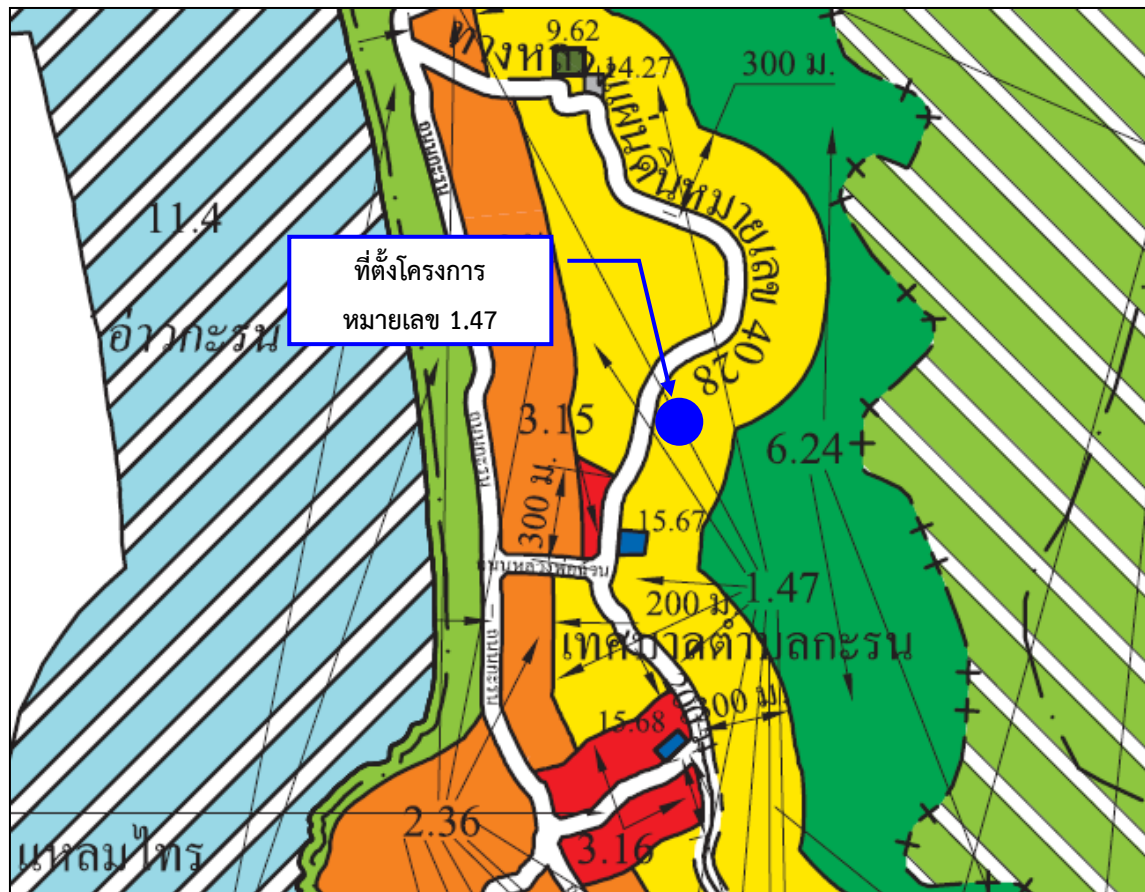
(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ความสอดคล้องของโครงการกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

โครงการโรงแรม กระนวนวิลเลจ (เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ประกอบกิจการเป็นโรงแรมเพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 96 ห้อง มีพื้นที่ว่างร้อยละ 57.52 ของพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว



เครื่องหมาย

	เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
	เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
	เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
	เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	มีเส้นทแยงสีขาว	
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา: ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2554

รูปที่ 3-22 ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต



3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีออกประกาศไว้ พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 (ดังแสดงในรูปที่ 3-23 และหนังสือรับรองการตรวจสอบที่ตั้งโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ค) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ 8 หมายถึงพื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากในบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิดจำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้

(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการจัดหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขีดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร

(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่า ด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมี เนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน

(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร

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

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนน สาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับ ถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

- (1) การทำเหมืองแร่
- (2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุดิบอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต
- (3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมเมือง ต้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ
- (4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่
 - (ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - (ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย
- (5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
- (6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่
 - (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย
 - (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว
- (8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่
 - (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
 - (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้
 - (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35
 - (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร
 - (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้

ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการ
ขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของ
แม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ

(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพ
ชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่อันตราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ
หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน

เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความ
จำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย
ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไป
ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มี
ความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและ
ในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตาม
กฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อตกไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อ หรือทางน้ำ
สาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ความสอดคล้องของโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

โครงการโรงแรม กระนวนวิลเลจ (เปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย) ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ประกอบกิจการเป็นโรงแรมเพื่อรองรับการท่องเที่ยว มีห้องพักจำนวน 96 ห้อง มีพื้นที่ว่างทั้งโครงการร้อยละ 57.52 ของแปลงที่ดินบริเวณที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

พื้นที่อาคารปกคลุมรวมเท่ากับ 3,212.76 ตารางเมตร ดังนั้น มีพื้นที่ว่างร้อยละ 57.52 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร มีระดับความสูงของอาคารต่างๆในโครงการ ดังนี้

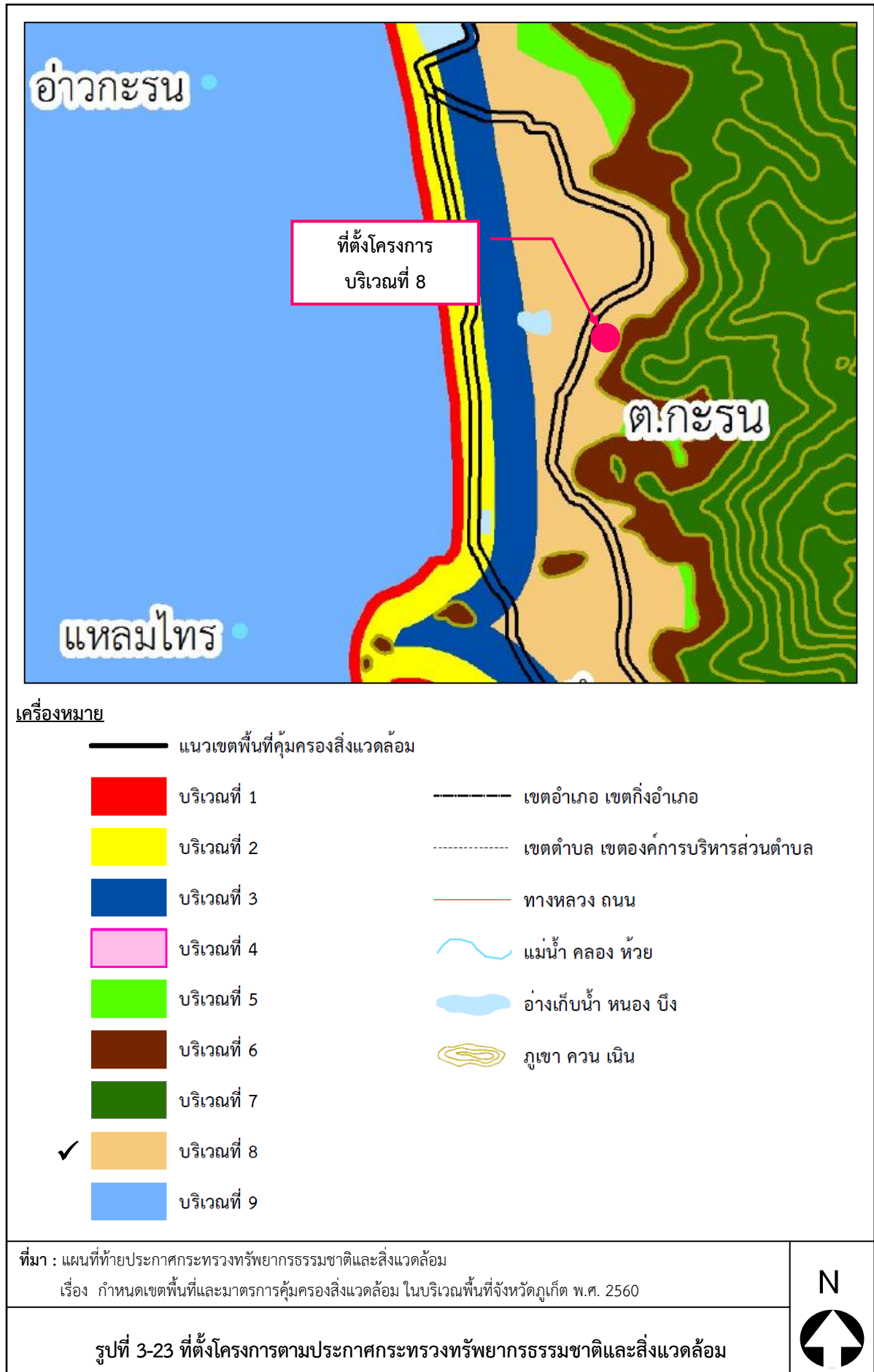
อาคารที่มีระดับความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงจุดสูงสุด ได้แก่

- อาคาร A (ค.ส.ล. 4 ชั้น) มีความสูง 16.95 เมตร
- อาคาร B (ค.ส.ล. 3 ชั้น) มีความสูง 12.40 เมตร
- อาคารส่วนต้อนรับ/ห้องพัก (ค.ส.ล. 3 ชั้น) มีความสูง 13.75 เมตร
- อาคารบริการ (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) มีความสูง 5.57 เมตร
- สระว่ายน้ำ มีความสูง 3.70 เมตร
- อาคารบ้านพักพนักงาน 1 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) มีความสูง 5.75 เมตร

อาคารที่มีระดับความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) ได้แก่

- อาคาร C (ค.ส.ล. 3 ชั้น) มีความสูง 9.30 เมตร
- อาคาร D (ค.ส.ล. 2 ชั้น) มีความสูง 6.70 เมตร
- อาคารบังกะโล 1-22 (ค.ส.ล. ชั้นเดียว) มีความสูง 4.20 เมตร
- อาคารบ้านพักพนักงาน 2/ห้องระบบไฟฟ้า มีความสูง 4.10

ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



3.3.7.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

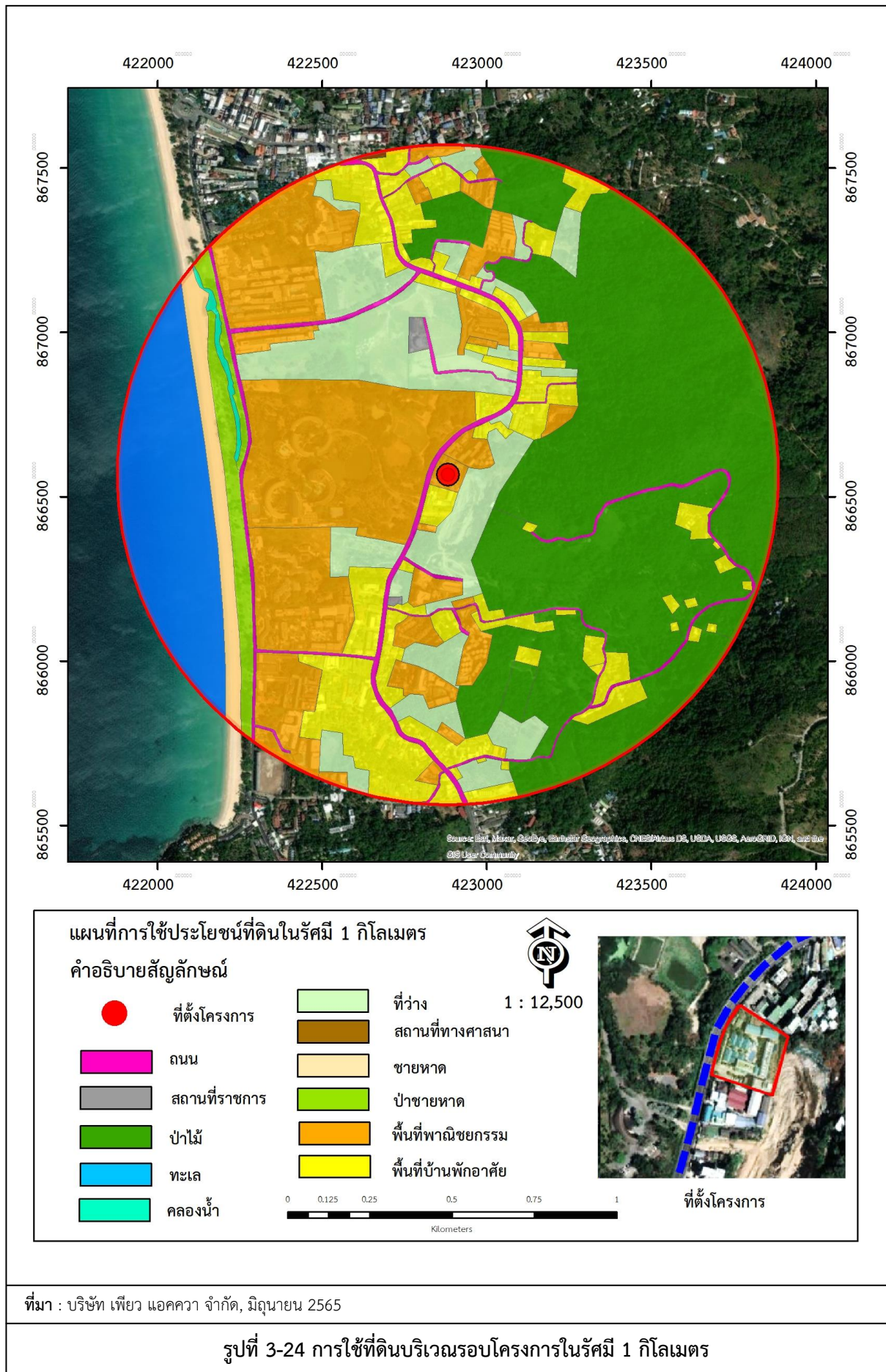
จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ในเขตตำบลกระนวน อำเภอเมืองภูเก็จ จังหวัดภูเก็ต โดยการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา (Visual Interpretation) จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1 กิโลเมตร (ดังแสดงในรูปที่ 3-24) โดยสามารถจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 11 ประเภท (ดังแสดงในตารางที่ 3-29)

- 1) พื้นที่ป่าไม้ มีพื้นที่มากที่สุด 1.1040 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 35.14 ของพื้นที่ทั้งหมด พบกระจายตัวอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ
- 2) พื้นที่พาณิชยกรรม มีพื้นที่ 0.7241 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 23.05 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวตามแนวถนนปฎัก ถนนกระนวน ถนนหลวงพ้อฉ้วน ปฎักซอย 14 และซอยวิเทศน์ ประกอบด้วย โรงแรม รีสอร์ท คอนโดมิเนียม สถานบริการ และร้านอาหาร เป็นต้น
- 3) พื้นที่ว่าง มีพื้นที่ 0.4055 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.91 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นพื้นที่ว่าง รอกการพัฒนาของเอกชน
- 4) พื้นที่บ้านพักอาศัย มีพื้นที่ 0.3961 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 12.61 ของพื้นที่ทั้งหมด กระจายตัวตามแนวถนนปฎัก ถนนหลวงพ้อฉ้วน ปฎักซอย 9 ปฎักซอย 12 ปฎักซอย 14 ปฎักซอย 18 และปฎักซอย 20
- 5) พื้นที่ทะเล มีพื้นที่ 0.2538 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 8.08 ของพื้นที่ทั้งหมดอยู่ทางด้าน ทิศตะวันตกของโครงการ เป็นทะเลบริเวณหาดกระนวน
- 6) พื้นที่ถนน มีพื้นที่ 0.1067 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 3.40 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยถนนสายหลักที่สามารถเข้าสู่โครงการได้ คือ ถนนปฎัก
- 7) พื้นที่ว่างและป่าชายหาด มีพื้นที่ 0.0681 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.17 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 8) พื้นที่ชายหาด (หาดกระนวน) มีพื้นที่ 0.0663 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.11 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 9) คลองน้ำ มีพื้นที่ 0.0092 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.29 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 10) พื้นที่สถานที่ราชการ มีพื้นที่ 0.0065 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.21 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นที่ตั้งของสถานีตำรวจภูธรกระนวน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน
- 11) ศาสนสถาน มีพื้นที่ 0.0008 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 0.03 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเป็นที่ตั้งของวัดสุวรรณคีรีเขต (วัดกระนวน)

