บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีหัวข้อการศึกษาครอบคลุมตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีเนื้อหาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Resource) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Resource) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use of Value) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life)

การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ ประกอบไปด้วยการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ การสำรวจสภาพพื้นที่โครงการ การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ เป็นต้น และการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่สำรวจรวบรวมได้ จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ทรัพยากรกายภาพ

3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

1) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของจังหวัด

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 7 องศา 45 ลิปดา ถึง 8 องศา 15 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 98 องศา 15 ลิปดา ถึง 98 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีลักษณะเป็นเกาะขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศไทย ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย ส่วนกว้างที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 21.3 กิโลเมตร ส่วนยาวที่สุดของเกาะภูเก็ตเท่ากับ 48.7 กิโลเมตร รวมพื้นที่ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวาร 32 เกาะ เฉพาะเกาะมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และทางหลวงจังหวัดหมายเลข 402 รวมระยะทาง 867 กิโลเมตร หรือ 688 กิโลเมตร ทางอากาศ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดช่องแคบปากพระ จังหวัดพังงา เชื่อมโดยสะพานเทพกระษัตรี และสะพานศรีสุนทร (ส่วนสะพานสารสิน ปัจจุบันพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว)

ทิศตะวันออก ติดทะเลเขตจังหวัดพังงา

ทิศใต้ ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ทิศตะวันตก ติดทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย

ลักษณะพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีลักษณะเป็นเกาะริมทวีป (Continental Island) และวางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ เช่นเดียวกับเกาะที่มีอยู่ทั้งหมดในประเทศไทย คือ เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเลหรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทางธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลตัดขาดออกไปมีสภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่ง

พื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรีมียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ภูเขาส่วนมากอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออกและชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568) ลักษณะภูมิประเทศจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-1**

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต (**รูปที่ 3-2**) มีพื้นที่ทั้งหมด 34.81 ตารางกิโลเมตร (21,756.25 ไร่) ตั้งอยู่ทางฝั่งทิศตะวันตกของตัวเมืองภูเก็ต ห่างจากตัวเมืองภูเก็ต 9 กิโลเมตร มีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ จดเขต ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง

ทิศใต้ จดเขต ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต

ทิศตะวันออก จดเขต ตำบลวิชิต, ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง

ทิศตะวันตก จดเขต ตำบลป่าตอง, ตำบลกมลา อำเภอกะทู้

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้

สำหรับอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการโดยรอบทั้ง 4 ทิศ มีดังนี้

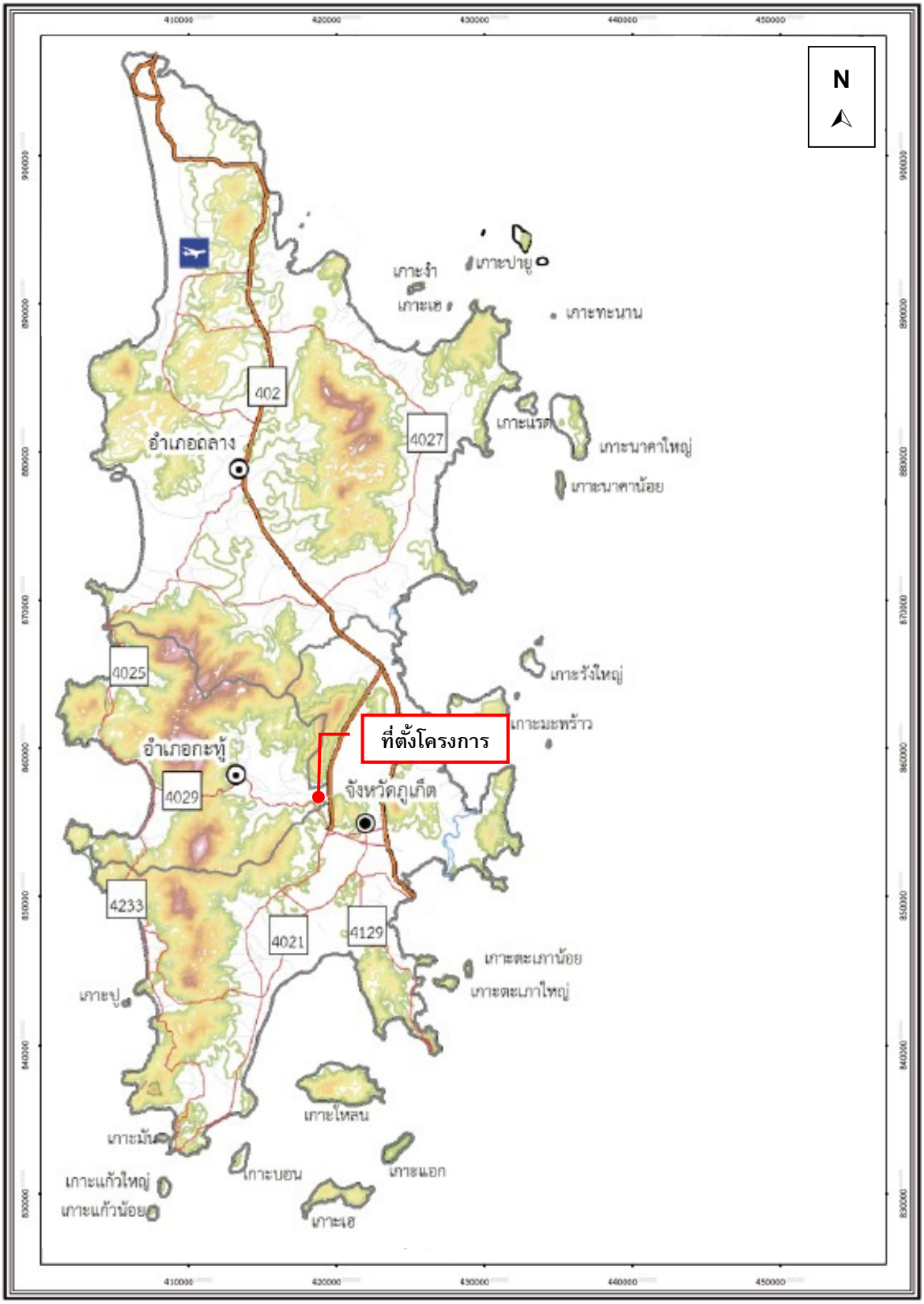
สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะประมาณ -3.00 เมตร โดยอ้างอิงค่าระดับ 0.00 เมตร ที่ถนนสาธารณะ (ถนนวิชิตสงคราม) พื้นที่ติดโครงการด้านทิศเหนือ มีค่าระดับ 0.00 เมตร ถึง -1.00 เมตร และพื้นที่ติดโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับ -3.50 เมตร ภายหลังการปรับพื้นที่ โครงการจะมีค่าระดับ -0.00 และมีบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว ซึ่งโครงการตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า)

ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

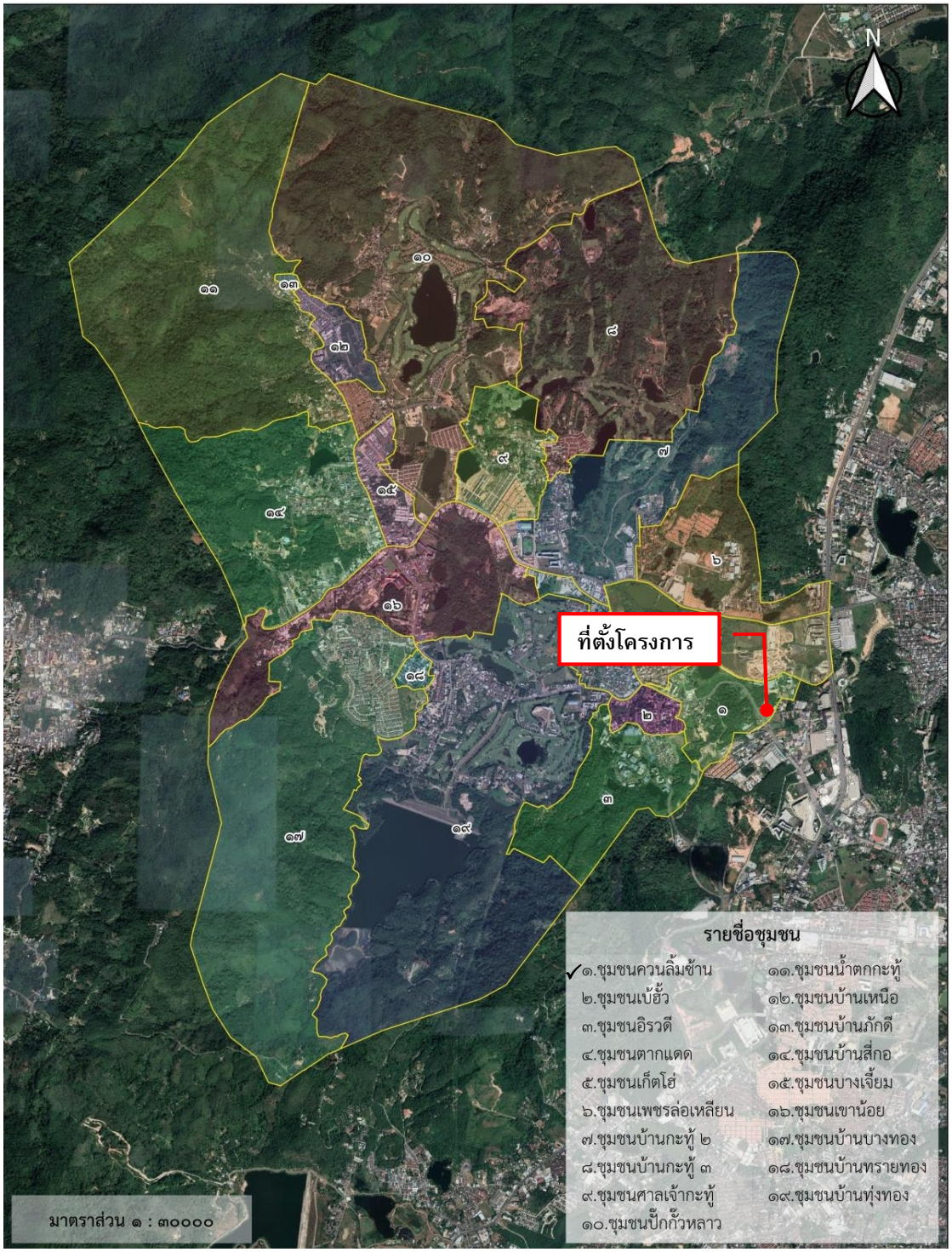
ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง)



รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต, 2549



รูปที่ 3-2 แผนที่แสดงแนวเขตชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกะทู้

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้

3.1.2 ทรัพยากรดิน

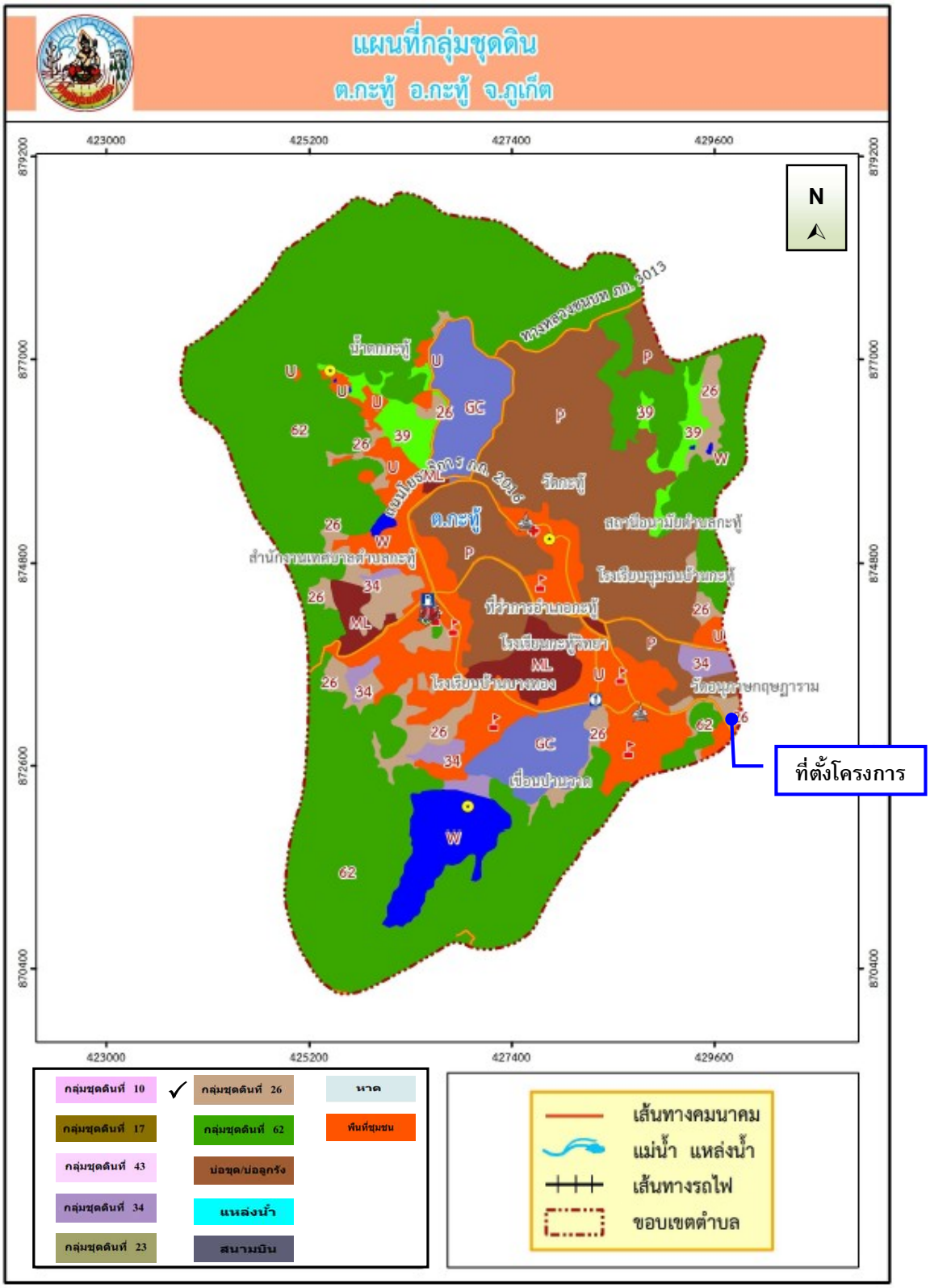
1) ทรัพยากรดิน

ข้อมูลสภาพทรัพยากรดินของจังหวัดภูเก็ต จากแผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วยกลุ่มชุดดิน 13 กลุ่ม ลักษณะดินจะแตกต่างกันตามธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดิน ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

- หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune) พบเป็นแนวแคบๆ สั้นๆ ทางด้านตะวันตกของจังหวัด สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาดมีความลาดชัน 2–1 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบส่วนใหญ่เป็นดินลึกมาก มีบางแห่งที่เป็นดินลึกปานกลาง เนื่องจากมีชั้นดานแข็ง ซึ่งเกิดจากการสะสมของเหล็ก และอินทรีย์วัตถุลักษณะของเนื้อดินเป็นดินทราย หรือดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำมากเกินไป
- ที่ราบน้ำทะเลท่วมถึง (Active tidal flat) เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำทะเลบริเวณปากแม่น้ำ เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขัง มีน้ำทะเลท่วมถึงทุกปี เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะเนื้อดินจะประกอบด้วย ดินที่มีลักษณะแตกต่างกันหลายชนิดปะปนกัน พื้นที่นี้เรียกทั่วๆ ไปว่าป่าชายเลน หรือดินตะกอนชะวากทะเล (Estuarine deposite complex) บริเวณนี้ได้แก่ บริเวณชายทะเลด้านตะวันออกของเกาะภูเก็ต
- ลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ (Low terrace) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำสภาพพื้นที่ลักษณะราบมีความลาดชัน 0 - 2 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินลึกมากมีการระบายน้ำเลว ลักษณะเนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียด
- ลานตะพักลำน้ำระดับกลาง (Middle terrace) อยู่ถัดจากลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำ สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบบริเวณนี้ส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อละเอียดมีการระบายน้ำดี และเป็นดินลึกมากถึงปานกลาง

บริเวณพื้นผิวที่เหลือค้างจากการกัดกร่อน (Erosional surface) สภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นลอนลาด ถึงเนินเขาเตี้ย มีความลาดชัน 3 - 30 เปอร์เซ็นต์ ดินที่พบจะมีตั้งแต่ดินลึกมาก ลึกปานกลางถึงตื้น มีการระบายน้ำดี สำหรับลักษณะเนื้อดินจะแตกต่างตามวัตถุต้นกำเนิดดิน ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหินควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลท์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

จากแผนที่กลุ่มชุดดินตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 26 เป็นกลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกระแหงกว้างและลึก ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์สำหรับทำการเกษตร (สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน 2562) แสดงดัง**รูปที่ 3-3**



รูปที่ 3-3 แผนที่กลุ่มชุดดินตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ข้อมูลสารสนเทศทรัพยากรดินรายจังหวัด, กรมพัฒนาที่ดิน 2562

2) การเกิดดินถล่ม

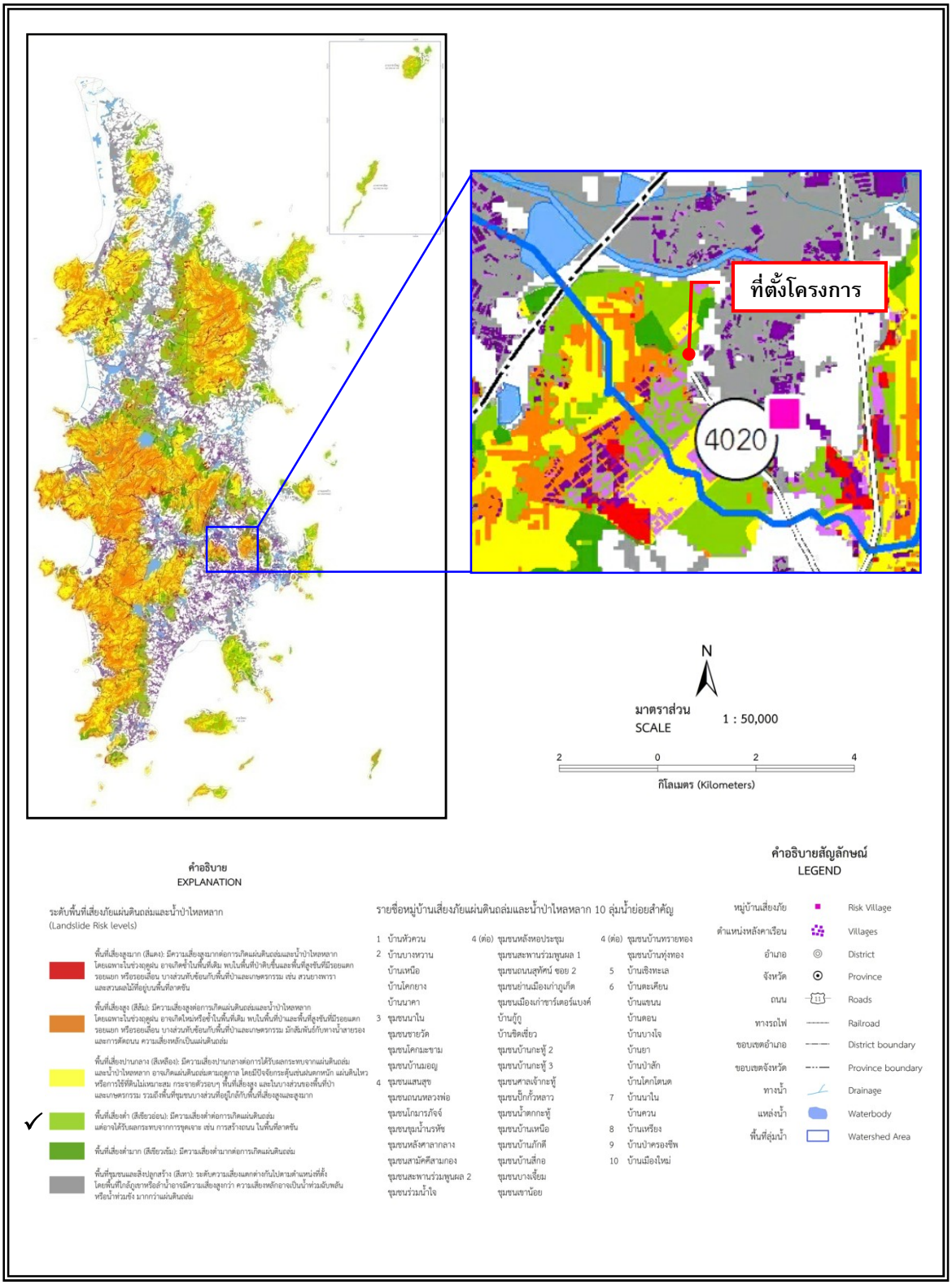
ธรณีพิบัติภัย เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงบนผิวโลก ซึ่งจัดเป็นส่วนหนึ่งของสาธารณภัยตามความหมายที่ระบุไว้ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ข้อมูลสถานการณ์ภัยพิบัติจาก AHA Center (2020, 2022) บ่งชี้ว่า ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีแนวโน้มเผชิญผลกระทบจากภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเป็นภูมิภาคที่มีความเปราะบางต่อภัยพิบัติมากที่สุดในโลก ทุกประเทศในภูมิภาคเผชิญความเสี่ยงต่อภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมาตลอดหลายทศวรรษที่ผ่านมา และก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคมจำนวนมากกว่า 114 ล้านล้านบาท

ประเทศไทยประสบปัญหาธรณีพิบัติภัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลากหินร่วง เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มรสุมพาดผ่าน ทั้งที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยธรรมชาติ และกิจกรรมของมนุษย์ ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนเข้าไปตั้งถิ่นฐานในพื้นที่เสี่ยงภัย และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่เกษตรสู่พื้นที่เมือง และการรุกล้ำพื้นที่ป่า ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีส่วนกระตุ้นให้ปัญหาจากการเกิดธรณีพิบัติภัยที่ทวีความรุนแรงและมีความถี่ของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติบ่อยครั้งขึ้น

กรมทรัพยากรธรณี ซึ่งสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมในขณะนั้น เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มทั่วประเทศ ซึ่งต่อมาแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติได้กำหนดให้ภัยพิบัติจากแผ่นดินถล่มเป็นหนึ่งในภัยพิบัติที่สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในปัจจัยที่เร่งให้มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มมากขึ้น และตามมติคณะกรรมการนโยบายการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ เห็นชอบให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำข้อมูลพื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มของประเทศไทยไปประกอบการกำหนดนโยบายและมาตรการด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยในปี พ.ศ. 2563 ได้มีการพัฒนาข้อมูลพื้นที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มในระดับสูงมากถึงปานกลาง พบว่า มีพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่บางส่วน 54 จังหวัด 462 อำเภอ 1,984 ตำบล เพื่อลดความรุนแรงอันเกิดจากสาธารณภัยและลดความเปราะบางของประชากรต่อความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสาธารณภัย

กรมทรัพยากรธรณี ตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยข้างต้น จึงได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่มจังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชากร และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตพบว่าประสบกับเหตุการณ์ดินถล่ม 4 ครั้ง น้ำป่าไหลหลาก 1 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตรวม 18 คน ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2567 เกิดเหตุการณ์ดินถล่มในพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ และตำบลฉลอง ทำให้มีครัวเรือนได้รับผลกระทบ 209 ครัวเรือน มีผู้ได้รับบาดเจ็บ 19 คน และเสียชีวิต 13 คน โดยพบผู้เสียชีวิตทั้งหมดในพื้นที่ตำบลกะรน แบ่งเป็นชาวไทย 2 คน, ชาวรัสเซีย 2 คน และชาวเมียนมา 9 คน

จากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต ดัง**รูปที่ 3-4** โดยกรมทรัพยากรธรณี, 2567 จำแนกระดับพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก (Landslide Risk levels) มีระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม 6 พื้นที่ ได้แก่



รูปที่ 3-4 แผนที่เสี่ยงภัยผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2567

- พื้นที่เสี่ยงสูงมาก (สีแดง) : มีความเสี่ยงสูงมากต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน อาจเกิดซ้ำในพื้นที่เดิม พบในพื้นที่ป่าดิบชื้นและพื้นที่สูงชันที่มีรอบแตก รอยแยก หรือ รอยเลื่อน บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม เช่น สวนยางพารา และสวนผลไม้ที่อยู่บนพื้นที่ลาดชัน
- พื้นที่เสี่ยงสูง (สีส้ม) : มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน อาจเกิดใหม่หรือซ้ำในพื้นที่เดิม พบในพื้นที่ป่าและพื้นที่สูงชันที่มีรอยแตก รอยแยก หรือ รอยเลื่อน บางส่วนทับซ้อนกับพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม มักสัมพันธ์กับทางน้ำสายรองและการตัดถนน ความเสี่ยงหลักเป็นแผ่นดินถล่ม
- พื้นที่เสี่ยงปานกลาง (สีเหลือง) : มีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก อาจเกิดแผ่นดินถล่มตามฤดูกาล โดยมีปัจจัยกระตุ้น เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรือการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม กระจายตัวรอบ ๆ พื้นที่เสี่ยงสูง และในบางส่วนของพื้นที่ป่าและเกษตรกรรม รวมถึงพื้นที่ชุมชนบางส่วนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่เสี่ยงสูงและสูงมาก
- พื้นที่เสี่ยงต่ำ (สีเขียวอ่อน) : มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม แต่อาจได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะ เช่น การสร้างถนน ในพื้นที่ลาดชัน
- พื้นที่เสี่ยงต่ำมาก (สีเขียวเข้ม) : มีความเสี่ยงต่ำมากต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม
- พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (สีเทา) : ระดับความเสี่ยงแตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้งโดยพื้นที่ใกล้ภูเขาหรือลำน้ำอาจมีความเสี่ยงสูงกว่า ความเสี่ยงหลักอาจเป็นน้ำท่วมฉับพลันหรือน้ำท่วมขัง มากกว่าแผ่นดินถล่ม

(กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567)

จาก**รูปที่ 3-4** แผนที่เสี่ยงภัยผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่ำ (สีเขียวอ่อน) : มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม แต่อาจได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะ เช่น การสร้างถนน ในพื้นที่ลาดชัน

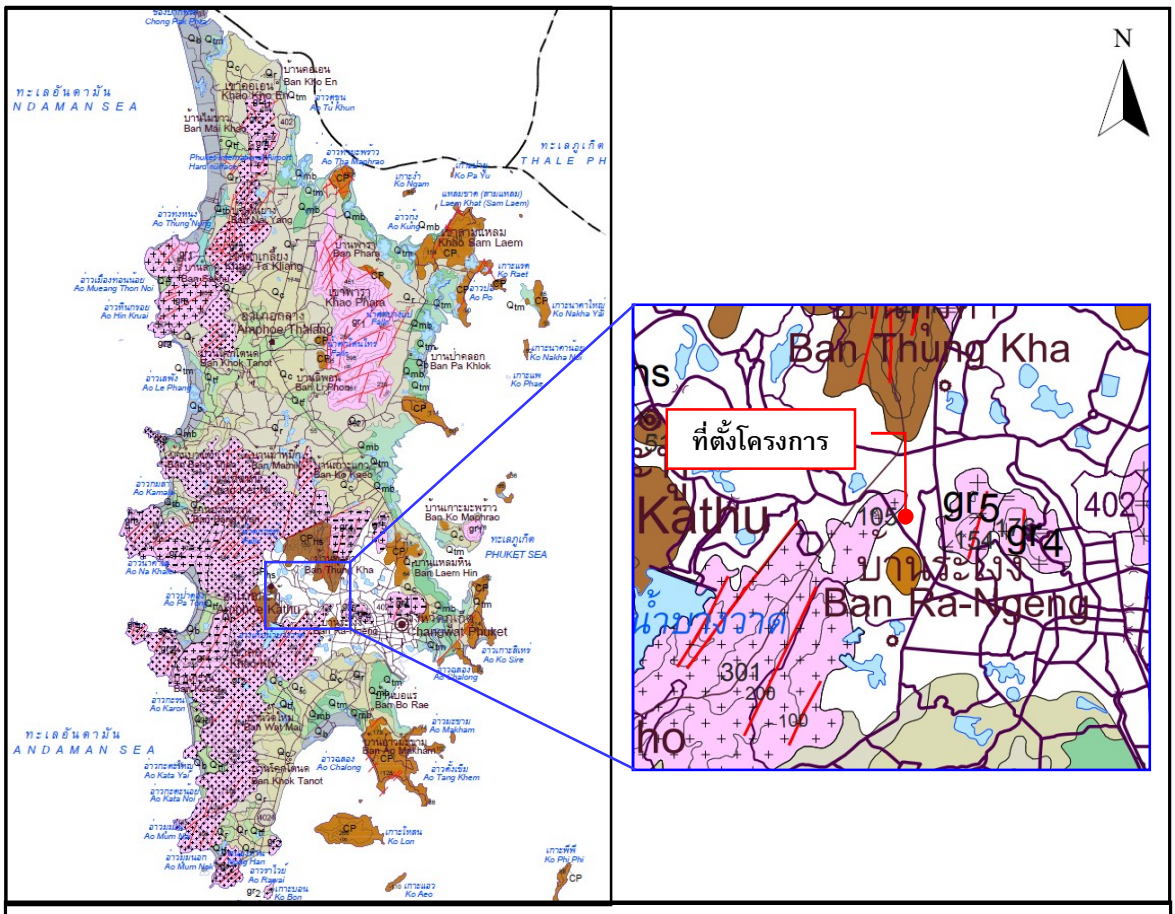
3.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) สภาพธรณีวิทยา

พื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตสามารถแบ่งธรณีวิทยาออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ธรณีวิทยาหินอัคนี ธรณีวิทยาของหินตะกอน และธรณีวิทยาของตะกอนร่วน โดยส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ประกอบไปด้วย หินอัคนีชนิดหินแกรนิตเป็นหลัก โดยหินที่มีอายุเก่าแก่ที่สุดอยู่ในหินตะกอน ยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous) โดยมีหินแกรนิตแทรกสลับอยู่ในหินโคลนเนื้อกรวด (pebbly mudstone) ซึ่งคาดว่าเป็นแกรนิตที่แทรกตัวเข้ามาในช่วงยุคครีเทเชียส (Cretaceous)

ลักษณะดินในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองกะทู้ เป็นดินร่วนปนทราย เหมาะแก่การเพาะปลูกพืช แต่มีปัญหาทรุดตัวเร็วจากการกัดเซาะของน้ำ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

ทั้งนี้ จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นบริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone) แสดงดัง**รูปที่ 3-5**



ตะกอน หินชั้น และหินแปร

- Qb สันหาด : ทราย ร่วน ปนกรวด ทรายขนาด 100-1,200 ไมครอน การคัดขนาดดี กรวดขนาด 2-5 มม. ; ยุคควอเทอร์นารี
- Qmb ตะกอนหลังป่าชายเลน :ดินเคลย์ ปนทราย สีเทาถึงเทาเข้ม มีซากเล็กน้อย พบร่องรอยการรบกวนของสัตว์ในเนื้อดิน; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtm ตะกอนป่าชายเลน :ดินเคลย์ ปนพีต สีเทาเข้มถึงดำ ทรายเป็นเล็นส์แทรก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtf ตะกอนทางน้ำขึ้นถึง :ทรายและกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qtb ตะกอนหลังหาด :ดินเคลย์ และแป้งทราย สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสลับด้วยทรายละเอียด มีจุดประมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qc ตะกอนเศษหินเชิงเขา :ทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี
- Qr ตะกอนหินผุ :เศษหิน ทรายแป้ง และดินเคลย์ กรวดเป็นเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี; ยุคควอเทอร์นารี
- CP หินโคลนเนื้อกรวด หินทรายเนื้อกรวด หินโคลน และหินทรายแสดงชั้นบางๆ หินโคลนเนื้อซิลิกา แสดงลักษณะโครงสร้างเกิดจากการเลื่อนหลุด และรูหนอนซึ่งมีตะกอนอุดตัน; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส
- CPhs หินเนื้อฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์บริเวณแนวสัมพัสกับหินแกรนิต; ยุคเพอร์เมียนถึงคารบอนิเฟอรัส

หินอัคนี

- gr1 หินแกรนิตประทิว : ไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบปานกลางถึงหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก แร่เฟลด์สปาร์มีสีชมพู มีแร่แอลลาไนต์และสฟีนเป็นแร่รอง อายุ 82 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- gr2 หินแกรนิตกะตะ :ไบโอไทต์-ฮอร์นแบลนด์ แกรนิต เม็ดหยาบถึงหยาบมาก เนื้อดอก มีแร่สฟีน เป็นแร่รอง อายุ 98 ± 7 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- gr3 หินแกรนิตในทอน :มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดหยาบ เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 100 ± 6 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- gr4 หินแกรนิตโต๊ะแซะ :มัสโคไวต์-ไบโอไทต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบปานกลาง เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 84 ± 1 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส
- gr5 หินแกรนิตเขารัง :ทัวร์มาลีน-มัสโคไวต์ แกรนิต เม็ดละเอียดถึงหยาบปานกลาง เนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก อายุ 78 ± 4 ล้านปี; ยุคครีเทเชียส

อื่น ๆ

- ✓ บริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone)

รูปที่ 3-5 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

โครงการได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินภายในพื้นที่โครงการจำนวน 3 จุด (**ภาคผนวก ฉ**) ได้แก่ จุดที่ BH-1, จุดที่ BH-2 และจุดที่ BH-3 จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 ลักษณะชั้นดินที่เจาะสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับชั้นดิน	ระดับความลึก (ม.-ม.)	ประเภทดิน	สี
จุดที่ BH-1			
1	0.00 – 4.00	ดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย (CL-SC)	สีน้ำตาลอ่อน
2	4.00 – 13.00	ดินตะกอนปนดินเหนียว (MH)	สีน้ำตาล
3	13.00 – 25.95	ดินตะกอนปนดินทราย (ML-SM)	สีเทา
จุดที่ BH-2			
1	0.00 – 5.00	ดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย (CL-SC)	สีน้ำตาลอ่อน
2	5.00 – 13.00	ดินตะกอนปนดินเหนียว (ML-MH)	สีน้ำตาล
3	13.00 – 27.45	ดินตะกอนและดินตะกอนปนทรายแข็ง (ML-SM, SM)	สีเทาถึงสีเทาอ่อน
จุดที่ BH-3			
1	0.00 – 4.00	ดินเหนียวและดินเหนียวปนทราย (CL-SC)	สีน้ำตาลอ่อน
2	4.00 – 14.00	ดินตะกอนปนดินเหนียว (ML-MH)	สีน้ำตาลเทา
3	14.00 – 24.45	ดินตะกอนปนดินทราย (ML-SM)	สีเทา

ที่มา : บริษัท ภูเก็ต ซอยล์ เทสต์ จำกัด, สิงหาคม 2568

2) การเกิดแผ่นดินไหว

แผ่นดินไหว เป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของพื้นดิน อันเนื่องมาจากการปลดปล่อยพลังงานเพื่อระบายความเครียดที่สะสมไว้ภายในโลกออกมาอย่างฉับพลัน ในการปรับสมดุลของเปลือกโลกให้คงที่ มีสาเหตุมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ สาเหตุแรก เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การทดลองระเบิดปรมาณู การกักเก็บน้ำในเขื่อน และแรงระเบิดจากการทำเหมืองแร่ เป็นต้น ส่วนสาเหตุที่สองเกิดขึ้นเองจากธรรมชาติ

ความร้ายแรงอันเนื่องมาจากแผ่นดินไหวสามารถบอกได้ในรูปของความรุนแรง(Intensity) และขนาด (Magnitude) มาตราวัดขนาดแผ่นดินไหวใช้หน่วยเป็น “มาตราริกเตอร์” (Richterscale) เป็นตัวเลขที่ทำให้สามารถเปรียบเทียบขนาดของแผ่นดินไหวต่าง ๆ กันได้ ค่าที่บันทึกได้จากเครื่องวัดแผ่นดินไหว มิได้เป็นหน่วยวัดเพื่อแสดงผลของความเสียหายที่เกิดขึ้น

ความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Intensity) เป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคน ต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่าง ๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากน้อยขึ้นอยู่กับระยะทาง ตำแหน่งจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว (Earthquake focus) ความรุนแรงของแผ่นดินไหว กำหนดได้จากความรู้สึกของอาการตอบสนองของผู้คน การเคลื่อนที่ของเครื่องเรือนเครื่องใช้ในบ้าน ความเสียหายของปล่องไฟ จนถึงขั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ มาตราวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหวเรียกว่า “มาตราเมอร์คัลลี่” (Mercalli Scale) มี 12 ระดับ โดยมีหน่วยของระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขโรมัน จาก

ระดับความรุนแรงที่น้อยมากจนไม่สามารถรู้สึกได้ ต้องตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือวัดแผ่นดินไหวเท่านั้น จนถึงขั้นรุนแรงที่สุดจนทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ

กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังพบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ อยู่หลายแนว (**รูปที่ 3-6**) สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 16 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 22 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic hazard map of Thailand) (**รูปที่ 3-7**) ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลัง ลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาดแผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านซึ่งแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง **ตารางที่ 3-2**

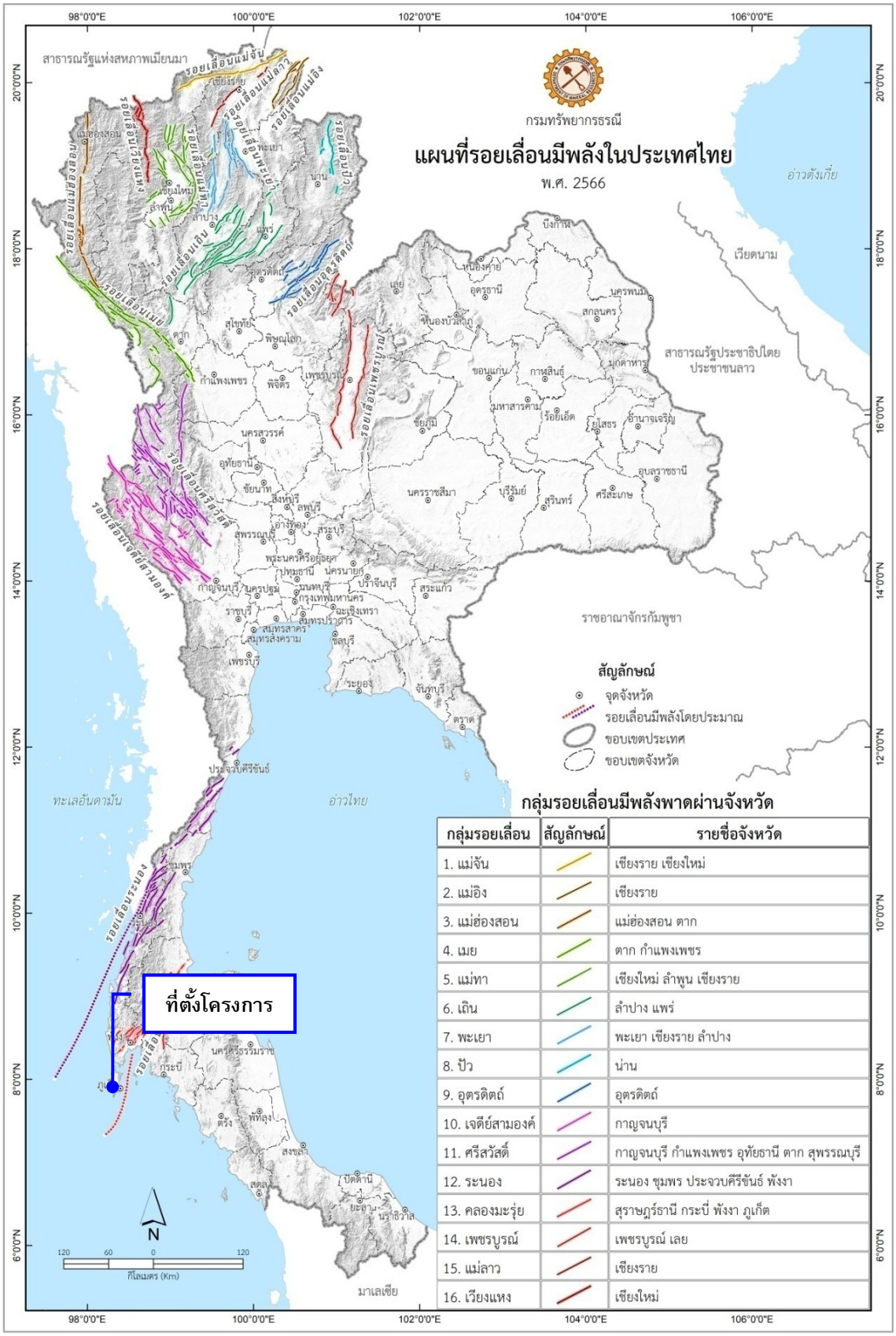
แต่อย่างไรก็ตาม มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือการออกแบบอาคารต่าง ๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

"บริเวณที่ 1 (เดิมคือ บริเวณเฝ้าระวัง) มี 14 จังหวัด ได้แก่ กระบี่ ชุมพร สงขลา สุราษฎร์ธานี โดยมีหลายจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ ตรัง นครพนม นครศรีธรรมราช บึงกาฬ ประจวบคีรีขันธ์ พิษณุโลก เพชรบุรี เลย สตูล และหนองคาย และมีบางจังหวัดที่ปรับย้ายไปเป็นบริเวณที่ 2 (พังงา ภูเก็ต ระนอง)

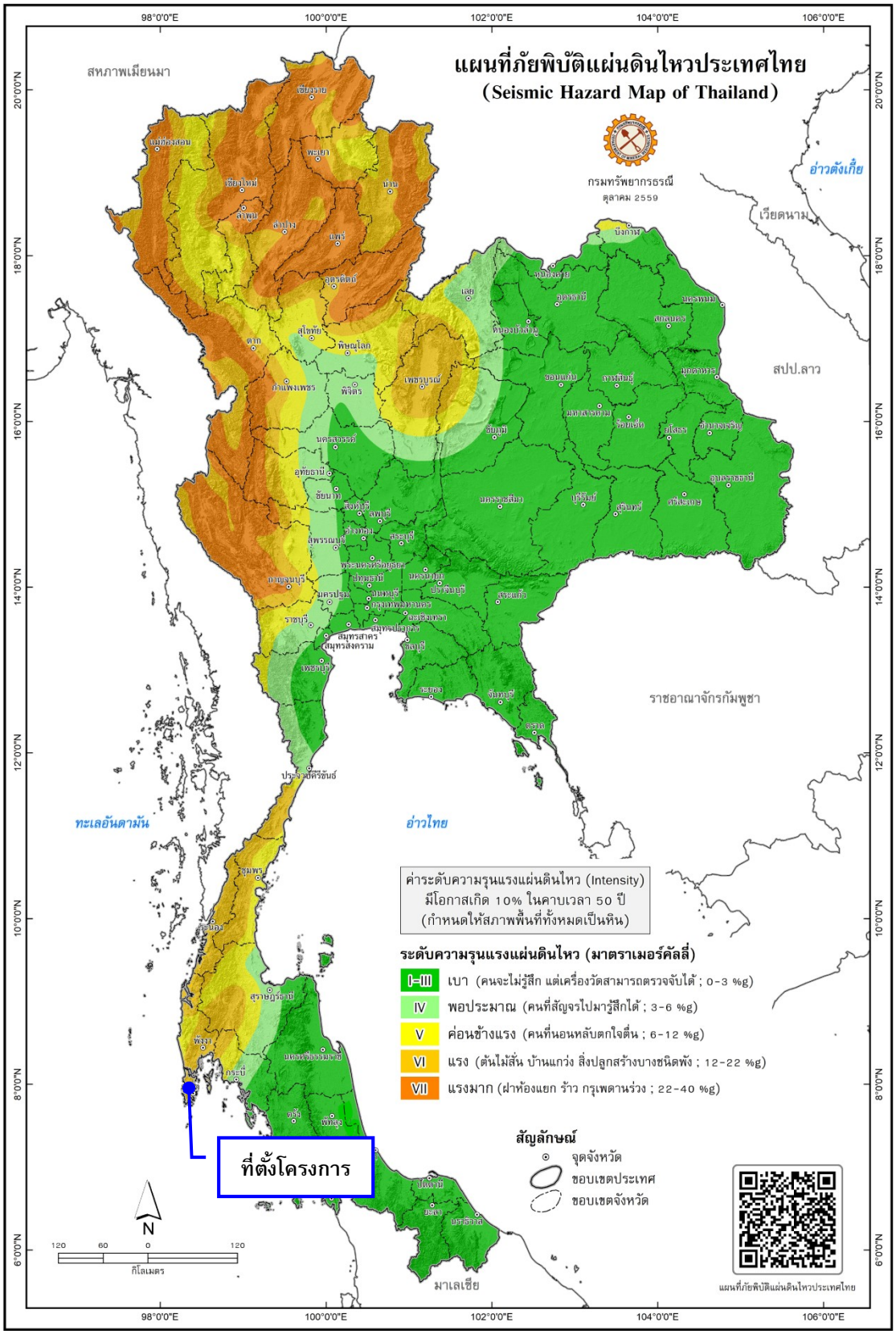
"บริเวณที่ 2 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 1 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มี 17 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร โดยมีจังหวัดที่ปรับย้ายมาจากบริเวณเฝ้าระวังเดิม คือ พังงา ภูเก็ต ระนอง และมีจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ กำแพงเพชร ชัยนาท นครปฐม นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา ราชบุรี สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี และอุทัยธานี

"บริเวณที่ 3 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 2 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับสูง มี 12 จังหวัด ได้แก่จังหวัดเดิม 10 จังหวัด คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง และลำพูน และเพิ่มขึ้น 2 จังหวัด คือ สุโขทัย และอุตรดิตถ์"



รูปที่ 3-6 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2566



รูปที่ 3-7 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2559

ตารางที่ 3-2 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
11 พ.ค. 2568	15.57 น.	3.65(N) / 96.81(E)	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา อินโดนีเซีย	6.3 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวเล็กน้อย บริเวณตำบลตลาดใหญ่, ตำบลกะทู้ และตำบลรัษฎา
5 มี.ค. 2565	19.02 น.	4.56 (N) / 95.18 (E)	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	5.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวเล็กน้อยที่จ.ภูเก็ต, หอพัก/อพาร์ทเมนท์/แฟลต/แมนชั่น ชั้น 2: รับรู้ได้ถึงอาคารมีการสั่นสะเทือนที่จ.ภูเก็ต
7 ธ.ค. 2559	05:03	5.32 (N) / 96.07 (E)	ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	6.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.กระบี่ จ.สงขลา และจ.ภูเก็ต
8 พ.ย.2558	23.47	6.79 (N) / 94.50 (E)	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	6.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต, อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา, อ.มือง จ.สุราษฎร์ธานี, อ.เมือง จ.กระบี่
11 พ.ค. 2558	10.49 น.	7.88(N) / 98.53 (E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
9 พ.ค. 2558	18.15 น.	7.81(N) / 98.52(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
8 พ.ค. 2558	12.14 น.	7.85(N) / 98.51(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	2.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
7 พ.ค. 2558	00.30 น.	7.84(N) / 98.51(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	12.25 น.	7.83(N) / 98.54(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	3.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
6 พ.ค. 2558	04.18 น.	7.85(N) / 98.54(E)	บริเวณตอนใต้ของ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.6 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวทั่วไป บริเวณ จ.ภูเก็ต จ.กระบี่ จ.พังงา
25 มี.ค. 2558	05.32 น.	7.87(N) / 98.41(E)	บริเวณนอกชายฝั่งทางทิศตะวันออกของ จ.ภูเก็ต	3.8 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา
20 ก.พ. 2558	13.02 น.	7.87(N) / 98.57(E)	อ่าวพังงา ทางทิศใต้ของเกาะยาวใหญ่ อ.เกาะยาว จ.พังงา	4.0 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหว เกาะยาวใหญ่ บนพื้น อ.เกาะยาว จ.พังงา
16 เม.ย. 2555	16.44 น.	8.02(N) / 98.37(E)	ต.ศรีสุนทร อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	4.3 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่ตำบลศรีสุนทรและตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 210 หลังคาเรือน
11 เม.ย. 2555	17.43 น.	0.77(N) / 92.45(E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
11 เม.ย. 2555	15.38 น.	2.43(N) / 93.11(E)	ชายฝั่งด้านตะวันตก ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	8.6 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ บางส่วนภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร
9 พ.ค. 2553	19.59 น.	3.59(N) / 96.04(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวได้บนอาคารสูงบางแห่งใน จังหวัดภูเก็ต, จังหวัดพังงา, จังหวัดสุราษฎร์ธานี,จังหวัดสงขลา และจังหวัดกรุงเทพฯ

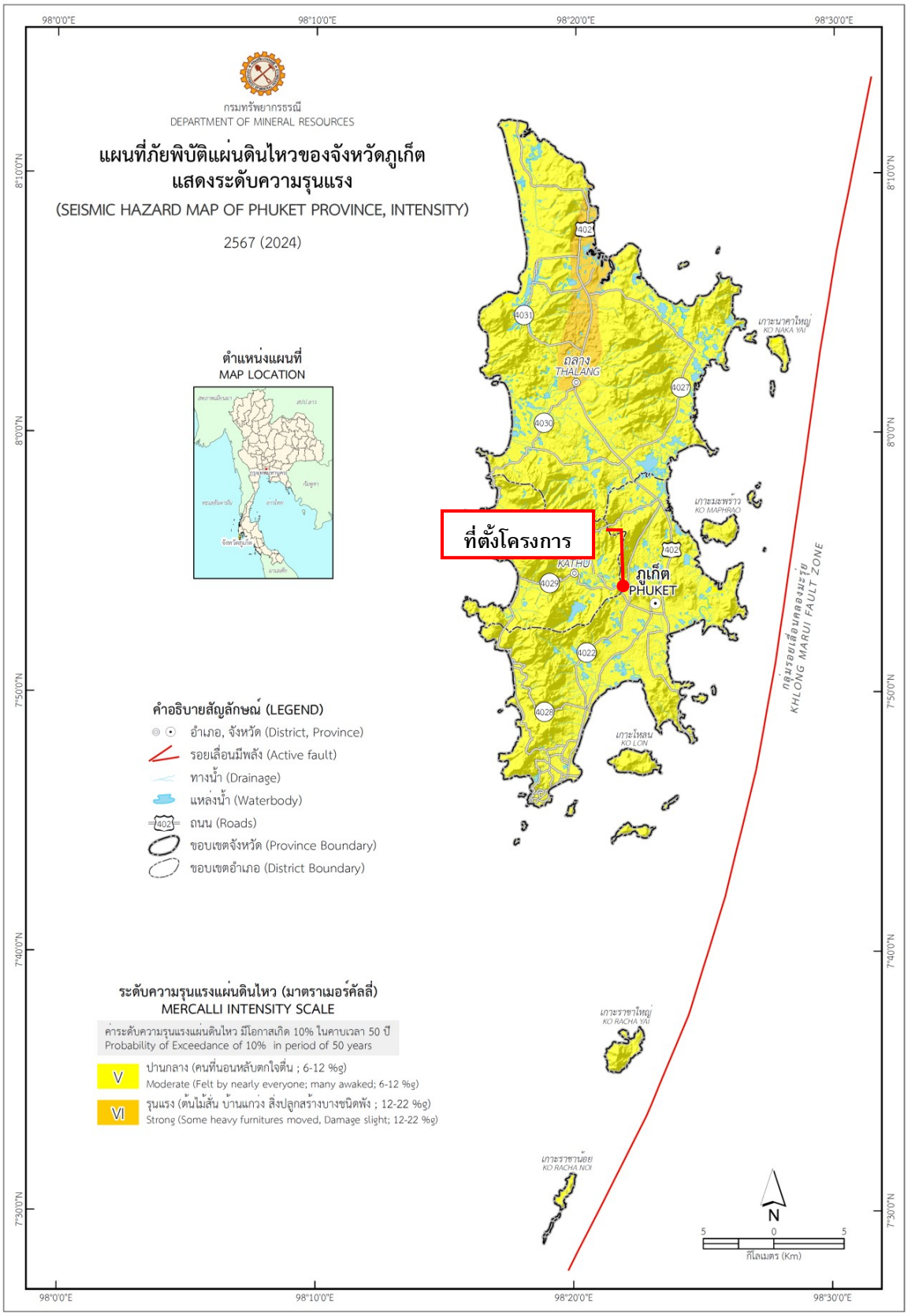
ตารางที่ 3-2 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต (ต่อ)

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
25 ก.พ. 2551	15.05 น.	2.70(N) / 95.90(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	7.5 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นไหวบนตึกสูงในกรุงเทพฯ และจังหวัดภูเก็ต อาจเกิดสึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้ศูนย์กลาง
28 ธ.ค. 2550	12.24 น.	5.42(N) / 95.91(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	5.7 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้บนอาคารสูงจังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา
27 เม.ย. 2550	15.03 น.	5.32(N) / 94.61(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
19 พ.ย. 2548	21.10 น.	2.20(N) / 96.50(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.1 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
11 ต.ค. 2548	22.05 น.	5.78(N) / 98.33(E)	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	6.2 ริกเตอร์	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่ จังหวัดพังงา และจังหวัดภูเก็ต
7 ก.ย. 2548	06.22 น.	5.78(N) / 98.33(E)	เหนือเกาะสุมาตราอินโดนีเซีย	5 ริกเตอร์	รู้สึกได้ที่จังหวัดพังงา และภูเก็ต
24 ก.ค. 2548	22.42 น.	7.9(N) / 92.1(E) ลึก 10 Km.	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	7.2 ริกเตอร์	เบื้องต้นสันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่น สึนามิขนาดเล็กบริเวณใกล้จุดศูนย์กลางขอให้ติดตามข่าวการประกาศแจ้งข่าวจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างใกล้ชิด
19 พ.ค. 2548	08.55 น.	2.0(N) / 97.0(E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	6.8 ริกเตอร์	มีความรู้สึกสั่นสะเทือนในจังหวัดภาคใต้ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัด สงขลา ภูเก็ต พังงา และผู้อาศัยบนอาคารสูงกรุงเทพมหานคร
28 มี.ค. 2548	23.10 น.	2.0(N) / 97.0(E)	ตะวันตกเฉียงเหนือของเกาะสุมาตรา	8.7 ริกเตอร์	แผ่นดินไหวใกล้เกาะ NIAS ซึ่งอยู่ทางตะวันตกของเกาะสุมาตรา มีผู้เสียชีวิตประมาณ 2,000 คน รู้สึกสั่นสะเทือนถึงจังหวัดภูเก็ต สงขลา และผู้อาศัยอยู่บนอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร
16 ก.พ. 2548	15.19 น.	8.73(N) / 93.23(E)	หมู่เกาะนิโคบาร์มหาสมุทรอินเดีย	5.8 Mb	รู้สึกได้บนอาคารสูงในจังหวัดภูเก็ต
9 ก.พ. 2548	20.28 น.	-	เกาะสุมาตรา ตอนบน	5.8 Mb	รู้สึกได้ที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
27 ธ.ค. 2547	16.39 น.	6.09(N) / 94.60(E)	ทะเลอันดามัน	6.6 Ml	รู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่จังหวัดภูเก็ต
26 ธ.ค. 2547	7.58 น.	3.4(N) / 95.7(E)	เกาะสุมาตราประเทศอินโดนีเซีย	9.3 MW (รุนแรงเป็นอันดับ 2 ของโลก)	รู้สึกสั่นไหวได้เกือบทุกจังหวัดในภาคใต้ ภาคกลางและบางส่วนของภาคเหนือ รวมถึงอาคารสูงหลายแห่งในกรุงเทพมหานคร แผ่นดินไหวครั้งนี้ทำให้เกิดคลื่นสึนามิบริเวณฝั่งทะเลอันดามัน ตั้งแต่จังหวัดระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ สตูล และตรัง มีผู้เสียชีวิตกว่า 5,000 คน และสูญหายกว่า 3,000 คน

ที่มา : กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2568

จังหวัดภูเก็ต จัดอยู่ในบริเวณที่ 2 หมายถึง บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับ ผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว และจากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของจังหวัดภูเก็ต (**รูปที่ 3-8**) พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ ระดับปานกลาง คนที่นอนหลับตกใจตื่น (กรมทรัพยากรธรณี, 2567)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามเขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น



รูปที่ 3-8 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2567

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (**ตารางที่ 3-3**) ซึ่งข้อมูลสภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ ทั้งในด้านปริมาณ ทิศทาง และระยะทางการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศ และผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมใกล้เคียง

จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตลอดทั้งปี กล่าวคือ ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หลังจากนั้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ฝนตกเกือบตลอดทั้งปี และอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่มาก จากลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งฤดูกาลในจังหวัดภูเก็ตออกเป็น 2 ฤดู คือ

(1) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนเมษายนจนถึงเดือนพฤศจิกายน รวมเป็นระยะเวลา 7-8 เดือน โดยช่วงแรกปลายเดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และช่วงหลังเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายนเป็นอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

(2) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่อุณหภูมิเริ่มสูงขึ้นและปริมาณน้ำฝนลดลงอย่างเห็นได้ชัด เป็นช่วงที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ รวมเป็นระยะเวลา 4-5 เดือน

2) อุตุนิยมวิทยา

สำหรับสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) ซึ่งเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด แสดงดัง **ตารางที่ 3-3** สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่สถานีตรวจอากาศเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนตุลาคม เท่ากับ 25.0 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เดือนมีนาคม เท่ากับ 34.5 องศาเซลเซียส

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 76.6 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 51 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยในเดือนกันยายนและตุลาคมเท่ากับ 93 เปอร์เซ็นต์

(3) การระเหยของน้ำ

ปริมาณการระเหยน้ำทั้งหมดตลอดปี เท่ากับ 1,420.5 มิลลิเมตร โดยมีการระเหยน้ำเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนกันยายน เท่ากับ 94.2 มิลลิเมตร และมีการระเหยน้ำเฉลี่ยสูงสุดในเดือนมีนาคม เท่ากับ 158.5 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-3 อุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1010.6	1010.4	1009.6	1008.9	1008.5	1008.6	1008.6	1009	1009.5	1009.7	1009.5	1010.2	1009.43
	Mean Daily Range	30	4	4.2	4.3	4	3.4	2.9	2.9	3.1	3.5	3.9	3.9	3.9	3.67
	Ext.Max.	30	1017.31	1016.65	1017.6	1015.44	1013.76	1015.22	1014.24	1014.73	1015.89	1015.33	1015.43	1016.48	1017.6
	Ext.Min.	30	1003.09	1004.06	1002.69	1003.63	1003.01	1003.73	1003.34	1003.35	1003.76	1003.88	1003.52	1004.74	1002.69
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	33	34.1	34.5	34.2	33.3	32.6	32.4	32.2	31.9	31.9	32.1	32.2	32.9
	Ext.Max.	30	36.3	37.2	38	39.2	38	36.1	35.4	36.4	35.7	35.9	35.8	36	39.2
	Mean Min.	30	25.1	25.4	26	26.4	26.3	25.8	25.8	25.7	25.1	25	25.3	25.1	25.6
	Ext.Min.	30	21.5	21.5	20.7	21	21.5	23.1	22.9	22.7	22.5	22	21.3	21.6	20.7
	Mean	30	28.4	29.1	29.5	29.7	29.1	28.7	28.5	28.4	27.9	27.7	28	28	28.6
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	22.4	22.4	23.4	24.4	24.8	24.5	24.3	24.1	24.1	24.2	23.9	23	23.8
Relative Humidity(%)	Mean	30	71	69	71	75	78	79	79	79	81	82	79	75	76.6
	Mean Max.	30	85	83	86	89	91	91	90	90	93	93	91	87	89.2
	Mean Min.	30	55	51	54	58	63	64	64	64	66	66	64	60	60.7
	Ext.Min.	30	35	29	29	30	42	39	46	40	43	47	42	37	29
Visibility(Km.)	Mean	30	9.8	9.8	9.7	9.8	9.8	9.8	9.7	9.7	9.6	9.6	9.7	9.7	9.7
	07.00LST	30	9.7	9.7	9.6	9.8	9.8	9.7	9.6	9.6	9.5	9.6	9.7	9.6	9.7
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	4.5	4	4.5	5.5	6.4	6.7	6.9	6.9	7.2	7	6.2	5.3	5.9
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	NE	E	SE	W	W	W	W	W	W	W	NE	NE	-
	Mean	30	2.1	2.1	1.8	1.5	1.8	2	2.3	2.5	2.1	1.7	1.6	2.2	2
	Max.	30	21	28	26	32	27	40	31	33	32	24	23	26	40
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	136.7	143	158.5	136.9	114.3	103.5	106.4	108.5	94.2	100.2	102.4	115.9	1420.5
Rainfall(mm)	Total	30	50.7	29.7	83.8	143.6	240.9	255.1	239.7	310.4	346.6	346.4	186.9	81.9	2315.7
	Num. of Days	30	5.8	4	8.1	12.8	18.7	18.8	19.1	19.6	21.4	23	16.5	10.6	178.4
	Daily Max.	30	83.2	102.3	101.6	145.7	158.8	126.8	104.9	177.2	152.8	180.7	146.4	123	180.7
Sunshine Duration(hr.)	Mean	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Phenomena(Days)	Fog	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Haze	30	2.9	3.3	4.7	1.9	0.3	0.2	0.3	0.3	0.7	1.1	1.5	2.8	20
	Hail	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
	ThunderStorm	30	1.3	1.2	4.2	7.9	6.2	3.5	3.8	2.9	2.6	5.3	5	1.8	45.7
	Squall	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, มกราคม 2567

(4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 2 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 40 นอต ในเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตก ส่วนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกุมภาพันธ์ เป็นลมที่พัดจากทิศตะวันออก และเดือนมีนาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

(5) ปริมาณน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก โดยปริมาณน้ำฝนตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 2,315.7 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตกตลอดทั้งปีเท่ากับ 178.4 วัน ปริมาณน้ำฝนตรวจวัดได้มากที่สุดในเดือนตุลาคมมีค่า 180.7 มิลลิเมตร

3) คุณภาพอากาศ

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต (ลักษณะเป็นชุมชนเมืองและมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม 2566-2567 พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด (**ตารางที่ 3-4**)

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะประมาณ -3.00 เมตร โดยอ้างอิงค่าระดับ 0.00 เมตร ที่ถนนสาธารณะ (ถนนวิชิตสงคราม) พื้นที่ติดโครงการด้านทิศเหนือ มีค่าระดับ 0.00 เมตร ถึง -1.00 เมตร และพื้นที่ติดโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับ -3.50 เมตร ภายหลังการปรับพื้นที่ โครงการจะมีค่าระดับ -0.00 และมีบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว ตั้งอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต) ประมาณ 3.42 กิโลเมตร (ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-9**) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญบริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนวิชิตสงคราม

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง**รูปที่ 3-10**) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-5**

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566 - 2567

สารมลพิษทางอากาศ	ค่าที่ตรวจวัดได้ ***												ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567													
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์* (พ.ศ.2566)	0.003-0.00	0.008-0.00	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.78 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์* (พ.ศ.2567)	0.03-0.00	0.05-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.05-0.00	0.05-0.00	0.05-0.00	0.05-0.00	0.04-0.00	0.05-0.00	0.05-0.00	0.07-0.00	0.32 /1,/3,/4	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์* (พ.ศ.2566)	1.01-0.26	0.89-0.22	2.89-0.25	1.15-0.21	1.15-0.08	1.09-0.08	1.07-0.08	1.26-0.08	1.72-0.09	1.20-0.17	0.84-0.21	1.15-0.25	34.2 /1	
ก๊าซโอโซน* (พ.ศ.2566)	0.10-0.01	0.11-0.01	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.20 /1,/3	
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})** (พ.ศ.2566)	0.047-0.030	0.065-0.028	0.036-0.060	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.120 /1,/2	
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)** (พ.ศ.2567)	0.038-0.020	0.038-0.018	0.045-0.017	0.033-0.017	0.040-0.009	0.016-0.010	0.023-0.011	0.020-0.008	0.012-0.008	0.013-0.008	0.014-0.007	0.017-0.006	0.0375 /5	

หมายเหตุ : * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซโอโซน คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

*** เนื่องจากกรมควบคุมมลพิษยกเลิกการตรวจวัดคุณภาพอากาศบางพารามิเตอร์ในปี 2567

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

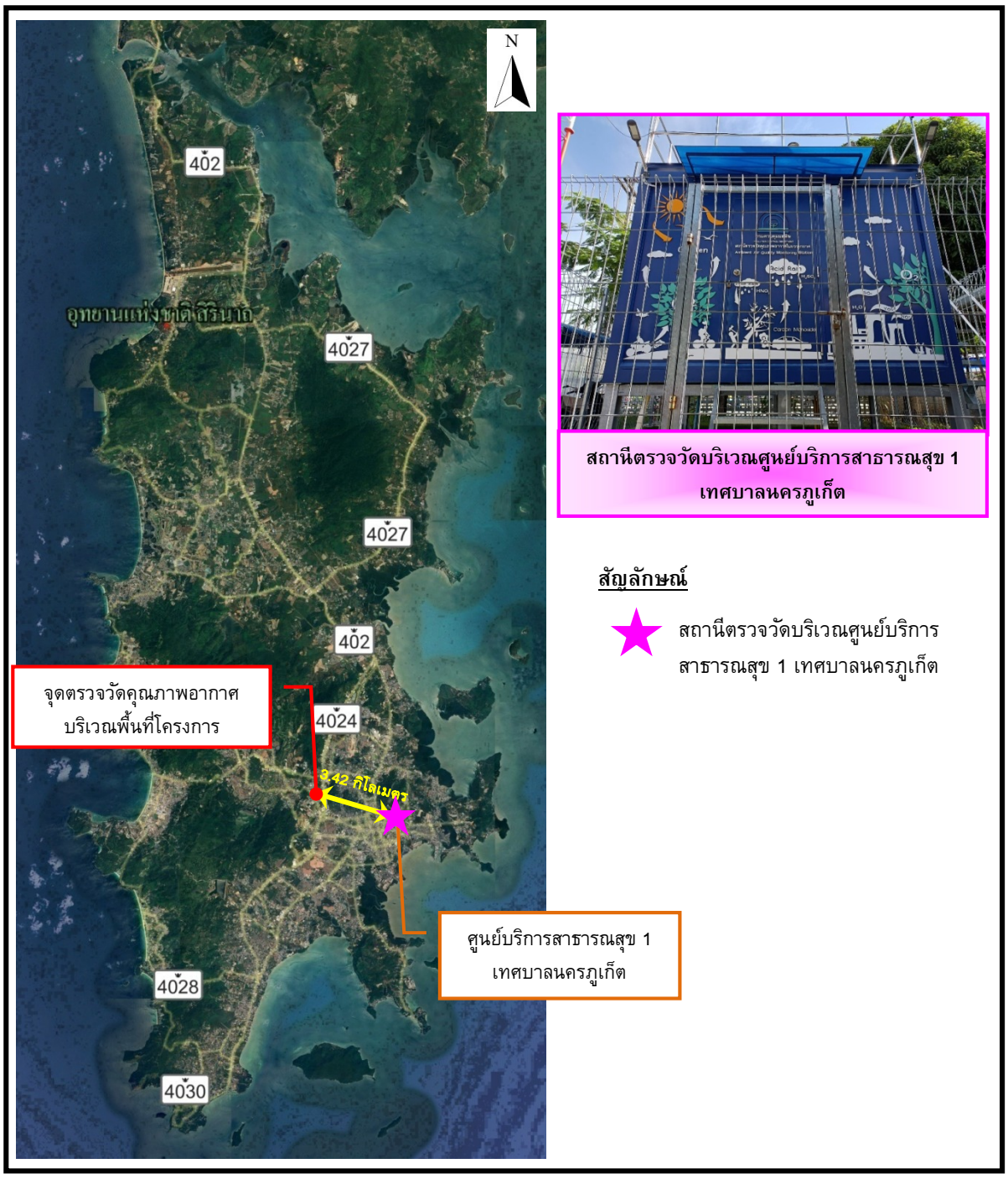
/4 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/5 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศทั่วไป

- ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

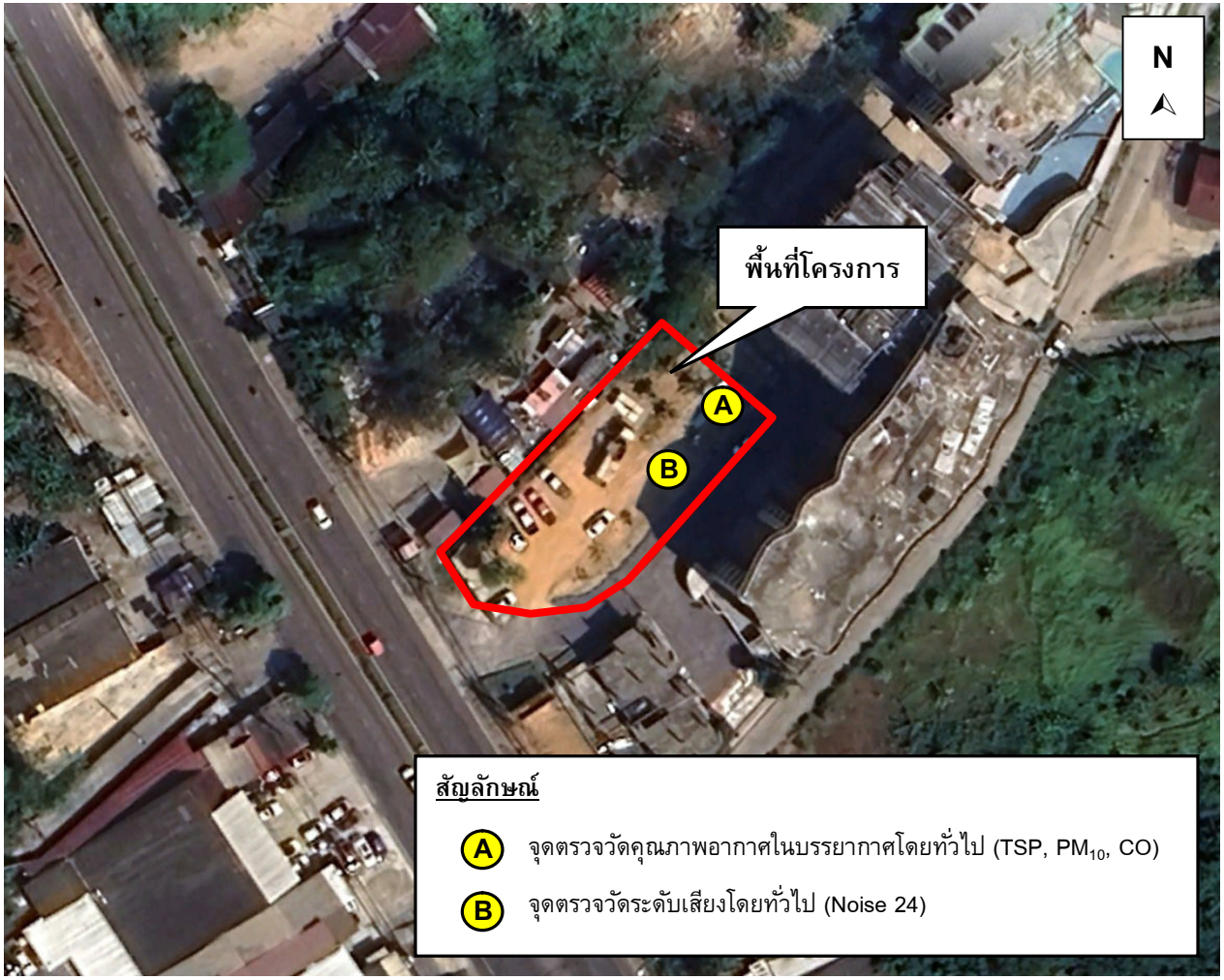
ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 26 กุมภาพันธ์ 2568

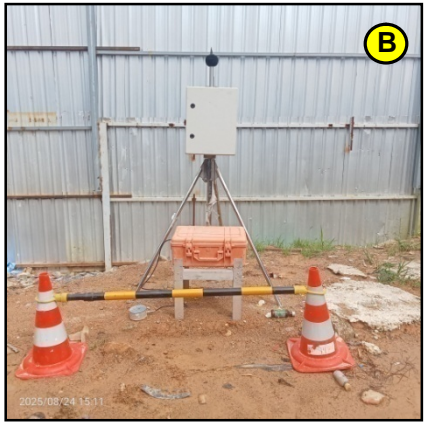


รูปที่ 3-9 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต และพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, กุมภาพันธ์ 2568



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM_{10}, CO)



จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป (Noise 24 hrs.)