ตารางที่ 3-29 ประเภทการใช้ที่ดินรอบที่ตั้งโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร

ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ตร.กม.)	เนื้อที่ (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่เมื่อเทียบกับพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ)
สิ่งปลูกสร้าง			
พื้นที่พาณิชยกรรม	0.7241	452.60	23.05
พื้นที่บ้านพักอาศัย	0.3961	247.61	12.61
สถานที่ราชการ	0.0065	4.05	0.21
ศาสนสถาน	0.0008	0.52	0.03
สาธารณูปโภคสาธารณูปการ			
ทะเล	0.2538	158.62	8.08
ถนน	0.1067	66.67	3.40
ชายหาด	0.0663	41.43	2.11
คลองน้ำ	0.0092	5.75	0.29
ป่าไม้ และพื้นที่ว่าง			
ป่าไม้	1.1040	689.97	35.14
ที่ว่าง	0.4055	253.47	12.91
ที่ว่างและป่าชายหาด	0.0681	42.54	2.17
รวมพื้นที่ทั้งหมด	3.1411	1,963.23	100.00

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มิถุนายน 2565



3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)

3.4.1 สภาพทางสังคม

จังหวัดภูเก็ต เป็นการบริหารราชการแผ่นดินในรูปแบบการบริหารราชการส่วนภูมิภาคแบ่งออกเป็น 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองภูเก็ต อำเภอกะทู้ และอำเภอถลาง มีตำบล 17 ตำบล 96 หมู่บ้าน 58 ชุมชน การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 19 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลตำบล 9 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) 6 แห่ง ประชากรจังหวัดภูเก็ต ณ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 มีจำนวน 416,582 คน ความหนาแน่น 767 คน ต่อตร.กม. เป็นชาย 197,036 คน หญิง 219,546 คน อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองภูเก็ตมากที่สุดคือ 250,474 คน รองลงมาคือ อำเภอถลาง จำนวน 106,847 คน และอำเภอกะทู้ จำนวน 59,261 คน ตามลำดับ

ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีจำนวนชุมชนทั้งหมด 4 ชุมชน คือ ชุมชนกะรน ชุมชนบางลา ชุมชนคอกช้าง ชุมชนกะตะ จำนวนประชากรเทศบาลตำบลกะรน ปี 2564 รวม 7,985 คน แยกเป็น เพศชาย 3,779 คน เพศหญิง 4,206 คน อัตราความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 399.25 คนต่อตารางกิโลเมตร (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกะรน พ.ศ. 2566-2570)

3.4.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจ

ตำบลกะรน มีลักษณะภูมิประเทศโดยพื้นที่ทางทิศใต้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา และที่ราบสูงเชิงเขา พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบเชิงเขา ใช้เป็นที่ตั้งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้น ด้านการเกษตรกรรมในท้องถิ่น มีพื้นที่ทางเกษตรจำนวนน้อย ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ได้แก่ การปลูกยางพารา ทุเรียน ลองกอง และพืชผักผักสวนครัว เป็นต้น ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยว การโรงแรม การบริการ การค้าขาย ประกอบด้วย กลุ่มธุรกิจโรงแรม กลุ่มเรือหางยาว กลุ่มบริการมัชชาวดาท กลุ่มหมอนวดชายหาด กลุ่มเรือเจ็ตสกี กลุ่มเรือเร็ว กลุ่มรถแท็กซี่ รถตุ๊ก ตุ๊ก และกลุ่มแผงลอย (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น 4 ปี เทศบาลตำบลกะรน พ.ศ. 2561-2564)

3.4.3 การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภูเก็ต ดูแลรับผิดชอบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานสถานศึกษาของรัฐ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาสถานศึกษาเอกชน รวมทั้งการจัดการศึกษาสถานศึกษาสังกัดอื่น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 59 แห่ง ได้แก่
 - โรงเรียนในสังกัดสพป.ภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง
 - โรงเรียนในสังกัดสพม.14 จำนวน 7 แห่ง
 - โรงเรียนสังกัดการศึกษาพิเศษ จำนวน 3 แห่ง
2. สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 24 แห่ง

3. สังกัดอาชีวศึกษา จำนวน 6 แห่ง
4. สังกัดอุดมศึกษา จำนวน 2 แห่ง
5. สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 189 แห่ง ได้แก่
 - โรงเรียนเอกชนในระบบ โรงเรียนสายสามัญ จำนวน 23 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนในระบบ โรงเรียนนานาชาติ จำนวน 10 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทเสริมสร้างทักษะชีวิต จำนวน 3 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทวิชาชีพ จำนวน 100 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทศิลปะ ดนตรีและกีฬา จำนวน 15 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภททอผ้า จำนวน 36 แห่ง
 - โรงเรียนเอกชนนอกระบบ ประเภทสอนศาสนา จำนวน 1 แห่ง
6. สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) จำนวน 3 แห่ง

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561-2565

การศึกษา สถานศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน มีดังนี้

- 1) สังกัดกองการศึกษา เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 2 แห่ง
 - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านกะตะ
 - โรงเรียนเทศบาลวัดกิตติสังฆาราม
- 2) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 2 แห่ง
 - โรงเรียนวัดสุวรรณคีรีเขต
 - โรงเรียนบ้านกะตะ
- 3) ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 1 ศูนย์
 - ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนตำบลกะรน

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกะรน พ.ศ. 2566-2570)

3.4.4 การสาธารณสุข

1) สถานพยาบาล

จังหวัดภูเก็ตมีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน รวม 8 แห่ง 1,546 เตียง โรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงมหาดไทย คือ โรงพยาบาลองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง 190 เตียง มีศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (P1) 4 แห่ง (ประชากร 10,000 - 15,000 คนขึ้นไป) ได้แก่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองบ้านแหลมชั้น สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติฯ ตำบลฉลอง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองกะทู้ และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองศรีสุนทร

จังหวัดจัดแบ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ออกเป็น 3 ระดับ คือ

- (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดใหญ่ P1 จำนวน 9 แห่ง ได้แก่
 - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราไวย์
 - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรัชฎา

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะแก้ว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิซิด
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลป่าคลอก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกมลา

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดกลาง P 2 จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไม้ขาว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคร
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาหนัก
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพารา
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา

(3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ขนาดเล็ก P3 จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะมะพร้าว
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะโหลน
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะนาคา

คลินิกเวชกรรม จำนวน 161 แห่ง คลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง จำนวน 81 แห่ง คลินิกทันตกรรม จำนวน 105 แห่ง คลินิกแพทย์แผนไทย จำนวน 14 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน จำนวน 630 แห่ง และร้านขายยาแผนโบราณ จำนวน 22 แห่ง

โรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลศูนย์วชิระภูเก็ตระดับ A ตั้งเป้าหมายเป็นศูนย์โรคหัวใจระดับ 3 ศูนย์อุบัติเหตุระดับ 3 ศูนย์มะเร็งระดับ 3 และศูนย์เด็กแรกเกิดระดับ 2 จำนวน 750 เตียง

- โรงพยาบาลถลาง ระดับ F1 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง

- โรงพยาบาลป่าตอง ระดับ M2 เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ ขนาด 60 เตียง เพื่อรับส่งต่อผู้ป่วย มีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักไม่ครบ 6 สาขา (ขาดสูตินรีเวช และศัลยกรรม) อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ศัลยกรรม กระดูก และวิสัญญี

- โรงพยาบาลฉลอง ระดับ F3 โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก 10 เตียง มีแพทย์ทั่วไปประจำ 5 คน และทันตแพทย์ 8 คน

โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- โรงพยาบาลศิริโรจน์ จำนวน 151 เตียง

- โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำนวน 200 เตียง

- โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต จำนวน 50 เตียง

- โรงพยาบาลดีบุก จำนวน 75 เตียง

หน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care unit : PCU) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- หน่วยบริการปฐมภูมินิธร
- หน่วยบริการปฐมภูมิเทพกระษัตรี
- หน่วยบริการปฐมภูมิมุดดอกขาว
- หน่วยบริการปฐมภูมิ vachira express วชิระสาขา 2

ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต 3 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลรัชฎา 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตำบลวิชิต 1 แห่ง
- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองกะทู้ 1 แห่ง

ในเขตตำบลกะรนมีสถานพยาบาล คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) จำนวน 1 แห่ง

2) ข้อมูลสุขภาพ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้ ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะรน (ร.ง.504 ย้อนหลัง 3 ปี (ปี 2562-2564)) จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มาใช้บริการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ จำนวน 1,760 คน รองลงมา คือ โรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 1,076 คน และโรกระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก จำนวน 732 คน ตามลำดับ (ดังแสดงในตารางที่ 3-30)

ตารางที่ 3-30 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ปี พ.ศ. 2562-2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)		
	พ.ศ 2562	พ.ศ 2563	พ.ศ 2564
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	47	34	50
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	0	0	0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด	0	0	1
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม	95	146	211
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	0	0	0
6. โรกระบบประสาท	0	1	1
7. โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	37	28	58
8. โรคหูและปุ่มกกหู	1	0	7
9. โรกระบบไหลเวียนเลือด	111	122	199
10. โรกระบบทางเดินหายใจ	450	292	334
11. โรกระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก	292	251	189
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	56	73	150
13. โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ	542	830	388

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน (คน)		
	พ.ศ 2562	พ.ศ 2563	พ.ศ 2564
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	6	0	7
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด	2	0	0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะเวลาครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด	0	0	0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0
18. อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการแต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	189	207	223
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	8	9	16
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	76	45	45
รวม	1,912	2,038	1,879

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน, 2565

จำนวนผู้ป่วยในเขตตำบลกระนวน จำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2562-2564 สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มผู้ป่วยในแต่ละปีได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- | | |
|--|---------------|
| (1) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ | จำนวน 542 ราย |
| (2) โรคระบบทางเดินหายใจ | จำนวน 450 ราย |
| (3) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก | จำนวน 292 ราย |
| (4) อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ แต่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 189 ราย |
| (5) โรคระบบไหลเวียนเลือด | จำนวน 111 ราย |

ปี พ.ศ. 2563 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- | | |
|--|---------------|
| (1) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ | จำนวน 830 ราย |
| (2) โรคระบบทางเดินหายใจ | จำนวน 292 ราย |
| (3) โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคช่องปาก | จำนวน 251 ราย |
| (4) อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ ที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 207 ราย |
| (5) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม | จำนวน 146 ราย |

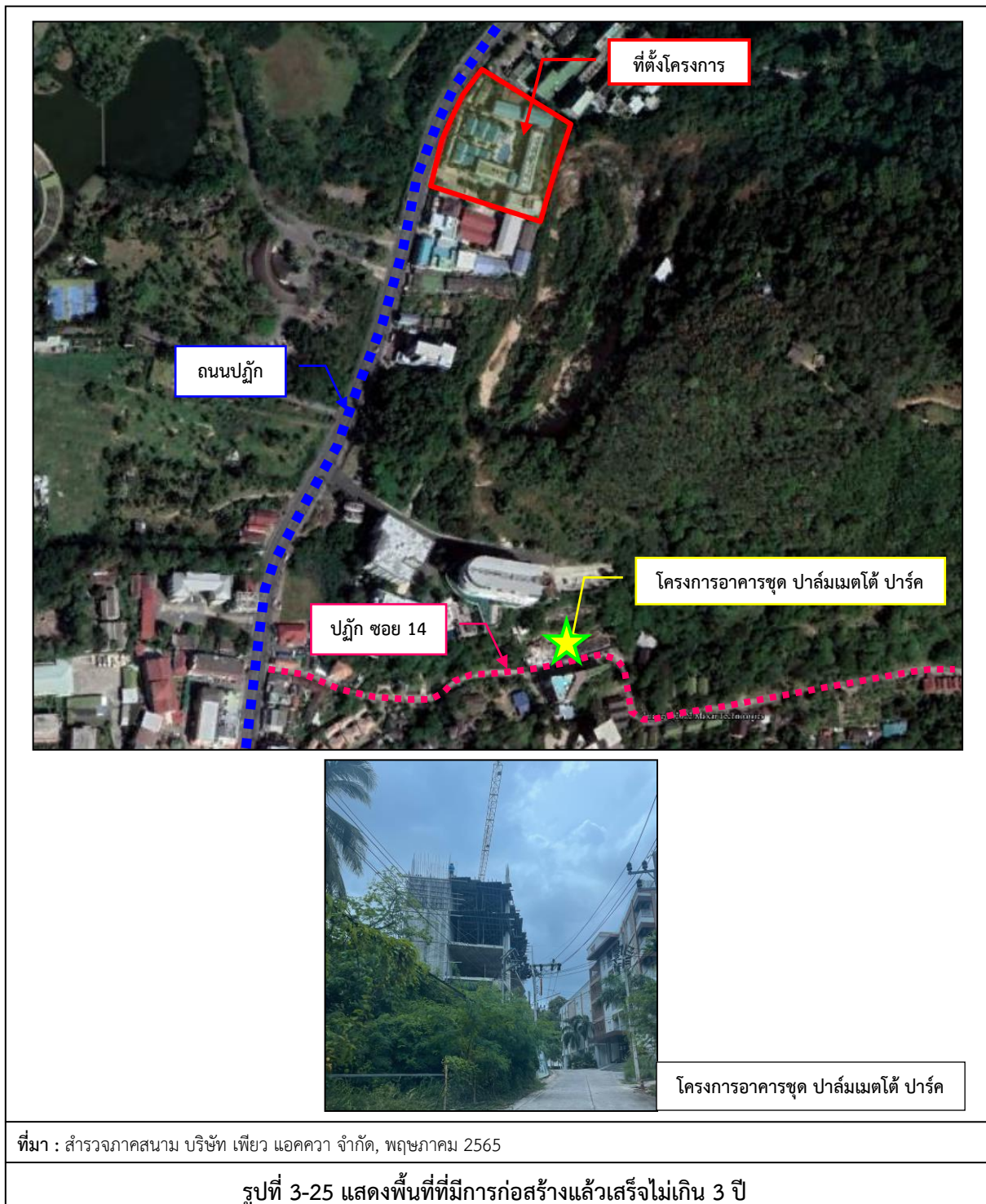
ปี พ.ศ. 2564 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- | | |
|--|---------------|
| (1) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อ | จำนวน 388 ราย |
| (2) โรคระบบทางเดินหายใจ | จำนวน 344 ราย |
| (3) อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและห้องปฏิบัติการ ที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 233 ราย |