รูปที่ 3-10 จุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, สิงหาคม 2568

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

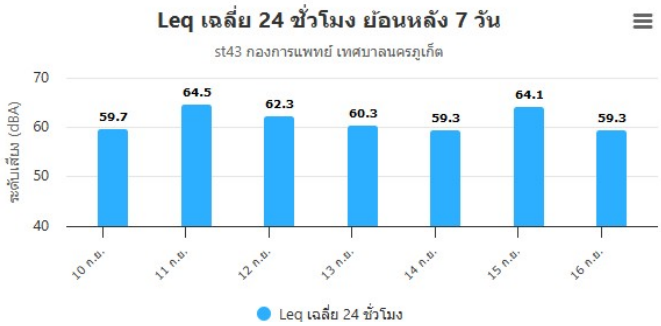
มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน
	24-25/08/68	25-26/08/68	26-27/08/68			
ก๊าคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	1.8904	-	-	34.2 /1	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})**	0.019	0.024	0.017	0.120 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.037	0.043	0.036	0.330 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	**ผ่าน**

หมายเหตุ : * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง
** ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, สิงหาคม 2568

3.1.5 ระดับเสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) เป็นพื้นที่ติดถนนสาธารณะ รายงานข้อมูล Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นรายวัน โดยข้อมูล ณ ย้อนหลัง 7 วัน (ข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 16 กันยายน 2568) ดัง**รูปที่ 3-11** พบว่ามีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม



เวลาอัพเดท	24ชั่วโมง	ชั่วโมงล่าสุด			
	L_{eq}	L_{eq}	L_{90}	L_{min}	L_{max}
10 ก.ย. 68 04:00 น.	59.7	52.2	48.0	42.8	69.1
11 ก.ย. 68 04:00 น.	64.5	52.3	47.8	43.0	68.6
12 ก.ย. 68 04:00 น.	62.3	53.5	48.3	43.6	76.3
13 ก.ย. 68 04:00 น.	60.3	52.3	48.1	43.5	69.1
14 ก.ย. 68 04:00 น.	59.3	52.7	48.2	43.2	68.5
15 ก.ย. 68 04:00 น.	64.1	59.2	49.9	45.2	71.2
16 ก.ย. 68 04:00 น.	59.3	53.7	50.8	48.1	77.1

รูปที่ 3-11 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43)

ที่มา : http://noisemonitor.net/web/station.php?stationID=st43, เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2568

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 (**รูปที่ 3-10**) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-6**

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน
	24-25/08/68	25-26/08/68	26-27/08/68			
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	60.1	58.1	58.3	70 /1	เดซิเบล (เอ)	**ผ่าน**
2.เสียงสูงสุด (L_{max})	83.4	85.2	92.8	115 /1	เดซิเบล (เอ)	**ผ่าน**
3.เสียงที่ร้อยละ 90 (L_{90}) /2	54.2	53.01	55.63	-	-	-

หมายเหตุ /1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

/2 ค่าเสียง L 90 เฉลี่ยที่ช่วงเวลา 08.00-17.00 น. (ช่วงเวลาทำงานก่อสร้าง)

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, สิงหาคม 2568

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) น้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร แหล่งน้ำผิวดินจะประกอบด้วยแหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ จำนวน 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกและ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ประกอบด้วยคลองสายสำคัญ 9 สาย คือ

(1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ต มีความยาวประมาณ 20,000 เมตร

(2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง

(3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรง มีความยาวประมาณ 4,800 เมตร

(4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือ

(5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร

(6) คลองบ้านหยิด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่านุ่นช่องแคบปากพระ มีความยาวประมาณ 7,750 เมตร

(7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ่ง อำเภอถลาง

(8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลา มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร

(9) คลองโคกโตนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง

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

(1) ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำ เก็บกักประมาณ 12,022,500 ลูกบาศก์เมตร

(2) ในเขตอำเภอถลาง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลูกบาศก์เมตร

(3) ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

2) น้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ภายใน ตะกอนหินร่วน และหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทราย ระดับความลึก 1-1.15 เมตร และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบ ๆ ของหุบเขาและเนินเขา ระดับความลึก 3-4 เมตร แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการน้ำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

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

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียด ถึงทรายหยาบ ที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 เมตร พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาว และตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วยกรวดทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 เมตร ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้

โดยทั่วไป 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่บางบริเวณในตัวอำเภอเมืองให้น้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(ค) ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers: PCms) ประกอบด้วยหินทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นตอนกลางอำเภอถลาง มีปริมาณน้ำ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 เมตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วยหินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 เมตร (ที่มา : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2549)

<u>สถานการณ์ทรัพยากรน้ำบาดาล</u>

จากการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดพบว่า แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง สามารถพัฒนาน้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20 - 40 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10 - 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพรองลงมา ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วนประกอบด้วย 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 แต่ปริมาณเหล็กในน้ำค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัด มีสภาพเป็นป่าชายเลนพบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกล้ำของน้ำ

ทะเลแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25- 35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืด คุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กในน้ำสูง

นอกจากนั้น ความแรงและความเร็วของคลื่นที่นำต้นไม้ ทรัพย์สิน สิ่งก่อสร้างซัดกระแทกเข้าสู่ฝั่ง ได้สร้างความเสียหายแก่บ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ระบบประปาที่ต้องได้รับการซ่อมแซมปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้มีการปนเปื้อนของแบคทีเรีย น้ำมัน ส่วนบ่อน้ำที่ได้รับการเป่าล้างแล้วหากไม่มีน้ำฝนไหลทดแทน (Recharge) จะส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดแคลนที่มีคุณภาพเหมาะสมต่อการอุปโภค-บริโภค

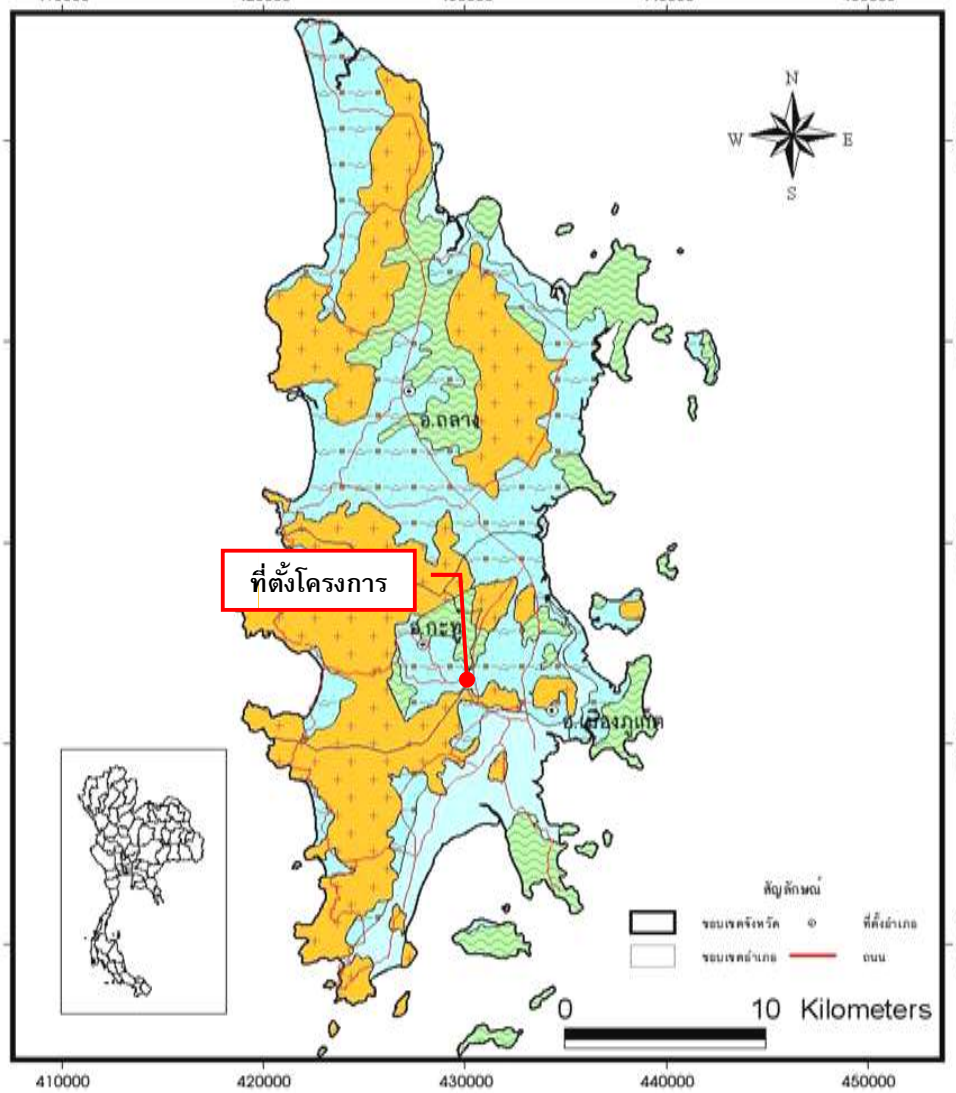
(ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 3-7 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
อำเภอเมืองภูเก็ต	334	724	7
อำเภอกะทู้	147	320	1
อำเภอถลาง	150	478	17
รวม	**631**	**1522**	**25**

ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

จากแผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง และที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง แสดงดัง**รูปที่ 3-11**



สัญลักษณ์	ชนิดหินให้น้ำ	ปริมาณน้ำกักเก็บ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำไหลเติมรายปี (ลบ.ม./ปี)
	ชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา	147,105,505	17,936,880
✓	ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา	794,918,239	67,244,455
	ชั้นหินให้น้ำหินชั้นกึ่งแปร	457,026	67,288
	ชั้นหินให้น้ำหินแกรนิต	402,539	203,572
รวมทั้งหมด		942,883,309	85,452,195

แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

รูปที่ 3-11 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

3.2 ทรัพยากชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก มีจำนวน 9 ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3-8** ได้แก่

1. ป่าเขารวก–เขาเมือง ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลสาคู ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง มีเนื้อที่ 7,175 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2507) อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติสิรินาถ ทับซ้อนกับอุทยานแห่งชาติสิรินาถ เนื้อที่ ประมาณ 7,000 ไร่

2. ป่าควนเขาพระแทว ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอกอำเภอถลาง เนื้อที่ 13,925 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 201 (พ.ศ. 2507) ทับซ้อนกับพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทวเต็มพื้นที่

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

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

5. ป่าเทือกเขากมลา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ ตำบลเชิงทะเล ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 29,600 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 401 (พ.ศ. 2512) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 8,718.09 ไร่

6. ป่าเทือกเขานาคเกิด ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าตอง ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง ตำบลกะรน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 24,750 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 621 (พ.ศ. 2516) มอบสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร จำนวนเนื้อที่ 13,418.02 ไร่

7. ป่าเขาโต๊ะแซะ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 550 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 608 (พ.ศ. 2516)

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

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

ตารางที่ 3-8 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2565

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก)	รวม	เนื้อที่				สถานภาพของที่ดิน					เหลือ (ไร่)
			โซน C	โซน E	มอบ ส. ป.ก.	ป่าไม้ (ไร่) ถาวร	สำรวจถือครอง			ขอใช้ประโยชน์		
							ราย	แปลง	ไร่	รัฐ	เอกชน	
1	ป่าเขารวก-เขาเมือง	7,175	7,175	-	-	29	211	245	3,666	-	-	3,538
2	ป่าควนเขาพระแทว	13,825	11,987.50	1,987.50	-	4,693	309	327	3,347	122.10	-	15,149
3	ป่าบางขนุน	5,000	1,425	3,575	-	1,122	265	310	2,698	220.81	-	3,204
4	ป่าเกาะโหลน	1,537	793.25	743.75	-	786	31	41	1,399	-	-	924
5	ป่าเทือกเขากมลา	29,600	4,025	25,575	8,718.09	6,834	173	197	3,289	473.12	7.61	23,947
6	ป่าเทือกเขานาคเกิด	24,750	4,363	20,387	13,418.02	5,280	211	231	4,416	758.91	-	11,438
7	ป่าเขาโต๊ะแซะ	550	313	237	-	132	52	61	232	29.17	-	421
8	ป่าเขาสามเหลี่ยม	1,254	379	875	134.04	1,451	38	40	1,143	-	-	1,428
9	ป่าเขาไม้พอก - ป่าไม้แก้ว	4,444	4,444	-	-	-	61	65	992	79.44	-	3,373
10	ป่าสนทะเลลายัน (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	-	19	-		-	-	-	19
รวม	**ป่าสงวนฯ 7 ป่า ป่าไม้ถาวร 1 ป่า**	**88,235**	**34,904.75**	**53,330.25**	**22,270.15**	**20,346**	**1,351**	**1,517**	**21,182**	**1,683.55**	**7.61**	**63,438**

หมายเหตุ : - พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ประเภทป่าบก) จำนวน 88,235 ไร่ พื้นที่ป่าไม้ถาวร (ประเภทป่าบก) จำนวน 20,346 ไร่ รวมพื้นที่ป่าทั้งสิ้น 108,581 ไร่ มอบ สปก. 22,270.15 ไร่ สำรวจการถือครองทั้งสิ้น จำนวน 1,351 ราย 1,517 แปลง เนื้อที่ 21,182 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้ประโยชน์ จำนวน 1,691.16 ไร่ พื้นที่ป่าบกคงเหลือ สุทธิจำนวน 63,438 ไร่

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3-9** ได้แก่

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

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

3. ป่าเลนคลองพารา ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เนื้อที่ 2,343.75 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 184 (พ.ศ. 2505)

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

5. ป่าเลนคลองท่าเรือ ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลป่าคลอก ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,181 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2507)

6. ป่าเลนคลองบางชีเหล้า ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 3,937.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 16 (พ.ศ. 2501)

7. ป่าเลนคลองเกาะผี ตั้งอยู่ท้องที่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต เนื้อที่ 2,687.50 ไร่ ประกาศโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 140 (พ.ศ. 2505)

ตารางที่ 3-9 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565

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

หมายเหตุ : - จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 16 ป่า เนื้อที่ประมาณ 107,578 ไร่ ป่าไม้ถาวร จำนวน 17 ป่า เนื้อที่ 28,951 ไร่ รวมเนื้อที่ป่าสงวนและป่าไม้ถาวรฯ จำนวน 136,529 ไร่ มอบ สปก. นำไปดำเนินการ จำนวน 22,270.15 ไร่ การสำรวจถือครอง ทป.4 จำนวน 21,182 ไร่ รัฐและเอกชนขอใช้พื้นที่ 40 แปลง เนื้อที่รวม 3,327.21 ไร่

- ป่าชายเลนไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ให้สำรวจการเข้าถือครองของราษฎรตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

ที่มา : ส่วนทรัพยากรธรรมชาติ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จังหวัดภูเก็ต

ป่าชายเลนจังหวัดภูเก็ต พบว่าขึ้นกระจัดกระจายทางชายฝั่งทะเลตะวันออกของจังหวัดบริเวณอ่าวและปากแม่น้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าชายเลนชนิดต่าง ๆ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้พื้นล่าง ส่วนใหญ่ได้แก่ ไม้ในสกุลไม้โกงกาง, สกุลไม้ถั่ว, สกุลไม้แสม, สกุลไม้ลำพู-ลำแพน, สกุลไม้ตะบูน และสกุล ไม้โปรง เป็นต้น ป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาศัยและแหล่งอาหารของสัตว์นานาชนิดทั้งสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง วงจรชีวิตของสัตว์เหล่านี้สัมพันธ์กับป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่มีประกาศให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ รวมทั้งสิ้น 7 ป่า มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่มิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่ โดยกำหนดไว้เป็นเขตป่าไม้ถาวร พื้นที่ป่าถาวรเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณโดยรอบแนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ยกเว้นป่าเลนคลองมุดงเพียงแห่งเดียวที่เป็นป่าไม้ถาวรทั้งแปลง) การกำหนดเขตของพื้นที่มีเพียงในแผนที่ระวาง 1:50,000 โดยไม่มีการสำรวจรังวัดกำหนดจุดในพื้นที่จริงทำให้ในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกบุกรุกถือครองและเปลี่ยนสภาพไปจนเกือบหมดแล้ว ทางราชการจึงได้แก้ปัญหาโดยการขุดคลองแพรกรอบป่าชายเลนทุกแปลงเพื่อให้ราษฎรทราบแนวเขตอย่างชัดเจน ป้องกันการบุกรุกและการอ้างไม่รู้แนวเขตป่าชายเลนอีกต่อไป

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก) ที่มอบให้สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.)

(1) ป่าเทือกเขากมลา เนื้อที่ 8,718.09 ไร่

(2) ป่าเทือกเขานาคเกิด เนื้อที่ 13,418.02 ไร่

(3) ป่าเขาสามเหลี่ยม เนื้อที่ 134.04 ไร่

รวมเนื้อที่ 22,270.15 ไร่

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

เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง คือ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว มีเนื้อที่ 13,925 ไร่

ตารางที่ 3-10 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 - 2565

พ.ศ.	พื้นที่จังหวัด (ไร่)	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	% ของพื้นที่จังหวัด
2561	341,788.41	70,502.21	20.63
2562	341,788.41	70,434.74	20.21
2563	341,788.41	70,108.12	20.51
2564	341,788.41	69,622.10	20.37
2565	341,788.41	69,459.34	20.32

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3-11 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561-2565

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2561	50,624.52	19,378.07	38.26
2562	50,624.52	19,186.01	37.88
2563	50,624.52	19,148.69	37.81
2564	49,157.84	17,047.05	34.68
2565	48,907.60	16,620.88	33.98

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

2. ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2563

3. "เนื่องจากมีการปรับปรุงขอบเขตการปกครอง ดังนั้น พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติจึงใช้ขอบเขตการปกครองในการแบ่งโดยป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในจังหวัดข้างเคียง (จังหวัดตามประกาศแนบท้ายแผนที่กฎกระทรวง) จะถูกนำมารวมในจังหวัดตามขอบเขตการปกครองปัจจุบัน หากมีพื้นที่บางส่วนเกินเข้ามา"

4. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 1,221 ป่า เนื้อที่ 146,344,387.26 ไร่ คำนวณจากข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

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

6. ป่าอนุรักษ์ ประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า วนอุทยาน สวนรุกขชาติ และสวนพฤกษศาสตร์ จากกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ข้อมูล ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2565)

7. ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและshapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)

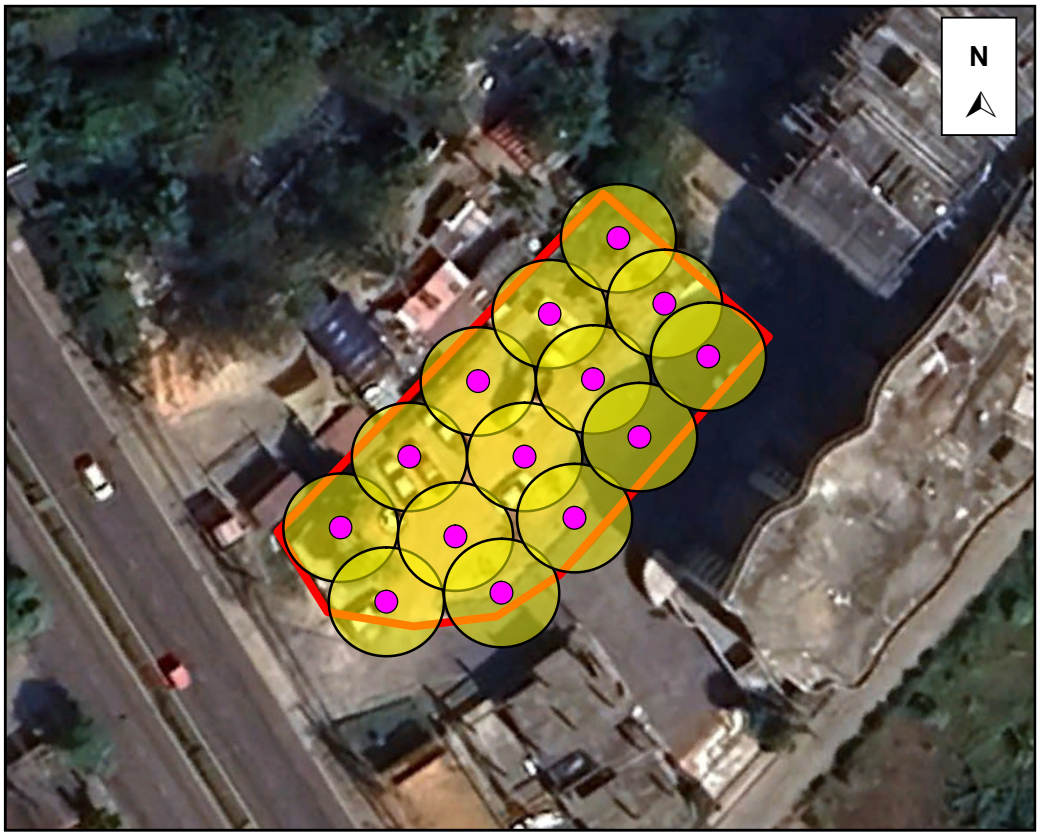
8. พื้นที่ ส.ป.ก. ตามโครงการ One Map (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มีนาคม 2561)

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566) อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะประมาณ -3.00 เมตร โดยอ้างอิงค่าระดับ 0.00 เมตร ที่ถนนสาธารณะ (ถนนวิชิตสงคราม) พื้นที่ติดโครงการด้านทิศเหนือ มีค่าระดับ 0.00 เมตร ถึง -1.00 เมตร และพื้นที่ติดโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับ -3.50 เมตร ภายหลังการปรับพื้นที่ โครงการจะมีค่าระดับ -0.00 และมีบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว โดยได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกตำแหน่งสำรวจ โครงการจะศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ออกสำรวจและถ่ายภาพพรรณไม้ในพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาหาชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานีที่กำหนดไว้ (Instantaneous Point Count) โดยผู้สังเกตกำหนดจุดแล้วประจำตำแหน่งนั้น กวาดสายตามองไปรอบจุดสังเกต เพื่อบันทึกสิ่งที่พบเห็น (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) แสดงดัง**รูปที่ 3-12**

จากผลการสำรวจพบพรรณไม้ในโครงการ ได้แก่ ต้นมะเดื่อใบสั้น และต้นน้ำเต้าต้น โดยพื้นที่ทำการสำรวจพรรณไม้ สัตว์ และนกในโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-12** ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อ

ชนิดพืชป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย แสดงดัง**ตารางที่ 3-12**



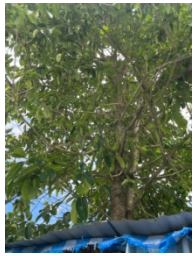
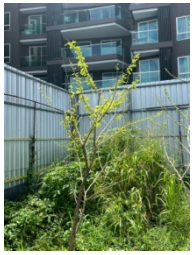
<u>สัญลักษณ์</u>

- พื้นที่โครงการ
- จุดสำรวจพรรณไม้ สัตว์บก และนก
- รัศมีการสำรวจระยะ 30 เมตร

รูปที่ 3-12 สถานที่ทำการสำรวจพรรณไม้ สัตว์ และนกในโครงการ และสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, กันยายน 2568

ตารางที่ 3-12 แสดงการจัดทำบัญชีและจัดทำตารางรายชื่อพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับที่	วงศ์/ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย	สถานภาพทางกฎหมาย			พื้นที่สำรวจพบ		การปฏิบัติต่อต้นไม้ (TREE) ในพื้นที่โครงการ			
			ไม้หวงห้าม		ไม้นอกประเภทหวงห้าม	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ศึกษา	ตัดฟัน/ทำไม้ออก	จำนวน (ต้น)	ขุดล้อม/ย้าย	จำนวน (ต้น)
			ประเภท ก.	ประเภท ข.							
1.	วงศ์ : MORACEAE ชื่อสามัญ : ต้นมะเดื่อใบสั้น ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus citrifolia* 	T			✓	✓		✓	1		
2.	วงศ์ : BIGNONIACEAE ชื่อสามัญ : ต้นน้ำเต้าต้น ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Crescentia cujete* 	T			✓	✓		✓	3		

หมายเหตุ : 1. ลักษณะวิสัย เช่น T = Tree, S = Shrub, H = Herb เป็นต้น

2. สถานภาพทางกฎหมาย 2.1 ประเภท ก หมายถึง ไม้หวงห้ามธรรมดา 2.2 ประเภท ข หมายถึง ไม้หวงห้ามพิเศษ 2.3 ไม้นอกประเภทหวงห้าม หมายถึง ไม้ไม่หวงห้าม ประเภท ก และ ข ซึ่งต้องมีชื่อไม่พ้องกับไม้หวงห้ามเหล่านั้น

3. พื้นที่สำรวจพบ จะกำหนดตามลักษณะแต่ละโครงการ ได้แก่ 3.1 บริเวณพื้นที่โครงการ 3.2 บริเวณพื้นที่ศึกษา

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2568

3.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

จังหวัดภูเก็ต มีเขตห้ามล่าสัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ตั้งอยู่บริเวณเทือกเขาพระแทวในท้องที่ตำบลเทพกระษัตรี ตำบลศรีสุนทร ตำบลป่าคลอก จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ประมาณ 22 ตารางกิโลเมตรหรือ 13,925 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าอุดมสมบูรณ์เต็มไปด้วยพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าจำนวนมากก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ด้วยเหตุที่สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศชนิดหนึ่ง ที่อำนวยประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การพักผ่อนหย่อนใจ ทางด้านชีววิทยา การรักษาความงาม ตลอดจนคุณค่าตามธรรมชาติ นอกจากนั้นสัตว์ป่ายังเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เพิ่มพูนงอกเงยได้ด้วยตัวของมันเองแต่จะต้องมีการลงทุนรักษาไว้ สัตว์ป่ายังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ให้อยู่ภาวะสมดุล ในความหมายของการอนุรักษ์สัตว์ป่าก็คือการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ไว้ให้มีใช้ได้ตลอดไป แต่การดำเนินงานดังกล่าวจะต้องมีศาสตร์และศิลปะของการนำหลักวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้กับการจัดการสัตว์ป่าด้วย การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว ได้เริ่มจากการเข้าไปรักษาพื้นที่ป่าเขาพระแทว อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าให้รอดพ้นจากการถูกทำลาย การประชาสัมพันธ์ให้ประชากรในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิดความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนาจรและส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย (ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบกำลังพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate) และแมลง (Insects) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ทำการสำรวจวิธีการเดินเป็นแนวตารางโดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ

การสำรวจชนิดพันธุ์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate) และแมลง (Insects) บริเวณพื้นที่โครงการ ใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยกำหนดจุดให้กระจายสม่ำเสมอในพื้นที่สำรวจ สำรวจบริเวณรอบๆ เป็นการพบเห็นโดยตรง และใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที/จุด (การจัดการ สำรวจติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ชนิดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-13**

สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่าแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

ตารางที่ 3-13 แสดงการจัดทำบัญชีและจัดทำตารางรายชื่อสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการ

ชนิด/ชื่อสามัญ/ชื่อวิทยาศาสตร์	ระดับความชุกชุม	สถานภาพ			พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่แหล่งอาศัยของสัตว์ป่า
		พ.ร.บ. 2562	สผ. 2560	IUCN 2019	พื้นที่โครงการ	พื้นที่ศึกษา	
1. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate)							
1.1 ชื่อสามัญ : หอยทาก ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cryptozona siamensis* วงศ์ : ARIOPHANTIDAE 	UC	-	LC	LC	/	-	4
2. แมลง							
2.1 ชื่อสามัญ : มดคันไฟ ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Solenopsis geminata* วงศ์ : FORMICIDAE 	UC	-	LC	LC	/	-	4

<u>หมายเหตุ</u>

1. ชนิดของสัตว์ป่า ให้ระบุชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์

2. ระดับความชุกชุม

- ความชุกชุมน้อย Uncommon = UC
- ความชุกชุมปานกลาง Common = C
- ความชุกชุมมาก Verycommon = VC

3. สถานภาพ

- พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

สัตว์ป่าสงวน = ส สัตว์ป่าคุ้มครอง = ค

- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) 2560

ใกล้สูญพันธ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธ์ = EN
มีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT เป็นกังวลน้อย = LC

- IUCN 2019

ใกล้สูญพันธ์อย่างยิ่ง = CR ใกล้สูญพันธ์ = EN
มีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ = VU แนวโน้มถูกคุกคาม = NT
เป็นกังวลน้อย = LC

4. พื้นที่สำรวจพบ

- พื้นที่โครงการ - พื้นที่ศึกษา

5. สภาพพื้นที่แหล่งอาศัย

1 = พื้นที่ป่าไม้ 2 = พื้นที่เกษตร
3 = พื้นที่แหล่งน้ำ 4 = พื้นที่ชุมชน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2568

3.2.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การใช้น้ำ

การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ให้บริการน้ำประปาในเขต อำเภอกะทู้ และอำเภอเมือง รวม 5 ตำบล 3 เทศบาลตำบล และจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาเทศบาลนครภูเก็ต สัดส่วนการให้บริการน้ำประปา เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ได้ในพื้นที่พบว่า มีสัดส่วนที่น้อยในหลายพื้นที่ เนื่องจากกำลังการผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอในปัจจุบัน ทั้งนี้จากสถานการณ์ Covid - 19 ทำให้ผู้ใช้น้ำที่เป็นนักท่องเที่ยวมีจำนวนน้อยลง ทำให้สถานการณ์การใช้น้ำของจังหวัดภูเก็ต ไม่มีความขาดแคลนแต่อย่างใด และคาดว่าเมื่อสถานการณ์ Covid - 19 หมดไป ปัญหาการขาดแคลนน้ำจะกลับมาอีกครั้ง (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 77,164 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 111,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,548,986 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,324,025 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 1,998,352 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, ธันวาคม 2568) โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 63.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 0.057 ของกำลังการผลิตน้ำประปา ดังนั้น ทางการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตฯ จึงสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ

การให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ดำเนินการโดยการประปาส่วนภูมิภาค ใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำเขื่อนบางวาด ผลิตน้ำประปาได้ 24,000 ลบ.ม./วัน ผู้ใช้น้ำจำนวน 3,400 ครัวเรือน ปริมาณน้ำที่ใช้ 5,100 ลบ.ม./วัน (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

ทั้งนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้หลักจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา แสดงดัง**ภาคผนวก ค**) และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง ทั้งหมดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก ส่วนการใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 72.22 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้รอง ร้อยละ 27.78

3.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จังหวัดภูเก็ตมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนและระบบบำบัดน้ำเสียแบบกลุ่มอาคาร จำนวน 10 แห่ง ในพื้นที่ 9 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รองรับน้ำเสียได้รวม 98,861 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คาดการณ์ว่าในปี 2564 มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 115,166 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีน้ำเสียถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 64,626 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 56.11 ของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

(1) เทศบาลนครภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง (2) เทศบาลเมืองป่าตอง จำนวน 1 แห่ง

(3) เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 1 แห่ง (4) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 1 แห่ง

(5) เทศบาลตำบลกะรน จำนวน 1 แห่ง (6) เทศบาลตำบลวิชิต จำนวน 2 แห่ง

(7) เทศบาลตำบลราไวย์ จำนวน 1 แห่ง (8) องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา จำนวน 1 แห่ง

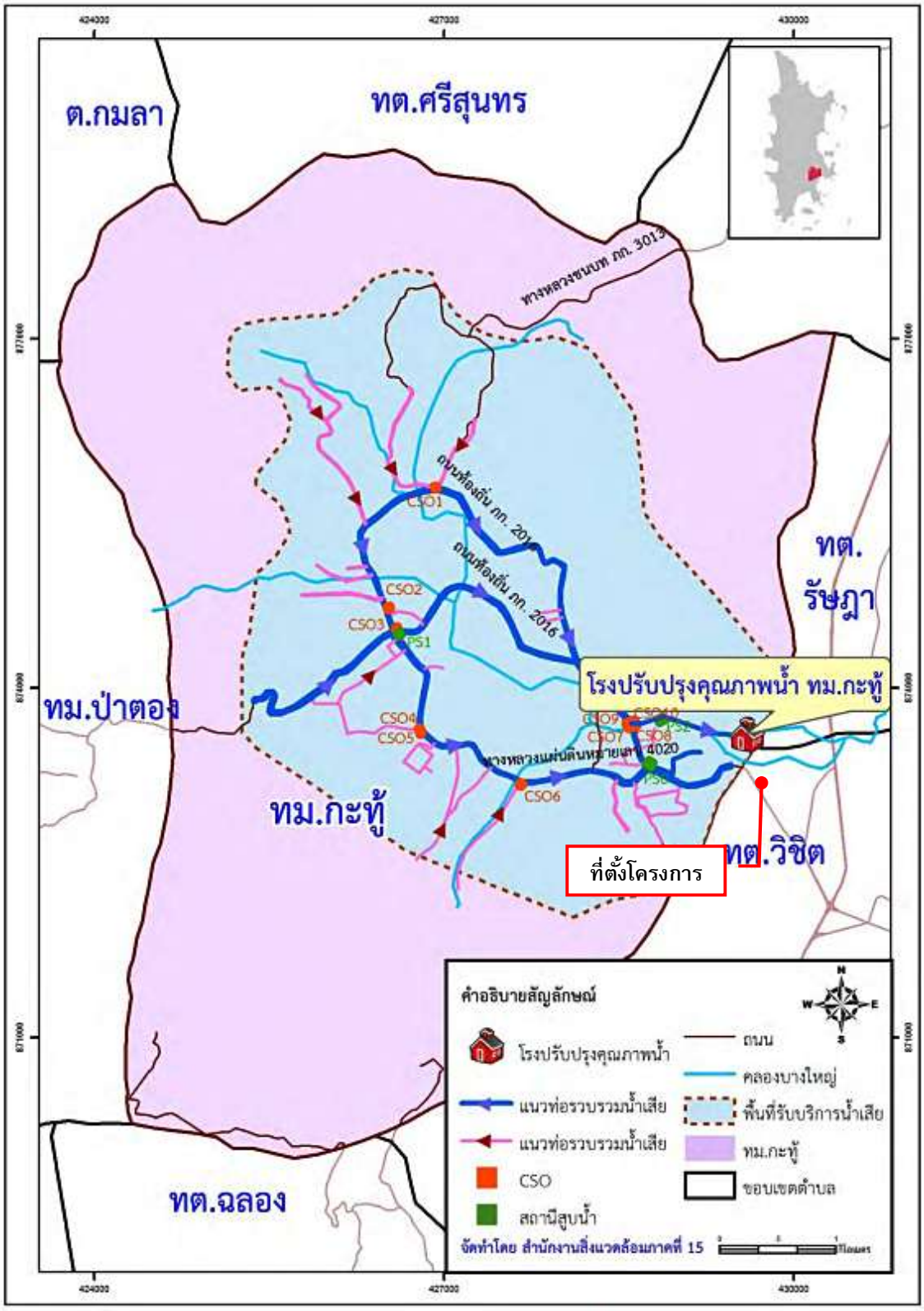
(9) เทศบาลตำบลฉลอง จำนวน 1 แห่ง

สำหรับในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ ตั้งอยู่เลขที่ 6/45 หมู่ที่ 1 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นที่ดินราชพัสดุ เปิดดำเนินการเมื่อปี 2551 มีพื้นที่ 5 ไร่ ซึ่งระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นชนิดท่อระบายรวม (Combined Sewer) มีความยาวทั้งหมดประมาณ 30,500 เมตร มีอาคารดักน้ำเสียจำนวน 10 แห่ง สถานีสูบน้ำเสีย 3 สถานี ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ 5 ตารางกิโลเมตร (คิดเป็นร้อยละ 53.47 ของประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ) แสดงดัง**รูปที่ 3-14**

ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในเขตโครงข่ายระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองกะทู้แต่อย่างใด

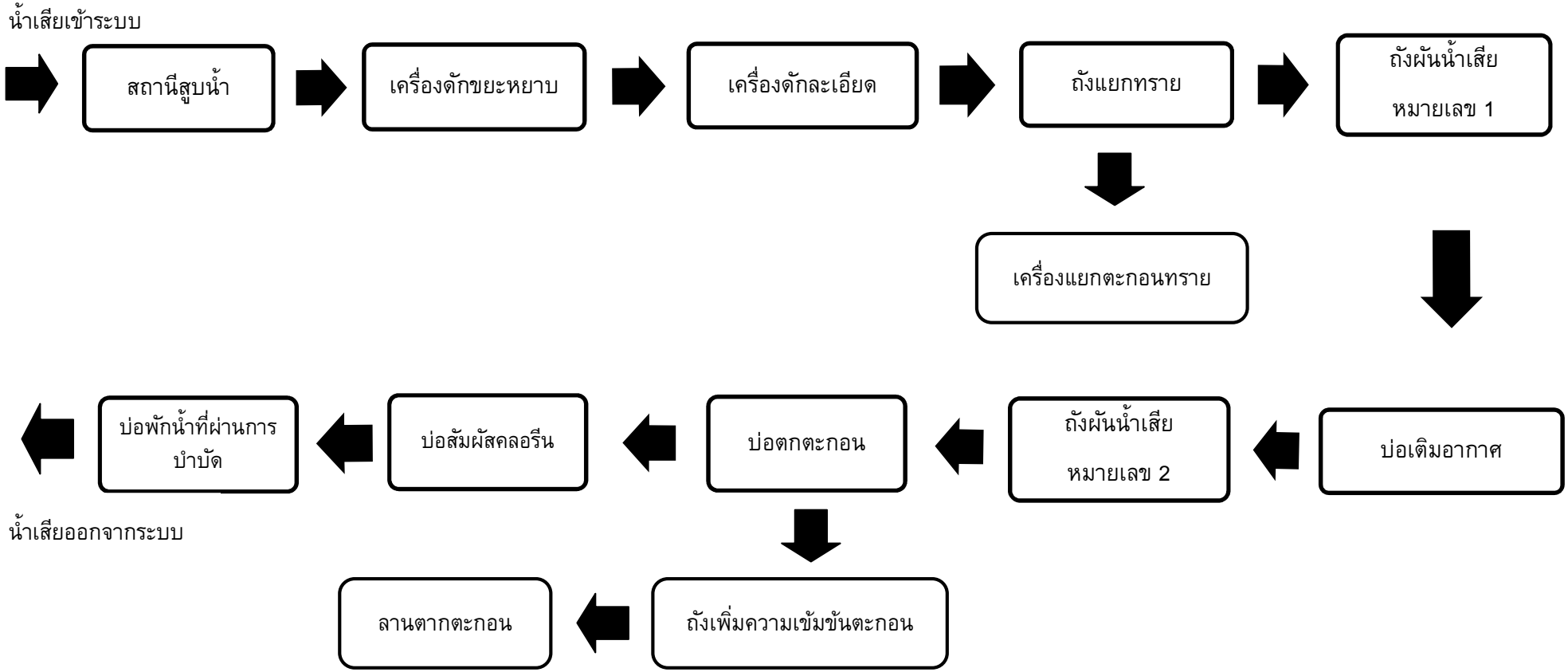
ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) มีพื้นที่ 5 ไร่ ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 6,150 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) ประกอบด้วย

1. Flowmeter Box ของท่อน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด
2. บ่อสูบน้ำเสีย (Pump Sump) จำนวน 1 ชุด
3. อาคารตะแกรงดักขยะอัตโนมัติ ถังแยกทราย และถังผันน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด
4. ถังแยกทรายแบบเติมอากาศ (Aerated Grit Chamber) จำนวน 2 ชุด
5. ถังผันน้ำเสีย 1-2 (Diversion Chamber 1-2) จำนวน 2 ชุด
6. ถังเติมอากาศแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) จำนวน 1 ชุด
7. ถังตกตะกอน (Final Clarifier) จำนวน 2 ชุด
8. ถังสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) จำนวน 1 ชุด
9. บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด (Storage Pond) จำนวน 1 บ่อ
10. ถังเพิ่มความความเข้มข้นตะกอน (Sludge Thickener) จำนวน 1 ชุด
11. ลานตากตะกอน จำนวน 1 ชุด
12. บ่อปรับสภาพ (Equalization Tank) มีปริมาตร 213 ลูกบาศก์เมตร มีเครื่องสูบขนาด 33 กิโลวัตต์ บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) มีปริมาตร 508 ลูกบาศก์เมตร ลึก 3 เมตร มี Jet Aerator ขนาด 11 กิโลวัตต์ และบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 ชุด มีปริมาตร 317 ลูกบาศก์เมตร ลึก 5 เมตร มีเครื่องสูบ ขนาด 4 กิโลวัตต์ กระบวนการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียและแผนผังโรงบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 3-15** และ**รูปที่ 3-16** ตามลำดับ



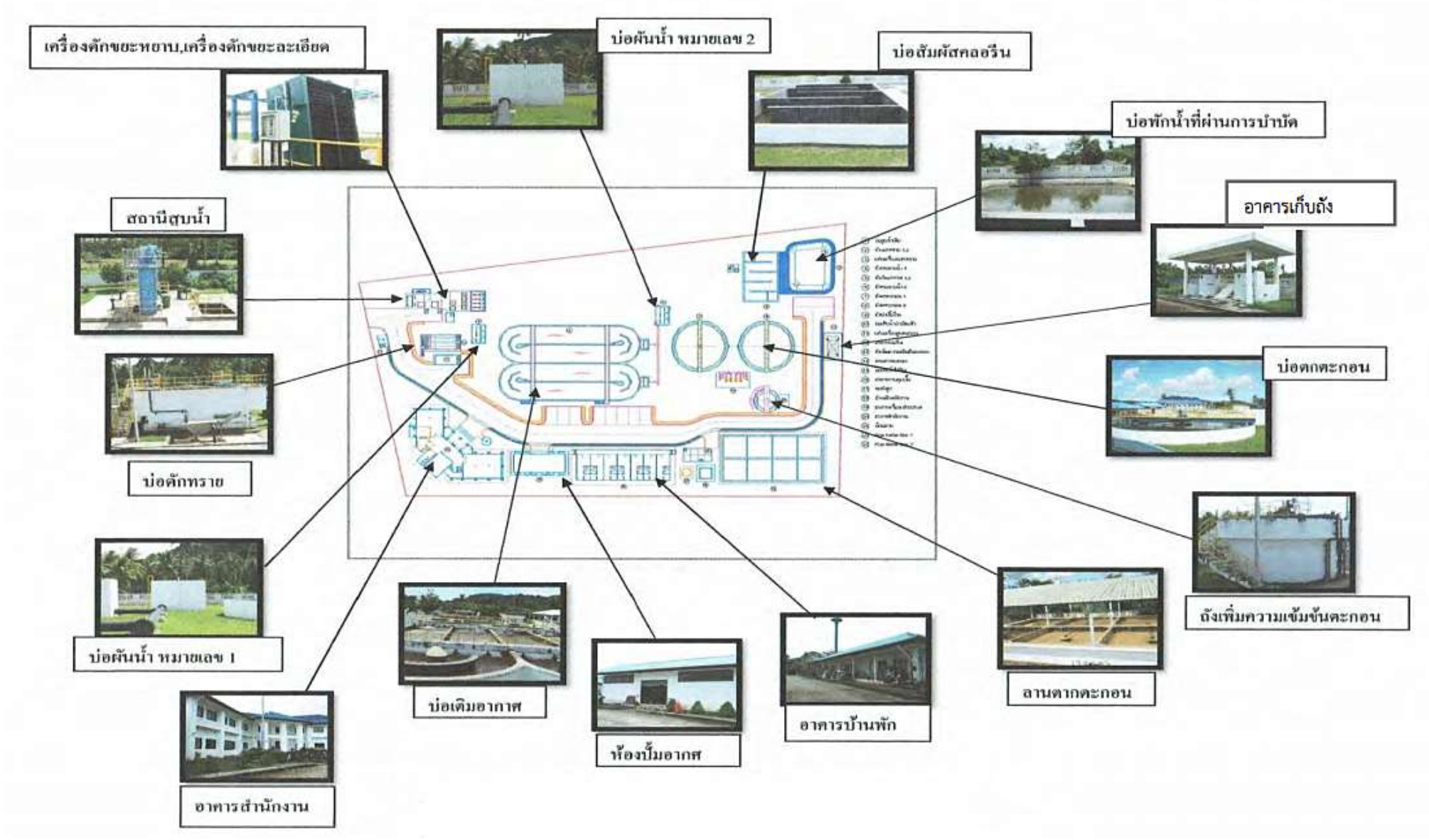
รูปที่ 3-14 แผนผังแนวท่อและพื้นที่ให้บริการรวบรวมน้ำเสีย เทศบาลเมืองกะทู้

ที่มา : **รายงานผลการติดตามและประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ประจำปี 2559** สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 15 ภูเก็ต



รูปที่ 3-15 กระบวนการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองกะทู้

ที่มา : รายงานผลการติดตามและประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ประจำปี 2559, สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 15 ภูเก็ต



รูปที่ 3-16 แผนผังโรงบำบัดน้ำเสีย เทศบาลเมืองกะทู้

ที่มา : รายงานผลการติดตามและประเมินสมรรถนะระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน และระบบกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ประจำปี 2559, สำนักงานสิ่งแวดล้อมที่ 15 ภูเก็ต

3.3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

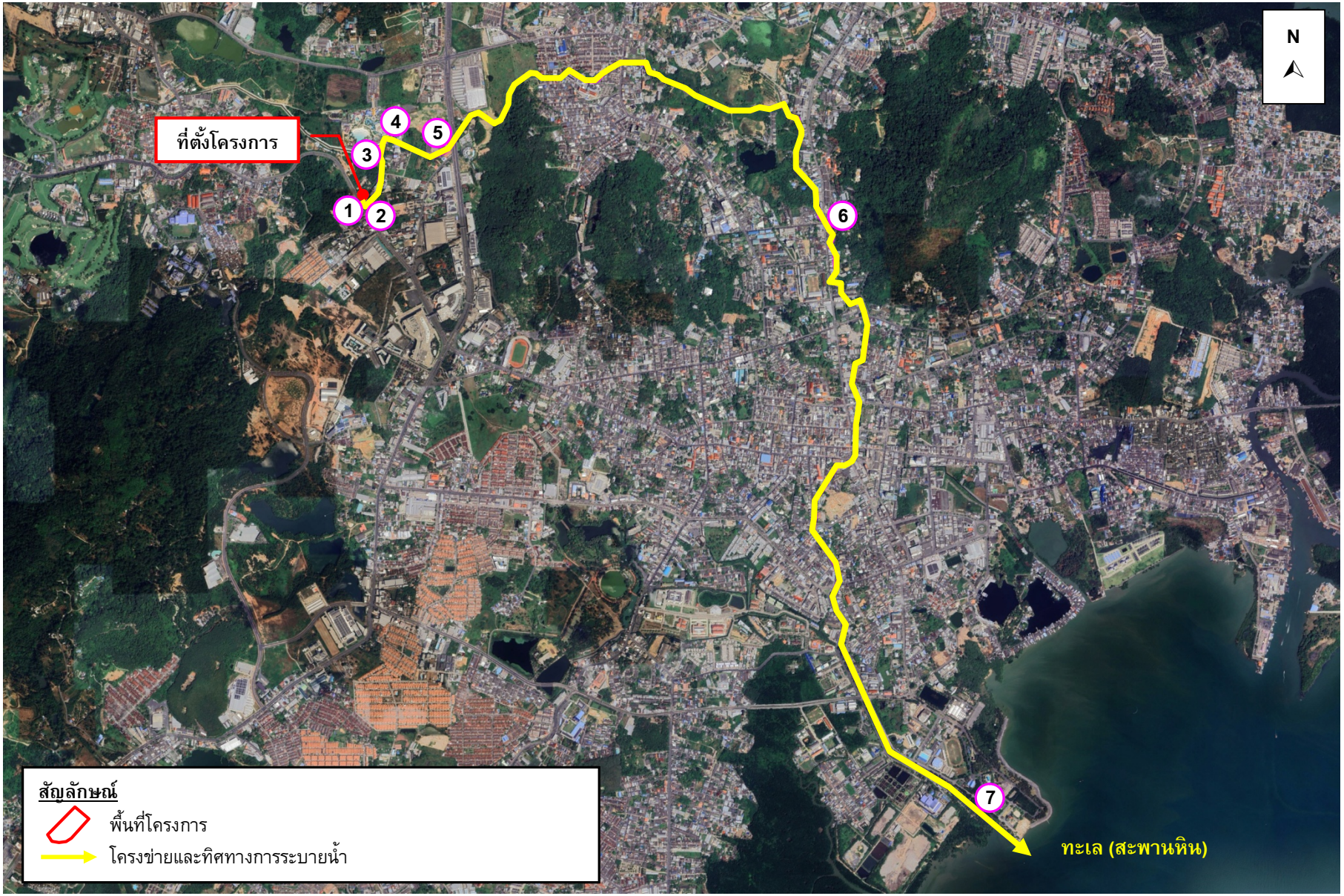
จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไป โดยจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตรต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร มีลำน้ำธรรมชาติสายสั้นๆ รวม 188 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออก และ 63 สาย ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก โดยมีระบบทางน้ำแบบขนนก (Dendritic Pattern) คือ ประกอบด้วยคลองสายสำคัญที่ทำหน้าที่เป็นเส้นทางการระบายน้ำฝนตามธรรมชาติจากภูเขาไหลออกสู่ทะเลในฤดูฝน และเป็นแหล่งรองรับน้ำเสีย/น้ำทิ้งที่ปล่อยจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ (แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566 – 2570)

สำหรับการระบายน้ำตามธรรมชาติในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีคลองรับน้ำหลัก คือ คลองบางใหญ่ที่มีต้นกำเนิดจากอำเภอกะทู้ ไหลผ่านตัวเมืองออกสู่ทะเล ส่วนการระบายน้ำที่สร้างขึ้นในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้นั้น มีระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นแบบท่อระบายรวมความยาว 18,000 เมตร มีอาคารดักน้ำเสีย (CSO) 10 แห่ง (CSO 2,3,4,7,8,9,10,11,12) และสถานีสูบน้ำเสีย 3 สถานี ได้แก่

- สถานีสูบน้ำเสีย PS1 ตั้งอยู่บริเวณแยกสี่กอ รวบรวมน้ำเสียจากซอยน้ำตกกะทู้ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4029 และยกระดับสูบส่งไปสถานีสูบน้ำเสีย PS2
- สถานีสูบน้ำเสีย PS-2 ตั้งอยู่บริเวณคลองเก็ตโฮ่ รวบรวมน้ำเสียจาก PS -1 และแนวเส้นท่อบริเวณร็อคปาล์ม เทศบาลเมืองกะทู้ และยกระดับสูบส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- สถานีสูบน้ำเสีย PS-0 ตั้งอยู่บริเวณตลาดนัดสี่กอ เดิมทำหน้าที่รองรับน้ำเสียและน้ำฝน และปล่อยลงสู่คลองบางใหญ่ ปัจจุบันทางเทศบาลเมืองกะทู้ได้ปรับปรุงและเพิ่มแนวท่อรวบรวม เพื่อรวบรวมน้ำเสียส่งมาที่สถานีสูบน้ำเสีย PS-2 (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต), 2553)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีการระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับโครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ตามแนวถนนวิชิตสงครามบริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ตามแนวซอยธิดา จากนั้นไหลลงสู่คลองบางใหญ่ เข้าสู่สถานีสูบน้ำโกมารภัจจ์ และระบายออกสู่ทะเลบริเวณสะพานหินต่อไป โครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-17**



รูปที่ 3-17 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2568

โครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการ

ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงคราม

ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยธิดา

ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวซอยธิดา
ก่อนระบายลงสู่คลองบางใหญ่

คลองบางใหญ่

คลองบางใหญ่

สถานีสูบน้ำโกมารภัจจ์

ออกสู่ทะเลบริเวณสะพานหิน

รูปที่ 3-17 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ (ต่อ)

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2568

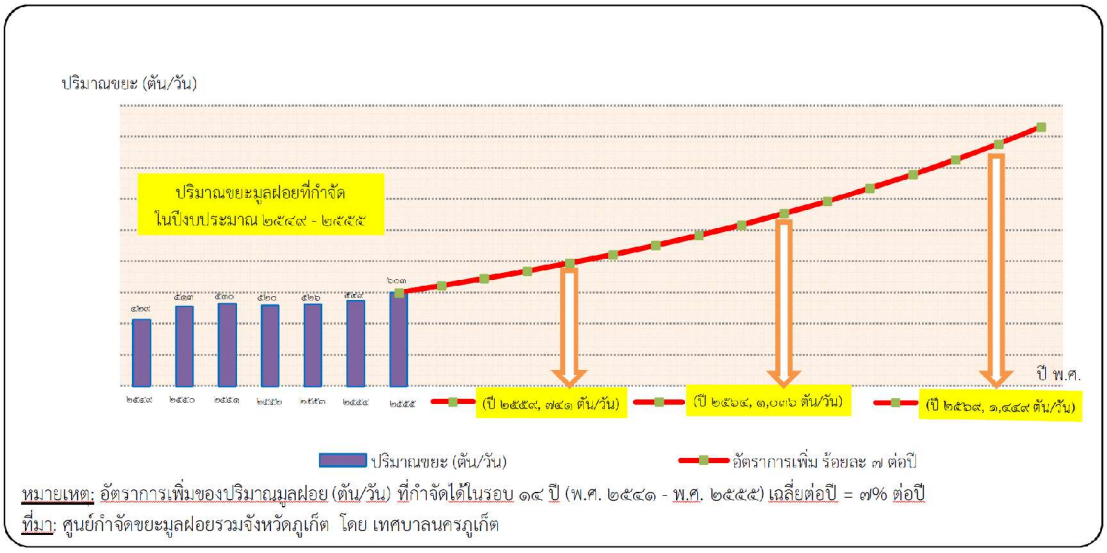
3.3.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

1) สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชน

- **อัตราการผลิต ปริมาณ และองค์ประกอบของขยะมูลฝอย**

ในปี 2565 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเฉลี่ย 666 ตัน/วัน เป็นปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ย้อนหลัง 10 ปี (ปี 2556 - 2565) มีค่า 607 - 963 ตัน โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดเฉลี่ยร้อยละ 7 ต่อปี

การส่งเสริมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวและการพัฒนาของอสังหาริมทรัพย์จังหวัดภูเก็ต เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้มีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย โดยจากการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ตระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2570 พบว่า มีอัตราการเพิ่มของปริมาณขยะมูลฝอย ร้อยละ 7 ต่อปี และจะมีปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัดมากกว่า 700 ตันต่อวัน และ 1,000 ตันต่อวันในปี พ.ศ. 2558 และ ปี พ.ศ. 2564 ตามลำดับ การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570 แสดงดัง **รูปที่ 3-18**



รูปที่ 3-18 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

อัตราการเกิดขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ต ในระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2565 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณมูลฝอยต่อจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.92 กิโลกรัม/คน/วัน รายละเอียดอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565 แสดงดัง**ตารางที่ 3-14**

ตารางที่ 3-14 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565

พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย (ตัน/วัน)	ประชากรตามทะเบียนราษฎร์(คน)	อัตรการเกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน)
2556	661	369,522	1.79
2557	694	378,364	1.83
2558	745	386,605	1.93
2559	794	394,169	2.01
2560	859	402,017	2.14
2561	925	410,211	2.25
2562	915	416,582	2.20
2563	835	417,402	2.00
2564	607	418,785	1.45
2565	666	417,891	1.59
เฉลี่ย			**1.92**

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

- **การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์**

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง และแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ประเภทชุมชน โรงเรียน และโรงแรมหลายแห่ง ในจังหวัดภูเก็ต มีโครงการสนับสนุนกิจกรรม ลด คัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2546 อาทิ ถนนปลอดถัง รับบริจาควัสดุรีไซเคิล ขยะแลกไข่ ธนาคารขยะรีไซเคิล การนำไปเลี้ยงสัตว์ ผลผลิตน้ำหมักชีวภาพ ก๊าซชีวภาพ ปุ๋ยหมัก ไบโอดีเซล ศูนย์ถ่ายทอด เทคโนโลยีการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตอย่างยั่งยืน ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเทศบาลตำบลวิชิต ศูนย์การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต รวมทั้งการคัดแยกโดยพนักงานท้ายรถขยะและผู้คุ้ยขยะในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย

- **การรวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยชุมชน**

การรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งขยะมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยว ต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

3.1) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหารศูนย์ กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดที่ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยกับมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ทั้งจังหวัด โดยมี อปท. ที่ร่วมลงนามใช้บริการศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (MOU) จำนวน 18 แห่ง และใช้บริการทั้งหมด

3.2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยเอง จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาล ตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว

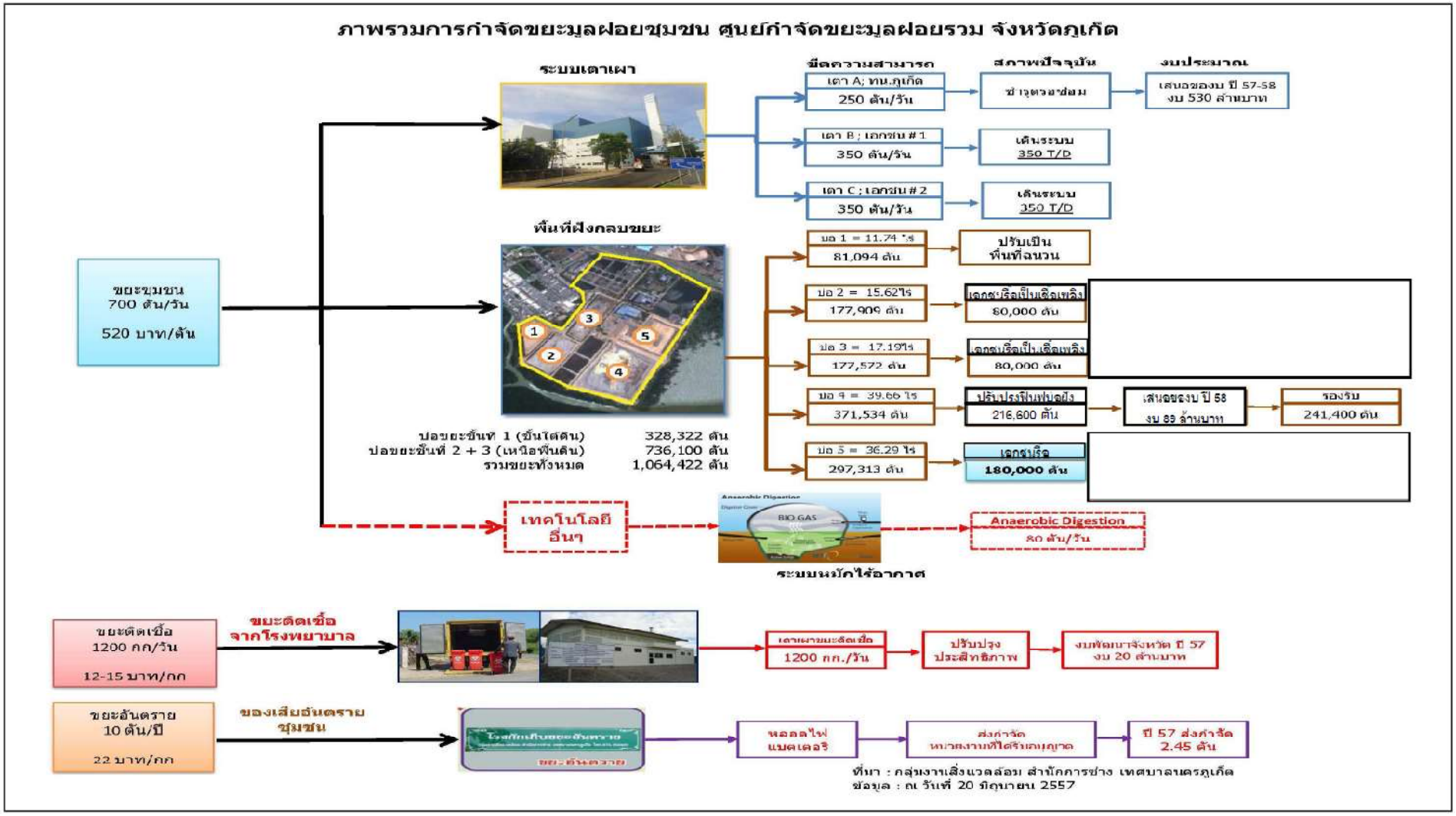
3.3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะ มูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัษฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

3.4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอย โดยดำเนินการเอง บางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

- **การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน**

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีเนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (**รูปที่ 3-19**) ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดขยะระบบเตาเผา, อาคารคัดแยกมูลฝอย, พื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ, พื้นที่บำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ฉนวน

รูปที่ 3-19 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต
ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566



รูปที่ 3-20 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

- **สถานการณ์ระบบกำจัดขยะมูลฝอย**

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตเป็นแบบรวมศูนย์ ซึ่งเรียกว่าศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต โดยเทศบาลนครภูเก็ตได้รับมอบหมายจากจังหวัดภูเก็ตให้รับผิดชอบบริหาร ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัด ซึ่งศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต รองรับการกำจัดขยะมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งหมด 19 แห่ง ได้แก่ เทศบาล จำนวน 12 แห่ง, องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5 แห่ง, องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง

ปริมาณขยะเข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ตเกินกว่าความสามารถของระบบ กำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ซึ่งปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มทุกบ่อ และได้ดำเนินการขุดรื้อร่อนขยะมูลฝอยในบ่อฝังกลบบ่อที่ 2 นำมาเข้าเตาเผาเป็นขยะเชื้อเพลิง และจัดเตรียมบ่อเพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยได้ ทั้งนี้ ขยะมูลฝอยที่เข้าศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ร้อยละ 98 จะถูกกำจัดโดยใช้วิธีการเผา (ปัจจุบันเตาเผาเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดได้ 900 ตัน/วัน) ส่วนขยะที่ไม่สามารถเข้าเตาเผาได้จะถูกกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ เช่น กระจก ชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์ และเศษวัสดุก่อสร้าง ต่างๆ เป็นต้น และบ่อบำบัดน้ำชะมูลฝอยปัญหากลิ่นเหม็นและเกิดแก๊สลอยขึ้นบริเวณผิวหน้าของบ่อ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เทศบาลนครภูเก็ต ได้จัดสรรงบประมาณในการปรับปรุงบ่อ โดยการลอกล้าง ปูพื้นบ่อด้วย HDPE และทำคันบ่อใหม่

2) สถานการณ์ของเสียอันตรายชุมชน

จังหวัดภูเก็ตมีการดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ดังนี้

2.1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตและสถานประกอบการสนับสนุนการขนส่งของเสียอันตรายที่รวบรวมได้ไปเก็บที่อาคารกักเก็บของเสียอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

2.2) เทศบาลนครภูเก็ต จัดทำโครงการลดและแยกขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ปี 2554 กิจกรรม Phuket Safe เพื่อรณรงค์เชิญชวนประชาชน รวมทั้งแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ อาทิ โรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครภูเก็ตทุกแห่ง คัดแยกของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ และนำมาแลกรับยาจากร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งในเขต เทศบาลนครภูเก็ต โดยเป็นกิจกรรมที่เทศบาลนครภูเก็ตได้รับความร่วมมือจากชมรมร้านขายยาจังหวัดภูเก็ต ในการจัดยามาบริการแลกกับขยะอันตราย อาทิ ยาแก้ปวด ลดไข้ ยาหม่องน้ำ และผลิตภัณฑ์อาหารเสริม

2.3) เทศบาลนครภูเก็ตและเอกชน จัดทำโครงการขยะอันตรายสร้างชาติ (Battery Schloarship) โดยรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ออกจากขยะชุมชนทั่วไป แล้วนำไปมอบให้โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ รวบรวมไว้แลก เป็นทุนการศึกษาสำหรับนักเรียน เพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

2.4) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต จัดทำตู้รวบรวมขยะ อันตรายชุมชน และส่งมอบให้ชุมชนเพื่อรณรงค์ให้ประชาชนแยกของเสียอันตรายออกจากขยะชุมชนทั่วไปเพื่อให้เทศบาลรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

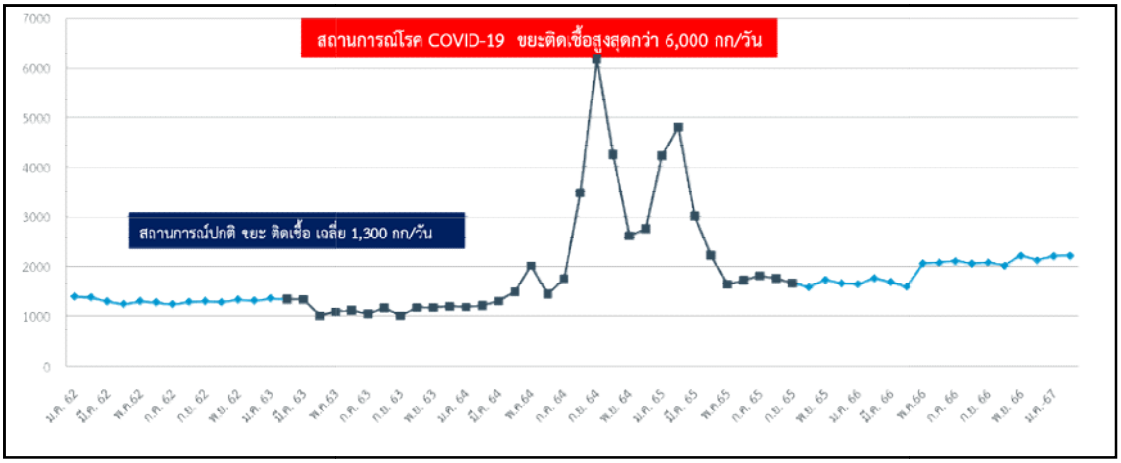
ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่ รวบรวมและขนส่งมาจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ต ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัด โดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศ จังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท ซึ่งปริมาณของเสียอันตราย ณ อาคาร เก็บกักของเสียอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

3) สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

ศูนย์กำจัดขยะรวมเทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณ ปี 2557 ปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผาขยะติดเชื้อของศูนย์กำจัดขยะฯ ประกอบด้วยห้องเย็นสำหรับสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บขยะติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผาขยะติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย (incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแบบแห้ง พร้อมทั้งมีรถเก็บขนขยะติดเชื้อควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 2 คัน ในปี 2559 จึงได้ดำเนินการออกเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดใหญ่ ประเภทโรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข และอื่นๆ จำนวน 13 แหง ซึ่งยังไม่ครอบคลุมแหล่งกำเนิดขนาดเล็กอีกจำนวนหนึ่ง จึงมีการแต่งตั้งคณะทำงานสนับสนุนการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เป็นประธาน นายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารสถานบริการสาธารณสุขทุกสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันขับเคลื่อน ควบคุมติดตามกำกับ แหล่งกำเนิด มีการประชุมปีละ 2 ครั้ง จนสามารถบริหารจัดการระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดภูเก็ตเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยมีรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 2 รูปแบบ ดังนี้ รูปแบบที่ 1 เก็บขนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง 6 แห่ง รูปแบบที่ 2 เก็บขนโดยบริษัทเอกชน 12 แห่ง มีระบบควบคุมกำกับและติดตามออนไลน์ (E-Manifest) ตั้งแต่ต้นทางแหล่งกำเนิดจนถึงปลายทางที่กำจัด

สถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีรายงานปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี 2559-2563 มีปริมาณเฉลี่ย 1.1-1.3 ตันต่อวัน และในปี 2564 ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในจังหวัดภูเก็ต พบว่าปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นถึง 6 ตันต่อวัน จนเตาเผาไม่สามารถจัดการได้ และเกิดชำรุดในเวลาต่อมา ในปี 2567 มีแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มจำนวนมากขึ้น มีจำนวนทั้งหมด 598 แห่ง เป็นโรงพยาบาล และคลินิก จำนวน 564 แห่ง สถานพยาบาลสัตว์ จำนวน 34 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต, 2567) จึงทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมากถึง 2 ตันต่อวัน (**รูปที่ 3-21**) เทศบาลนครภูเก็ตจึงจ้างเอกชนกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ในพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยให้ติดตั้งระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยเทคโนโลยีทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ซึ่งเป็นระบบทำลายเชื้อที่ปนเปื้อนในมูลฝอยติดเชื้อ โดยให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนดในการทำลายเชื้อ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการระบาดของเชื้อโรคอย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ ผู้มาใช้บริการกำจัด

มูลฝอยติดเชื้อ สภาพแวดล้อม ตลอดจนประชาชนและชุมชนที่อยู่รอบบริเวณศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับการบำบัดเชื้อแล้วนั้นจะมีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบมาตรฐานทางชีวภาพ ในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565 (งานกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เทศบาลนครภูเก็ต)



รูปที่ 3-21 ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตระหว่างปีงบประมาณกันยายน 2563 - กุมภาพันธ์ 2567

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองกะทู้ ซึ่งเทศบาลเมืองกะทู้ไม่สามารถรองรับการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยและดูดสิ่งปฏิกูลของโครงการได้ เนื่องจากข้อจำกัดด้านศักยภาพในการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย อันได้แก่ พื้นที่ให้บริการในปัจจุบันมีภาระงานเต็มตามศักยภาพ ที่ไม่สามารถให้บริการได้ หากในอนาคตมีการขยายศักยภาพหรือเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขในการให้บริการ ทางหน่วยงานจะแจ้งให้ทราบเป็นลำดับต่อไป (หนังสือการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยและดูดสิ่งปฏิกูล แสดงดังภาคผนวก ค)

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่ได้มีการคัดเลือกเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลเมืองกะทู้ ให้มาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ดังนั้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะดำเนินการคัดเลือกและจัดจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลเมืองกะทู้ ให้มาดำเนินการเก็บขนต่อไป

3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าแก่ประชากร ธุรกิจ และอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน รวม 4 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต

2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลราไวย์) จังหวัดภูเก็ต

4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบ อำเภอเกาะยาว 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. เป็นตัวปรับแรงดันจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ให้ผู้ใช้ไฟ โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานี คือ

1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมตัวเมืองภูเก็ตทั้งหมด และเขตป่าตองบางส่วน

2) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 2 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพันวา

3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว

4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง ที่มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าในกับเทศบาลตำบลกะรนและพื้นที่ใกล้เคียง

สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล รายละเอียดจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า แสดงดัง**ตารางที่ 3-15**

ตารางที่ 3-15 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564

การไฟฟ้า	ตำบล		หลังคาเรือน	
	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว	ทั้งหมด	มีไฟฟ้าใช้แล้ว
กฟจ. ภูเก็ต	8	136,936	136,936	136,936
กฟฟ. ป่าตอง	7	21,409	21,409	21,409
กฟว. ถลาง	9	71,791	71,791	71,791
รวม	**24**	**230,136**	**230,136**	**230,136**

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 อ้างถึงใน แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

สำหรับการบริการด้านไฟฟ้าและแสงสว่างในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ดำเนินโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งให้บริการครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ทั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารและระบบไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ มีผู้ใช้ไฟฟ้า จำนวน 17,781 ราย (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ณ กุมภาพันธ์ 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

ทั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบระบบจำหน่ายการจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการแล้ว พบว่า สามารถให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ (หนังสือการให้บริการไฟฟ้า แสดงใน**ภาคผนวก ค**)

3.3.6 การจราจร

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

(ก) การคมนาคมทางบก

การคมนาคมทางบกมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชน และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงแผ่นดิน จำนวน 17 เส้นทาง ดัง**ตารางที่ 3-16**

ตารางที่ 3-16 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขทางหลวง	ตอนควบคุม	กม. - กม.	ระยะทาง (กม.)	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)
402	หมากปรก – เมืองภูเก็ต	9+000 - 48+958	39.958	4	62,609
4020	เมืองภูเก็ต – กะทู้	0+000 - 1+642	1.642	4	45,623
4021	เมืองภูเก็ต – ห้าแยกฉลอง	0+000 - 6+473	6.473	4	31,314
4022	โรงเรียนวิชิตสงคราม – สนามสุระกุล	0+000 - 0+488	0.488	4	8,950
4023	เมืองภูเก็ต – แหลมพันวา	0+000 - 8+770	8.770	4/2	7,691
4024	บางคู – ตีนเขา – หาดราไวย์	0+000 - 22+720	22.720	4	68,321
4025	ท่าเรือ – เชิงทะเล	0+000 - 6+950	6.950	4	12,142
4026	แยกทางหลวงหมายเลข 402 – สนามบิน	0+000 - 4+130	4.130	4	23,610
4027	ท่าเรือ – เมืองใหม่	0+000 - 19+538	19.538	4/2	20,641
4028	ห้าแยกฉลอง – กะรน	0+000 - 8+608	8.608	4	22,558
4029	กะทู้ – ป่าตอง	0+000 - 2+836	2.836	2	58,800
4030	ถลาง – หาดราไวย์	0+000 - 42+640	40.540	2	17,581
4031	มุดดอกขาว – สนามบิน	0+000 - 13+093	13.093	2	8,106
4129	ทางเข้าอ่าวมะขาม	0+000 - 0+380	0.380	2	1,500
4233	ตีนเขา – นาบอน	0+000 - 1+514	1.514	2	8,956
4302	หาดทรายแก้ว – ท่านุ่น	0+000 - 4+818	4.818	2	10,743
4353	ทางแยกไปท่าฉัตรไชย	0+000 - 0+825	0.825	2	895

ที่มา : แขวงทางหลวงภูเก็ต ณ เดือนมิถุนายน 2565 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต 5 ปี พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2568)

(ข) การคมนาคมทางน้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต บริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและเพื่อการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 55 แห่ง ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- **ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**

1. ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป จำนวน 4 แห่ง
2. ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา จำนวน 20 แห่ง
3. ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 5 แห่ง
4. ท่าเทียบเรือประมง จำนวน 11 แห่ง
5. ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร จำนวน 15 แห่ง

รวมทั้งหมด 55 แห่ง

- **ข้อมูลมารีน่าในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต**

จังหวัดภูเก็ตมีท่าจอดเรือของเอกชน (Marina) จำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นทำเลที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่างๆ ในอ่าวพังงา และเกาะต่างๆ ในจังหวัดกระบี่ได้อย่างสะดวก ซึ่งผู้ที่มาใช้บริการส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ

1. โบ๊ท ลากูน มารีน่า (The boat lagoon marina) ที่อยู่ 22/1 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 173 ลำ จำนวนที่จอดเรือบนบก 135 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 ฟุต อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2-2.5 เมตร

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

3. ยอร์ชเฮเว่น (The yacht haven marina) ที่อยู่ 141/2 หมู่ 2 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต 83110 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 300 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 80 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 3 เมตร

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

5. อ่าวฉลอง มารีน่า (Ao Chalong Marina) ที่อยู่ 46/20 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83130 จำนวนที่จอดเรือในน้ำ 44 ลำ ความยาวเรือสูงสุดที่สามารถเข้าเทียบท่า 30 เมตร อัตราการกินน้ำลึกสูงสุดที่สามารถเข้ามาเทียบได้ 2 เมตร (ที่มา : สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาภูเก็ต

ณ เดือนสิงหาคม 2565 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2568))

(ค) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศ มีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร เชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง จากสถิติเที่ยวบินและจำนวน ผู้โดยสารทั้งในและระหว่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2565 ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 – 2564 จำนวนเที่ยวบิน และจำนวนผู้โดยสารมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องด้วยสถานการณ์โควิด - 19 (Covid -19) (ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2568)) ดัง **ตารางที่ 3-17**

ตารางที่ 3-17 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารทั้งในและระหว่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2565

ปี พ.ศ.	จำนวนเที่ยวบิน		จำนวนผู้โดยสาร					
	จำนวน	เพิ่ม/ลด (%)	เข้า 1	ออก 2	รวม 1+2	ผ่าน	รวมทั้งสิ้น	เพิ่ม/ลด (%)
2562	115,576	-2.29	9,075,065	9,037,421	18,112,486	5,954	18,118,440	-0.57
2563	38,848	-66.39	2,588,633	2,836,784	5,425,417	4,291	5,429,708	-70.20
2564	18,524	-52.32	918,769	841,289	1,760,058	29,781	1,789,839	-67.04
2565	57,469	210.24	3,936,211	3,760,423	7,696,634	117,988	7,814,622	336.61

ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ณ สิงหาคม 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต 5 ปี พ.ศ. 2566-2570 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2568)

2) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 4 เส้นทาง ดังนี้

<u>เส้นทางที่ 1</u> จากสามแยกไฟแดงบริเวณทางเข้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองภูเก็ตบนถนนวิชิตสงคราม ประมาณ 1.60 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

<u>เส้นทางที่ 2</u> จากถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 เลี้ยวขวาที่สี่แยกดาราสมุทร เข้าสู่ถนนวิชิตสงคราม มุ่งสู่อำเภอกะทู้ ตรงไปตามถนนวิชิตสงคราม ประมาณ 2.00 กิโลเมตร จะเจอสามแยกไฟแดงให้กลับรถ และขับตรงไปอีก 900 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

<u>เส้นทางที่ 3</u> จากถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ผ่านโรงเรียนวิชิตสงคราม เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนวิชิตสงคราม มุ่งสู่อำเภอกะทู้ ตรงไปตามถนนวิชิตสงคราม ประมาณ 2.00 กิโลเมตร จะเจอสามแยกไฟแดงให้กลับรถ และขับตรงไปอีก 900 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