- | | |
|---|---------------|
| (4) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมแทบอลิซึม | จำนวน 211 ราย |
| (5) โรคระบบไหลเวียนเลือด | จำนวน 199 ราย |

3.4.5 พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง

พื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 แห่ง คือ โครงการอาคารชุด ปาล์มเมตโต้ ปาร์ค ปัจจุบันอยู่ในช่วงการก่อสร้าง มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 330 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3-25



3.4.6 อัคคีภัยและความปลอดภัย

เทศบาลตำบลกระนวน มีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งอยู่ เลขที่ 19 ถนนโคกโดนด ตำบลกระนวน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกระนวน โดยมีเครื่องมือ เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานสาธารณภัย ดังนี้ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 3 คัน รถบรรทุกน้ำ ความจุ 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำ ความจุ 12,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 2 คัน รถยนต์กู้ภัยเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 1 คัน รถพยาบาลเคลื่อนที่เร็ว จำนวน 2 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ อพพร. จำนวน 2 คัน และเรือเจ็ทสกี จำนวน 1 ลำ เครื่องหาลม จำนวน 3 เครื่อง (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น เทศบาลตำบลกระนวน พ.ศ. 2566-2570) (รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 3-26)



ที่มา : สํารวจภาคสนาม บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2565

รูปที่ 3-26 รถดับเพลิง และรถบรรทุกน้ำหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกระนวน

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลกระนวน โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.17 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 7 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (คิดที่อัตราเร็ว 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ (เส้นทางจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลตำบลกระนวนไปถึงพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-27)



3.4.7 แหล่งท่องเที่ยว

จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท ทั้งบนเกาะภูเก็ตซึ่งมีจุดขายหลัก คือชายหาดและกิจกรรมการท่องเที่ยวต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมบันเทิง นันทนาการและกีฬาทางน้ำ และการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับเกาะบริวารโดยรอบและเกาะในจังหวัดใกล้เคียง สามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ แบ่งเป็น

1) แหล่งท่องเที่ยวประเภทชายหาด จังหวัดภูเก็ตมีชายหาดอยู่หลายแห่งซึ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมากในแต่ละปี ส่วนใหญ่อยู่ทางฝั่งตะวันตกของเกาะ ชายหาดที่สำคัญ ได้แก่

- หาดป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน เป็นหาดทรายขาว มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คึกคักตลอดทั้งวันทั้งกิจกรรมชายหาด กิจกรรมกีฬาทางน้ำ กิจกรรมบันเทิงและนันทนาการรูปแบบต่างๆ
- หาดสุรินทร์ หาดกมลา หาดกะหลิม หาดในหาน หาดราไวย์เป็นชายหาดทรายที่ไม่ยาวนัก มีกิจกรรมการท่องเที่ยวที่คึกคักน้อยกว่า 3 หาดแรก
- ชายหาดอ่าวบางเทา หาดลาวัน เป็นชายหาดที่เงียบสงบและเป็นที่ตั้งของโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง
- ชายหาดที่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ได้แก่ หาดทรายแก้ว หาดไม้ขาว หาดในยาง
- หาดในทอน เป็นชายหาดที่ค่อนข้างเงียบสงบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์จะมีเตาทะเลขึ้นมาวางไข่ เริ่มมีการก่อสร้างโรงแรมที่พักและบ้านพักตากอากาศรองรับกลุ่มผู้มีรายได้สูง
- อ่าวต่างๆ ทางฝั่งตะวันออก มีทิวทัศน์ที่สวยงามแต่ไม่เหมาะในการลงเล่นน้ำ จึงเป็นที่ตั้งของท่าเรือไปเกาะต่างๆ และมารีน่า ได้แก่ อ่าวปอ อ่าวสะป้า อ่าวภูเก็ต อ่าวมะขาม และอ่าวฉลอง

2) แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ได้แก่ สถานีพัฒนาการส่งเสริมอนุรักษ์สัตว์ป่าเขาพระแทว มีสิ่งที่น่าสนใจ ได้แก่ น้ำตกตื้นไทร น้ำตกบางแป และต้นปาล์มหลังขาว ศูนย์ศึกษาธรรมชาติทำฉัตรไชย มีเส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าชายเลน ระยะทาง 800 เมตร ตั้งอยู่ในอำเภอลาง

3) แหล่งท่องเที่ยวประเภทเกาะ

จังหวัดภูเก็ตมีเกาะบริวารทั้งหมด 32 เกาะ ส่วนใหญ่อยู่ทางตะวันออกและทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ต เกาะที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่

- เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะเฮ เกาะโหลน เกาะบอน เกาะแก้ว เกาะไม้ท่อน ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของเกาะภูเก็ต เหมาะสำหรับการพักผ่อนชายหาด ดำน้ำดูปะการัง (เกาะเฮ เกาะไม้ท่อน) ตกปลา (เกาะราชาน้อย) และพักผ่อน บนเกาะมีรอยพระพุทธรูปจำลองตั้งอยู่ด้วย เกาะที่มีที่พักให้บริการบนเกาะ ได้แก่ เกาะราชาใหญ่ เกาะเฮ เกาะโหลน เกาะไม้ท่อน (รีสอร์ทส่วนตัว)
- เกาะตะเกียบใหญ่ ตั้งอยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวภูเก็ต มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ นกเงือก และมีที่พักแรมบริการบนเกาะ
- เกาะรังใหญ่ เกาะมะพร้าว เกาะไข่นอก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ตบริเวณอ่าวสะป้า เหมาะสำหรับการพักผ่อนชายหาดและเล่นน้ำ ที่เกาะรังใหญ่มีสิ่งที่น่าสนใจ คือ ฟาร์มหอยมุกกิจกรรมพายเรือแคนู

และซีจรรย์ยานรอบเกาะ ส่วนเกาะมะพร้าวมีหมู่บ้านประมงที่ยังคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมเส้นทางศึกษาธรรมชาติ นักท่องเที่ยวสามารถซีจรรย์ยานและพักผ่อนบนเกาะได้

- เกาะนาคาน้อย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเกาะภูเก็ต ใกล้กับอ่าวปอ มีฟาร์มหอยมุก และการสาธิต การเลี้ยงหอยมุกให้นักท่องเที่ยวชม มีร้านอาหารทะเลบริการ แต่ไม่มีที่พักแรม

- เกาะแรดและเกาะนาคาใหญ่ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างรีสอร์ทของเอกชน เพื่อรองรับ นักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูง

4) จุดชมทิวทัศน์ ได้แก่ จุดชมทิวทัศน์แหลมพรหมเทพ แหลมกา แหลมพันวา หาดกะตะ-กระรน เขารัง เขาขาด

แหล่งท่องเที่ยวประเภทประวัติศาสตร์ โดยแบ่งตามเขตอำเภอ ดังนี้

1) ในอำเภอเมืองภูเก็ต ที่สำคัญได้แก่ ตัวเมืองภูเก็ต (มีวิถีชีวิตที่น่าสนใจและอาคารศิลปะแบบชิโนโปรตุกีส อยู่หลายแห่ง) เช่น พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขหลังเก่า บ้านชิน ประชา วัดมงคลนิมิตร (วัดกลาง) พระอารามหลวง วัดไชยธาราราม (วัดฉลอง) วัดสี่ลสุธาราม (วัดใหม่หลวงปู่สุภา) วัดพระใหญ่ (พระพุทธรูปมิ่งมงคลเอกนาคคีรี) ศาลเจ้าจุ้ยตุ่ย ศาลเจ้าบางเหนียว ศาลเจ้าปุดจ้อ ศูนย์วัฒนธรรมเฉลิมราช ขบ่าภูเก็ต และศูนย์ศิลปวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต

2) ในอำเภอดอน ได้แก่ อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร วัดพระนางสร้าง เมืองถลางบ้านพอน เมืองถลางบ้านดอน บ้านพระยาวิชิตสงคราม (เมืองถลางเก่า) วัดพระทอง วัดเทพกระษัตรี วัดเขานน วัดม่วงโกมาร ภัจจ์ อนุสรณ์สถานเมืองถลาง บ้านท้าวเทพกระษัตรี หลักเมืองถลางป่าสัก หลักเมืองถลาง เลphant หลักเมืองถลาง ท่าเรือ หลักเมืองถลางเมืองใหม่ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง

3) ในอำเภอกะทู้ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์เหมืองแร่ภูเก็ต อนุสรณ์สถานจิตจักรวาล และศาลเจ้ากะทู้

แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ในจังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งในรูปของ สถานบันเทิง การแสดงโชว์ต่างๆ สวนสาธารณะลักษณะพิเศษ พิพิธภัณฑ์เฉพาะทาง สวนสัตว์ และสวนสนุกเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวกระจายกันอยู่ทั่วไปตามชายหาดที่สำคัญและทางตอนในของเกาะ เช่น ภูเก็ตแฟนตาซี ไซมอนคา บาเรย์ ในอำเภอกะทู้ ฟาร์มจระเข้ และสวนเสือภูเก็ต สวนผีเสื้อและอควาเรียมภูเก็ต พิพิธภัณฑ์เปลือกหอย ไดโน ปาร์ค สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ หมู่บ้านไทย สวนกล้วยไม้ภูเก็ต และสยามนิรมิตในอำเภอเมืองภูเก็ต

แหล่งท่องเที่ยวประเภทกิจกรรมและความสนใจพิเศษ มีหลายประเภทที่เป็นจุดขายทางการท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวเชิงกีฬา เช่น สนามกอล์ฟ สนามขี่ม้า แหล่งตกปลา เคเบิลสกีจีมพ์ แหล่งดำ น้ำบริเวณใกล้เคียงมีทั้งกิจกรรมดำน้ำตื้นและดำน้ำลึก แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้แก่ สปาที่ให้บริการตาม โรงแรมที่พักระดับ 4-5 ดาว ศูนย์บริการทางการแพทย์ เป็นต้น

แหล่งท่องเที่ยวและนันทนาการในเทศบาลตำบลกระรน ได้แก่

1) จุดชมวิว 3 หาด (Viewpoint) จากหาดในหานไปหาดกะตะน้อยตามเส้นทางถนนรอบเกาะ จุดชมวิว จะอยู่ระหว่าง 2 หาดนี้ จากจุดนี้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเวียงอ่าวถึง 3 อ่าว คือ อ่าวกะตะน้อย อ่าวกะตะ และ อ่าวกระรน ซึ่งเป็นทัศนียภาพที่สวยงามมาก

2) หาดกะตะ (Kata Beach) อยู่ห่างจากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 17 กิโลเมตร ไปตามเส้นทางถนนเจ้าฟ้า ถึงห้าแยกฉลองเลี้ยวขวาไปตามถนนหมายเลข 4028 หาดกะตะแบ่งออกเป็น 2 หาดคือ หาดกะตะใหญ่ กับ หาดกะตะน้อย เป็นหาดที่เหมาะสมสำหรับการเล่นน้ำและใช้เป็นที่ฝึกดำน้ำ เนื่องจากมีแนวปะการังติดต่อกันไปจนถึง

เกาะปู ซึ่งอยู่ด้านหน้าหาดกะตะ หาดกะตะเป็นชายหาด ที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของภูเก็ต มีเม็ดทรายสีขาวและละเอียดสวยงาม บริเวณชายหาดมีต้นปาล์มขึ้นเป็นแนวตามชายหาด สวยงามเป็นที่นิยมพักผ่อนของชาวต่างชาติ บริเวณชายหาดมีบ้านพักบริษัทนำเที่ยว ร้านค้า แหล่งบันเทิง ไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยวอย่างครบครัน

3) หาดกะตะน้อย (Kata Noi Beach) อยู่ทางตอนใต้ของหาดกะตะ เป็นหาดขนาดเล็กกว่าหาดกะตะ บริเวณริมหาดมีโรงแรม รีสอร์ท และร้านค้าต่างๆ คอยให้บริการแก่นักท่องเที่ยว หาดกะตะน้อย เป็นชายหาดที่สวยงามมากแห่งหนึ่ง มีหาดทรายขาวละเอียด น้ำทะเลใส คลื่นค่อนข้างแรงในหน้ามรสุม และมีลักษณะของชายหาดที่ค่อนข้างลาดชัน หาดแห่งนี้เป็นหนึ่งในสามหาดที่มองเห็นได้จากจุดชมวิวสามอ่าวซึ่งจะเรียงลำดับตั้งแต่ใกล้สุดไปหาไกลสุด ได้แก่ หาดกะตะน้อย หาดกะตะ และหาดกะรน บางช่วงของชายหาดอาจมีโขดหิน ดังนั้น จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการเล่นน้ำ เพราะอาจโดนคลื่นซัดไปกระทบโขดหินได้

4) หาดกะรน (Karon Beach) เป็นหาดทรายที่ยาวเหยียด ทรายขาวสะอาดเม็ดทรายละเอียดมาก เป็นลักษณะเด่นของหาดกะรน ทิวทัศน์ที่สวยงามของเนินทรายเหนือชายหาด มีฉากหลังเป็นทิวสนทะเลและต้นตาลขึ้นเรียงรายอยู่ทั่วไป จึงเป็นแหล่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาชื่นชมความงามตามธรรมชาติได้

สำหรับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของเทศบาลตำบลกะรน ได้แก่ สวนสาธารณะคลองบางลา และสวนสาธารณะหนองหาน

3.4.8 แหล่งโบราณสถาน

จังหวัดภูเก็ตมีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สำหรับแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนโดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ต มี 9 แห่ง ได้แก่

- 1) บ้านพระยาวิชิตสงคราม ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเรือ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
- 2) อาคารสำนักงานที่ดิน ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 3) วัดมงคลนิมิต ตั้งอยู่ที่เลขที่ 3 ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 4) วัดฉลอง ตั้งอยู่ที่ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 5) อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 6) อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 7) อาคารไปรษณีย์โทรเลข ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี อำเภอเมืองภูเก็ต
- 8) อาคารการบินไทย ตั้งอยู่ที่ถนนระนอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 9) วัดพระนางสร้าง ตั้งอยู่ที่บ้านเคียน หมู่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลกะรน พื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

3.4.9 เทศกาลและงานประเพณี

ประเพณีที่ปฏิบัติประจำปีของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่

ประเพณีตรุษจีน : เป็นการเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ของคนไทยเชื้อสายจีน วันตรุษจีนตรงกับวันแรกของเดือน 1 ของจีน หรือ เดือน 2 เดือน 3 ทางจันทรคติ มีพิธีกรรมทั้งหมด 3 วัน โดย

- วันแรก คือ วันที่ 29 เดือน 12 ของจีน มีการเตรียมอาหาร และของไหว้ต่างๆ ไว้สำหรับวันรุ่งขึ้น
- วันที่สอง คือ วันที่ 30 เดือน 12 ของจีน มีการไหว้ 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า จะมีการไหว้เทพเจ้า และช่วงบ่าย จะมีการไหว้บรรพบุรุษ เมื่อเสร็จพิธีไหว้ จะมีการรับประทานอาหารร่วมกันในครอบครัว และมีการแจก " อั่งเปา" (แต๊ะเอีย) ให้แก่เด็ก ๆ
- วันที่สาม คือ วันที่ 1 เดือน 1 ของจีน ชาวจีนจะแต่งกายด้วยชุดใหม่เพื่อเป็นสิริมงคลไปไหว้พระที่ศาลเจ้า และถือว่าเป็นวันที่ยาวาจะไปเยี่ยมญาติในท้องถิ่นอื่น ซึ่งในวันนี้จะไม่มีการทำงานแต่อย่างใดจะไม่มีการทำงานพูดคำหยาบ หรือดุด่าว่ากล่าวกัน

ประเพณีไหว้เทวดา : เป็นการไหว้ต้อนรับ และขอบคุณเทวดาที่ช่วยพิทักษ์รักษามนุษย์การไหว้จะเริ่มหลังเที่ยงคืนของวันที่ 8 เดือน 1 ของจีนไปแล้ว หรือช่วงเวลาเริ่มต้นของ วันที่ 9 เดือน 1 ของไหว้ที่สำคัญ คือ ต้นอ้อย 2 ต้น และของคาวหวานต่าง ๆ

ประเพณีสารทจีน : เป็นเดือนที่ชาวจีนถือว่า ยมบาลมีการปล่อยภูตผี หรือวิญญาณต่าง ๆ ให้ออกมารับส่วนบุญประจำปี มีการไหว้บรรพบุรุษของแต่ละครอบครัว ในวันที่ 15 เดือน 7 จีน มีการ "ไปบ๊ว" หรือจัดตกแต่งเครื่องเซ่นไหว้ภูตผีและวิญญาณ ด้วยการทำขนม และแกะสลักผลไม้เป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ และของไหว้ที่สำคัญคือ "อั่งกู่" หรือ ขนมเต่าสีแดง ทำจากแป้งข้าวเหนียว มีไส้ถั่วเหลืองกวน หรือทำจากแป้งสาลีไม่มีไส้ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของอายุยืนนาน และมีการไหว้ ณ สถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- ในวัน 17 ค่ำ เดือน 6 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านกะทู้
- ในวัน 13 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บริเวณบ้านตลาดใหญ่
- ในวัน 16 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าบ้านตลาดเหนือ
- ในวัน 17-18 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ตลาดสดเทศบาล
- ในวัน 21 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ บ้านอ่าวเก (ถนนตะกั่วป่า)
- ในวัน 19-30 ค่ำ เดือน 7 ของจีน ณ ศาลเจ้าพ้อต๋อง (บ้านบางเหนียว)

งานผ่อต๋อง : เป็นงานประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน จะมีพิธีในช่วงเดือน 7 ของจีนหรือเดือน 9 ของไทย โดยมีพิธีเซ่นไหว้บรรพบุรุษ และวิญญาณศักดิ์สิทธิ์ด้วยเครื่องบวงสรวง เป็นขนมชนิดหนึ่งทำด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้างเล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้น การไหว้เต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและลูกหลานที่ยิ่งใหญ่

ประเพณีไหว้พระจันทร์ : คือการไหว้เทพเจ้าด้วยขนมไหว้พระจันทร์ (ตงซิวเปี้ย) และขนมโก๋ ในวัน 15 ค่ำ เดือน 8 ของจีน

ประเพณีถือศีลกินผัก : เป็นการถือศีลชำระจิตใจ และงดเว้นการบริโภคเนื้อสัตว์ทุกชนิด มีระยะเวลา 9 วัน เริ่มตั้งแต่ขึ้น 1 ค่ำ เดือน 9 จนกระทั่งถึง ขึ้น 9 ค่ำ เดือน 9 ของทุกปี ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม เป็นงานประเพณี ซึ่งชาวจีนที่เข้ามาอาศัยในภูเก็ต ยึดถือปฏิบัติมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2368 จนถึงทุกวันนี้ จะมีพิธีกรรมต่างๆ

เช่น พิธีอัญเชิญพระ พิธีลุยไฟ พิธีสะเดาะเคราะห์ พิธีส่งพระ เป็นต้น งานเทศกาลนี้นับเป็นงานที่ได้รับความสนใจและเลื่อมใสศรัทธาทั้งจากชาวไทย และชาวต่างประเทศมากที่สุดงานหนึ่ง

ประเพณีลอยเรือชาวเล : จัดขึ้นในเดือน 6 และเดือน 11 แต่มีความแตกต่างกันโดยกลุ่มชาวเลที่หาดราไวย์และบ้านสะปำ จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 13 ค่ำ กลุ่มชาวเลที่เกาะสิเหร่จะมีพิธีลอยเรือ ในวันขึ้น 14 ค่ำ และกลุ่มชาวเลที่แหลมหลา (ทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต) จะมีพิธีลอยเรือในวันขึ้น 15 ค่ำ ซึ่งประเพณีลอยเรือถือเป็นพิธีสะเดาะเคราะห์ของชาวเล คล้ายกับพิธีลอยกระทงของชาวไทย มีการสร้างเรือจากไม้ระกำ ตัดผมตัดเล็บ และทำตุ๊กตาไม้แทนคน ใส่ลงไปในเรือแล้วนำไปลอย เพื่อนำเอาความทุกข์โศกเคราะห์ร้ายต่างๆ ออกไปกับทะเลแล้วมีการรำ หรือที่เรียกว่า รำรองเง็งรอบเรือ

ประเพณีสารทไทย (เดือนสิบ) : ตรงกับแรม 8 ค่ำ เดือน 10 และแรม 15 ค่ำ เดือน 10 ซึ่งแต่ละวัดจะกำหนดเพียง 1 วัน แตกต่างออกไป ทั้งนี้ประเพณีสารทไทยเกิดจากความเชื่อว่ายมบาลมีการปล่อยภูตผี และวิญญาณต่าง ๆ ให้ออกมารับเอาส่วนบุญ จึงมีการนำของหวานต่าง ๆ มาทำบุญและให้ทานกันที่วัด สำหรับขนมที่สำคัญในพิธี คือ ขนมลา ขนมเทียน ขนมท่อนใต้ ขนมต้ม

งานท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร : ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี มีการจัดงานเฉลิมฉลองมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เพื่อรำลึกถึงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ ที่สองวีรสตรีสามารถปกป้องเมืองถลางให้รอดพ้นจากข้าศึกพม่าและศัตรูในวีรกรรมของท่าน

ประเพณีแข่งม้ง : เป็นการรวมญาติครั้งใหญ่เพื่อทำกิจกรรมบูชาบรรพบุรุษร่วมกัน ส่วนใหญ่จะตรงกับวันที่ 5 เมษายนของทุกปี แต่ในการไหว้ นั้นมีระยะเวลาที่สามารถไหว้ได้ คือ ก่อนวันที่ 5 เมษายน 10 วัน และหลังวันที่ 5 เมษายน 10 วัน

ประเพณีปล่อยเต่า : เป็นการทำบุญ และพระสวดมนต์ให้ศีลให้พรเสร็จ ก็จะมีการปล่อยเต่าลงทะเล ณ อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) ในวันที่ 13 เมษายน (วันสงกรานต์) ของทุกปี

ประเพณีเดินเต่า : เป็นการสังเกตเต่าขึ้นมาวางไข่ริมชายหาด ในตอนกลางคืนถึงย่ำรุ่ง (ช่วงน้ำทะเลขึ้น) ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ หรือฤดูเต่าวางไข่ เพื่อดูเต่าตัวใหญ่ ๆ ที่หาดูได้ยากนอกจากประเพณีประจำปีดังกล่าวแล้ว จังหวัดภูเก็ตยังมีประเพณี - วัฒนธรรมอื่นๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของตัวเองอีกมากมาย อันได้แก่ การอุปสมบท การแต่งงาน (พิธีวิวาห์บาป่าภูเก็ต) เป็นต้น

เทศกาลและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่

เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวภูเก็ต : ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายน ณ หาดป่าตองเพื่อต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็น การส่งเสริมความสามัคคี ระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจสาขาต่าง ๆ หน่วยงานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย อาทิพิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามจากนักท่องเที่ยวชาติต่าง ๆ เป็นต้น

งานแข่งขันเรือใบชิงถ้วยพระราชทาน (คิงส์คัพ ภูเก็ต) : วันที่ 5 ธันวาคมของทุกปีเริ่มมีขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2530 เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในวโรกาสที่ทรงเจริญพระชนมายุครบ 5 รอบ และหลังจากนั้นจึงถือกำหนดจัดงานขึ้นในช่วง วันเฉลิมพระชนมพรรษา ซึ่งตรงกับวันที่ 5 ธันวาคมของทุกปี โดยมีเรือใบจากนานาชาติทั่วโลกเข้าร่วมการแข่งขันบริเวณหาดในหาน เพื่อชิงถ้วยพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

เทศกาลอาหารทะเลภูเก็ตและมหกรรมฝีมือการบริการในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว : จัดขึ้นประมาณเดือนสิงหาคมของทุกปี มีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่อาหารทะเล ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดภูเก็ตชักชวนให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวภูเก็ตในฤดูฝน กิจกรรมของงานมีการประกวด ขบวนแห่ทรัพยากรท่องเที่ยวทางทะเล การออกร้านจำหน่ายอาหารทะเล การสาธิตอาหารประจำภาค การแสดงศิลปวัฒนธรรมของภาคต่าง ๆ

ภูเก็ตลากูน่าไตรกีฬา : จัดการแข่งขันในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี

3.4.10 การมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามขั้นตอนการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 โดยเลือกใช้เครื่องมือการสำรวจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ทั้งนี้โครงการดำเนินการศึกษาทางด้านสังคม ทั้งสิ้น 2 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ล่วงหน้า 15 วัน (เอกสารประชาสัมพันธ์ ดังแสดงในภาคผนวก จ-1) กับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 3 ถึงวันเสาร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ครั้งที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1 กิโลเมตร รับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ในวันจันทร์ที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ครั้งที่ 2 การสำรวจครั้งนี้เน้นไปที่กลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการ ในระยะเปลี่ยนการใช้อาคารและระยะดำเนินการโครงการว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป เมื่อวันที่อังคารที่ 15 ถึงวันเสาร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565

(สรุปขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ดังแสดงในตารางที่ 3-31 และภาพการสัมภาษณ์ชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-28)

ตารางที่ 3-31 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 1 กิโลเมตร

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
1	3-5 ก.พ. 2565	โครงการได้ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการกับชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ โดยส่งเจ้าหน้าที่พร้อมเอกสาร แผ่นประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เหตุผลในการจัดทำรายงานฯ
2	21-27 ก.พ. 2565	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 สำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ กับกลุ่มพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รับฟังข้อเสนอแนะต่างๆ จากประชาชน เพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่ - กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 30 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 39 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ - กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 208 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 97 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง
3	15-19 มี.ค. 2565	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะก่อสร้างถนนและที่จอดรถ และระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างได้ ดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ได้แก่ - กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ได้แก่ - กลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 140 ตัวอย่าง - กลุ่มระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 97 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง
4	25 เม.ย. - 27 พ.ค. 2565	สำรวจความคิดเห็นในกลุ่มหน่วยงานราชการและกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตร เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบและรับฟังข้อเสนอแนะรวมทั้งสำรวจความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเปลี่ยนการใช้อาคารและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สามารถแจกแจงตัวอย่างทั้งสิ้น 2 แห่ง ดังนี้ กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น คือ สถานีตำรวจภูธรกระนวน จำนวน 1 ตัวอย่าง กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง คือ กำนันตำบลกระนวน จำนวน 1 ตัวอย่าง

3.4.10.1 ครั้งที่ 1 : ชี้แจงรายละเอียดโครงการและการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 : ในวันจันทร์ที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

1) การชี้แจงรายละเอียดโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาโดยใช้แบบสอบถาม สำหรับกลุ่มผู้อยู่อาศัยภายในรัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเนื้อหาของแบบสอบถามจะครอบคลุมด้านต่างๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพในครอบครัว การศึกษา การนับถือศาสนา การเดินทางไปทำงาน/ทำภารกิจในชีวิตประจำวัน อาชีพ รายได้

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ประกอบด้วย แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ และไฟฟ้า รวมทั้งความเพียงพอ การกำจัดมูลฝอยและความเพียงพอ

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ประกอบด้วย อุปกรณ์รับสัญญาณ และความคิดเห็นต่อการเกิดโครงการกับการบดบังคลื่น

ส่วนที่ 4 : ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะได้รับในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคารและดำเนินการ

ส่วนที่ 5 : ความคิดเห็นต่อโครงการ

2) ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจครั้งนี้ คือ ผู้นำองค์กร หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ จำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แบ่งออกได้ดังนี้

■ **กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** พื้นที่ติดโครงการ จำนวน 30 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากมีบ้านว่างให้เช่าและปิดกิจการ (ชั่วคราว) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ จำนวน 23 ตัวอย่าง และได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 7 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 7 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง)

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 39 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากมีบ้านว่างให้เช่า และไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ จำนวน 32 ตัวอย่าง และได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 7 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 7 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง)

■ **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 208 ตัวอย่าง แต่เนื่องจากมีบ้านว่างให้เช่าหรือขาย และปิดกิจการ (ชั่วคราว) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ จำนวน 67 ตัวอย่าง จึงได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 140 ตัวอย่าง และยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 140 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 68.20

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากพื้นที่โครงการ จำนวน 97 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 97 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ตัวอย่าง) คิดเป็นร้อยละ 31.80

■ **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน และวัดสุวรรณคีรีเขต (วัดกระนวน) จำนวน 2 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 2 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 สถานที่)

■ **กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น** คือ สถานีตำรวจภูธรกระนวน จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ตัวอย่าง)

■ **กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** คือ กำนันตำบลกระนวน จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ตัวอย่าง)

3) วิธีการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน

4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการแจกแจงนับจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ที่มา: Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis.^{3rd}. Tokyo: Harper International Edition. 1973) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ \text{โดย } n &= \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \\ N &= \text{ขนาดของประชากร ในพื้นที่มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (1,283 หลัง)} \\ e &= \text{ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05} \end{aligned}$$

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{1,283}{1+[(1,283)(0.05)^2]} \\ &= 304.93 \end{aligned}$$

จากการสำรวจและแจกแจงนับครัวเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 1,283 ครัวเรือน เมื่อนำมาคำนวณทำให้ได้ขนาดตัวอย่างรวม 304.93 ตัวอย่าง โดยที่ปฎิภาสเก็บตัวอย่าง ทั้งสิ้น 305 ตัวอย่าง

5) การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

- พื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัยเจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น จำนวนทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 7 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-29) เป็นบ้านว่างให้เช่า และปิดกิจการ (ชั่วคราว) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 23 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-31)

- ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงมาจากกลุ่มแรก) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน จำนวนทั้งหมด 39 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 7 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-30) เป็นบ้านว่างให้เช่า และปิดกิจการ (ชั่วคราว) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 32 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-32)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง

- ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 68.20 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน จำนวนทั้งหมด 208 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 140 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-33) ยังไม่ได้แบบสอบถามกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-32) เป็นบ้านว่างให้เช่าหรือขาย และปิดดำเนินการกิจการ (ชั่วคราว) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 67 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-34)