<u>เส้นทางที่ 4</u> จากสามแยกโรงเรียนภูเก็ตไทยหัวอาเซียนวิทยา มุ่งหน้าสู่อำเภอกะทู้ ตรงไปตามถนนวิชิตสงคราม ระยะทางประมาณ 660 เมตร จะเจอสี่แยกดาราสมุทร ขับตรงไปตามถนนวิชิตสงคราม ประมาณ 2.00 กิโลเมตร จะเจอสามแยกไฟแดงให้กลับรถ และขับตรงไปอีก 900 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ ถนนวิชิตสงคราม มีจำนวนช่องจราจรทั้งหมด 4 ช่องจราจร (2 ช่องจราจรต่อทิศทาง) มีเกาะกลางกั้นระหว่าง 2 ทิศทาง สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ มีความกว้างของถนนรวมเขตทาง 40 เมตร และมีความกว้างของผิวจราจร 14 เมตร (ข้างละ 7 เมตร) แสดงดัง**รูปที่ 3-22**

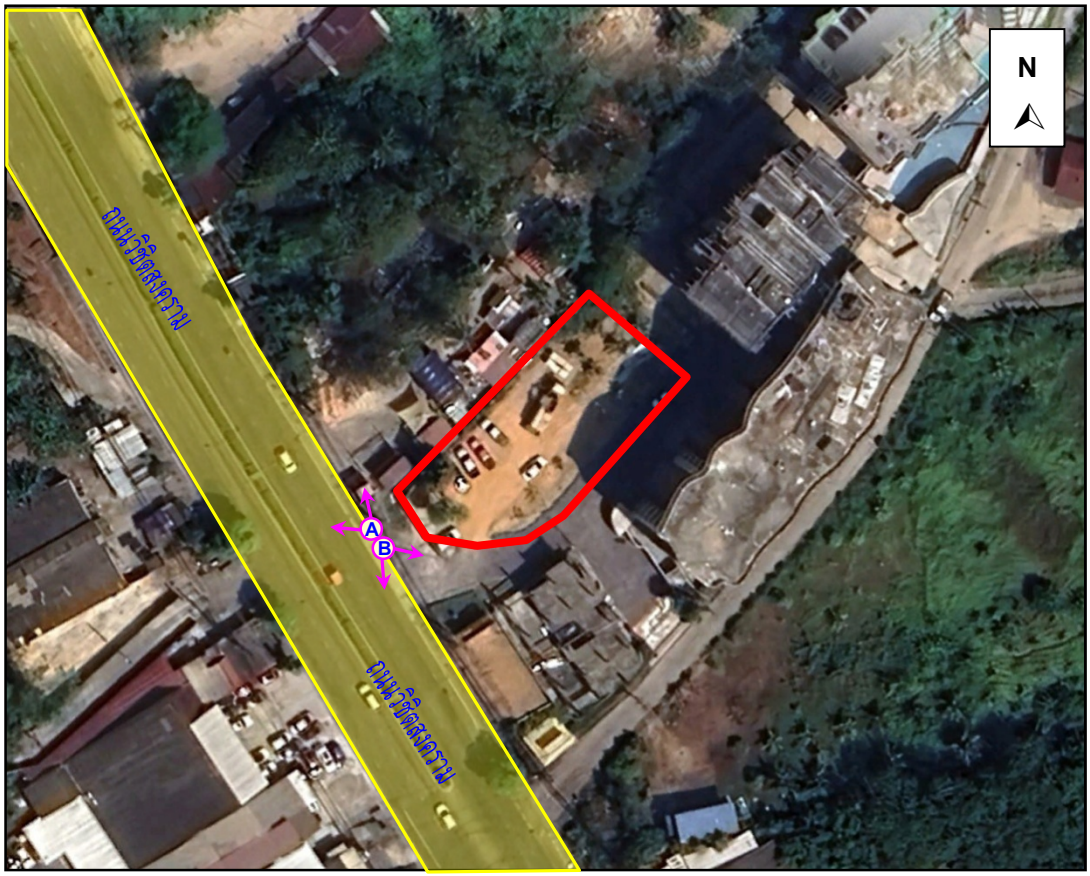
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาปริมาณการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม ในช่วงวันหยุด คือ วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568 และวันธรรมดา คือ วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568 ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. โดยจำแนกประเภทยานพาหนะออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

- รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
- รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่
- รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก
- รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ
- รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
- รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ
- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม แสดงดัง**ตารางที่ 3-18** จากข้อมูลดังกล่าวนำมาปรับปริมาณการจราจร (คัน/ชั่วโมง) ให้เป็นหน่วยเดียวกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) โดยการคูณด้วย Passenger Car Equivalents Factor (PCE Factor) โดยที่

-	รถจักรยาน	=	0.25	PCU
-	รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง	=	0.30	PCU
-	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถแท็กซี่	=	1.00	PCU
-	รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ/รถตู้/รถเมล์เล็ก	=	1.00	PCU
-	รถยนต์โดยสาร 6 ล้อ	=	1.50	PCU
-	รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	=	1.00	PCU
-	รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	=	1.50	PCU
-	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ หรือรถพ่วง	=	1.70	PCU

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนถนนวิชิตสงคราม ทั้งวันหยุดและวันธรรมดา เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดัง**ตารางที่ 3-19**



ถนนวิชิตสงคราม

รูปที่ 3-22 สภาพปัจจุบันของถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, กันยายน 2568

ตารางที่ 3-18 ปริมาณจราจรบนถนนวิชิตสงคราม

วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568												
รายการรถ/เวลา	**07.00-08.00 น.**	**08.01-09.00 น.**	**09.01-10.00 น.**	**10.01-11.00 น.**	**11.01-12.00 น.**	**12.01-13.00 น.**	**13.01-14.00 น.**	**14.01-15.00 น.**	**15.01-16.00 น.**	**16.01-17.00 น.**	**17.01-18.00 น.**	**18.01-19.00 น.**
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	1	3	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	1,092	1,026	1,116	970	1,119	1,224	1,129	1,196	1,240	1,323	1,500	1,735
รถยนต์นั่ง	510	620	782	904	1,017	1,075	1,074	1,009	1,033	1,081	962	1,090
รถโดยสาร 4 ล้อ	102	162	141	142	232	298	253	368	295	334	395	625
รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	6	12	8	12	23	9	12	8	7	9	6	10
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	66	50	60	53	49	69	40	56	50	42	34	29
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	9	13	11	3	1	6	4	7	7	3	6	2
รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	9	6	13	11	8	9	7	6	5	2	4	0
รวม	**1,795**	**1,892**	**2,133**	**2,096**	**2,449**	**2,690**	**2,519**	**2,651**	**2,637**	**2,795**	**2,907**	**3,492**
วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568												
รายการรถ/เวลา	**07.00-08.00 น.**	**08.01-09.00 น.**	**09.01-10.00 น.**	**10.01-11.00 น.**	**11.01-12.00 น.**	**12.01-13.00 น.**	**13.01-14.00 น.**	**14.01-15.00 น.**	**15.01-16.00 น.**	**16.01-17.00 น.**	**17.01-18.00 น.**	**18.01-19.00 น.**
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	2,207	1,591	1,297	1,079	1,043	1,103	1,178	1,224	1,370	1,921	2,081	2,033
รถยนต์นั่ง	1,310	995	883	796	876	957	943	1,073	1,062	1,221	1,150	1,139
รถโดยสาร 4 ล้อ	197	270	157	179	209	260	297	238	239	197	345	356
รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	12	13	8	7	7	4	11	8	11	11	10	12
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	98	104	90	117	108	97	92	90	88	73	72	31
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	18	6	23	21	15	8	15	21	10	14	7	3
รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	4	6	9	5	7	9	12	7	6	3	2	1
รวม	**3,848**	**2,985**	**2,467**	**2,204**	**2,266**	**2,438**	**2,548**	**2,661**	**2,786**	**3,442**	**3,668**	**3,575**

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนถนนวิชิตสงคราม โดยคนแจงนับ

ที่มา : การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, สิงหาคม-กันยายน 2568

ตารางที่ 3-19 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมง บนถนนวิชิตสงคราม

วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568

ประเภทรถ	PCE Factor	เวลา (PCU/ชม.) 07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	328	308	335	291	336	367	339	359	372	450	521	521
3.รถยนต์นั่ง	1.00	510	620	782	904	1,017	1,075	1,074	1,009	1,033	1,081	962	1,090
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	102	162	141	142	232	298	253	368	295	334	395	625
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	9	18	12	18	35	14	18	12	11	14	9	15
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	66	50	60	53	49	69	40	56	50	42	34	29
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	14	20	17	5	2	9	6	11	11	5	9	3
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	15	10	22	19	14	15	12	10	9	3	7	0
รวม		**1,044**	**1,188**	**1,369**	**1,431**	**1,683**	**1,847**	**1,742**	**1,825**	**1,780**	**1,929**	**1,936**	**2,283**

วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568

ประเภทรถ	PCE Factor	เวลา (PCU/ชม.) 07.00-08.00 น.	08.01-09.00 น.	09.01-10.00 น.	10.01-11.00 น.	11.01-12.00 น.	12.01-13.00 น.	13.01-14.00 น.	14.01-15.00 น.	15.01-16.00 น.	16.01-17.00 น.	17.01-18.00 น.	18.01-19.00 น.
1. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	662	477	389	324	313	331	353	367	411	576	624	610
3.รถยนต์นั่ง	1.00	1310	995	883	796	876	957	943	1,073	1,062	1,221	1,150	1,139
4.รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	197	270	157	179	209	260	297	238	239	197	345	356
5.รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	18	20	12	11	11	6	17	12	17	17	15	18
6.รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	98	104	90	117	108	97	92	90	88	73	72	31
7.รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	27	9	35	32	23	12	23	32	15	21	11	5
8.รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	7	10	15	9	12	15	20	12	10	5	3	2
รวม		**2,319**	**1,885**	**1,581**	**1,466**	**1,551**	**1,678**	**1,745**	**1,824**	**1,842**	**2,110**	**2,220**	**2,160**

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรม สำนักผังเมืองที่ได้ออกแบบให้ถนน 2 ช่องทางจราจร มีความกว้างของผิวจราจร 14 เมตร (ข้างละ 7 เมตร) สำหรับถนนสายหลัก สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 4,800 PCU/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 3-20** เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car) และเมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-21**

ตารางที่ 3-20 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)										
จำนวนช่องจราจร	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร (เมตร)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร (เมตร)	6.00	6.50	7.00	9.00	10.50	12.00	13.00	14.00	18.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	**4800**	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1800	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	300-500	450-600	600-750	900-1100	1100-1300	1600-1800	1800-2000	2000-2400	2600-3400	3000-4000	3200-4400

ที่มา : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-21 ค่าการจราจรติดขัด

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

ปริมาณการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม จะเห็นว่าในช่วงเวลาเร่งด่วน ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีค่าเท่ากับ 2,283 PCU/ชั่วโมง สำหรับในวันธรรมดา คือ วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. มีค่าเท่ากับ 2,319 PCU/ชั่วโมง และเมื่อนำเอาปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงมาหาอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) หรือ V/C Ratio จะได้ค่าสภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลา แสดงดัง**ตารางที่ 3-22**

ตารางที่ 3-22 ปริมาณการจราจรบนถนนวิชิตสงครามในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)
วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568	07.01-08.00	1,044	0.217
	08.01-09.00	1,188	0.248
	09.01-10.00	1,369	0.285
	10.01-11.00	1,431	0.298
	11.01-12.00	1,683	0.351
	12.01-13.00	1,847	0.385
	13.01-14.00	1,742	0.363
	14.01-15.00	1,825	0.380
	15.01-16.00	1,780	0.371
	16.01-17.00	1,929	0.402
	17.01-18.00	1,936	0.403
	18.01-19.00	**2,283**	**0.476**
วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568	**07.01-08.00**	**2,319**	**0.483**
	08.01-09.00	1,885	0.393
	09.01-10.00	1,581	0.329
	10.01-11.00	1,466	0.305
	11.01-12.00	1,551	0.323
	12.01-13.00	1,678	0.350
	13.01-14.00	1,745	0.364
	14.01-15.00	1,824	0.380
	15.01-16.00	1,842	0.384
	16.01-17.00	2,110	0.440
	17.01-18.00	2,220	0.463
	18.01-19.00	2,160	0.450

สภาพการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม ในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568 และวันธรรมดา คือ วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568 พบว่า มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย รายละเอียดสภาพการจราจร แสดงดัง**ตารางที่ 3-23**

ตารางที่ 3-23 สภาพการจราจรบนถนนวิชิตสงคราม ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

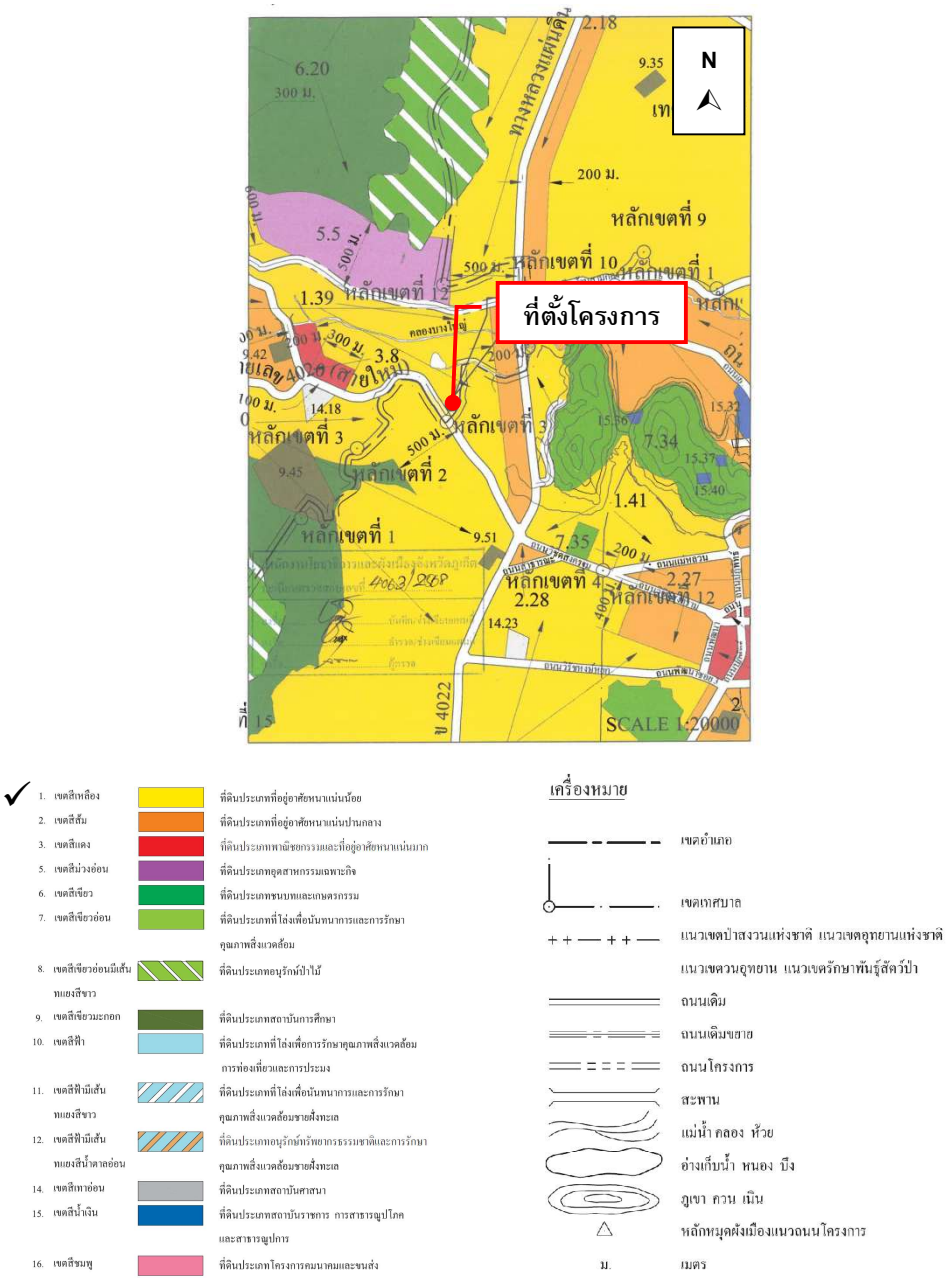
วันอาทิตย์ ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด***
07.01-08.00	0.217	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00	0.248	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00	0.285	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00	0.298	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00	0.351	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00	0.385	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00	0.363	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00	0.380	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00	0.371	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00	0.402	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00	0.403	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.01-19.00	**0.476**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด***
07.01-08.00	**0.483**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
08.01-09.00	0.393	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00	0.329	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00	0.305	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00	0.323	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00	0.350	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00	0.364	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00	0.380	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00	0.384	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00	0.440	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00	0.463	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.01-19.00	0.450	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ *เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต **พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.**ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้**กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.39** (**รูปที่ 3-23** และ**ภาคผนวก ค**)

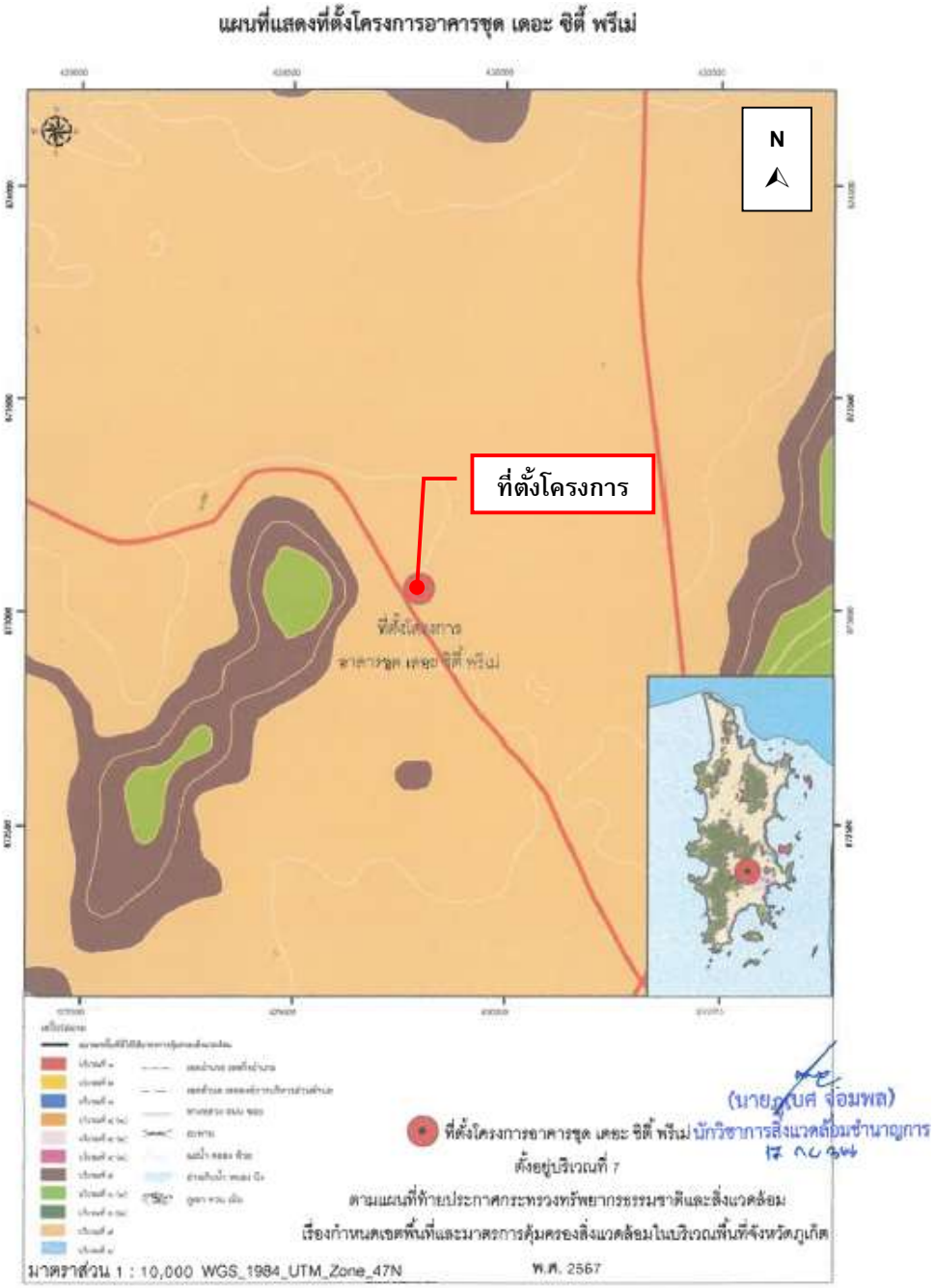


รูปที่ 3-23 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

ที่มา : **หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต**, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2568

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 7 ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 (รูปที่ **3-24** และภาคผนวก ค)



รูปที่ 3-24 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2568

4) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

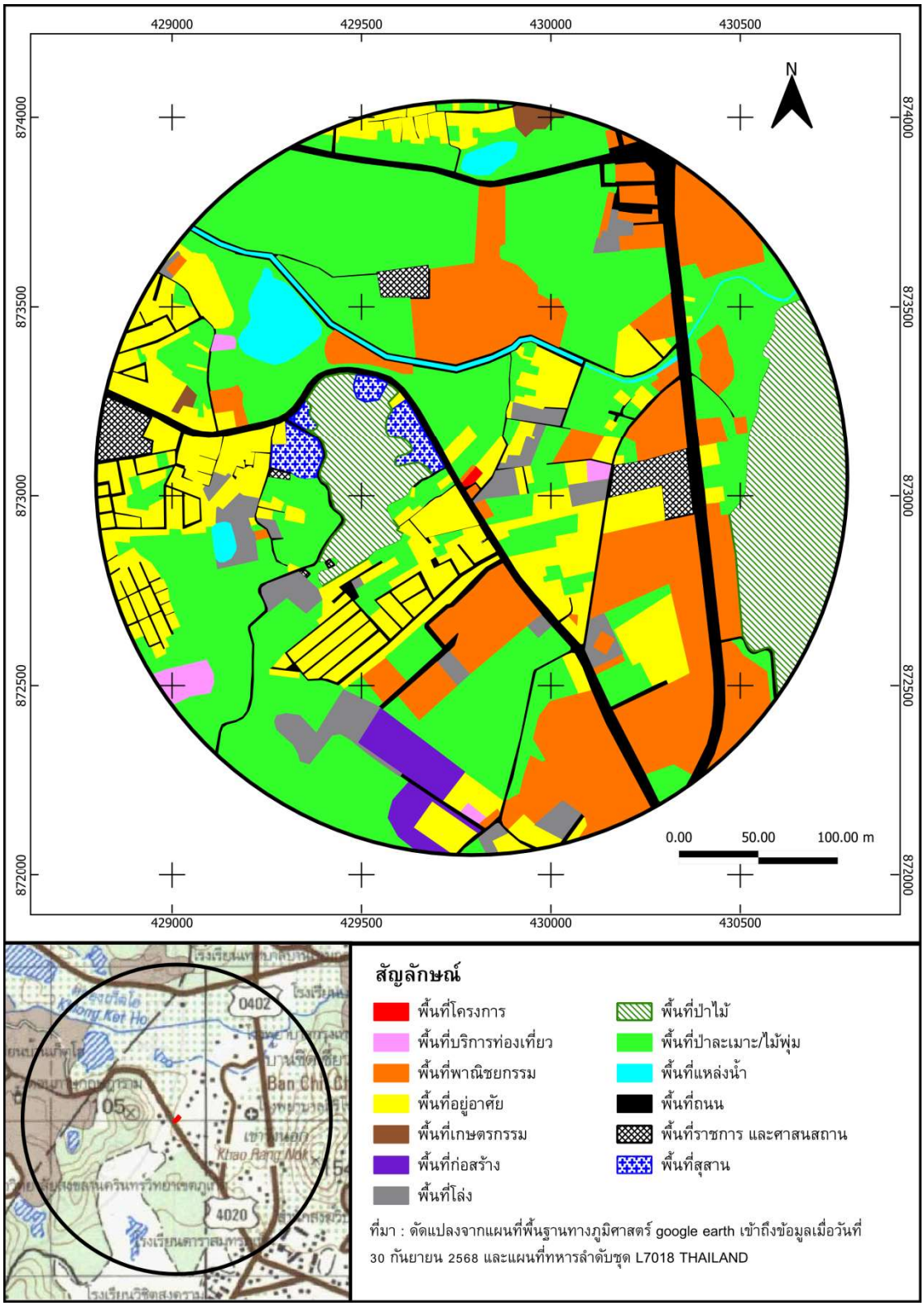
จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ร้อยละ 36.07, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 18.24 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 15.86 ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าไม้, พื้นที่ถนน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ราชการ และศาสนสถาน, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่สุสาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 9.68, 9.50, 3.48, 2.02, 1.76, 1.34, 1.09, 0.62, 0.31 และ 0.03 ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**ตารางที่ 3-24** และ**รูปที่ 3-25**

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (กันยายน 2568) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), ศาลเจ้าชิดเชี่ยว, โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต, ศาลเจ้าเป๋ากั๋ง และศาลเจ้าโต๊ะสมิง และมีพื้นที่หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ และศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ แสดงดัง**รูปที่ 3-26**

ตารางที่ 3-24 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ตารางเมตร	ตารางกิโลเมตร	สัดส่วน (%)
1	พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ	1,133,069.24	1.133	36.07
2	พื้นที่พาณิชยกรรม	572,792.86	0.573	18.24
3	พื้นที่อยู่อาศัย	498,264.88	0.498	15.86
4	พื้นที่ป่าไม้	304,056.52	0.304	9.68
5	พื้นที่ถนน	298,353.10	0.298	9.50
6	พื้นที่โล่ง	109,347.04	0.109	3.48
7	พื้นที่แหล่งน้ำ	63,310.94	0.063	2.02
8	พื้นที่ราชการ และศาสนสถาน	55,149.46	0.055	1.76
9	พื้นที่ก่อสร้าง	41,938.20	0.042	1.34
10	พื้นที่สุสาน	34,385.86	0.034	1.09
11	พื้นที่บริการท่องเที่ยว	19,627.80	0.020	0.62
12	พื้นที่เกษตรกรรม	9,728.79	0.010	0.31
13	พื้นที่โครงการ	945.20	0.001	0.03
รวม		**3,140,969.90**	**3.14**	**100.00**

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018
2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, กันยายน 2568



รูปที่ 3-25 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, กันยายน 2568

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
- พื้นที่สำรวจรัศมี 1,000 เมตร
- พื้นที่กลุ่มอ่อนไหว และหน่วยงานราชการ

รูปที่ 3-26 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ

3.4.1.1 สังคม

1) จำนวนประชากรและครัวเรือน

สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนทั้งหมด 429,583 คน เป็นชาย 201,988 คน และหญิง 227,595 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 294,383 ครัวเรือน สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3-25**

ตารางที่ 3-25 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2567

อำเภอ/เขต การปกครอง		จำนวนประชากร (คน)			
		2567			
ชื่อสำนักทะเบียน	ชื่อตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	จำนวนครัวเรือน (หลัง)
จังหวัดภูเก็ต	**-**	**201,988**	**227,595**	**429,583**	**294,383**
อำเภอเมืองภูเก็ต	-	22,166	25,064	47,230	32,419
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลเกาะแก้ว	8,862	9,839	18,701	12,428
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลฉลอง	13,304	15,225	28,529	19,991
อำเภอกะทู้	ตำบลกมลา	3,404	3,760	7,164	7,745
อำเภอถลาง	-	48,607	51,911	100,518	79,963
อำเภอถลาง	ตำบลเทพกระษัตรี	8,745	9,406	18,151	12,711
อำเภอถลาง	ตำบลศรีสุนทร	13,986	15,734	29,720	23,427
อำเภอถลาง	ตำบลเชิงทะเล	5,967	6,139	12,106	14,797
อำเภอถลาง	ตำบลป่าคลอก	9,502	9,987	19,489	10,308
อำเภอถลาง	ตำบลไม้ขาว	6,951	6,966	13,917	10,388
อำเภอถลาง	ตำบลสาคู	3,456	3,679	7,135	8,332
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลวิชิต	ตำบลวิชิต	25,810	29,824	55,634	36,111
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลราไวย์	ตำบลราไวย์	9,104	10,414	19,518	21,246
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลรัษฎา	ตำบลรัษฎา	24,093	27,129	51,222	32,097
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	ตำบลเทพกระษัตรี	4,808	5,106	9,914	5,270
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเชิงทะเล	ตำบลเชิงทะเล	3,092	3,864	6,956	3,815
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองกะทู้	ตำบลกะทู้	15,048	17,711	32,759	22,837
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลกะรน	ตำบลกะรน	3,603	4,024	7,627	9,210
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองป่าตอง	ตำบลป่าตอง	9,469	10,288	19,757	16,662
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	-	32,784	38,500	71,284	27,008
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดใหญ่	23,256	26,907	50,163	16,227
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดเหนือ	9,528	11,593	21,121	10,781

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง
(ระบบออนไลน์ https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2568)

จากสถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร **ตารางที่ 3-25** พบว่า ประชากรในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ พ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 32,759 คน เป็นเพศชาย 15,048 คน เป็นเพศหญิง 17,711 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 22,837 ครัวเรือน

2) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชนที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด รองลงมา ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และนับถือศาสนาหรือลัทธิอื่นๆ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-26**

ตารางที่ 3-26 จำนวนศาสนสถานจำแนกรายปี พ.ศ. 2550 – 2563

ปี พ.ศ.	ศาสนสถาน (แห่ง)							
	วัด	ที่พักสงฆ์	วัดร้าง	โบสถ์	มัสยิด	วัดซิกข์	วัดฮินดู	ศาลเจ้า
2550	37	11	2	5	51	1	1	10
2551	37	11	2	5	51	1	1	10
2552	37	11	2	5	51	1	1	10
2553	37	11	2	5	51	1	1	10
2554	37	11	2	5	51	1	1	10
2555	37	11	2	5	51	1	1	10
2556	37	19	1	5	51	1	1	10
2557	38	19	1	5	56	1	1	10
2558	38	21	1	5	56	1	1	10
2559	38	21	1	5	56	1	1	10
2560	40	19	1	5	56	1	1	10
2561	40	17	1	3	56	1	1	10
2562	40	21	1	3	56	1	1	10
2563	38	18	ไม่มีข้อมูล	3	49	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

ที่มา : สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดภูเก็ต/สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2563 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570)

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในเขตเทศบาล มีวัดจำนวน 2 แห่ง นอกนั้นนับถือศาสนาอื่นๆ (แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

3) การศึกษา

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดภูเก็ต มีหน้าที่ในการปฏิบัติภารกิจของกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษาตามที่กฎหมายกำหนด ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเอกชน รวมทั้งประสานและบูรณาการการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัด

กระทรวงศึกษาธิการและสังกัดอื่นครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในจังหวัดภูเก็ต โดยในเขตเทศบาลเมืองกะทู้มีโรงเรียนในสังกัดต่างๆ แสดงดัง**ตารางที่ 3-27**

ตารางที่ 3-27 รายชื่อสถานศึกษาในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ (แยกตามสังกัด)

สถานศึกษา	ระดับการศึกษา	จำนวน (แห่ง)
1. เทศบาลเมืองกะทู้ - โรงเรียนเทศบาล 1 เมืองกะทู้ - โรงเรียนเทศบาล 2 บ้านกะทู้	 - อนุบาล - ประถมศึกษา	2
2. องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต - โรงเรียนบ้านไม้เรียบ	 - อนุบาล-ประถมศึกษา	1
3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาภูเก็ต - โรงเรียนกะทู้วิทยา - โรงเรียนวัดเก็ตโฮ่ - โรงเรียนบ้านบางทอง - โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 29	 - มัธยมศึกษา - อนุบาล-ประถมศึกษา - อนุบาล-ประถมศึกษา - อนุบาล-ประถมศึกษา	4
4. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เขตการศึกษาภูเก็ต	 - อุดมศึกษา	1
5. สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ - ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดภูเก็ต	 - อนุบาล-ประถมศึกษา	1
6. สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน - ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	 - ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา	1
7. สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน - โรงเรียนขจรเกียรติศึกษา สาขากะทู้	 - อนุบาล-ประถมศึกษา	1

ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้

3.4.1.2 สภาพเศรษฐกิจ

1) การเกษตร

เกษตรกรรมในพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ จำแนกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1. การเกษตรไม้ยืนต้น ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวแก่ มะพร้าวอ่อน และสตอ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา จำนวน 214 ราย

2. การเกษตรไม้ผล ได้แก่ กล้วยน้ำว้า ทุเรียน ลองกอง มังคุด เงาะ จำปาดะ ส้มแขก และส้มโชกุน ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนทุเรียน จำนวน 116 ราย

3. การเกษตรพืชผัก ได้แก่ ผักเหมียง พริก มะเขือ และพืชผักอื่นๆ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่นิยมปลูกผักเหมียง จำนวน 34 ราย (ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

2) การประมง

เทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่เพาะพันธุ์สัตว์น้ำเอกชน จำนวน 4 แห่ง ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ โดยผลผลิตสัตว์น้ำส่วนใหญ่เป็นปลาดุก ประมาณ 100 กิโลกรัม/ราย (สำนักงานประมงจังหวัดภูเก็ต อ้างอิงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

3) การปศุสัตว์

ลักษณะการประกอบการปศุสัตว์ ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ดังนี้

- ชุมชนบ้านเก็ตโฮ่ มีการเลี้ยงไก่ วัว และสุกร จำนวน 290 ตัว เกษตรกร 6 ราย

- ชุมชนบ้านกะทู้ 2 มีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง จำนวน 194 ตัว เกษตรกร 4 ราย

- ชุมชนบ้านกะทู้ 3 มีการเลี้ยงไก่พื้นเมือง สัตว์ปีกอื่นๆ จำนวน 78 ตัว เกษตรกร 3 ราย

- ชุมชนบ้านสี่กอ มีการเลี้ยงไก่ เป็ดเทศ แพะ วัว จำนวน 1,709 ตัว เกษตรกร 21 ราย

- ชุมชนบ้านทุ่งทอง มีการเลี้ยงไก่ เป็ดเทศ และสัตว์ปีกอื่นๆ จำนวน 2,654 ราย เกษตรกร 112 ราย (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดภูเก็ต อ้างอิงในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

4) การบริการ

ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีปั๊มน้ำมันจำนวน 3 แห่ง และมีการให้บริการรถโดยสารและรถโพถ้อง ระหว่างพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ไปยังอำเภอเมืองภูเก็ต

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 กรณีโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนในพื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นในประเด็นที่เป็นข้อห่วงกังวล อย่างน้อย 2 ครั้ง และต้องนำผลที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นระบุไว้ในรายงานฯ รวมทั้งนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องเปิดเผยข้อมูลให้ประชาชนรับทราบด้วย โครงการได้จัดให้มีการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายโดยแยกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 1-5 สิงหาคม 2568 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (**ภาคผนวก จ-1**) นำไปแจกให้กับกลุ่มครัวเรือน, กลุ่มสถานประกอบการ, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว, กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตพื้นที่การศึกษา การประเมินทางเลือกโครงการ ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ เบื้องต้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

(2) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 เป็นการให้ข้อมูลกับครัวเรือน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำรวจเมื่อวันที่ 20-30 สิงหาคม 2568 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (**ภาคผนวก จ-1**) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม เพื่อนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษาและการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วย กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

(3) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (**ภาคผนวก จ-2**) ในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของ

กลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 4-10 ตุลาคม 2568

สำหรับขั้นตอนการดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3-28**

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดการสำรวจการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	โครงการ
1. กรณีโครงการที่ต้องทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) 1.1) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.1.1) เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การจัดทำเป็น infographic คลิปวีดิโอสั้นๆ แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความเห็น	โครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการโครงการ ในวันที่ 1-5 สิงหาคม 2568 โดยจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ เพื่อให้ประชาชนได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความเห็น และนำไปแจกให้กับกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ, ที่ตั้งโครงการ, ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ, สถานภาพโครงการ, ผลกระทบด้านบวกหรือผลประโยชน์ที่ผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่มจะได้รับ และมาตรการป้องกันและแก้ไขของโครงการ และตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดการสำรวจการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	โครงการ
1.1.2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement)	โครงการได้กำหนดกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนามร่วมกับการใช้แผนภาพดาวเทียม (google earth) และพิจารณาตามตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับ และระยะห่างจากพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ 1. <u>กลุ่มพื้นที่หลัก</u> ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมายประกอบด้วย กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร 2. <u>กลุ่มพื้นที่รอง</u> ทำการกำหนดประชากรเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 100-1,000 เมตร และคำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร 3. <u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร</u> โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย 4. <u>กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร</u> โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย 5. <u>กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ</u> โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ได้รับมอบหมาย
1.1.3) ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่	โครงการได้กำหนดวันเข้ารับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 คือวันที่ <u>20-30 สิงหาคม 2568</u> และวันเข้ารับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 คือวันที่ <u>4-10 ตุลาคม 2568</u> ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ และร่างมาตรการฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 โดยดำเนินการระหว่างวันที่ เป็นช่วงเวลาเพียงพอที่ประชาชนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาสาระ และสามารถตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องและให้คำแนะนำต่อโครงการอย่างเป็นประโยชน์ได้ โดยรูปแบบการรับฟังความคิดเห็นเป็นการลงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามแต่ละครัวเรือน/ตัวอย่าง

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนของโครงการ (ต่อ)

หลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	โครงการ
1.2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้	โครงการได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้
1.2.1) <u>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1</u> : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน	<u>การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1</u> : เป็นการให้ข้อมูลกับประชากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ <u>แบบสอบถามครั้งที่ 1</u> ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยสำรวจความคิดเห็นทุกกลุ่มประชากรเป้าหมายตามที่กำหนด และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข
1.2.2) <u>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2</u> : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ สำหรับโครงการขนาดใหญ่และซับซ้อนอาจจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง โดยอาจพิจารณาใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่นๆ ที่เหมาะสมด้วย	<u>การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2</u> : นำเสนอร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 ให้ประชากรได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชากรมากที่สุด เพื่อให้ประชากรมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ <u>แบบสอบถามครั้งที่ 2</u> โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ สามารถสรุปการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อโครงการ โดยเริ่มจากการประชาสัมพันธ์โครงการ การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แสดงดัง **ตารางที่ 3-29**

ตารางที่ 3-29 สรุปตามลำดับเวลาและเหตุการณ์ด้านการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย

รายละเอียดกลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรมการมีส่วนร่วม	วันที่
1. กลุ่มพื้นที่หลัก 1.1 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ 1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร 1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร **2. กลุ่มพื้นที่รอง** 2.1 กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร 2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร 2.3 กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร 2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร **3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร** **4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร** **5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ**	**การประชาสัมพันธ์โครงการ** เพื่อได้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการก่อนดำเนินการสอบถามความคิดเห็น ซึ่งเอกสารประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการ ที่ตั้งโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ขอบเขตการศึกษา และวิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ขอบเขตพื้นที่ศึกษา แนวทางในการออกแบบและคัดเลือกรูปแบบของโครงการ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	1-5 สิงหาคม 2568
	การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มเป้าหมายที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	20-30 สิงหาคม 2568
	การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	4-10 ตุลาคม 2568 (ติดตามภาคสนามเพิ่มเติม วันที่ 25 สิงหาคม 2568) (ติดตามภาคสนามเพิ่มเติม วันที่ 9 ตุลาคม 2568) (ติดตามเพิ่มเติมทางไปรษณีย์ วันที่ 11 ตุลาคม 2568)

3.4.2.1 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

1) ประชากรเป้าหมาย

1.1) <u>กลุ่มพื้นที่หลัก</u> ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยประชากรเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส เจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

1.2) <u>กลุ่มพื้นที่รอง</u> ประกอบด้วย

1.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

1.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ได้รับมอบหมาย

1.3) <u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร</u> จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.4) <u>กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร</u> จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.5) <u>กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ</u> โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างจะพิจารณาตามตามระดับความเข้มข้นของผลกระทบที่ได้รับและระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

2.1) <u>กลุ่มพื้นที่หลัก</u> ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยครัวเรือนเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

2.1.1) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จากการสำรวจมีจำนวน 2 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

สำหรับการเข้าสำรวจความคิดเห็นของ[redacted] จากการสอบถามนิติบุคคลโครงการ ทราบว่าในปัจจุบัน[redacted] ยังมีห้องชุดจำหน่าย**ไม่ครบถ้วน และผู้ถือกรรมสิทธิ์ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติซึ่งมิได้อยู่อาศัยเป็นประจำ ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ** จึงได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครง**การ และเข้าสำรวจความคิดเห็นจากนิติบุคคลอาคารชุด โดยเน้นย้ำให้**นิติบุคคลแจ้งและประชาสัมพันธ์การพัฒนาโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ให้ลูกบ้านได้รับทราบ แสดงดัง**รูปที่ 3-27** ทั้งนี้ **ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงการจะ**ดำเนินการประชาสัมพันธ์แก่ลูกบ้านของโครง**การอาคารชุด เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต** ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างให้รับทราบอีกครั้ง

รูปที่ 3-27 การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นแก่นิติบุคคล[redacted]

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม-ตุลาคม 2569

2.1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 18 **ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่**ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 17 ครัวเรือน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย **ที่เหลืออีก** 1 ครัวเรือน ได้แก่ [redacted] ซึ่งเป็นบ้านปิด ปัจจุบันยังไม่ตอบแบบสอบถามกลับมาแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดการติดตามความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3-30**

2.1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 4 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 3-30 รายละเอียดการติดตามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 1 ครัวเรือน

กลุ่มเป้าหมาย	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 วันที่ 20 สิงหาคม 2568	ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 1 วันที่ 25 สิงหาคม 2568	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 6 ตุลาคม 2568	ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2 วันที่ 9 ตุลาคม 2568	หลักฐานการติดตามทางไปรษณีย์ (วันที่ 11 ตุลาคม 2568)
1. [redacted]	 บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย สภาพปล่อยทิ้งร้าง	 บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย สภาพปล่อยทิ้งร้าง	 บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย สภาพปล่อยทิ้งร้าง	 บ้านปิดไม่พบผู้อยู่อาศัย สภาพปล่อยทิ้งร้าง	 เลขไปรษณีย์ : [redacted] สถานะ : นำจ่ายไม่สำเร็จ ส่งคืนต้นทาง

2.2) <u>กลุ่มพื้นที่รอง</u> จะทำการกำหนดครัวเรือนและสถานประกอบการเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยการนับหลังคาจำนวนบ้านจากภาพถ่ายของ Google Earth ร่วมกับการสำรวจจำนวนครัวเรือนภาคสนาม พบว่ามีจำนวนทั้งหมด 317 ตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ดังนี้

$$n = \frac{\chi^2 Np(1-p)}{e^2(N-1)+\chi^2 p(1-p)}$$

n = จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด

N = จำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมด (317 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

χ^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% (χ^2 = 3.841)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p = 0.5)

$$\text{จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (n)} = \frac{3.841 \times 317 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05)^2 \times (317-1) + 3.841 \times 0.5 \times (1-0.5)}$$

$$= \frac{304.40}{1.75}$$

$$= 173.92$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด เท่ากับ 174 ตัวอย่าง และบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการสำรวจจริงจำนวน 174 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในเชิงสถิติและเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งให้ความเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มพื้นที่รอง ออกเป็นกลุ่มย่อย ดังนี้

2.1) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่ต้องทำการสำรวจคือ ร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 139 ตัวอย่าง [(174x80)/100] โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจจริงได้ทั้งหมด โดยแยกเป็น

2.1.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 130 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 9 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่ต้องทำการสำรวจคือ ร้อยละ 20 ของจำนวนครัวเรือนและสถานประกอบการที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งคิดเป็น 35 ตัวอย่าง [(174x20)/100] โดยบริษัทที่ปรึกษาสำรวจจริงได้ทั้งหมด โดยแยกเป็น

2.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 32 ครัวเรือน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 3 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

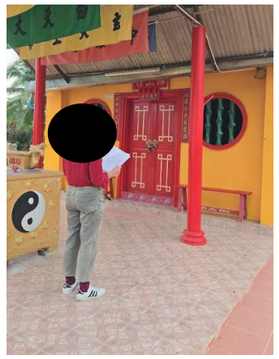
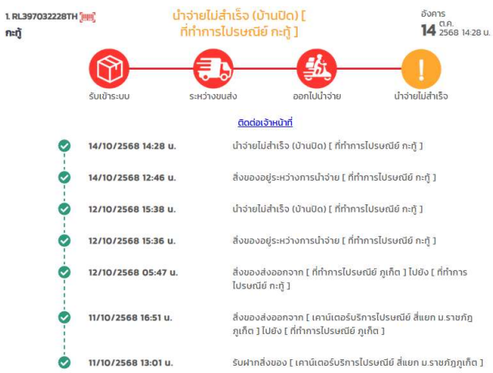
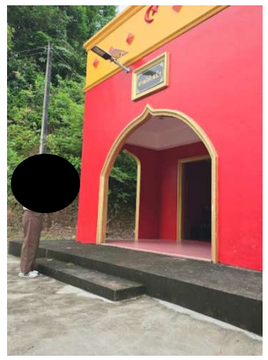
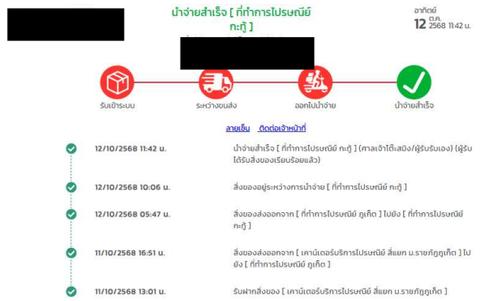
2.3) <u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 5 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), ศาลเจ้าชิดเชี่ยว และโรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ที่เหลืออีก 2 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าเป๋าก๋ง และศาลเจ้าโต๊ะสมิง ปัจจุบันยังไม่ตอบแบบสอบถามกลับมาแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดการติดตามความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3-31**

2.4) <u>กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 2 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ และศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.5) <u>กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ</u> มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ประธานชุมชนควนลิ้มซ้าน โดยบริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้

สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดัง**ตารางที่ 3-32**

ตารางที่ 3-31 รายละเอียดการติดตามความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ จำนวน 2 แห่ง

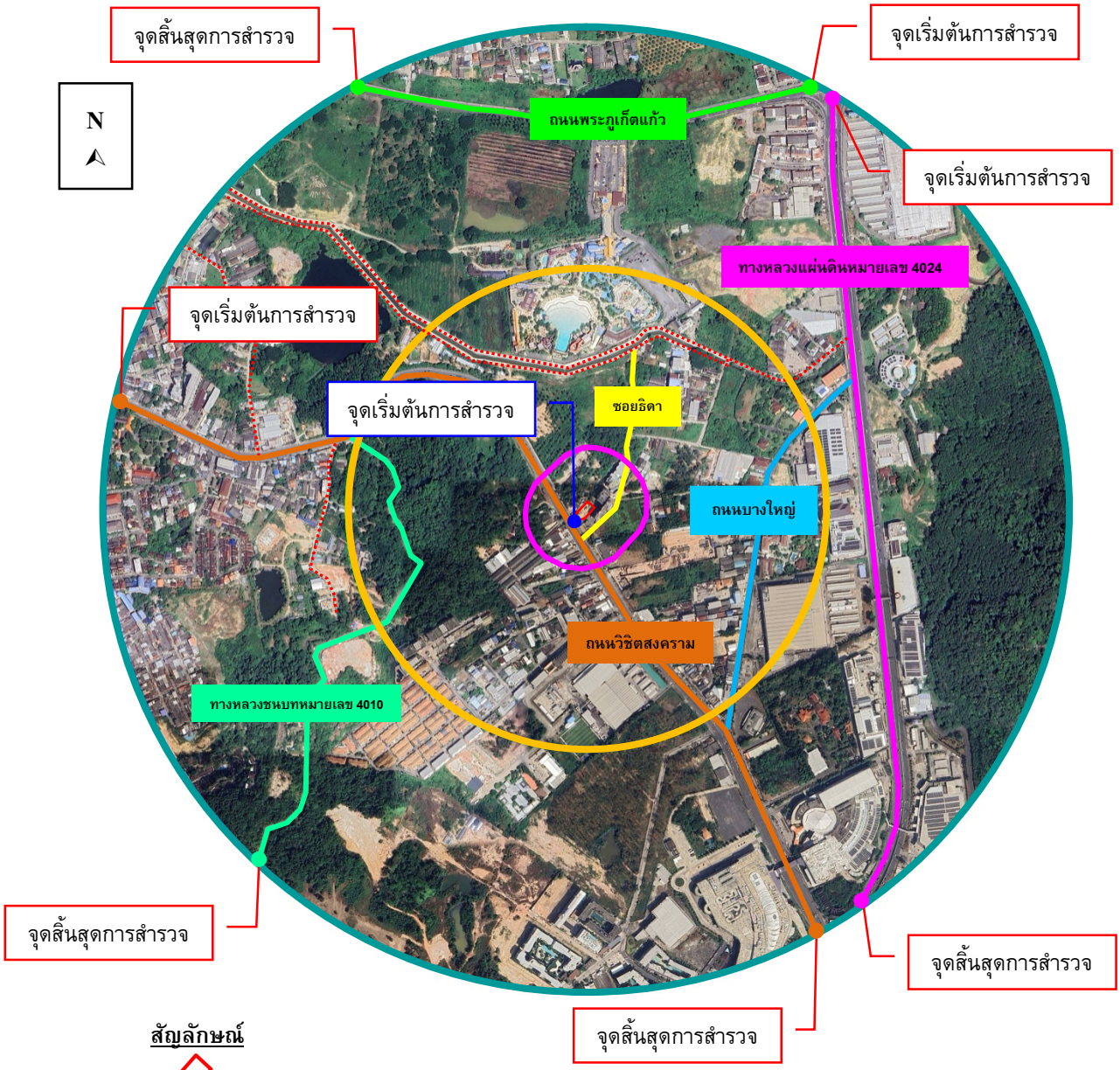
กลุ่มเป้าหมาย	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 วันที่ 22 สิงหาคม 2568	ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 1 วันที่ 27 สิงหาคม 2568	สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 วันที่ 5 ตุลาคม 2568	ติดตามเพิ่มเติมครั้งที่ 2 วันที่ 9 ตุลาคม 2568	หลักฐานการติดตามทางไปรษณีย์ (วันที่ 11 ตุลาคม 2568)
1. ศาลเจ้าเป๋ากง	 พบคุณจีน (ผู้ดูแลศาลเจ้า) ซึ่งท่านแจ้งว่าไม่สะดวกตอบแบบสอบถามให้ เนื่องจากเคยโดนร้องเรียนจากชาวบ้านเรื่องการตอบแบบสอบถามให้โครงการอื่นๆ ที่ผ่านมา	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 เลขไปรษณีย์ : [redacted] สถานะ : นำจ่ายไม่สำเร็จ
2. ศาลเจ้าโต๊ะสมิง	 พบคุณจีน (ผู้ดูแลศาลเจ้า) ซึ่งท่านแจ้งว่าไม่สะดวกตอบแบบสอบถามให้ เนื่องจากเคยโดนร้องเรียนจากชาวบ้านเรื่องการตอบแบบสอบถามให้โครงการอื่นๆ ที่ผ่านมา	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 ไม่พบผู้ดูแลศาลเจ้า	 เลขไปรษณีย์ : [redacted] สถานะ : นำจ่ายสำเร็จ ปัจจุบันยังไม่ได้รับการตอบกลับ

ตารางที่ 3-32 สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริงในแต่ละกลุ่มประชากรเป้าหมาย ครั้งที่ 1

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนที่ต้องสำรวจ (ตัวอย่าง)	จำนวนที่สำรวจได้จริง (ตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ	2	2
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	18	17
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	4	4
2. กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	139	130
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร		9
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	35	32
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		3
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร	5	3
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร	2	2
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ	1	1
รวม	**206**	**203**

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกตำแหน่งตัวอย่างของประชาชนให้มีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างทั่วถึงในรัศมี 1,000 เมตร โดยคำนึงถึงปัจจัยของการได้รับผลกระทบของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดขึ้นจากโครงการ อยู่ในแนวเส้นทางเข้าสู่โครงการ โดยมีเส้นทางคือ ถนนพระภูเก็ตแก้ว, ถนนวิชิตสงคราม ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024, ทางหลวงชนบทหมายเลข 4010, ถนนบางใหญ่, ซอยธิดา และถนนสาธารณประโยชน์อื่น ๆ แสดงดัง**รูปที่ 3-28** และคำนึงถึงทิศทางลมพัดผ่าน มีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือนสำหรับพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ มีการกระจายของประชาชนกลุ่มที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ตั้งอยู่โดยรอบของพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
- ถนนพระภูเก็ตแก้ว
- ถนนวิชิตสงคราม
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024
- ทางหลวงชนบทหมายเลข 4010
- ถนนบางใหญ่
- ซอยธิดา
- ถนนสาธารณประโยชน์

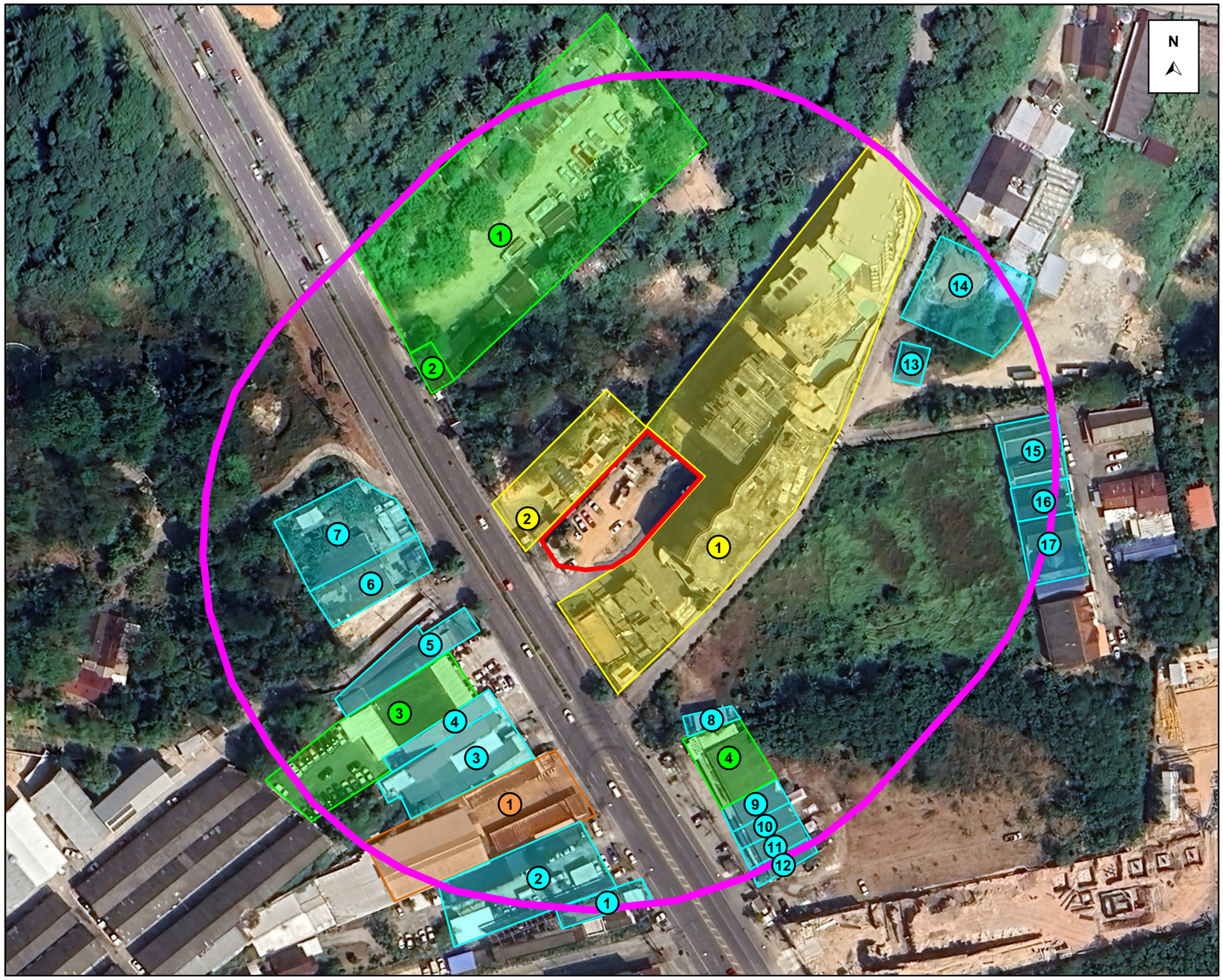
รูปที่ 3-28 ผังระบุจุดเริ่มต้นในการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นและรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นภาคสนาม

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ 3-29 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายทั้ง 5 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูปที่ **3-30** ถึงรูปที่ **3-33**

รูปที่ 3-29 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร สำรวจได้ จำนวน 17 ครัวเรือน ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]	3 [redacted]
4 [redacted]	5 [redacted]	6 [redacted]
7 [redacted]	8 [redacted]	9 [redacted]
10 [redacted]	11 [redacted]	12 [redacted]
13 [redacted]	14 [redacted]	15 [redacted]
16 [redacted]	17 [redacted]	

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่

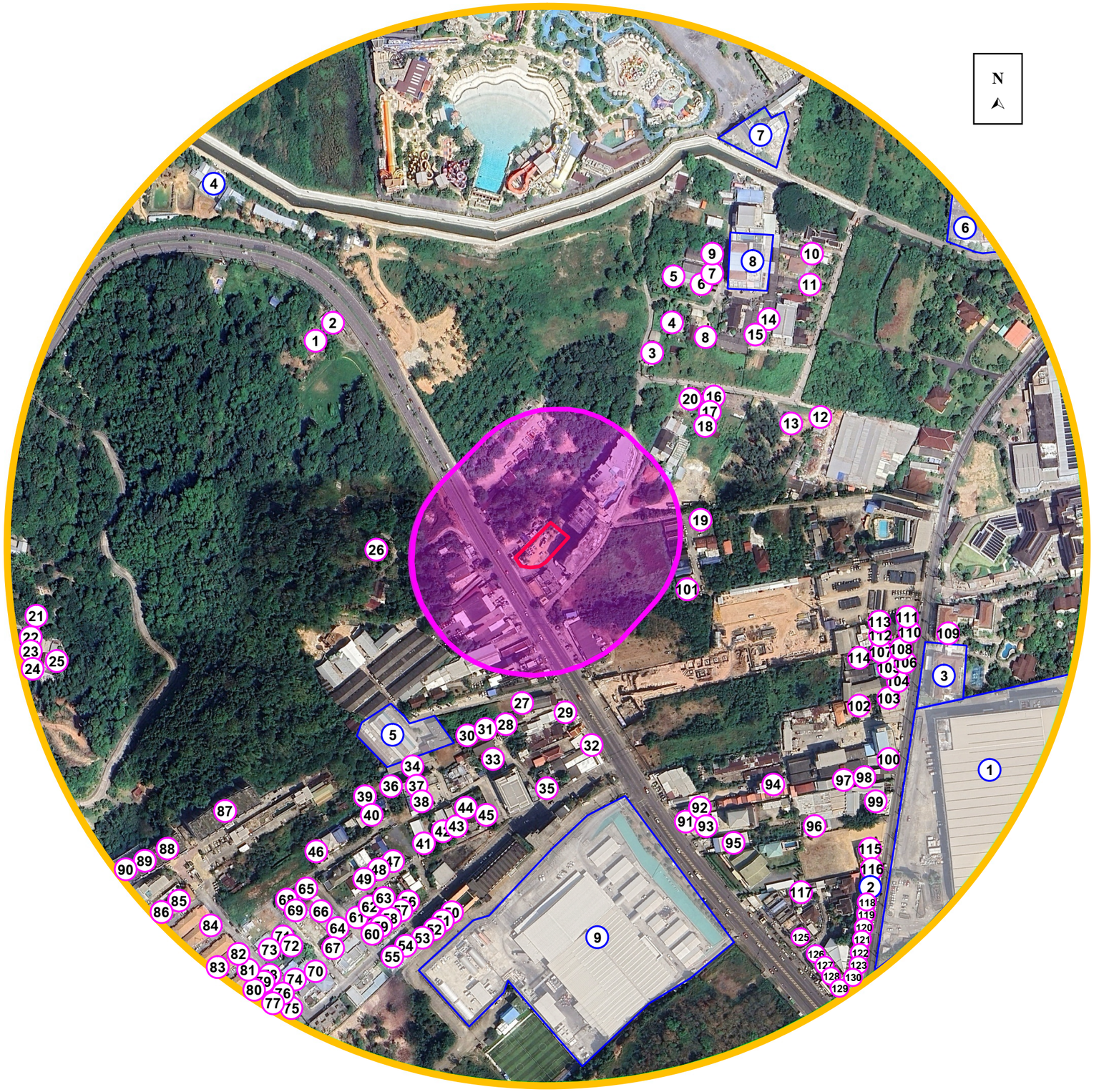
1 [redacted]

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]
3 [redacted]	4 [redacted]

รูปที่ 3-30 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มติดโครงการ กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, สิงหาคม 2568



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 139 ตัวอย่าง แบ่งเป็น

- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 130 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 9 แห่ง

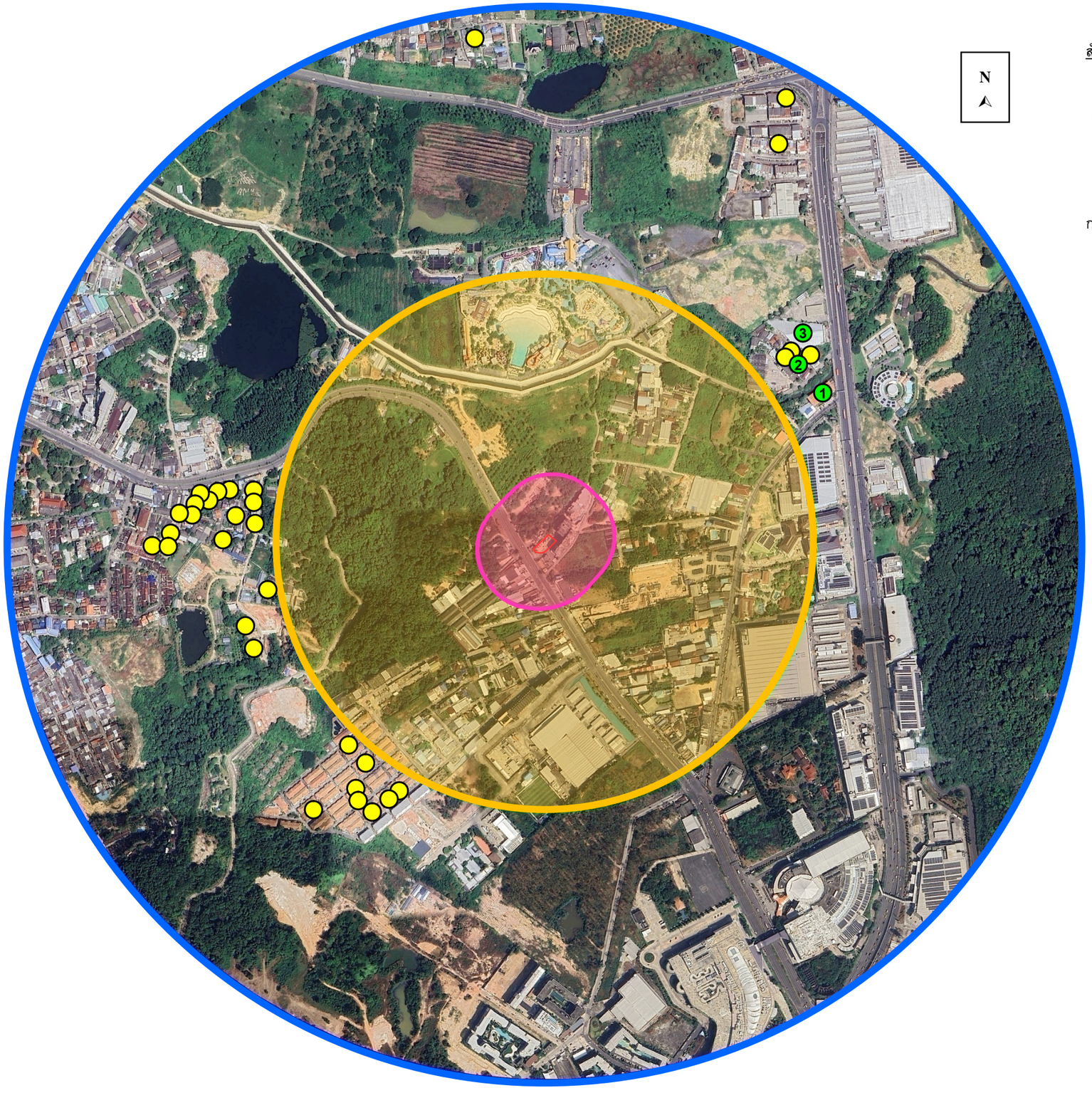
1 [redacted]
2 [redacted]
3 [redacted]
4 [redacted]
5 [redacted]
6 [redacted]
7 [redacted]
8 [redacted]
9 [redacted]

รูปที่ 3-31 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, สิงหาคม 2568

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 130 ครัวเรือน ได้แก่

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



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

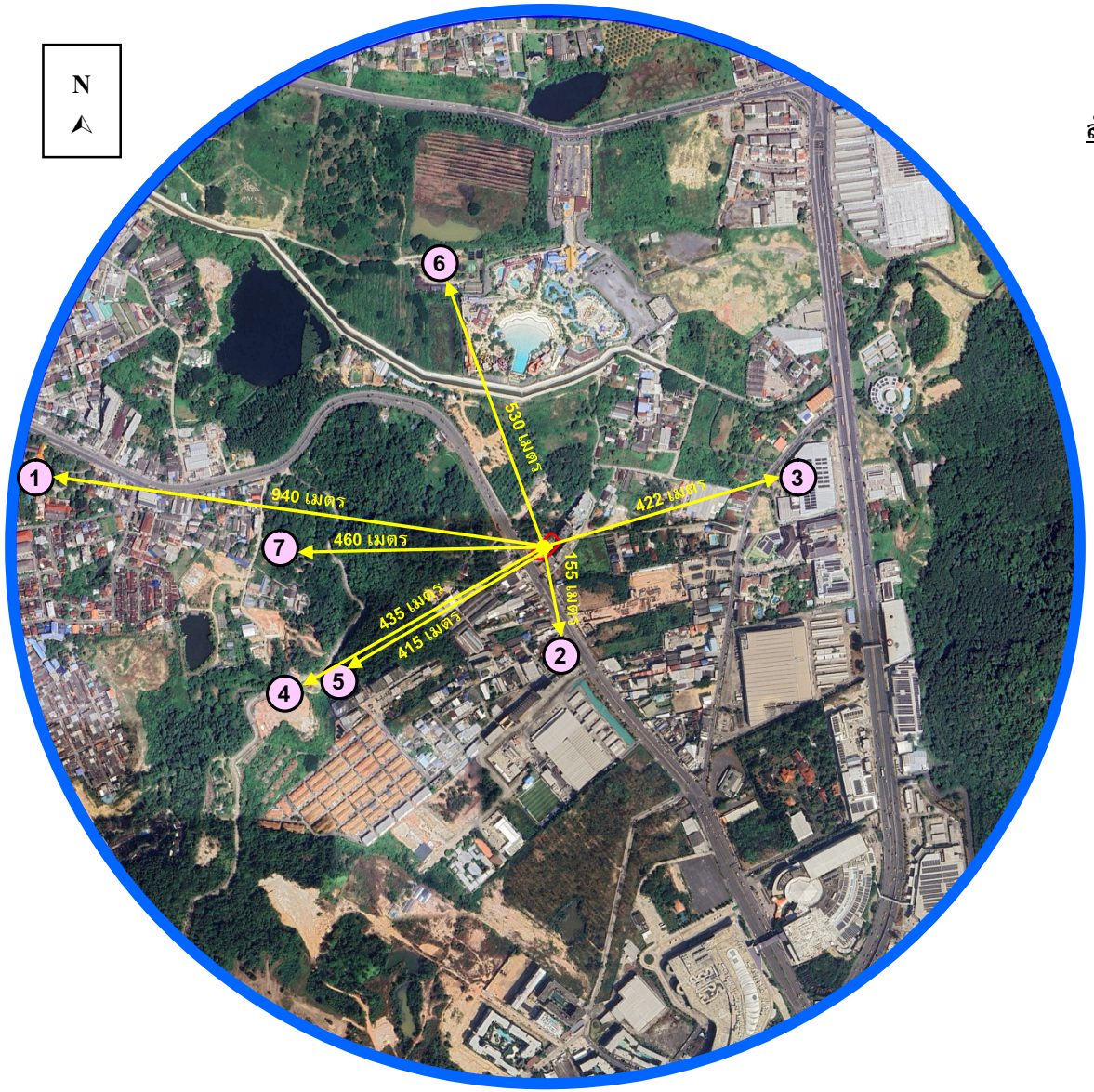
กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 35 ตัวอย่าง แบ่งเป็น

- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร** จำนวน 32 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร** จำนวน 3 แห่ง

1 [redacted]
2
3

รูปที่ 3-32 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, สิงหาคม 2568



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 6 แห่ง ได้แก่
  1. วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่) ห่างจากพื้นที่โครงการ 940 เมตร
  2. ศาลเจ้าชิดเชี่ยว ห่างจากพื้นที่โครงการ 155 เมตร
  3. โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ห่างจากพื้นที่โครงการ 422 เมตร
  4. ศาลเจ้าเป๋ากง ห่างจากพื้นที่โครงการ 435 เมตร
  5. ศาลเจ้าโต๊ะสมิง ห่างจากพื้นที่โครงการ 415 เมตร
  6. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ ห่างจากพื้นที่โครงการ 530 เมตร
  7. ศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ ห่างจากพื้นที่โครงการ 460 เมตร

รูปที่ 3-33 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, สิงหาคม 2568

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

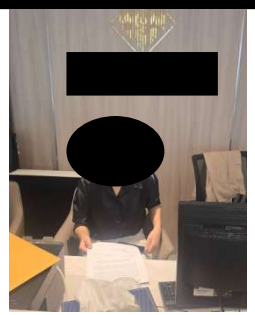
3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1) <u>กลุ่มติดโครงการ</u> จากการสำรวจมีจำนวน 2 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3-33**

3.1.2) <u>กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 18 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 17 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3-34**

3.1.3) <u>กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 4 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียด แสดงดัง**ตารางที่ 3-35**

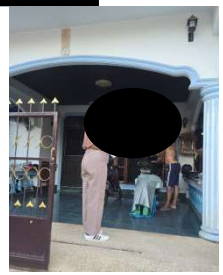
ตารางที่ 3-33 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. [redacted]  หมายเหตุ : ภาพขณะฝากแบบสอบถาม	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : นิติบุคคล เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้ - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - **ความสั่นสะเทือน**จากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความ**สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **การจัดการน้ำเสีย** - **การป้องกันน้ำท่วม** - การจัดการขยะมูลฝอย - การบดบังทิศทางลม - การบดบังแสงแดด	-

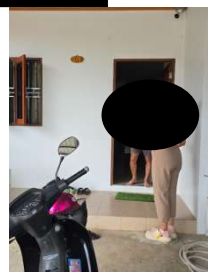
ตารางที่ 3-33 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
2. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. [redacted] หมายเหตุ : ภาพขณะฝากแบบสอบถาม	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
2. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจาก**การรื้อถอน** **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : บุตรของหัวหน้าครัวเรือน (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ** **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	- จัดที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอ ไม่มีการจอดรถบริเวณริมถนน

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
5. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : บุตรของหัวหน้าครัวเรือน (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาเสียงดัง	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
6. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้เช่า (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของบ้าน) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
7. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
8. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	- จัดที่จอดรถให้เพียงพอ
9. [redacted] หมายเหตุ : ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
10. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - **ความสั่นสะเทือนจาก**การรื้อถอน - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ** **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความ**สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง** - การจราจรติดขัด - **ระยะเวลาที่ก่อสร้าง** - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ** **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **การจัดการน้ำเสีย** - **การป้องกันน้ำท่วม** - การจัดการขยะมูลฝอย - การบดบังทิศทางลม - การบดบังแสงแดด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	- ควรจัดที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับลูกบ้าน เพราะถนนซอยแคบมาก

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
11. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ที่จอดรถไม่เพียงพอ **3. ระยะดำเนินการ :** - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดสรรที่จอดรถให้เพียงพอ
12. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
13. [redacted] หมายเหตุ : ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
14. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถผู้รับเหมา** **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	- กำชับผู้รับเหมาให้ไม่มีการใช้ถนนซอยธิดา - ไม่มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ - ไม่ให้มีรถคนงานมากลับรถหน้าบ้านเพราะจะทำให้หน้าบ้านทรุด
15. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - ความ**สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	- ไม่มีการจอดรถในที่สาธารณะ - ผู้รับเหมาไม่จอดรถริมถนนสาธารณะ - สนับสนุนปรับปรุงผิวถนนรอบโครงการ - รับผิดชอบบ้านข้างเคียงเมื่อเกิดความเสียหาย - จัดสรรที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอทั้งช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 3-34 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
16. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการขยะมูลฝอย - **น้ำใช้ไม่เพียงพอ**	-
17. [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : หัวหน้าครัวเรือน เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถผู้รับเหมา** **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	-

ตารางที่ 3-35 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. [redacted] หมายเหตุ : ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานบัญชี (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
2. [redacted] - จำนวนพนักงาน : [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3. [redacted] - จำนวนพนักงาน : [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานฝ่ายขาย (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **ที่จอดรถไม่เพียงพอ**	- ออกจากโครงการ ควรล้างล้อไม่ให้มีเศษดินตกหล่นบนถนนสาธารณะ - ช่วงปรับฐานรากให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-35 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการสาขา เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รอง ในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 130 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-36**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี 130 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.77 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 49.23 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 26.92 รองลงมามีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 24.62 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 59.23 รองลงมาเป็นพนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า ร้อยละ 19.23 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 38.46 รองลงมาจบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 33.08

ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**		
1.1	**เพศ**		
	ชาย	66	50.77
	หญิง	64	49.23
	รวม	**130**	**100.00**
1.2	**อายุ**		
	20 - 30 ปี	13	10.00
	31 - 40 ปี	32	24.62
	41 - 50 ปี	35	26.92
	51 - 60 ปี	24	18.46
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	26	20.00
	รวม	**130**	**100.00**
1.3	**สถานภาพในครัวเรือน**		
	หัวหน้าครัวเรือน	77	59.23
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	18	13.85
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	9	6.92
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	0.77
	อื่นๆ (โปรดระบุ) พนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า	25	19.23
	รวม	**130**	**100.00**

ตารางที่ 3-36 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	**ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด**		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	8	6.15
	มัธยมศึกษา	29	22.31
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	43	33.08
	ปริญญาตรี	50	38.46
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**