ตารางที่ 3-32 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
1	26 กุมภาพันธ์ 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 กับผู้จัดการประจำโรงแรม Thavorn Palm Beach Resort พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
2	2 มีนาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 กับผู้จัดการประจำโรงแรม Thavorn Palm Beach Resort พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
3	22 มีนาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับผู้จัดการประจำโรงแรม Thavorn Palm Beach Resort พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
4	4 เมษายน 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับผู้จัดการประจำโรงแรม Thavorn Palm Beach Resort พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
5	18 เมษายน 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กับผู้จัดการประจำโรงแรม Thavorn Palm Beach Resort พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
6	25 เมษายน 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์ แต่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นไว้แล้ว และจะติดต่อกลับเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
7	3 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ยังไม่ได้ดำเนินการ
8	17 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ยังไม่ได้ดำเนินการ
9	26 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ยังไม่ได้ดำเนินการ
10	30 พฤษภาคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 1 
11	1 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับใบตอบรับกลับจากการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์รอบที่ 1 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 
12	9 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 2 
13	13 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับใบตอบรับกลับจากการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์รอบที่ 2 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565 

- ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็น ร้อยละ 31.80 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวนอน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด จำนวนทั้งหมด 97 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 97 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-35)

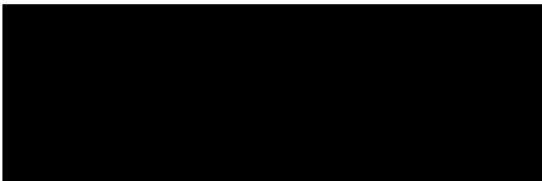
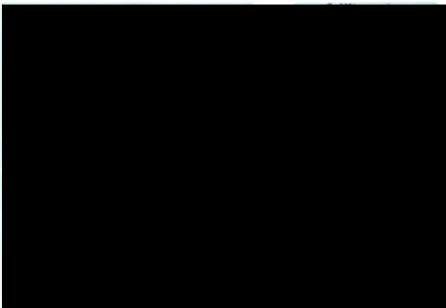
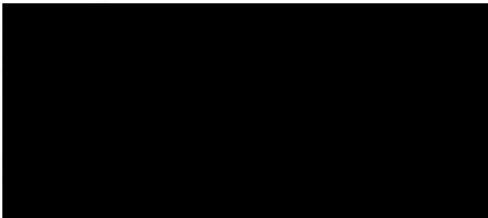
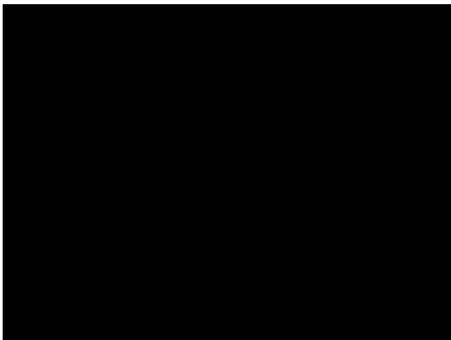
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน และวัดสุวรรณคีรีเขต (วัดกระนวน) จำนวน 2 ชุด และได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 2 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-36)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบสถานีตำรวจภูธรกระนวน จำนวน 1 ชุด และได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-36)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูล และสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามครอบคลุมด้านต่างๆ คือ กำนันตำบลกระนวน จำนวน 1 ชุด (ดังแสดงในรูปที่ 3-36) ซึ่งยังไม่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นตอบกลับ รายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นดังแสดงในตารางที่ 3-33

ตารางที่ 3-33 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นในกลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
1	25 เมษายน 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นกับกำนันตำบลกระนวน พบว่า กำนันติดธุระ และยังไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์
2	26 เมษายน 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอสัมภาษณ์ความคิดเห็นกับกำนันตำบลกระนวน พบว่า ยังไม่สะดวกให้การสัมภาษณ์ แต่ได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นไว้แล้ว
3	3 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่า ยังไม่ได้ดำเนินการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
4	17 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่า ยังไม่ได้ดำเนินการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
5	26 พฤษภาคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางไปเพื่อขอรับแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่า ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ
6	30 พฤษภาคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 1 
7	1 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับใบตอบรับกลับจากการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์รอบที่ 1 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 
8	9 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์แบบตอบรับรอบที่ 2 
9	13 มิถุนายน 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับใบตอบรับกลับจากการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์รอบที่ 2 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2565 

6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก จ-2) ซึ่งได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ (Interviewing) ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ติดโครงการ (จำนวน 7 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะ 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 7 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 140 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 97 ตัวอย่าง) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 2 ตัวอย่าง) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น (จำนวน 1 ตัวอย่าง) และกลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง)

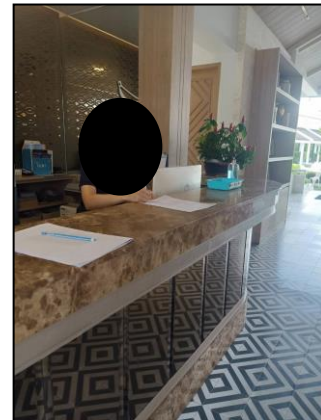
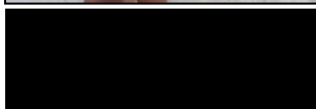
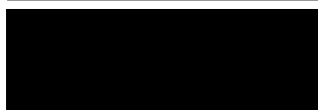
7) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติพรรณนา คือ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

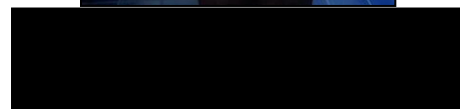
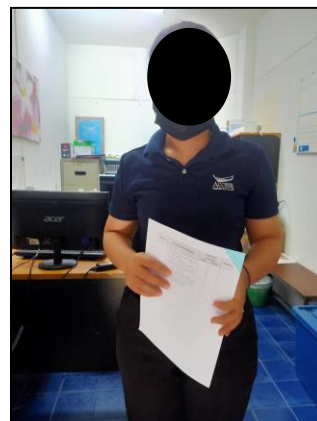
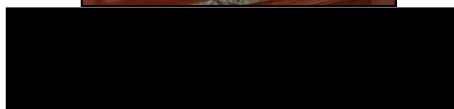
8) ผลการสัมภาษณ์

ทั้งในส่วนของการศึกษาและสังคมของหมู่บ้าน ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1



ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

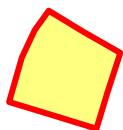


ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-28 แสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน



สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ



รัศมี 100 เมตร



พื้นที่บ้านเจ้าของโครงการ



บ้านว่างให้เช่า ไม่มีผู้พักอาศัยในขณะที่ลงสำรวจ



ปิดปรับปรุงกิจการ (ชั่วคราว)



ถนนปลูก



ปิดปรับปรุงกิจการ (ชั่วคราว)

สำรวจเมื่อ

ครั้งที่ 1 : วันจันทร์ที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ครั้งที่ 2 : วันอังคารที่ 15 ถึงวันเสาร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565

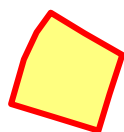
จำนวนชุด : 7 ชุด

รูปที่ 3-29 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ





สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ



กลุ่มพื้นที่หลัก (พื้นที่ติดโครงการ)



รัศมี 100 เมตร



บ้านว่างให้เช่า ไม่มีผู้พักอาศัยในขณะนี้ลงสำรวจ



พื้นที่บ้านเจ้าของโครงการ



ห้องพักพนักงานโรงแรม Hilton Phuket Arcadia Resort & Spa



ถนนปฎัก

สำรวจเมื่อ

ครั้งที่ 1 : วันจันทร์ที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ครั้งที่ 2 : วันอังคารที่ 15 ถึงวันเสาร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565

จำนวนชุด : 7 ชุด

รูปที่ 3-30 จุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ตารางที่ 3-34 แสดงข้อมูลรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

ตารางที่ 3-35 แสดงข้อมูลรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

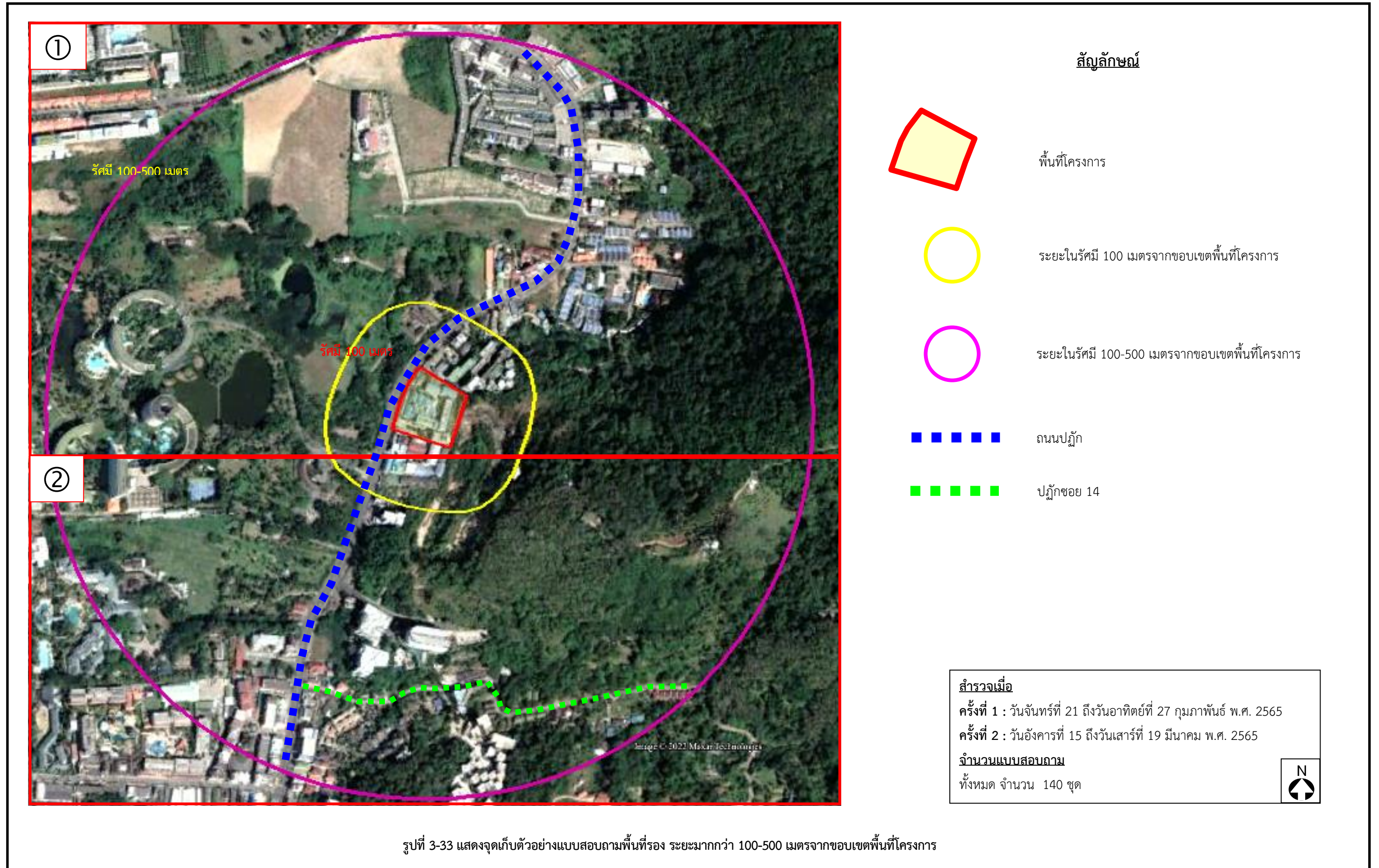
ลำดับ	บ้านเลขที่
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

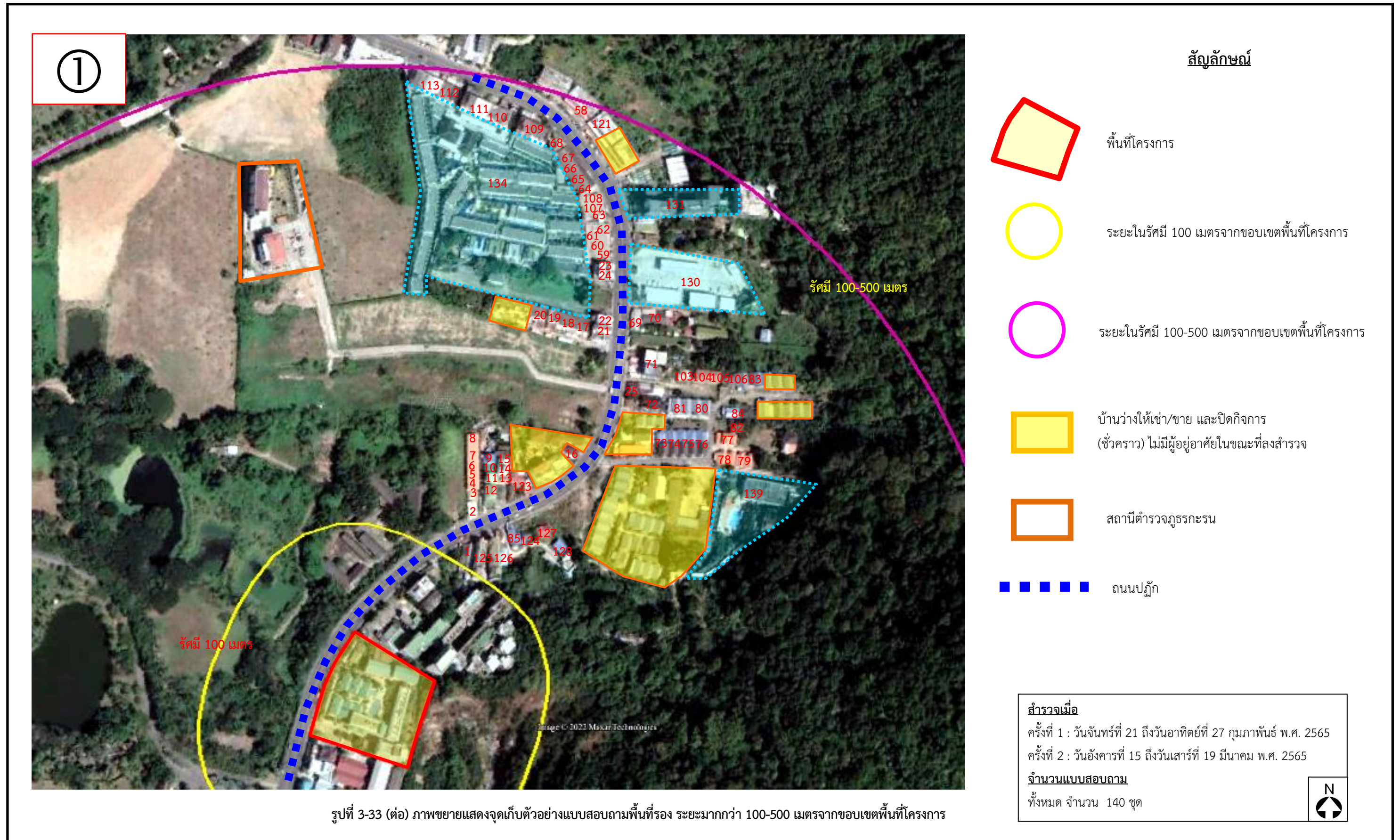


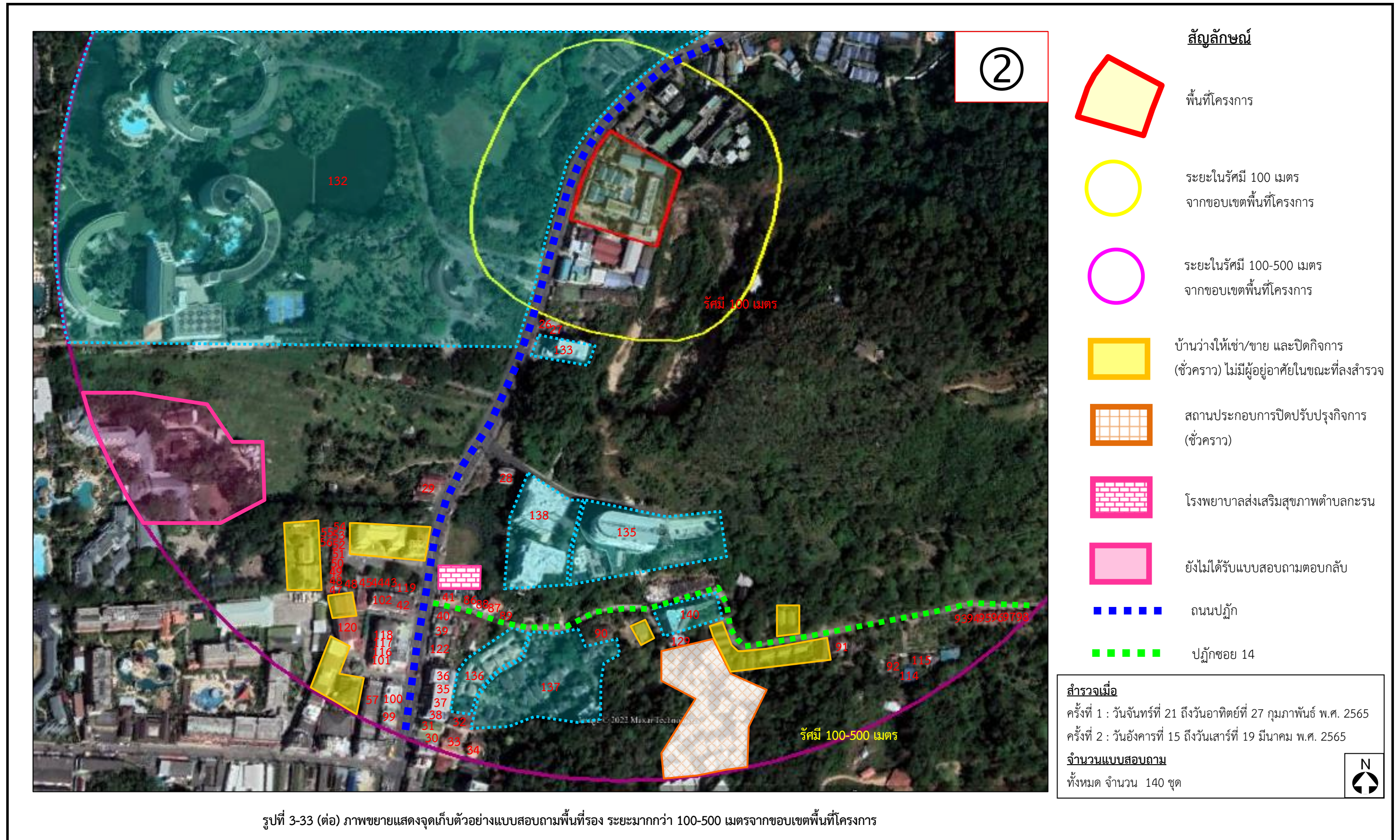
รูปที่ 3-31 แสดงภาพบ้านว่างให้เช่าในกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ ไม่มีผู้พักอาศัยในขณะที่ลงสำรวจ



รูปที่ 3-32 แสดงภาพบ้านว่างให้เช่าในกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
ไม่มีผู้พักอาศัยในขณะที่ยังสำรวจ









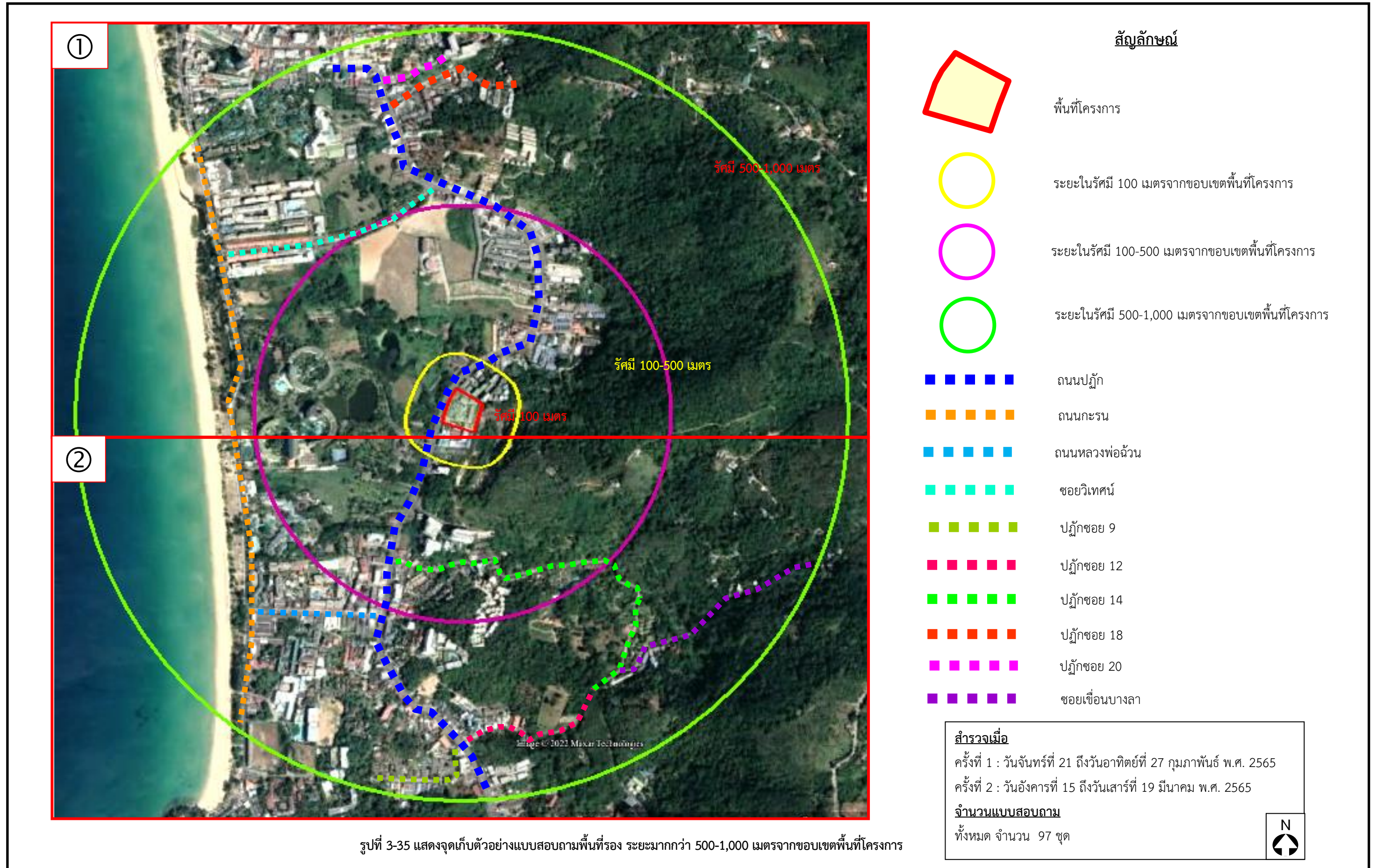


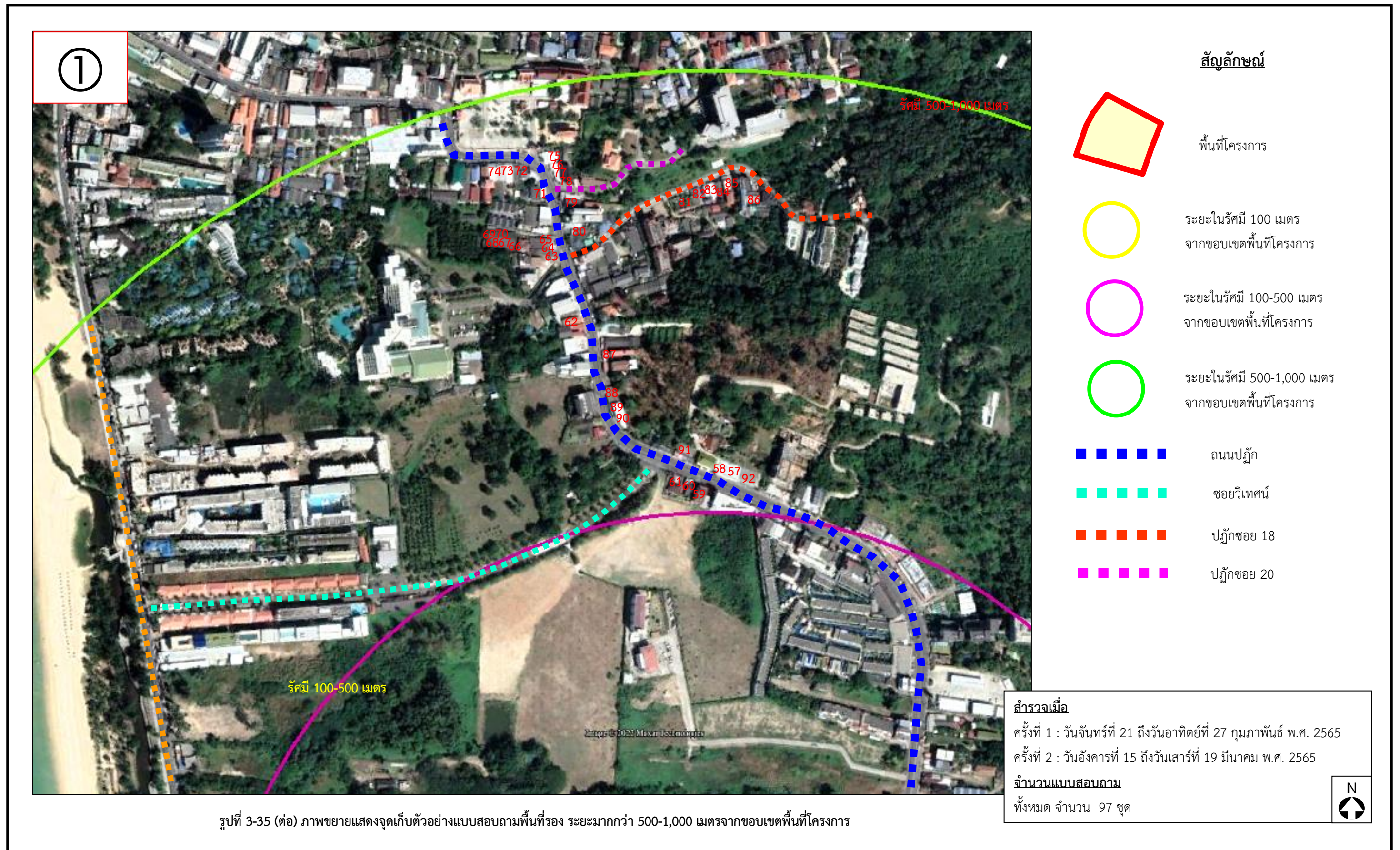
ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, พฤษภาคม 2565

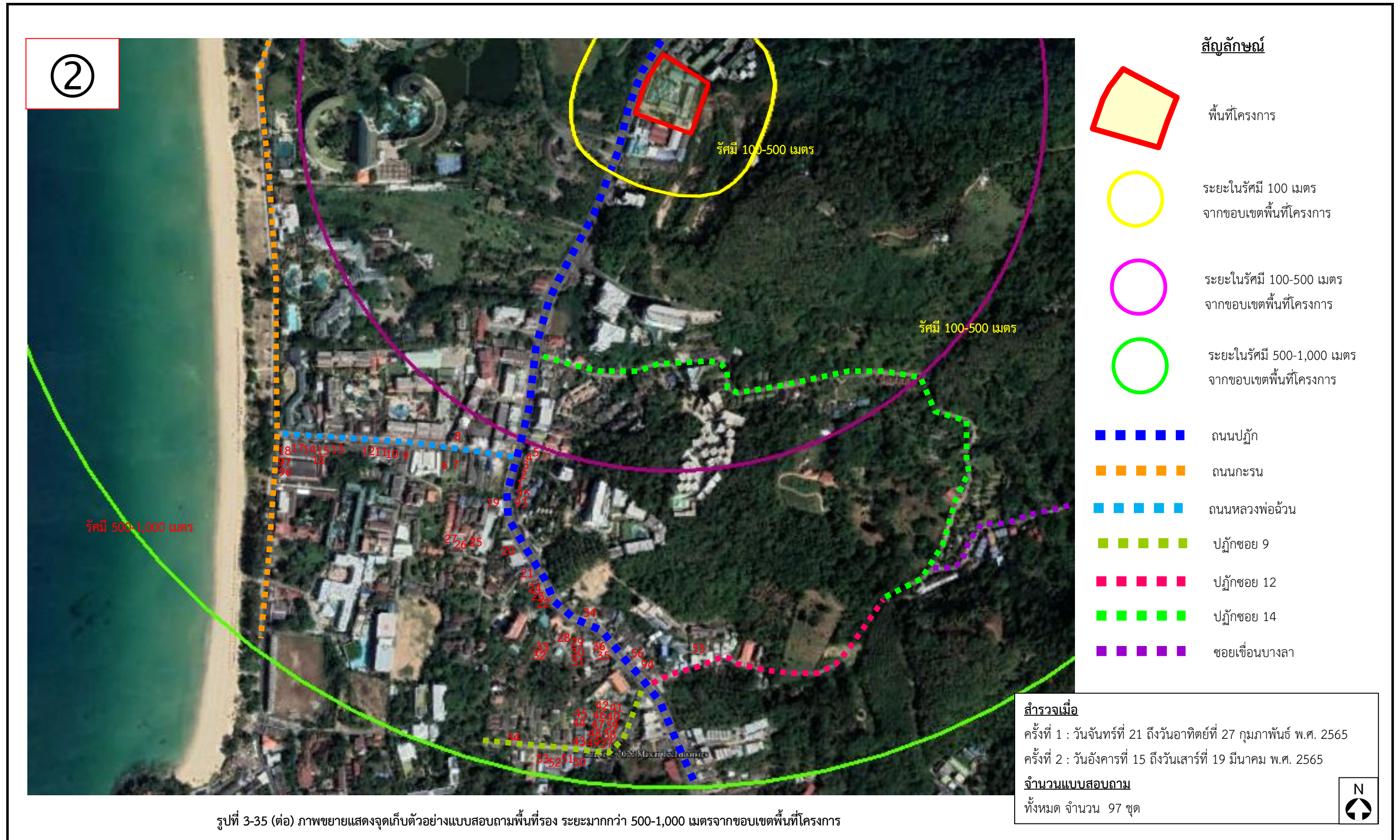
รูปที่ 3-34 (ต่อ) แสดงภาพบ้านว่างให้เช่า หรือปิดกิจการ (ชั่วคราว) ในกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ไม่มีผู้พักอาศัยในขณะที่ยังสำรวจ

ตารางที่ 3-36 แสดงข้อมูลรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			36			71			106		
2			37			72			107		
3			38			73			108		
4			39			74			109		
5			40			75			110		
6			41			76			111		
7			42			77			112		
8			43			78			113		
9			44			79			114		
10			45			80			115		
11			46			81			116		
12			47			82			117		
13			48			83			118		
14			49			84			119		
15			50			85			120		
16			51			86			121		
17			52			87			122		
18			53			88			123		
19			54			89			124		
20			55			90			125		
21			56			91			126		
22			57			92			127		
23			58			93			128		
24			59			94			129		
25			60			95			130		
26			61			96			131		
27			62			97			132		
28			63			98			133		
29			64			99			134		
30			65			100			135		
31			66			101			136		
32			67			102			137		
33			68			103			138		
34			69			104			139		
35			70			105			140		