(2) โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 56.15 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 37.69 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น ร้อยละ 56.15 รองลงมาเป็นของตนเอง ร้อยละ 43.85 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 11-20 ปี ร้อยละ 26.15 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 24.62 แสดงดัง**ตารางที่ 3-37**

ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	**โครงสร้างของครัวเรือน**		
2.1	**ลักษณะบ้านพักอาศัย**		
	บ้านเดี่ยว	49	37.69
	ทาวน์เฮ้าส์	3	2.31
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	73	56.15
	อื่นๆ (ระบุ) คอนโด	5	3.85
	รวม	**130**	**100.00**
2.2	**กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย**		
	เป็นของตนเอง	57	43.85
	เช่าผู้อื่น	73	56.15
	อื่นๆ (ระบุ)	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**

ตารางที่ 3-37 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.3	**ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด**		
	1 ปี	0	0.00
	1 - 5 ปี	32	24.62
	6 - 10 ปี	30	23.08
	11 - 20 ปี	34	26.15
	21 - 30 ปี	14	10.77
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	20	15.38
	รวม	**130**	**100.00**

(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 44.62 รองลงมาประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 34.62 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-38**

ตารางที่ 3-38 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**		
3.1	**อาชีพหลักของท่าน**		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	3	2.31
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	14	10.77
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	45	34.62
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	58	44.62
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	9	6.92
	เกษียณ	1	0.77
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 74.62 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 25.38 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 92.31 รองลงมาใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบ ร้อยละ 7.69 กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ร้อยละ 99.23 การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์จากแผงโซล่าเซลล์ ร้อยละ 0.77 การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม ทั้งหมดคิดว่าสะดวก ส่วนการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ปลูกต้นไม้ และใช้ตากผ้า ร้อยละ 49.40 เท่ากัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-39**

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4	**ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**		
4.1	**แหล่งน้ำดื่มหลัก**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	130	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.2	**แหล่งน้ำใช้**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	97	74.62
	น้ำบ่อ	33	25.38
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.3	**วิธีการกำจัดขยะ**		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลเมืองกะทู้	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.4	**วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล**		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลเมืองกะทู้	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.5	**วิธีการระบายน้ำฝน**		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ	130	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.6	**การบำบัดน้ำเสีย**		
	ใช้เกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบ	10	7.69
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	120	92.31
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.7	**กระแสไฟฟ้าที่ใช้**		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	129	99.23
	การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์จากแผงโซล่าเซลล์ ได้แก่ บ้านเลขที่ 35/33	1	0.77
	รวม	**130**	**100.00**

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.8	**การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม**		
	สะดวก	130	100.00
	ไม่สะดวก ระบุ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**
4.9	**การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์**		
	ตากผ้า	123	49.40
	ปลูกต้นไม้	123	49.40
	อื่นๆ ระบุ ไม่ใช้ประโยชน์	3	1.20
	รวม	**249**	**100.00**

(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 76.15 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 23.85 ส่วนใหญ่เคยป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 34.38 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 25.00 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-40**

ตารางที่ 3-40 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	**ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน**		
5.1	**ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่**		
	ไม่เคย	99	76.15
	เคย	31	23.85
	รวม	**130**	**100.00**
5.2	**ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด**		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	16	25.00
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	1	1.56
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	6	9.38
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	22	34.38
	โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด	9	14.06
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	5	7.81
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00
	อื่นๆ รูมะตอย, หัวใจ, ความดัน	5	7.81
	รวม	**64**	**100.00**

(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์

ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 96.15 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 3.85 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร และการก่อสร้างระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาเสียงดัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 95.38 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 4.62 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการจราจร และการก่อสร้างระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้

ปัญหาน้ำเสีย จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 90.77 ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 9.23 พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากรถเพิ่มขึ้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัด อยู่ในระดับมาก

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ

ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-41**

ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6	**ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**		
6.1	**ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.2	**ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ**		
	มี	5	3.85
	ไม่มี	125	96.15
	รวม	**130**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	2	40.00
	การก่อสร้าง	3	60.00
	รวม	**5**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	**5**	**100.00**
6.3	**ปัญหาเสียงดัง**		
	มี	6	4.62
	ไม่มี	124	95.38
	รวม	**130**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การก่อสร้าง	4	66.67
	การจราจร	2	33.33
	รวม	**6**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	**6**	**100.00**

ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.4	**ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.5	**ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.6	**ปัญหาน้ำเสีย**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.7	**ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.8	**ปัญหาการจัดเก็บขยะ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.9	**ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.10	**ปัญหาการจราจรติดขัด**		
	มี	12	9.23
	ไม่มี	118	90.77
	รวม	**130**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	รถเพิ่มขึ้น	7	58.33
	ไม่ทราบ	5	41.67
	รวม	**12**	**100.00**

ตารางที่ 3-41 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	12	100.00
	รวม	**12**	**100.00**
6.11	**ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.12	**ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.13	**ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**
6.14	**อื่น ๆ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	130	100.00
	รวม	**130**	**100.00**

(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 53.74 รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 37.85 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 50.57 รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 17.61 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-42**

ตารางที่ 3-42 ผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ที่มีต่อโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7	**ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ**		
7.1	**ผลดีของการมีโครงการ***		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	115	53.74
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	81	37.85
	การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น	6	2.80
	อื่นๆ ไม่มี	12	5.61
	รวม	**214**	**100.00**
7.2	**ผลเสียของการมีโครงการ***		
	ฝุ่นละออง	18	10.23
	เสียงดังรบกวน	17	9.66
	การอพยพย้ายถิ่น	1	0.57
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	6	3.41
	การจราจรติดขัด	31	17.61
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	5	2.84
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	6	3.41
	น้ำท่วม	1	0.57
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	2	1.14
	อื่นๆ ไม่มี	89	50.57
	รวม	**176**	**100.00**
7.3	**การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร**		
	เพียงพอ	130	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**
7.4	**การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.**		
	เพียงพอ	130	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**130**	**100.00**

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(8) ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 96.92 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 3.08 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, แรงสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน และการจราจรติดขัด มีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-43**

ตารางที่ 3-43 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอนโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	**ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ**		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	126	96.92
	มีข้อห่วงกังวล	4	3.08
	รวม	**130**	**100.00**
8.1	**ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
8.2	**แรงสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
8.3	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**

(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 83.85 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 16.15 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, การจราจรติดขัด และที่จอดรถคนงานมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-44**

ตารางที่ 3-44 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9	**ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	109	83.85
	มีข้อห่วงกังวล	21	16.15
	รวม	**130**	**100.00**
9.1	**ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	8	100.00
	รวม	**8**	**100.00**
9.2	**เสียงดังรบกวน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	**6**	**100.00**
9.3	**แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
9.4	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	16	100.00
	รวม	**16**	**100.00**
9.5	**ที่จอดรถคนงาน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

(10) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 78.46 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 21.54 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย, การป้องกันน้ำท่วม, การจัดการขยะ, น้ำใช้ไม่เพียงพอ, ไฟฟ้าไม่เพียงพอ และที่จอดรถคนงาน มีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-45**

ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	**ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ**		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	102	78.46
	มีข้อห่วงกังวล	28	21.54
	รวม	**130**	**100.00**
10.1	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	2	9.52
	มาก	19	90.48
	รวม	**21**	**100.00**
10.2	**การจัดการน้ำเสีย**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	3	50.00
	มาก	3	50.00
	รวม	**6**	**100.00**
10.3	**การป้องกันน้ำท่วม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
10.4	**การจัดการขยะมูลฝอย**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

ตารางที่ 3-45 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10.5	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	**5**	**100.00**
10.6	**ไฟฟ้าไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
10.7	**ที่จอดรถคนงาน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

(11) ข้อแสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร กลุ่มครัวเรือนมีข้อเสนอแนะกับโครงการเรื่องร่วมกับชุมชนในการดูแลสาธารณสุขชุมชน, ไม่ส่งเสียงดังหลัง 17.00 น., จัดสรรที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ ไม่จอดรถบนถนนสาธารณะ และล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-46**

ตารางที่ 3-46 ข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
11	**ข้อเสนอแนะ**		
11.1	ร่วมกับชุมชนในการดูแลสาธารณะสุขชุมชน	1	25.00
11.2	ไม่ส่งเสียงดังหลัง 17.00 น.	1	25.00
11.3	จัดสรรที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ ไม่จอดรถบนถนนสาธารณะ	1	25.00
11.4	ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง	1	25.00
	รวม	**4**	**100.00**

3.2.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 9 แห่ง ได้แก่

[redacted]

ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-47**

ตารางที่ 3-47 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 9 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
2. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการสาขา เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานต้อนรับ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-47 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4. [redacted] - จำนวนพนักงาน : [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง	**1. ระยะรื้อถอน :** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน - การจราจรติดขัด **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - การบดบังทิศทางลม - การบดบังแสงแดด	-

ตารางที่ 3-47 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ผู้จัดการ เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
6. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานธุรการ (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
7. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานต้อนรับ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-47 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 9 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
8. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าของกิจการ เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม	- จัดสรรที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอ ไม่มีการจอดรถริมถนนสาธารณะทั้งในช่วงก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ - แก้ปัญหารถติด และอุบัติเหตุบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - บำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อสาธารณะ - ปรับแต่งต้นไม้ไม่ให้กีดขวางจราจรในซอยธิดา และไม่กีดขวางสายไฟฟ้า - ระมัดระวังอุบัติเหตุบริเวณแยกปากซอยธิดา
9. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาสัญญาณสื่อสารรบกวนกัน	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-

3.2.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 32 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

ลักษณะของข้อมูลทั่วไปที่สำคัญ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน อาชีพหลัก และรายได้ แสดงดัง**ตารางที่ 3-48**

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 32 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.13 เป็นเพศชาย ร้อยละ 46.88 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 37.50 รองลงมามีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 21.88 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 59.38 รองลงมาเป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 15.63 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 34.38 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 31.25

ตารางที่ 3-48 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**		
1.1	**เพศ**		
	ชาย	15	46.88
	หญิง	17	53.13
	รวม	**32**	**100.00**
1.2	**อายุ**		
	20 - 30 ปี	4	12.50
	31 - 40 ปี	6	18.75
	41 - 50 ปี	12	37.50
	51 - 60 ปี	7	21.88
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	3	9.38
	รวม	**32**	**100.00**
1.3	**สถานภาพในครัวเรือน**		
	หัวหน้าครัวเรือน	19	59.38
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	5	15.63
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	4	12.50
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	3.13
	อื่นๆ (โปรดระบุ) พนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า	3	9.38
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-48 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	**ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด**		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	2	6.25
	มัธยมศึกษา	10	31.25
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	11	34.38
	ปริญญาตรี	9	28.13
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**

(2) โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 46.88 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 31.25 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ร้อยละ 65.63 เช่าผู้อื่น ร้อยละ 34.38 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 6-10 ปี ร้อยละ 34.38 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 11-20 ปี ร้อยละ 31.25 แสดงดัง **ตารางที่ 3-49**

ตารางที่ 3-49 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	**โครงสร้างของครัวเรือน**		
2.1	**ลักษณะบ้านพักอาศัย**		
	บ้านเดี่ยว	10	31.25
	ทาวน์เฮ้าส์	7	21.88
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	15	46.88
	อื่นๆ (ระบุ)	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**
2.2	**กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย**		
	เป็นของตนเอง	21	65.63
	เช่าผู้อื่น	11	34.38
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-49 ผลการศึกษาข้อมูลด้านโครงสร้างครัวเรือน ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.3	**ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด**		
	1 ปี	0	0.00
	1 - 5 ปี	3	9.38
	6 - 10 ปี	11	34.38
	11 - 20 ปี	10	31.25
	21 - 30 ปี	2	6.25
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	6	18.75
	รวม	**32**	**100.00**

(3) โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 37.50 รองลงมาประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 25.00 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-50**

ตารางที่ 3-50 ผลการศึกษาข้อมูลด้านทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน**		
3.1	**อาชีพหลักของท่าน**		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	1	3.13
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	5	15.63
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	8	25.00
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	12	37.50
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	4	12.50
	เกษียณ	1	3.13
	อื่นๆ ค้าขาย	1	3.13
	รวม	**32**	**100.00**

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 62.50 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 37.50 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 90.63 รองลงมาใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบ ร้อยละ 9.38 กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม ทั้งหมดคิดว่าสะดวก ส่วนการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ตากผ้า ร้อยละ 50.82 รองลงมาใช้ปลูกต้นไม้ ร้อยละ 49.18 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-51**

ตารางที่ 3-51 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4	**ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**		
4.1	**แหล่งน้ำดื่มหลัก**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	32	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.2	**แหล่งน้ำใช้**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	20	62.50
	น้ำบ่อ	12	37.50
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.3	**วิธีการกำจัดขยะ**		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลเมืองกะทู้	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-51 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.4	**วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล**		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลเมืองกะทู้	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.5	**วิธีการระบายน้ำฝน**		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.6	**การบำบัดน้ำเสีย**		
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบ	3	9.38
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	29	90.63
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.7	**กระแสไฟฟ้าที่ใช้**		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.8	**การไหลเวียนและพัดผ่านของกระแสลม**		
	สะดวก	32	100.00
	ไม่สะดวก ระบุ	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**
4.9	**การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์**		
	ตากผ้า	31	50.82
	ปลูกต้นไม้	30	49.18
	อื่นๆ ระบุ	0	0.00
	รวม	**61**	**100.00**

(5) ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มประชากร

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 81.25 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 18.75 ส่วนใหญ่เคยป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 30.00 รองลงมาป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 25.00 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-52**

ตารางที่ 3-52 ผลการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	**ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร**		
5.1	**ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่**		
	ไม่เคย	26	81.25
	เคย	6	18.75
	รวม	**32**	**100.00**
5.2	**ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด**		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	2	10.00
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	3	15.00
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	5	25.00
	โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด	6	30.00
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	3	15.00
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00
	อื่นๆ รูมะตอย, หัวใจ, ความดัน	1	5.00
	รวม	**20**	**100.00**

(6) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์

ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 96.88 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 3.13 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาเสียงดัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 93.75 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 6.25 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการก่อสร้าง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง

ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 96.88 ได้รับผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ ร้อยละ 3.13 สาเหตุสำคัญเกิดจากฤดูแล้ง ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาน้ำเสีย จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านน้ำเสีย

ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 96.88 ได้รับผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง ร้อยละ 3.13 สาเหตุสำคัญเกิดจากฝนตกหนัก ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาการจัดเก็บขยะ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ

ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก

ปัญหาการจราจรติดขัด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ

ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-53**

ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6	**ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**		
6.1	**ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	31	100.00
	รวม	**31**	**100.00**
6.2	**ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ**		
	มี	1	3.13
	ไม่มี	31	96.88
	รวม	**32**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
6.3	**ปัญหาเสียงดัง**		
	มี	2	6.25
	ไม่มี	30	93.75
	รวม	**32**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การก่อสร้าง	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
6.4	**ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.5	**ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้**		
	มี	1	3.13
	ไม่มี	31	96.88
	รวม	**32**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	ฤดูแล้ง	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
6.6	**ปัญหาน้ำเสีย**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.7	**ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง**		
	มี	1	3.13
	ไม่มี	31	96.88
	รวม	**32**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	ฝนตกหนัก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
6.8	**ปัญหาการจัดเก็บขยะ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-53 ผลการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.9	**ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.10	**ปัญหาการจราจรติดขัด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.11	**ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.12	**ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.13	**ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**
6.14	**อื่น ๆ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	32	100.00
	รวม	**32**	**100.00**

(7) ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ผลดีของการมีโครงการส่วนใหญ่เห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 55.36 รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 42.86 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 56.41 รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 17.95 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-54**

ตารางที่ 3-54 ผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่มีต่อโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7	**ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ**		
7.1	**ผลดีของการมีโครงการ***		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	31	55.36
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	24	42.86
	การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น	0	0.00
	อื่นๆ ไม่มี	1	1.79
	รวม	**56**	**100.00**
7.2	**ผลเสียของการมีโครงการ***		
	ฝุ่นละออง	4	10.26
	เสียงดังรบกวน	3	7.69
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00
	การจราจรติดขัด	7	17.95
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	1	2.56
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00
	น้ำท่วม	1	2.56
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	1	2.56
	อื่นๆ ไม่มี	22	56.41
	รวม	**39**	**100.00**
7.3	**การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร**		
	เพียงพอ	32	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-54 ผลการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.		
	เพียงพอ	32	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**

หมายเหตุ : * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

(8) ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อห่วงกังวล รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-55**

ตารางที่ 3-55 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอนโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังรื้อถอนโครงการ		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	32	100.00
	มีข้อห่วงกังวล	0	0.00
	รวม	**32**	**100.00**

(9) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 87.50 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 12.50 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-56**

ตารางที่ 3-56 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	28	87.50
	มีข้อห่วงกังวล	4	12.50
	รวม	**32**	**100.00**

ตารางที่ 3-56 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9.1	**ฝุ่นละออง**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	1	50.00
	มาก	1	50.00
	รวม	**2**	**100.00**
9.2	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**

(10) ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 84.38 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 15.63 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย, การป้องกันน้ำท่วม และน้ำใช้ไม่เพียงพอมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-57**

ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	**ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ**		
	ไม่มีข้อห่วงกังวล	27	84.38
	มีข้อห่วงกังวล	5	15.63
	รวม	**32**	**100.00**
10.1	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	3	100.00
	รวม	**3**	**100.00**

ตารางที่ 3-57 ผลการศึกษาข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10.2	**การจัดการน้ำเสีย**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
10.3	**การป้องกันน้ำท่วม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
10.4	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

(11) ข้อแสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะกับโครงการ

3.2.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ 3 แห่ง ได้แก่

[redacted]

ผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-58**

3.3) <u>กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 5 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), ศาลเจ้าชิดเชี่ยว และโรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-59**

3.4) <u>กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร</u> จากการสำรวจมีจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ และศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-60**

3.5) <u>กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ</u> มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ประธานชุมชนควนลิ้มซ้าน โดยบริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้ ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-61**

ตารางที่ 3-58 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 3 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานต้อนรับ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาน้ำเสีย	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
2. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted] - จำนวนห้องพัก [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานต้อนรับ (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังนี้ - ปัญหาเสียงดัง	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
3. [redacted] - จำนวนพนักงาน [redacted]	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : พนักงานขาย (ได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการ) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-59 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่) - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 940 เมตร - จำนวนพระ 20 รูป - จำนวนสามเณร 1 รูป - จำนวนแม่ชี 1 ท่าน หมายเหตุ : ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าอาวาส เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดสรรที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ
2. ศาลเจ้าชิดเซี่ยว - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 155 เมตร - จำนวนกรรมการ 20 คน หมายเหตุ : ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : ประธานศาลเจ้า เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- อย่าให้มีผลกระทบด้านลบต่อชาวบ้าน เช่น ฝุ่น และความสั่นสะเทือน - ปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3-59 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 422 เมตร - จำนวนบุคลากร 600 คน - จำนวนเตียงผู้ป่วย 176 เตียง หมายเหตุ : ภาพขณะฝากแบบสอบถาม	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : วิศวกร (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการจราจร	**1. ระยะรื้อถอน :** - **ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน** - เสียงดังรบกวน - **ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน** - การจราจรติดขัด **2. ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - **ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง** - การจราจรติดขัด **3. ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - **การจัดการน้ำเสีย** - **การป้องกันน้ำท่วม** - การจัดการขยะมูลฝอย	- เนื่องจากเส้นทางโครงการจะทำให้รถติดขัดมากขึ้น ควรจัดทำแผนสำหรับการขนส่งวัสดุให้ชัดเจน จะช่วยลดปัญหาการจราจรได้

ตารางที่ 3-60 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ เทศบาลเมืองกะทู้ - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 530 เมตร - จำนวนบุคลากร 10 คน 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ประจำโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำ (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
2. ศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ - ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ : 460 เมตร - จำนวนบุคลากร 10 คน 	ชื่อ-สกุล : [redacted] สถานภาพผู้ให้ความเห็น : เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้าน (ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสูงสุด) เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - การจัดการขยะมูลฝอย	- ใส่ใจความปลอดภัยในการก่อสร้าง

ตารางที่ 3-61 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชน ในเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ประธานชุมชนควนลิ้มซ้าน 	ชื่อ-สกุล : [redacted] ตำแหน่ง : **ประธานชุมชนควนลิ้มซ้าน** เพศ : [redacted] อายุ : [redacted] ระดับการศึกษา : [redacted]	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	**1. ระยะรื้อถอน :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม แสดงดัง**ตารางที่ 3-62** สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-63** และ**ตารางที่ 3-65**

ตารางที่ 3-62 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (17 ครัวเรือน)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (2 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (4 แห่ง)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 แห่ง)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (130 ครัวเรือน)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (5 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (6 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (12 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (9 แห่ง)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (3 แห่ง) - ปัญหาเสียงดัง (1 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ปัญหาสัญญาณสื่อสารรบกวนกัน (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (32 ครัวเรือน)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (2 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (3 แห่ง)	- ปัญหาเสียงดัง (2 แห่ง) - ปัญหาน้ำเสีย (1 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (1 แห่ง) - ปัญหาเสียงดัง (1 แห่ง) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (1 แห่ง)
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568

ตารางที่ 3-63 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะรื้อถอน

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะรื้อถอน
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (17 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (3 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (4 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (130 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (2 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (9 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (2 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (32 ครัวเรือน)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล (32 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (3 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล (3 แห่ง)
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568

ตารางที่ 3-64 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (17 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (11 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (4 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (6 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ระยะเวลาที่ก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถผู้รับเหมา (2 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (4 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (130 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (8 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (6 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (16 ครัวเรือน) - ที่จอดรถคนงาน (1 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (9 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (5 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (32 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (3 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง)
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568

ตารางที่ 3-65 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน) - การบดบังทิศทางลม (1 ครัวเรือน) - การบดบังแสงแดด (1 ครัวเรือน)
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (17 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (7 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (2 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - บดบังทิศทางลม (1 ครัวเรือน) - บดบังแสงแดด (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (6 ครัวเรือน)
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (4 แห่ง)	- การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (130 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (21 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถคนงาน (1 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (9 แห่ง)	- การจราจรติดขัด (5 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (2 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (2 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - การบดบังทิศทางลม (1 แห่ง) - การบดบังแสงแดด (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (32 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (3 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ตารางที่ 3-65 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง)	- การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง)	- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, สิงหาคม 2568

3.4.2.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 โดยบริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามครั้งที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ พร้อมจัดทำร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ (แสดงใน**ภาคผนวก จ-2**) โดยนำไปให้กลุ่มเป้าหมายตัวอย่างในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เผยแพร่ร่างรายงานฯ ก่อนการรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบ ระหว่างวันที่ 4-10 ตุลาคม 2568

1) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 จะไม่มีการสุ่มตัวอย่างใหม่ แต่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (หรือตัวแทน) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วเมื่อครั้งที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจจริงได้ จำนวน 203 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

2.1) กลุ่มติดโครงการ จากการสำรวจมีจำนวน 2 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 18 ครัวเรือน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 17 ครัวเรือน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ที่เหลืออีก 1 ครัวเรือน ได้แก่ [redacted] เป็นบ้านปิด ปัจจุบันยังไม่ตอบแบบสอบถามกลับมาแต่อย่างใด

2.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 4 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ [redacted] โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.4) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

2.4.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 130 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.4.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 9 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.5) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

2.5.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 32 ครัวเรือน โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.5.2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 3 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.6) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 5 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), ศาลเจ้าชิดเชี่ยว และโรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ที่เหลืออีก 2 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าเป๋ากง และศาลเจ้าโต๊ะสมิง ปัจจุบันยังไม่ตอบแบบสอบถามกลับมาแต่อย่างใด

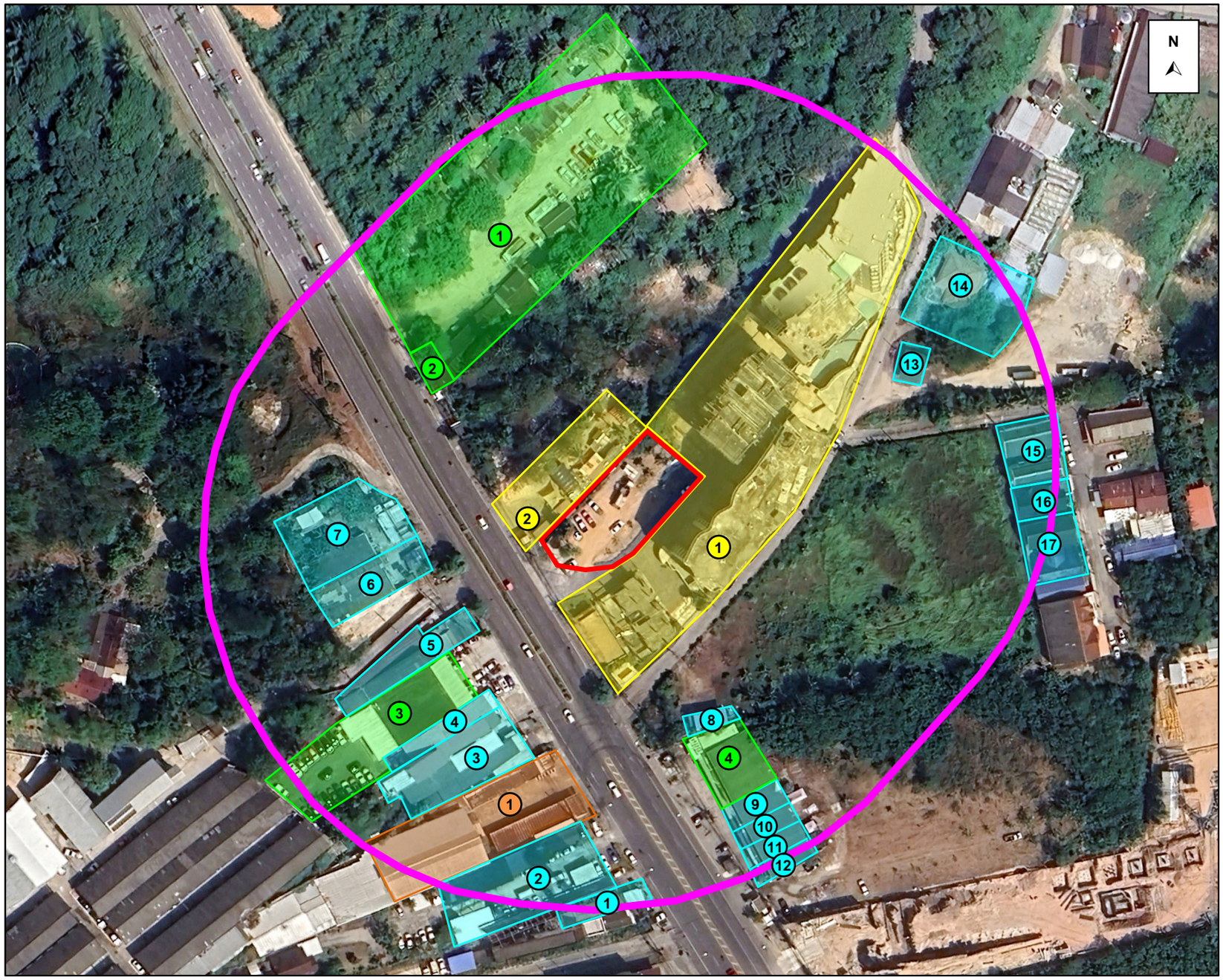
2.7) กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร จากการสำรวจมีจำนวน 2 แห่ง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ทั้งหมด ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ และศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.8) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ ประธานชุมชนควนลิ้มซ้าน โดยบริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-34** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 แสดงดังรูปที่ **3-35** ถึงรูปที่ **3-38**

รูปที่ 3-34 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2568



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร สำรวจได้ จำนวน 17 ครัวเรือน ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]	3 [redacted]
4 [redacted]	5 [redacted]	6 [redacted]
7 [redacted]	8 [redacted]	9 [redacted]
10 [redacted]	11 [redacted]	12 [redacted]
13 [redacted]	14 [redacted]	15 [redacted]
16 [redacted]	17 [redacted]	

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ยังไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ครัวเรือน ได้แก่

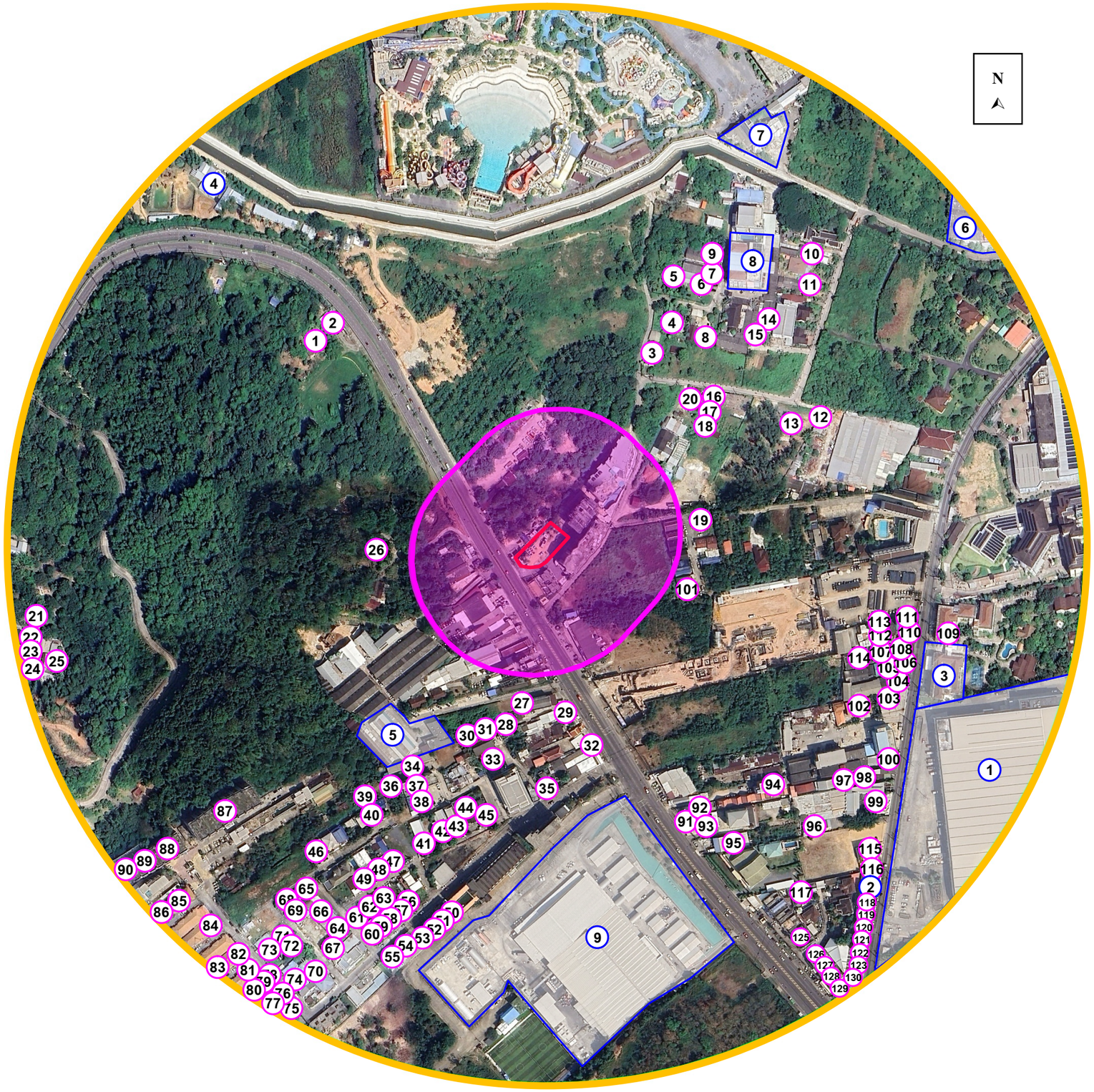
1 [redacted]

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

1 [redacted]	2 [redacted]
3 [redacted]	4 [redacted]

รูปที่ 3-35 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มติดโครงการ กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, ตุลาคม 2568



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 139 ตัวอย่าง แบ่งเป็น

- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 130 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 9 แห่ง

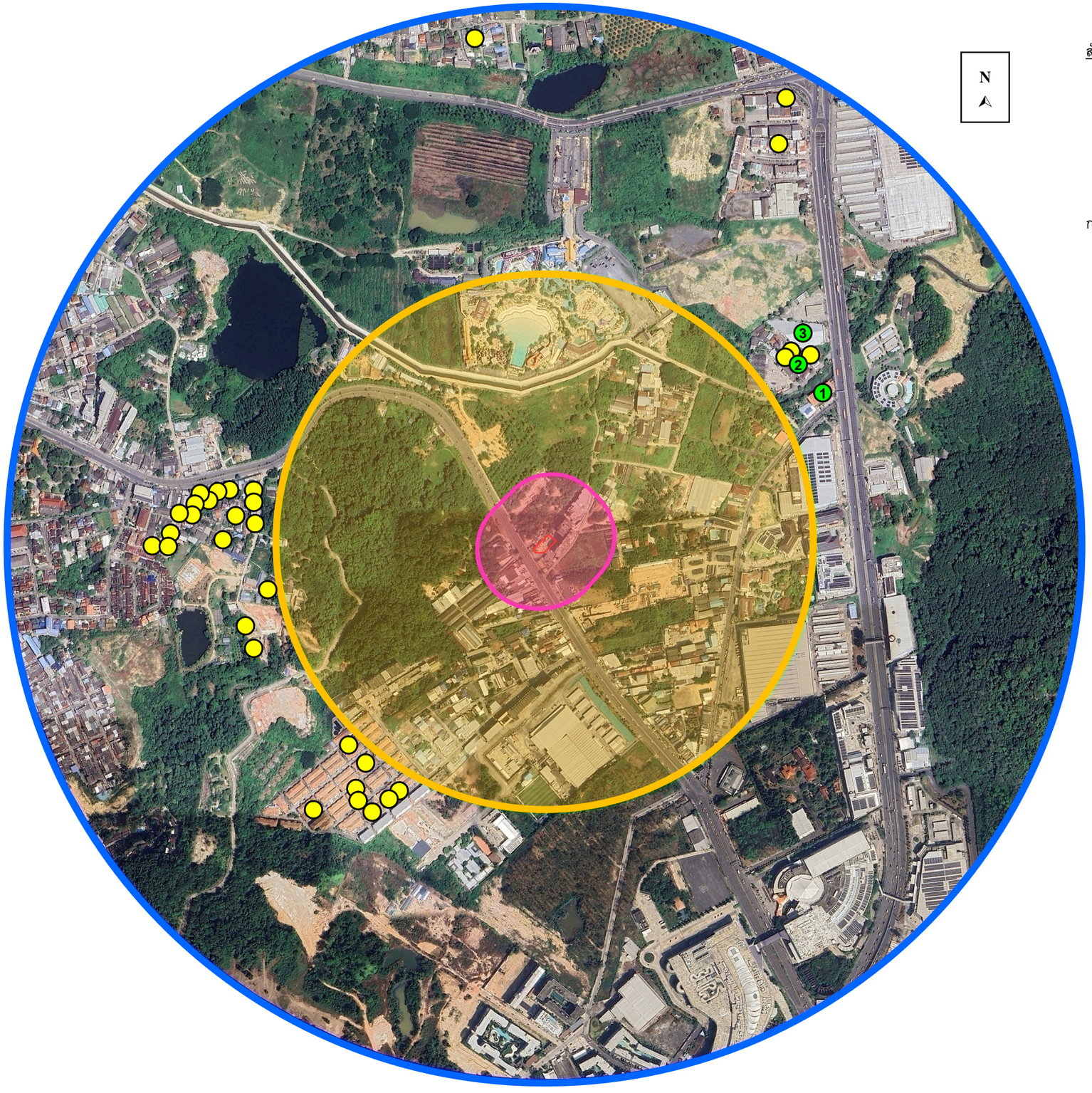
1 [redacted]
2
3
4
5
6
7
8
9

รูปที่ 3-36 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, ตุลาคม 2568

ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร** จำนวน 130 ครัวเรือน ได้แก่