ตารางที่ 3-37 แสดงข้อมูลรายชื่อผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			34			67		
2			35			68		
3			36			69		
4			37			70		
5			38			71		
6			39			72		
7			40			73		
8			41			74		
9			42			75		
10			43			76		
11			44			77		
12			45			78		
13			46			79		
14			47			80		
15			48			81		
16			49			82		
17			50			83		
18			51			84		
19			52			85		
20			53			86		
21			54			87		
22			55			88		
23			56			89		
24			57			90		
25			58			91		
26			59			92		
27			60			93		
28			61			94		
29			62			95		
30			63			96		
31			64			97		
32			65					
33			66					

ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 30 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับมา จำนวน 7 ตัวอย่าง และเป็นบ้านว่างไม่มีผู้พักอาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 23 ตัวอย่าง ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นสามารถสรุปได้ **ดังแสดงในตารางที่ 3-38**

ตารางที่ 3-38 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 28 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ หญิง อายุ 65 ปี อาชีพ : พ่อบ้าน/แม่บ้าน	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 30 ปี อาชีพ : พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 54 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
เพศ หญิง อายุ 48 ปี อาชีพ : พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง		- ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ หญิง อายุ 46 ปี อาชีพ : พ่อบ้าน/แม่บ้าน	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยายไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 46 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง - น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยายไม่มี - ช่วงดำเนินการ ไม่มี - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี

ครั้งที่ 2 เมื่อวันอังคารที่ 15 ถึงวันเสาร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565 กลุ่มติดพื้นที่โครงการ แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3-39

ตารางที่ 3-39 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	มาตรการเพิ่มเติม
	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย	ช่วงดำเนินการ	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคารและส่วนขยาย	ช่วงดำเนินการ		
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 28 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม	มาตรการเพิ่มเติม
	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย	ช่วงดำเนินการ	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย	ช่วงดำเนินการ		
เพศ หญิง อายุ 65 ปี อาชีพ : พ่อบ้าน/แม่บ้าน						
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 30 ปี อาชีพ : พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 54 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ หญิง อายุ 48 ปี อาชีพ : พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ หญิง อายุ 46 ปี อาชีพ : พ่อบ้าน/แม่บ้าน	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 46 ปี อาชีพ : รับจ้างทั่วไปรายวัน	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3-40

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 57.14) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 42.86) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 57.14) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 42.86) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจทั้งหมดเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 100.00) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่รับจ้างทั่วไปรายวัน เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง และค้าขาย (ร้อยละ 28.57 เท่ากัน) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 71.43)

ตารางที่ 3-40 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	3 (42.86)
หญิง	4 (57.14)
อายุ (ปี)	
น้อยกว่า 21 ปี	-
21-30 ปี	2 (28.57)
31-40 ปี	3 (42.86)
41-50 ปี	-
51-60 ปี	-
> 60 ปี	2 (28.57)
สถานภาพในครอบครัว	
เป็นหัวหน้าครอบครัว	4 (57.14)
เป็นคู่สมรส	3 (42.86)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-
เป็นผู้พักอาศัย	-
ญาติของหัวหน้าครอบครัว	-
การศึกษา	
ไม่ได้ศึกษา	-
ประถมศึกษา	2 (28.57)
มัธยมศึกษาตอนต้น	2 (28.57)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	-
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	3 (42.86)
ปริญญาตรี	-
สูงกว่าปริญญาตรี	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
การนับศาสนา	
พุทธ	7 (100.00)
อิสลาม	-
คริสต์	-
การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ	
รถจักรยานยนต์	7 (100.00)
รถโดยสารประจำทาง	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	-
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-
การประกอบอาชีพ	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-
กำลังศึกษาอยู่	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	2 (28.57)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	-
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	2 (28.57)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	1 (14.29)
เกษียณ	-
ค้าขาย	2 (28.57)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-
อื่นๆ ระบุ	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-
5,001-10,000 บาท	-
10,001-15,000 บาท	5 (71.43)
15,001-20,000 บาท	2 (28.57)
20,001-25,000 บาท	-
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	-

2) ข้อมูลด้านการสาธารณสุขภาคพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3-41

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าดื่มน้ำซื้อขวด/ถัง (ร้อยละ 85.71) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 71.43) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง (ร้อยละ100.00) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-41 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
แหล่งน้ำดื่มหลัก	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	6 (85.71)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรองน้ำ	-
น้ำบ่อ	-
น้ำบาดาล	1 (14.29)
อื่นๆ	-
ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก	
เพียงพอ	7 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
แหล่งน้ำใช้หลัก	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อ	-
น้ำประปา	-
น้ำบ่อ	5 (71.43)
น้ำบาดาล	2 (28.57)
อื่นๆ	-
ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก	
เพียงพอ	7 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	7 (100.00)
อื่นๆ	-
ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า	
เพียงพอ	7 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
วิธีการจัดมูลฝอย	
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	7 (100.00)
ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย	
เพียงพอ	7 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-

3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ดังแสดงในตารางที่ 3-42

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้งาน True (ร้อยละ 71.43) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-42 ข้อมูลด้านการบัดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
จานดาวเทียม	1 (14.29)
เสาอากาศในบ้าน	1 (14.29)
เสาอากาศ	-
เคเบิล	-
จาน true	5 (71.43)
ทีวีดิจิตอล	-
ฟังวิทยุหรือไม่	
ฟังวิทยุ	7 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	-

4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3-43

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ตารางที่ 3-43 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบัดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบัดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบัดบังทัศนียภาพเดิม	7 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ	7 (100.00)	-	-	-

5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ดังแสดงในตารางที่ 3-44

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย

ตารางที่ 3-44 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	7 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ	7 (100.00)	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 3-45

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-45 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	7 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	7 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ.....	7 (100.00)			

7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี ดังแสดงในตารางที่ 3-46

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ มีทัศนียภาพที่ดี และควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน)

ตารางที่ 3-46 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	7 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	7 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-
โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
มีระบบบำบัดน้ำเสีย	7 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	-
มีความปลอดภัย	7 (50.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	
มีระบบการจัดการจราจร	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-
อื่นๆ.....	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังแสดงในตารางที่ 3-47

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 3-47

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-47 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 7, (ร้อยละ)
มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	
ไม่มี	7 (100.00)
มี	-
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
ไม่มี	7 (100.00)
มี	-

(3) กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 ถึงวันอาทิตย์ที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3-48

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.29) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 41.43) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 63.57) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 39.29) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 93.57) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 55.00) และส่วนใหญ่มียาได้เฉลี่ย 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 79.29)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.01) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 39.18) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 67.01) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 48.45) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

(ร้อยละ 98.97) ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 96.91) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 49.48) ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย ตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 75.26)

ตารางที่ 3-48 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	50 (35.71)	32 (32.99)
หญิง	90 (64.29)	65 (67.01)
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 21 ปี	-	-
21-30 ปี	5 (3.57)	1 (1.03)
31-40 ปี	58 (41.43)	34 (35.05)
41-50 ปี	49 (35.00)	38 (39.18)
51-60 ปี	20 (14.29)	16 (16.49)
> 60 ปี	8 (5.71)	8 (8.25)
สถานภาพในครอบครัว		
เป็นหัวหน้าครอบครัว	51 (36.43)	32 (32.99)
เป็นคู่สมรส	89 (63.57)	65 (67.01)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-	-
เป็นผู้พักอาศัย	-	-
ญาติของหัวหน้าครอบครัว	-	-
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	12 (8.57)	5 (5.15)
มัธยมศึกษาตอนต้น	43 (30.71)	33 (34.02)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	55 (39.29)	47 (48.45)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	12 (8.57)	4 (4.12)
ปริญญาตรี	17 (12.14)	8 (8.25)
สูงกว่าปริญญาตรี	1 (0.71)	-
อื่นๆ	-	-
การนับศาสนา		
พุทธ	140 (100.00)	96 (98.97)
อิสลาม	-	1 (1.03)
คริสต์	-	-
การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ		
รถจักรยานยนต์	131 (93.57)	97 (96.91)
รถโดยสารประจำทาง	-	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	9 (6.43)	3 (3.09)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
การประกอบอาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-	-
กำลังศึกษาอยู่	1 (0.71)	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	13 (9.29)	11 (11.34)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	11 (7.86)	9 (9.28)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1 (0.71)	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	77 (55.00)	48 (49.48)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	11 (7.86)	15 (15.46)
เกษียณ	-	-
ค้าขาย	26 (18.57)	14 (14.43)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-	-
อื่นๆ.....	-	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-	-
5,001-10,000 บาท	1 (0.71)	-
10,001-15,000 บาท	111 (79.29)	73 (75.26)
15,001-20,000 บาท	8 (5.71)	19 (19.59)
20,001-25,000 บาท	8 (5.71)	3 (3.09)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	12 (8.57)	2 (2.06)

2) ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3-49

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 55.00) ส่วนใหญ่เห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 99.29) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ส่วนใหญ่เห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 99.29)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 59.79) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพดี (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-49 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
แหล่งน้ำดื่มหลัก		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	140 (100.00)	97 (100.00)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	-	-
น้ำบ่อ	-	-
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก		
เพียงพอ	140 (100.00)	97 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
แหล่งน้ำใช้หลัก		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อ	1 (0.71)	1 (1.03)
น้ำประปา	77 (55.00)	58 (59.79)
น้ำบ่อ	58 (41.43)	38 (39.18)
น้ำบาดาล	4 (2.86)	-
อื่นๆ	-	-
ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก		
เพียงพอ	139 (99.29)	97 (100.00)
ไม่เพียงพอ	1 (0.71)	-
หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	140 (100.00)	97 (100.00)
อื่นๆ	-	-
ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า		
เพียงพอ	140 (100.00)	97 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
วิธีการจัดมูลฝอย		
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	140 (100.00)	97 (100.00)
ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย		
เพียงพอ	139 (99.29)	97 (100.00)
ไม่เพียงพอ	1 (0.71)	-

3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ดังแสดงในตารางที่ 3-50

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้งาน True (ร้อยละ 82.14) ด้านการฟังวิทยุ พบว่า ส่วนใหญ่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 99.29) และไม่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 0.71)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่รับสัญญาณโทรทัศน์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน True (ร้อยละ 97.94) ด้านการฟังวิทยุ พบว่า ทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-50 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จานดาวเทียม	7 (5.00)	2 (2.06)
เสาอากาศในบ้าน	2 (1.43)	-
เสาอากาศ	10 (7.14)	-
เคเบิล	6 (4.29)	-
จาน true	115 (82.14)	95 (97.94)
ทีวีดิจิตอล	-	-
ฟังวิทยุหรือไม่		
ฟังวิทยุ ระบุ	139 (99.29)	97 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	1 (1.71)	-

4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 3-51

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านการระบายน้ำ (ร้อยละ 4.29) ผลกระทบระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหาด้านน้ำเสีย (ร้อยละ 3.57) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 2.86 เท่ากัน) ผลกระทบระดับปานกลาง

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

ตารางที่ 3-51 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	136 (97.14)	1 (0.71)	3 (2.14)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	136 (97.14)	1 (0.71)	3 (2.14)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	135 (96.43)	2 (1.43)	1 (0.71)	2 (1.43)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	134 (95.71)	2 (1.43)	3 (2.14)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	137 (97.86)	-	1 (0.71)	2 (1.43)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	138 (98.57)	-	2 (1.43)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ	140 (100.00)	-	-	-	97 (100.00)	-	-	-

5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ดังแสดงในตารางที่ 3-52

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 10.00) ผลกระทบระดับมาก รองลงมาคือ ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 6.43) ผลกระทบระดับมาก ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน และเขม่าหรือควัน (ร้อยละ 2.86 เท่ากัน) ผลกระทบระดับปานกลาง

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย

ตารางที่ 3-52 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	126 (90.00)	11 (7.86)	3 (2.14)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	131 (93.57)	5 (3.57)	4 (2.86)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	136 (97.04)	-	3 (2.14)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านน้ำเสีย	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	137 (97.86)	2 (1.43)	1 (0.71)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	136 (97.14)	-	4 (2.86)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังกลิ่นวิทยุและโทรทัศน์	137 (97.86)	-	-	3 (2.14)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	137 (97.86)	-	-	3 (2.14)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	137 (97.86)	-	-	3 (2.14)	97 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ.....	140 (100.00)	-	-	-	97 (100.00)	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ ดังแสดงในตารางที่ 3-53

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะประสบปัญหาด้านการระบายน้ำ (ร้อยละ 2.86) รองลงมาคือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ การบดบังทัศนียภาพเดิม และการบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ (ร้อยละ 2.14 เท่ากัน) ผลกระทบระดับน้อย

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-53 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)			
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ			ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	137 (97.86)	-	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	138 (98.57)	-	2 (1.43)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านมูลฝอยตกค้าง	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสีย	138 (98.57)	1 (0.71)	1 (0.71)	-	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการระบายน้ำ	136 (97.14)	1 (0.71)	2 (1.43)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเขม่าหรือควัน	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการจราจรติดขัด	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	138 (98.57)	-	1 (0.71)	1 (0.71)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	137 (97.86)	-	-	3 (2.14)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	137 (97.86)	-	1 (0.71)	2 (1.43)	97 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านการบดบังทัศนียภาพเดิม	137 (97.86)	1 (0.71)	-	2 (1.43)	97 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ.....	140 (100.00)	-	-	-	97 (100.00)	-	-	-

7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี ดังแสดงในตารางที่ 3-54

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และควรมีความปลอดภัย (ร้อยละ 49.82 เท่ากัน)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้หลายๆ/ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) ตามลำดับ

ตารางที่ 3-54 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	139 (49.64)	97 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	1 (0.36)	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	140 (50.00)	97 (50.00)
อื่นๆ	-	-
โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ระบบบำบัดน้ำเสีย	140 (49.82)	97 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	1 (0.36)	-
มีความปลอดภัย	140 (49.82)	97 (50.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ท่าเลดี	-	-
มีระบบการจัดการจราจร	-	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-	-
อื่นๆ	-	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ ดังแสดงในตารางที่ 3-55**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 2.86) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ได้แก่ โครงการควรให้ความสำคัญเรื่องเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้าง ผู้ละอองที่อาจจะกระจายไปยังพื้นที่โดยรอบโครงการ และระบบการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โครงการไม่ควรดำเนินการก่อสร้าง หรือทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนหลังเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป

ช่วงดำเนินการ ได้แก่ ปัญหาการจราจรบนท้องถนน

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่ระบุมาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 3-55**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 0.71) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ หากโครงการมีความจำเป็นต้องทำงานล่วงเวลา ให้โครงการคำนึงถึงความเหมาะสมของช่วงเวลาในการทำงานด้วย

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-55 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N = 140, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 97, (ร้อยละ)
มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ		
ไม่มี	136 (97.14)	97 (100.00)
มี	4 (2.86)	-
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		
ไม่มี	139 (99.29)	97 (100.00)
มี	1 (0.71)	-

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามการดำเนินการด้านการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ครั้งที่ 1 และนำข้อห่วงกังวลต่างๆ มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ หลังจากนั้นนำมาตรการดังกล่าวไปดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เพื่อสอบถามความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะปฏิบัติ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจะต้องปฏิบัติโดยสรุปได้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-56)

ตารางที่ 3-56 สรุปข้อห่วงกังวลจากการสำรวจความคิดเห็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงเปลี่ยนการใช้</u> <u>อาคาร และส่วน</u> <u>ขยาย</u> 1. สภาพภูมิประเทศ	- โครงการต้องกันรั้วด้วย Mesh Sheet สูงประมาณ 2.00 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างที่จอดรถและถนนยกเว้นทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
2. ทรัพยากรดิน	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน - จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
3. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ตรวจสอบสภาพรั้วกันในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันที - ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน - รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น - จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น - จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้ามรถขนส่งวัสดุก่อสร้างบีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ - เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ปฏิบัติงาน” - ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที
4. เสียง	- เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย - จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ แต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงวันเวลาดังกล่าว โครงการต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการรับทราบ - อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก - กรณีจำเป็นต้องทำงานต่อเนื่องจนเกินเวลาที่กำหนด เช่น การเทคอนกรีตเพื่อทำถนน ต้องแจ้งให้บ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าเพื่อใช้นิ่งของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างถนนรुक้าในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	- แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้งทีโครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากการก่อสร้างถนนเข้า-ออกและที่จอดรถของโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที - โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुक้าในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน - โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และสถานประกอบการโดยรอบมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบเพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างถนนเข้า-ออก และพื้นที่จอดรถของโครงการ
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากร ธรรมชาติและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ - การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางแผนในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง - ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด - ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำร้ายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	- บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนปกติ - ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะ โดยเด็ดขาด - ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
8. การใช้น้ำ	- จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ - ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัดทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค - น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง - ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ - จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค - เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป - ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ - จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว
9. การระบายน้ำ	- ทำความสะอาดท่อระบายน้ำบริเวณที่ก่อสร้างถนนเข้า-ออก และพื้นที่จอดรถทุกสัปดาห์ - วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด - งดก่อสร้างถนนและที่จอดรถเมื่อมีฝนตก - ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน
10. การจัดการน้ำเสีย	- ประสานให้รถสูบลึงปฏิกลของเทศบาลตำบลกระนวนสูบลึงน้ำทิ้งไปกำจัดที่ที่เดิม - บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนปฎัก
11. การจัดการมูลฝอย	- จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน - จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีความคงทนขนาดเหมาะสมมีฝาปิดมิดชิด จำนวนมากเพียงพอในการรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ - กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ - จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน - เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว
12. การคมนาคม	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น. - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ - หากพบว่า ถนนสาธารณะทางเข้า-ออกโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการ ให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย - จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. - ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจรป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน - รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
13. เศรษฐกิจและสังคม	- จ้างพนักงานและคนงานที่เป็นคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก - ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ หมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ
14.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น - จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน - เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล - จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ป้ายปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย เพื่อการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น
15. การป้องกันอัคคีภัย	- เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกวิธี - ห้ามเผามูลฝอย และเศษไม้ในพื้นที่โครงการ - จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท - จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน - จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน - ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ต่ออยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย - เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน
16. สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน - เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ
ช่วงดำเนินการ	
1. สภาพภูมิประเทศ	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอที่สุด - ให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ
2. ทรัพยากรดิน	- ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการและพื้นที่โดยรอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน - มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
3. คุณภาพอากาศ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน - ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย - ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ - ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักรวมอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	- ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง - หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	- ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ - ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป
7. การใช้น้ำ	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ - รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ - ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี - เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. การระบายน้ำ	- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที - มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ - ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ - เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้
9. การจัดการน้ำเสีย	- ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอโดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ - สูบน้ำออกจากถังเกราะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ - รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
10. การจัดการมูลฝอย	- มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอย ประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ - ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พิกมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ - กวาดซั้วให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ - ทำความสะอาดจุดที่พิกมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจุดที่พิกมูลฝอยรวมต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเสร็จของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ต่อไป - ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตรายต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ - ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน
11. การคมนาคม	- จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน - ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ - ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว - ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน - ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา - แนะนำให้ผู้ใช้รถเข้าพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
12. เศรษฐกิจและสังคม	- ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที - จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง - ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที - จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น
14. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ใช้งานอยู่เสมอเป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน - ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น - ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน - จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร - ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง - จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน - จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน - ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
15. สุขทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ - ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	- โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และนำดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงามลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยด้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย

3.4.10.2 ครั้งที่ 2 : การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ในวันอังคารที่ 15 ถึงวันเสาร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2565

1) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และดำเนินการ ของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-57 ถึง 3-58) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00))

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคารและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- ในกรณีที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โครงการต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที

ตารางที่ 3-57 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 7 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย			
1. สภาพภูมิประเทศ	7 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	7 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	7 (100.00)	-	-
4. เสียง	7 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	7 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	7 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	7 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 7 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
11. การจัดการมูลฝอย	7 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	7 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	7 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	7 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	7 (100.00)	-	-
ช่วงดำเนินการ			
1. สภาพภูมิประเทศ	7 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	7 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	7 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	7 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	7 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	7 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	7 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	7 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	7 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	7 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	7 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-58 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 7 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย			
1. สภาพภูมิประเทศ	7 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	7 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	7 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	7 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	7 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	7 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 7 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
8. คมนาคม	7 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	7 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	7 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	7 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	7 (100.00)	-	-
ช่วงดำเนินการ			
1. คุณภาพน้ำใช้	7 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	7 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	7 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	7 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	7 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	7 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	7 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	7 (100.00)	-	-

2) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และดำเนินการ มีรายละเอียด ดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-59 ถึง 3-60) ผลสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 140 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-59) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 97 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-59) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคารและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- ในกรณีที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โครงการต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในพื้นที่

ตารางที่ 3-59 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 140 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 97 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และ ส่วนขยาย						
1. สภาพภูมิประเทศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
4. เสียง	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 140 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 97 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น
ช่วงดำเนินการ						
1. สภาพภูมิประเทศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-60 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย และช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 140 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 97 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ คิดเห็น
ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย						
1. สภาพภูมิประเทศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 140 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 97 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
8. คมนาคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
ช่วงดำเนินการ						
1. คุณภาพน้ำใช้	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	140 (100.00)	-	-	97 (100.00)	-	-

3.4.10.3 กลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชน ลงสำรวจความคิดเห็น เมื่อวันที่ 25 เมษายน ถึงวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อันไหน เช่น ผู้อำนวยการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม คลอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณสุขโรคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อการจัดการโครงการ

1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อันไหน หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

2) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็น

การกำหนดขอบเขตกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่นใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานที่ และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-36) ได้แก่

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 355 เมตร
- วัดสุวรรณคีรีเขต มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 930 เมตร

กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น

- สถานีตำรวจภูธรกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 330 เมตร

กลุ่มผู้นำชุมชน

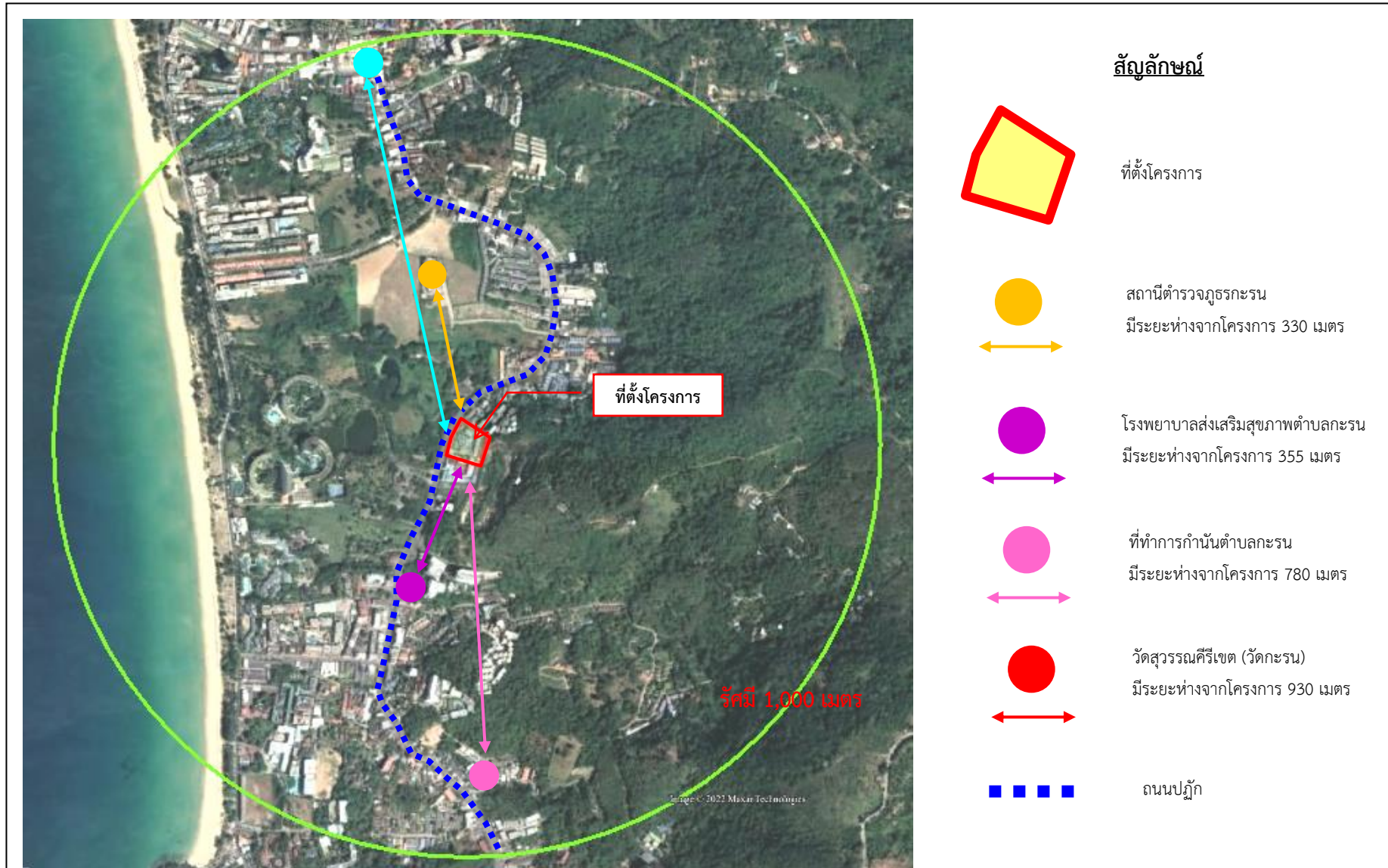
- บ้านตำบลกระนวน มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 780 เมตร

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ ลงพื้นที่สำรวจเมื่อวันที่ 25 เมษายน ถึงวันศุกร์ที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

4) ผลการสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น และผู้นำชุมชน มีจำนวน 4 ตัวอย่าง ซึ่งได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 3 ตัวอย่าง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน วัดสุวรรณคีรีเขต และสถานีตำรวจภูธรกระนวน ดังแสดงในตารางที่ 3-61 และยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-33



ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-36 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น และผู้นำชุมชน



ตารางที่ 3-61 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ	ความเพียงพอของมาตรการและข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว				
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 49 ปี นั้บถึศศสนา พุทธ ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกระนวน	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	- เพียงพอ
วัดสุวรรณคีรีเขต ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 65 ปี นั้บถึศศสนา พุทธ ระดับการศึกษา : ปริญญาโท ตำแหน่ง : เจ้าอาวาสวัดสุวรรณคีรีเขต (วัดกระนวน)	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	- เพียงพอ
กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานท้องถิ่น				
สถานีตำรวจภูธรกระนวน ผู้ให้สัมภาษณ์ : ██████████ เพศ ชาย อายุ 50 ปี นั้บถึศศสนา พุทธ ระดับการศึกษา ปริญญาโท ตำแหน่ง : รองสารวัตรปกครองป้องกัน สถานีตำรวจภูธรกระนวน ได้รับมอบหมายจากผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรตำบลกระนวนให้เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร และส่วนขยาย ไม่ได้รับผลกระทบ - ช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ	- ไม่มีข้อเสนอแนะ	- เพียงพอ

นอกจากนี้โครงการมีขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้น โครงการจะจัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันทั่วทั้งที่หากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

ขั้นตอนการรับร้องเรียน

(1) การจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน

- จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ
- ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการพอสมควร สำหรับการต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น
- จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น
- การประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น

(2) การรับ/บันทึกข้อร้องเรียน

การรับข้อร้องเรียนจัดทำเป็นรูปแบบเอกสาร เพื่อเป็นหลักฐานในการรับข้อร้องเรียน และเพื่อเป็นการบันทึกสถิติในการมีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ วิธีการรับข้อร้องเรียนจะทำการบันทึกอย่างง่ายและเป็นขั้นตอน สำหรับการส่งเอกสารและรายละเอียดของข้อร้องเรียนนั้นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนต่อไป ภายในระยะเวลา 1-2 วันนับจากวันที่รับเรื่อง รายละเอียดของเอกสารการรับข้อร้องเรียนอย่างน้อยควรมีข้อความดังต่อไปนี้

- วัน เวลา ที่รับข้อร้องเรียน
- ช่องทางที่รับข้อร้องเรียน (ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึกจดหมาย โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์)
- ชื่อ-นามสกุล ช่องทางการติดต่อของผู้ร้องเรียน
- ระบุเรื่องการร้องเรียน
- ชื่อ-นามสกุลผู้รับแจ้งข้อร้องเรียน
- ช่องข้อความที่เป็นภายในโครงการ
 - *ผู้รับผิดชอบ
 - *กำหนดวันเวลาที่คาดการณ์ว่าจะดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ
 - *ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
 - *ลักษณะและวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

สำหรับการบันทึกข้อความนั้นจะมีผู้ลงนามในการรับเอกสารของแต่ละส่วนที่รับผิดชอบตามขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่ได้กำหนดไว้ เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความชัดเจนถูกต้อง ซึ่งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการมีหน้าที่พิจารณากำหนดแผนการดำเนินงานการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

(3) การแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

- ผู้รับเรื่องร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งจะมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันและผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้และลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น
- คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา ร่วมพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้ร้องเรียนทราบภายในระยะเวลา 3 วัน นับตั้งแต่รับเรื่อง โดยระบุระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหานั้นด้วย
- เมื่อผู้ร้องเรียนยินยอมให้ดำเนินการแก้ไขตามวิธีการที่โครงการนำเสนอให้คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ส่งการผู้ได้รับมอบหมายให้ติดต่อขอเข้าดำเนินการแก้ไขภายใน 1 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง
- ผู้ที่ได้รับมอบหมายต้องเร่งดำเนินการแก้ไขให้แล้วตามที่แจ้งแก่ผู้ร้องเรียน นับจากวันที่ได้รับคำสั่ง ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดได้ ให้ศูนย์รับข้อร้องเรียนแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนทราบถึงเหตุผลและผลดำเนินการล่าสุด (ทำการถ่ายภาพก่อน-หลังดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ)
- เมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไข ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมผู้ร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไขในแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานรับเรื่องร้องเรียนของโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขใหม่ต่อไป ภายใน 7 วันนับตั้งแต่ได้รับเรื่อง

กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนเทศบาลตำบลกระนวน เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง

แผนการร้องเรียนดังกล่าวที่ปรึกษาจะระบุลงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โครงการนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป (แผนแสดงกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 3-37)