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



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

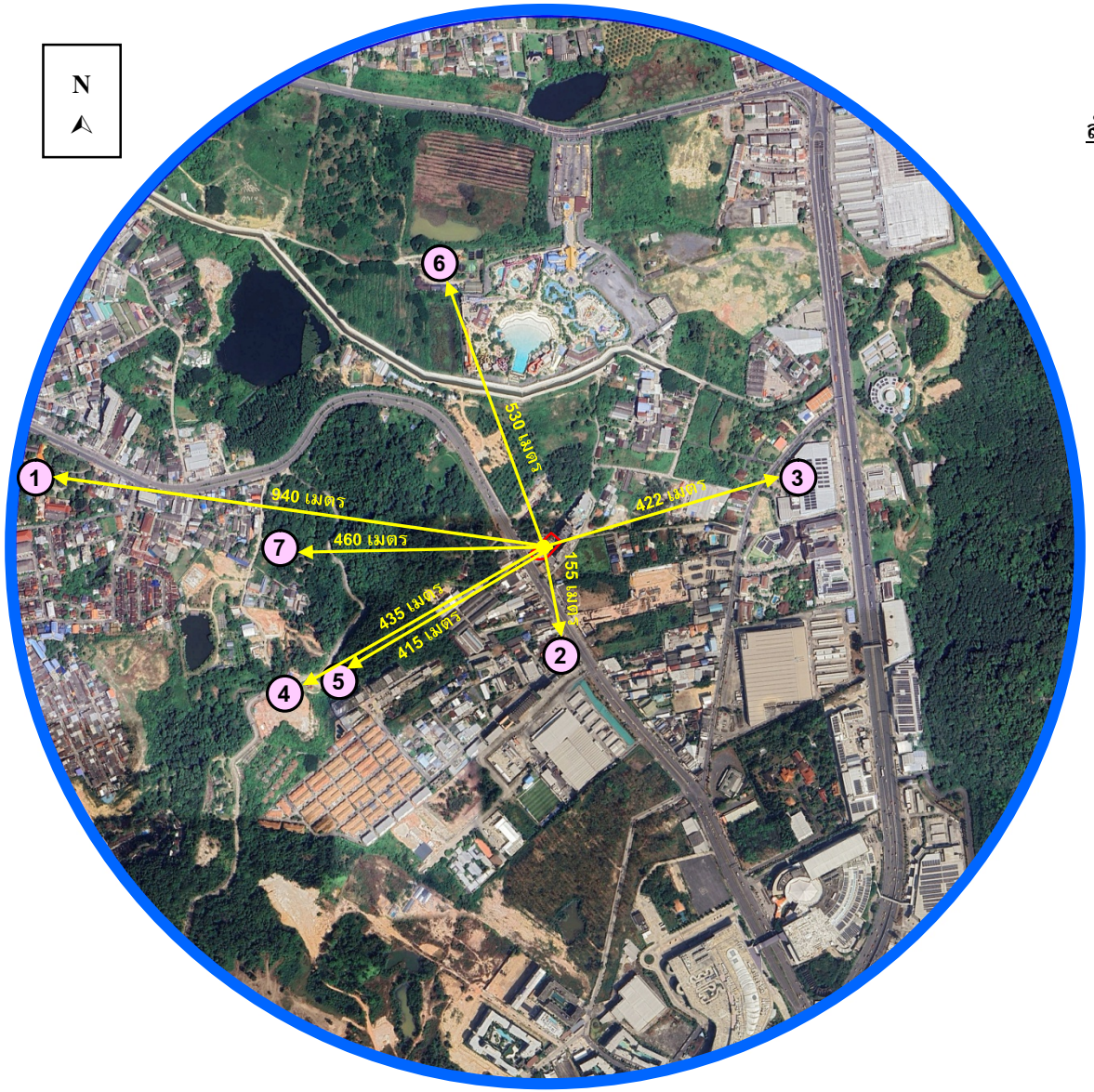
กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 35 ตัวอย่าง แบ่งเป็น

- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร** จำนวน 32 ครัวเรือน
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น**กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร** จำนวน 3 แห่ง

1 [redacted]
2
3

รูปที่ 3-37 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, ตุลาคม 2568



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 1,000 เมตร
- ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 6 แห่ง ได้แก่
  1. วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่) ห่างจากพื้นที่โครงการ 940 เมตร
  2. ศาลเจ้าชิดเชี่ยว ห่างจากพื้นที่โครงการ 155 เมตร
  3. โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ห่างจากพื้นที่โครงการ 422 เมตร
  4. ศาลเจ้าเป๋ากง ห่างจากพื้นที่โครงการ 435 เมตร
  5. ศาลเจ้าโต๊ะสมิง ห่างจากพื้นที่โครงการ 415 เมตร
  6. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ ห่างจากพื้นที่โครงการ 530 เมตร
  7. ศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้ ห่างจากพื้นที่โครงการ 460 เมตร

รูปที่ 3-38 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, ตุลาคม 2568

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ความคิดเห็นด้านความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบที่โครงการจะปฏิบัติ แสดงดัง**ตารางที่ 3-66**

ตารางที่ 3-66 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ (2 ครัวเรือน)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน) - การบดบังทิศทางลม (1 ครัวเรือน) - การบดบังแสงแดด (1 ครัวเรือน)	- กลุ่มติดโครงการ จำนวน 2 ครัวเรือน เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-66 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก (ต่อ)		
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (17 ครัวเรือน)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (3 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (1 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (11 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (4 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (6 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ระยะเวลาที่ก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถผู้รับเหมา (2 ครัวเรือน) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (7 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (2 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - บดบังทิศทางลม (1 ครัวเรือน) - บดบังแสงแดด (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (6 ครัวเรือน)	- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 17 ครัวเรือน เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**<u>เพียงพอ</u>** และแสดงความเห็นเพิ่มเติม จำนวน 2 ครัวเรือน ดังนี้ 1. ควบคุมคนงาน/ผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 2. จัดการที่จอดรถให้เพียงพอ ไม่มีการจอดรถริมถนนสาธารณะ ทั้งในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ 3. รับผิดชอบความเสียหายต่อข้างเคียงหรือบ้านร้าว
1.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร (4 แห่ง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (4 แห่ง) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)	- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จำนวน 4 แห่ง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**<u>เพียงพอ</u>** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-66 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
2. กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (130 ครัวเรือน)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (2 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (8 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (6 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (16 ครัวเรือน) - ที่จอดรถคนงาน (1 ครัวเรือน) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (21 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (6 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (1 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - ที่จอดรถคนงาน (1 ครัวเรือน)	- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 130 ครัวเรือน เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ **<u>เพียงพอ</u>** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (9 แห่ง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (2 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (3 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - แรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (5 แห่ง) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (5 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (2 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (2 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - การบดบังทิศทางลม (1 แห่ง) - การบดบังแสงแดด (1 แห่ง)	- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 9 แห่ง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ **<u>เพียงพอ</u>** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-66 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

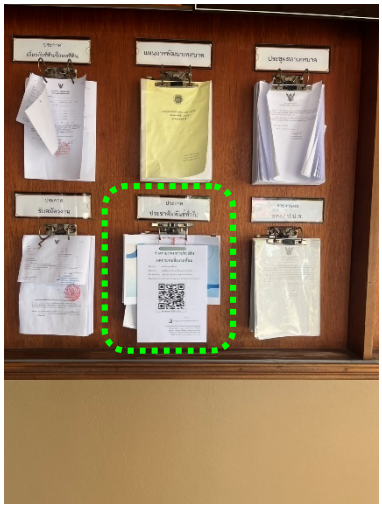
กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
2. กลุ่มพื้นที่รอง (ต่อ)		
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (32 ครัวเรือน)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (32 ครัวเรือน) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (2 ครัวเรือน) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (3 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน)	- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 32 ครัวเรือน เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**<u>เพียงพอ</u>** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (3 แห่ง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (3 แห่ง) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (3 แห่ง) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (3 แห่ง)	- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**<u>เพียงพอ</u>** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 3 แห่ง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ฝุ่นละอองจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอน (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - ที่จอดรถไม่เพียงพอ (1 แห่ง)	- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**<u>เพียงพอ</u>** และแสดงความเห็นเพิ่มเติม จำนวน 1 แห่ง ดังนี้ 1. ขอให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อส่วนรวม

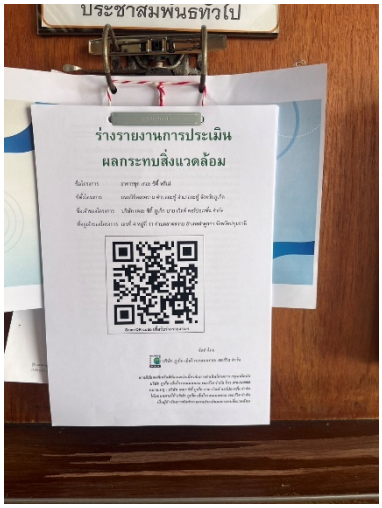
ตารางที่ 3-66 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบหลัก	ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ที่โครงการจะปฏิบัติ
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร (จำนวน 2 แห่ง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (2 แห่ง) **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล (2 แห่ง) **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)	- กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 2 แห่ง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 1 ตัวอย่าง)	**1. ข้อห่วงกังวลช่วงรื้อถอน** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **2. ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **3. ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่มีต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นด้านความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-67** และ**ตารางที่ 3-68** ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** อย่างไรก็ตาม โครงการควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

โครงการได้นำข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่หลัก กลุ่มพื้นที่รอง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน มาประกอบการการพิจารณาเพื่อกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำไปติดประชาสัมพันธ์บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์ของเทศบาลเมืองกะทู้ แสดงดัง**รูปที่ 3-39**





รูปที่ 3-39 การประชาสัมพันธ์โครงการและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขฯ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2568

ตารางที่ 3-67 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะรื้อถอน และระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง									
	กลุ่มพื้นที่หลัก (23 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (174 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. ระยะรื้อถอน	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. สภาพภูมิประเทศ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. คุณภาพอากาศ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. เสียงและความสั่นสะเทือน	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การคมนาคมขนส่ง	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การใช้น้ำ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการน้ำเสีย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. การจัดการขยะมูลฝอย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. ไฟฟ้า	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. การป้องกันอัคคีภัย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. สุขภาพ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
17. ทัศนียภาพ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-68 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชากรเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง									
	กลุ่มพื้นที่หลัก (23 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (174 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มหน่วยงานราชการ (2 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. สภาพภูมิประเทศ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. คุณภาพอากาศ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. เสียงและความสั่นสะเทือน	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การคมนาคมขนส่ง	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การใช้น้ำ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการน้ำเสีย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการขยะมูลฝอย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. ไฟฟ้า	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. การป้องกันอัคคีภัย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. ทัศนียภาพ	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
17. การบดบังลมและแสงแดด	23 ตัวอย่าง	-	174 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	2 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-69 สรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

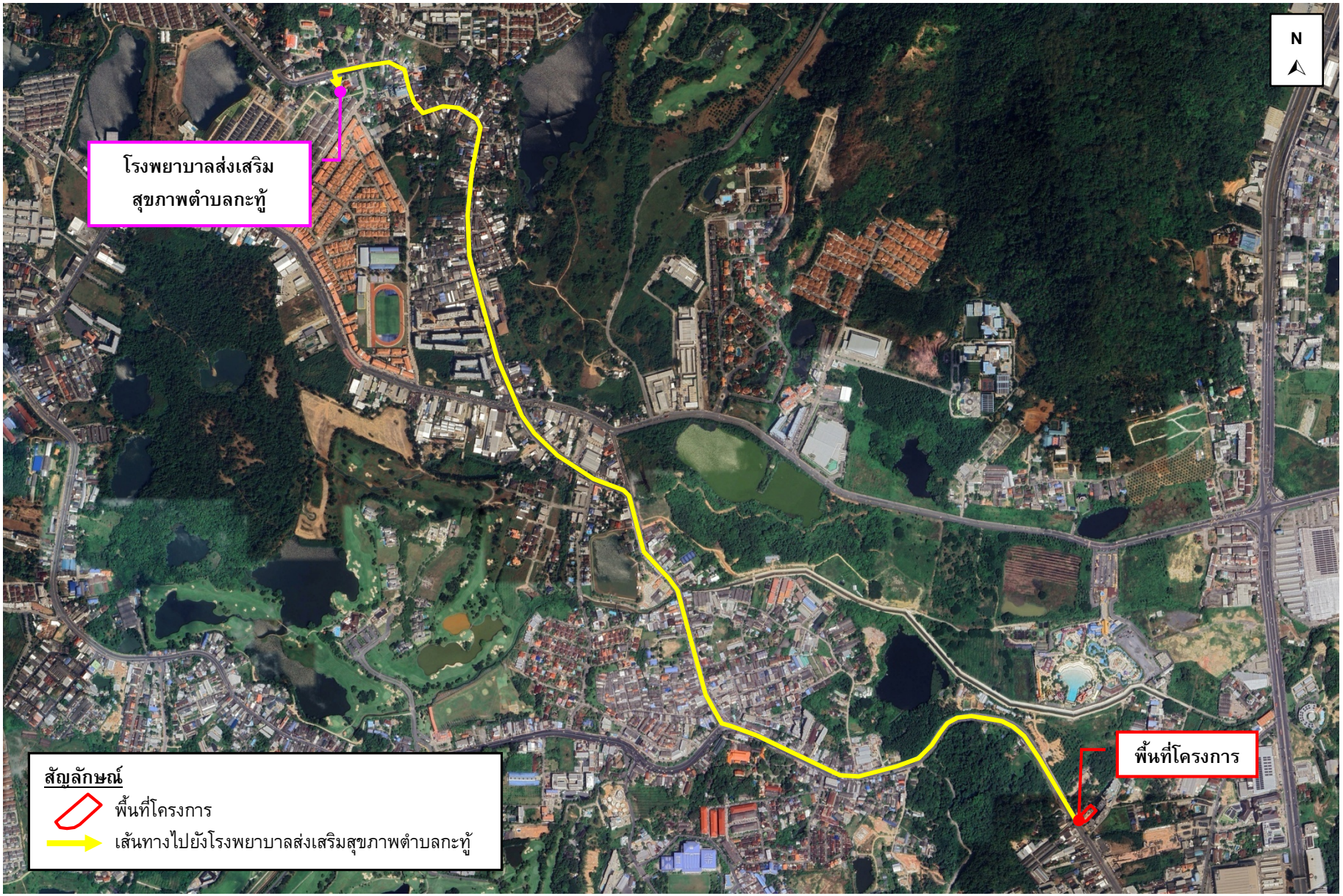
กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม (ตัวอย่าง)				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
1. พื้นที่หลัก						
1.1 กลุ่มติดโครงการ	2	2	-	2	-	
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	18	17	1	17	1	
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	4	4	-	4	-	
2. พื้นที่รอง						
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า100-500 เมตร	139	130	-	130	-	
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า100-500 เมตร		9	-	9	-	
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	35	32	-	32	-	
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		3	-	3	-	
3. พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร	5	3	2	3	2	
4. กลุ่มหน่วยงานราชการในระยะ 1,000 เมตร	2	2	-	2	-	
5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ	1	1	-	1	-	
รวม	**206**	**203**	**3**	**203**	**3**	

ที่มา : การสำรวจของบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, สิงหาคม-ตุลาคม 2568

3.4.3 การสาธารณสุข

จังหวัดภูเก็ต มีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน รวม 8 แห่ง 1,247 เตียง รพ.รัฐสังกัด กระทรวงมหาดไทย คือ โรงพยาบาลองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง จำนวน 67 เตียง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต จำนวน 21 แห่ง คลินิกเวชกรรม 178 แห่ง คลินิคเวชกรรมเฉพาะทาง 82 แห่ง คลินิกทันตกรรม 117 แห่ง คลินิกการแพทย์แผนไทย 21 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบัน 611 แห่ง ร้านขายยาแผนโบราณ 22 แห่ง โรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์วชิระภูเก็ต จำนวน 550 เตียง โรงพยาบาลถลาง ระดับ F1 เป็น โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง โรงพยาบาลป่าตอง ระดับ M2 เป็น โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ จำนวน 60 เตียง โรงพยาบาลฉลอง ระดับ F1 เป็น โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก จำนวน 30 เตียง โรงพยาบาลชุมชนเอกชน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ 178 เตียง โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต 230 เตียง โรงพยาบาลมิชชั่น ภูเก็ต 75 เตียง โรงพยาบาลดีบุก 64 เตียง และมี PCU 4 แห่ง ได้แก่ PCU นริศร PCU เทพกระษัตรี PCU มุดดอกขาว โรงพยาบาลวชิระสาขา 2 (vachira express) ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนคร ภูเก็ต ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลรัษฎา ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลวิชิต ศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองกะทู้ และสถานพยาบาลเรือนจำจังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 แห่ง

ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ มีนักวิชาการประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จำนวน 1 คน, พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน, เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน 1 คน, เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติการ จำนวน 1 คน ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอก และบริการงานส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.85 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แสดง **ดังรูปที่ 3-40**



รูปที่ 3-40 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

ข้อมูลสถิติชีพ และข้อมูลสถิติการเกิดโรคการเจ็บป่วย การตาย ในปี พ.ศ. 2566 จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการเกิดมีชีพ 7.46 ต่อพันประชากร อัตราการตาย 4.49 ต่อพันประชากร อัตราตายปริกำเนิด 4.55 ต่อพันเกิดมีชีพ อัตราทารกตาย 9.39 ต่อพันเกิดมีชีพ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 0.30

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก มีสาเหตุการป่วยแผนกผู้ป่วยนอก 21 กลุ่มโรค (รง.504) ส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และ เมตาบอลิซึม ระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบกล้ามเนื้อรวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ปีงบประมาณ 2564 อัตราต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 64,059, 56,269 และ 35,999 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ

สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ของจังหวัดภูเก็ต แนวโน้มการเสียชีวิตของประชากรจังหวัดภูเก็ต 3 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2567 ได้แก่ เนื้องอกรวมมะเร็ง ปอดบวม และติดเชื้อในกระแสเลือด อัตราตายต่อแสนประชากรเท่ากับ 64.24, 45.31 และ 36.20 ตามลำดับ และสาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ของตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ แนวโน้มการเสียชีวิตของประชากรจังหวัดภูเก็ต 3 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด ปอดบวม และวัยชรา

สาเหตุการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สาเหตุการป่วยด้วยโรคทางระบาดวิทยาในจังหวัดภูเก็ต เมื่อเปรียบเทียบข้อมูล ปี พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2567 พบว่า อุจจาระร่วงยังคงมีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งไม่แตกต่างจากเมืองท่องเที่ยว ที่ติดชายฝั่งทะเลทั่วไป สำหรับอำเภอกะทู้ พบว่ามีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงเป็นอันดับหนึ่งของอำเภอกะทู้ ด้วยโรคอุจจาระร่วง ไข้ไม่ทราบสาเหตุ และไข้หวัดใหญ่ ตามลำดับ (ที่มา : แผนยุทธศาสตร์สุขภาพ จังหวัดภูเก็ต ปี 2566-2570 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต 2567)

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-70**

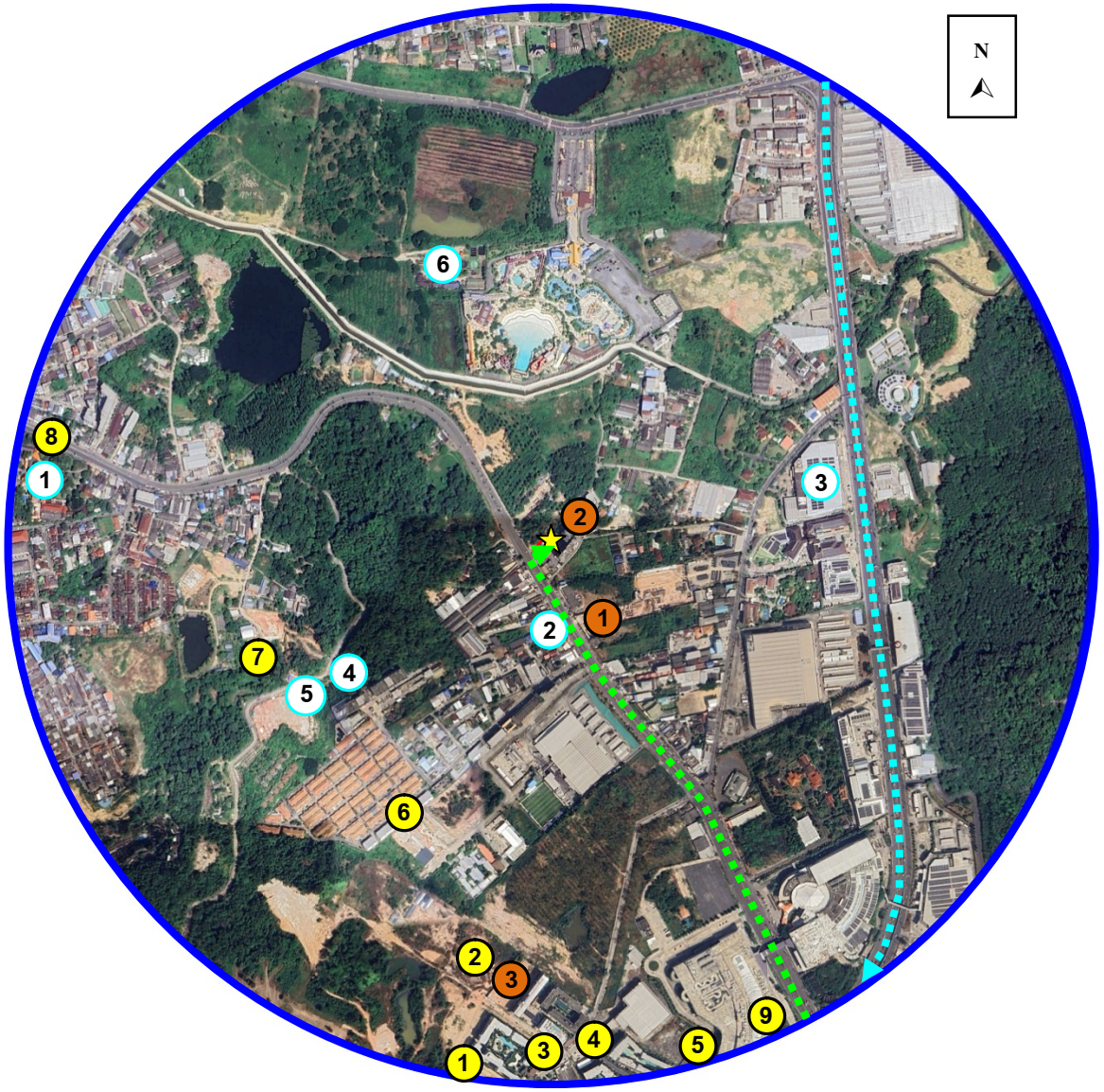
จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 77.16 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 22.84 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 32.14 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.43

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจรและการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ แสดงดัง**รูปที่ 3-41** ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

ตารางที่ 3-70 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ปี 2563-2567

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					รวม
		2563	2564	2565	2566	2567	
1	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	1,564	2,000	2,052	2,478	2,518	**10,612**
2	โรคระบบหายใจ	1,791	1,042	1,800	2,430	2,247	**9,310**
3	อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	2,007	1,406	1,160	1,140	910	**6,623**
4	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,294	1,076	1,096	1,398	1,174	**6,038**
5	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม	554	464	632	988	1,630	**4,268**
6	โรคระบบไหลเวียนเลือด	513	474	633	879	1,162	**3,661**
7	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโรคร่าง และเนื้อยึดเสริม	756	789	603	602	569	**3,319**
8	โรคติดเชื้อและปรสิต	67	62	1,770	179	303	**2,381**
9	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	241	193	225	671	239	**1,569**
10	โรคตารวมส่วนประกอบตา	136	134	87	186	191	**734**
11	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	54	51	40	118	227	**490**
12	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	22	40	59	50	75	**246**
13	โรคระบบประสาท	14	10	7	48	147	**226**
14	โรคหูและปุ่มกกหู	44	24	11	16	64	**159**
15	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	6	1	31	25	10	**73**
16	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	7	3	5	27	12	**54**
17	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	34	1	2	0	1	**38**
18	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	2	3	0	5	0	**10**
19	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	5	0	0	1	4	**10**
20	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง7 วันหลังคลอด	3	0	0	0	0	**3**
21	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	**0**

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้, มิถุนายน 2568



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1,000 เมตร
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

เส้นทางการจราจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง

- ถนนวิชิตสงคราม
- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4024

พื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ

1. วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่)
2. ศาลเจ้าชิดเชี่ยว
3. โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต
4. ศาลเจ้าโต๊ะสมิง
5. ศาลเจ้าเป๋ากง
6. โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้

- **พื้นที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง**
- **พื้นที่ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จย้อนหลังภายใน 3 ปี**

รูปที่ 3-41 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1,000 เมตร ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

พื้นที่กำลังก่อสร้าง

โครงการ PHYLL PHUKET 2

โครงการ Origin Place Centre Phuket

โครงการ ESCENT PHUKET

โครงการก่อสร้างทางเท้า

พื้นที่ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล.

พื้นที่ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น

พื้นที่ก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล.

โครงการปรับปรุงถนนวิชิตสงคราม

โครงการ เซ็นทรัล ฟลอเรสต้า

พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ

โครงการอาคารชุด เดอะ เบส บูกิต ภูเก็ต

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

โครงการอาคารชุด The base RISE

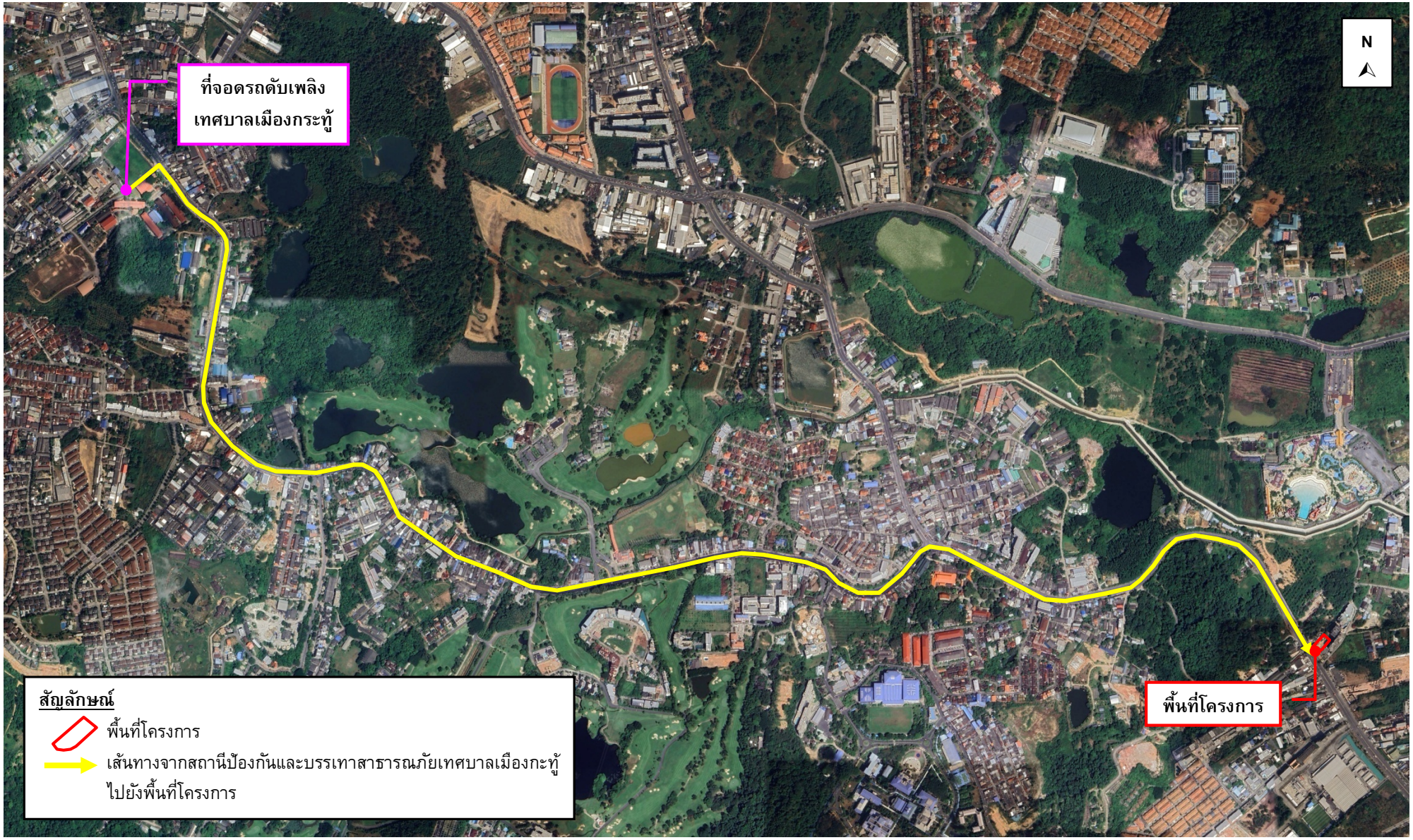
รูปที่ 3-41 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 1,000 เมตร ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ ย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองกะทู้ โดยเทศบาลเมืองกะทู้มีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน, รถบรรทุกน้ำ จำนวน 4 คัน, รถยนต์บรรทุกเครื่องยนต์ดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 คัน, รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต จำนวน 1 คัน, เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 เครื่อง และวิทยุสื่อสาร จำนวน 30 เครื่อง

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4.35 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-42**



รูปที่ 3-42 เส้นทางจากสถานีป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ไปยังพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 แหล่งท่องเที่ยว

ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีแหล่งท่องเที่ยว ดังนี้

- น้ำตกกะทู้ เป็นน้ำตกขนาดเล็กร่มรื่นด้วย อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอกะทู้ 4 กิโลเมตร ทางเข้าน้ำตกอยู่ใกล้กับสนามกอล์ฟล็อคปาล์ม เป็นสถานที่ท่องเที่ยวยอดนิยมสำหรับคนรักธรรมชาติทั้งชาวไทยและต่างชาติ โดยบริเวณน้ำตกมีการจัดทำบันไดระยะทาง 130 เมตร เพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการเดินขึ้นไปชมน้ำตกที่มีความสูง 3 ชั้น โดยชั้นแรกเป็นจุดสำหรับลงเล่นน้ำ มีการสร้างฝายกั้น 3 ชั้น กลายเป็นน้ำตกขนาดเล็กที่ใสสะอาด ชั้นต่อมาเหมาะสำหรับนั่งพักผ่อนหย่อนใจ หรือรับประทานอาหารท่ามกลางธรรมชาติอันร่มรื่น ส่วนชั้นบนสุดมีเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติน้ำตกกะทู้ ให้เดินชมธรรมชาติกลางป่าที่อุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้ ฤดูกาลเหมาะสมที่สุดคือฤดูฝน ประมาณเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม

- เขื่อนบางวาด เป็นเขื่อนดินสูง 24 เมตร ยาว 887 เมตร สามารถกักเก็บน้ำได้ถึง 8.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใน ตำบลกระทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต สร้างขึ้นเพื่อเอื้อประโยชน์ในการอุปโภคและบริโภคของประชาชน เพราะเมื่อก่อนเทศบาลภูเก็ตขาดแคลนน้ำจืดมาใช้สอยเป็นน้ำประปา จึงจำเป็นอย่างมากที่ต้องสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อกักเก็บน้ำจืดเพื่อการดำรงชีวิตของประชาชน รวมทั้งสามารถบรรเทาอุทกภัย และเป็นแหล่งเพาะพันธ์สัตว์น้ำจืด

- พิพิธภัณฑ์หมืองแร่ภูเก็ต เป็นสถานที่แสดงประวัติศาสตร์การทำเหมืองแร่ของกะทู้และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญแก่คนรุ่นหลัง พิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ภายนอกอาคารประกอบด้วยเหมืองแล่น เหมืองรู เหมืองหาบ เหมืองฉีด เหมืองรูขุด ส่วนภายในอาคาร “อังมอเหลานายหัวเหมือง” จัดแสดงประวัติความเป็นมาของการทำเหมืองแร่ดีบุกและวิถีชีวิตของชาวเหมือง

- ศาลเจ้ากะทู้ จุดเริ่มต้นของประเพณีถือศีลกินผักอันเลื่องชื่อของภูเก็ต เกิดขึ้น ณ ศาลเจ้าเก่าแก่แห่งนี้ ซึ่งนับเป็นศาลเจ้าที่อยู่คู่กับภูเก็ตมายาวนาน และคนภูเก็ตนิยมเรียกศาลเจ้าแห่งนี้ว่า "อ๊ามกะทู้" หรือ "ฉายตึ้ง" สมัยอดีตบริเวณที่ตั้งศาลเจ้าเป็นสถานที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ในแร่ธาตุ โดยเฉพาะแร่ดีบุกที่มีมากเป็นพิเศษ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสาเหตุดึงดูดให้ชาวจีนพากันหลั่งไหลเข้ามา ได้นำวัฒนธรรม ความเชื่อ การนับถือเทพเจ้า และบรรพชนเข้ามาด้วย จึงได้เกิดเป็นศาลเจ้ากะทู้ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อให้เป็นที่เคารพสักการะของชาวบ้านในพื้นที่

- ศาลเจ้าฮกเซี้ยงเก้ง ศาลเจ้าฮกเขี้ยงเก้ง หรืออ๊ามปุนถ่าวก๊ง เป็นศาลเจ้าเก่าแก่ในกะทู้ ก่อตั้งขึ้นประมาณ 200 ปี พระฮกเต็กเจี้ยสิ่น (พระปุนถ่าวก๊ง) เป็นจู้ติ๋ว หรือองค์พระประธานในศาลเจ้า คำว่าฮกเซี้ยงเก้ง แปลว่า ตำหนักมงคล เดิมศาลเจ้าแห่งนี้เป็นเพิงพักหลังเล็กๆ ศาลเจ้าฮกเซี้ยงเก้งเป็นศาลเจ้าแห่งเดียวในจังหวัดภูเก็ต ที่จัดงานไหว้พระจันทร์ใน "เป๊ะโง้ยจับหง่อยิด" วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 (ปีปฏิทินจีน) เป็นประจำทุกปี

- วัดกะทู้ เป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย ตั้งอยู่ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ 26 ไร่ 3 งาน 78 ตารางวา มีที่ธรณีสงฆ์ 3 แปลง เนื้อที่ 45 ไร่ วัดกะทู้ตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2426 ไม่ปรากฏหลักฐานผู้ใดสร้างขึ้น เดิมที่ตั้งวัดเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมและประกอบกับมีแร่ดีบุกเป็นจำนวนมากพอสมควร จึงได้ย้ายวัดมาสร้างในที่ตั้งปัจจุบันในสมัยหลวงอำนาจนรารักษ์ เป็นกำนัน

- วัดอนุภาษกฤษฎาราม เป็นวัดราษฎร์สังกัดคณะสงฆ์ฝ่ายมหานิกาย ตั้งอยู่ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พื้นที่ตั้งวัดเป็นที่เนินเขาสูงสภาพแวดล้อมมีป่าไม้ มีเนื้อที่ 21 ไร่ 2 งาน 50 ตารางวา มีที่ธรณีสงฆ์ 1 แปลง เนื้อที่ 20 ไร่ 3 งาน 35 ตารางวา วัดอนุภาษกฤษฎารามตั้งวัดเมื่อ พ.ศ. 2444 ตามประวัติไม่ปรากฏนามผู้สร้าง เดิมมีนามว่าวัดเก็ตโฮ่ตามชื่อหมู่บ้าน ตั้งอยู่ภายในโรงเรียนบ้านเก็ตโฮ่ เมื่อวัดชำรุดทรุดโทรม ประกอบกับที่ตั้งวัดเดิมเป็นที่ลุ่มถูกน้ำท่วม ต่อมาจึงย้ายวัดมาสร้างขึ้นใหม่ในที่ตั้งปัจจุบันและมีนามใหม่ว่า "วัดอนุภาษกฤษฎาราม"

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

3.4.5.2 ประเพณีและวัฒนธรรม

ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีประเพณีและงานประจำปีที่สืบทอดกันมาตั้งแต่โบราณถึงปัจจุบัน ได้แก่

1. ประเพณีกินผักเจี๊ยะฉ่าย ประมาณเดือน ตุลาคม ซึ่งเป็นประเพณีที่สืบทอดกันมายาวนาน

2. ประเพณีตรุษจีน ประมาณเดือน กุมภาพันธ์

3. ประเพณีไหว้เทวดา ไหว้พระจันทร์ ประมาณเดือนมีนาคม

4. ประเพณีเชงเม้ง ประมาณเดือน เมษายน

5. ประเพณีพ้อต่อ ประมาณเดือน กันยายน ซึ่งมีกิจกรรมไหว้ป้ายวิญญาณบรรพชน

ลักษณะทางสังคมของเทศบาลเมืองกะทู้มีลักษณะเป็นกึ่งสังคมเมืองกึ่งสังคมชนบท ประชาชนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง นับถือศาสนาพุทธ และเป็นคนไทยเชื้อสายจีนกว่า 80% มีประเพณีสืบทอดกันมานาน คือ ประเพณีกินผัก หรือ เจี๊ยะฉ่าย

(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570, เทศบาลเมืองกะทู้)

3.4.5.3 แหล่งโบราณสถาน

แหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 11 แห่ง ได้แก่ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต สำนักงานขายประจำประเทศไทยภาคใต้ตอนบนบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) อาคารสำนักงานที่ดิน ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข (หลังเก่า) พิพิธภัณฑ์ภูเก็ตไทยหัว วัดมงคลนิมิต อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต บ้านพระยาวิชิตสงคราม วัดพระนางสร้าง อาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง และจวนผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ทางกรมศิลปากร ได้ประกาศรายชื่อโบราณสถานในเขตจังหวัดภูเก็ตเพิ่มเติม แต่ยังไม่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนและกำหนดเขตที่ดินโบราณสถาน มีทั้งหมด 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต (ตึกบุญพัฒน์ และตึกระนอง) วัดโฆษิตวิหาร วัดแขนนอุโบสถวัดเชิงทะเล และอาคารสำนักงานโรงงานสุรากรมสรรพสามิต

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1

กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

3.4.5.4 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

(1) หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 22.05 กิโลเมตร

(2) น้ำตกโตนไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 14.10 กิโลเมตร

(3) หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 11.10 กิโลเมตร

(4) หาดป่าตอง เทศบาลป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.35 กิโลเมตร

(5) เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.95 กิโลเมตร

(6) หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 14.75 กิโลเมตร

(7) แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 16.40 กิโลเมตร

จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด แผนที่แสดงระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-43**

รูปที่ 3-43 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, กันยายน 2568

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการประเมินที่ได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดัง**ตารางที่ 4-1**

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

ระดับผลกระทบ	ความหมาย
1) ผลกระทบในระดับมาก	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้
2) ผลกระทบในระดับปานกลาง	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
3) ผลกระทบในระดับต่ำ	การดำเนินโครงการ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
4) ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะรื้อถอน

เนื่องจากพื้นที่โครงการปัจจุบันมีบ้านพักคนงานชั่วคราว ห้องน้ำ มีลักษณะเป็นโครงสร้างไม้ หลังคาสังกะสี และบ่อน้ำคอนกรีต ซึ่งจะมีการรื้อถอนอาคารดังกล่าว ก่อนเริ่มการก่อสร้าง ใช้เวลารื้อถอนประมาณ 2 สัปดาห์ โดยจะรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการรื้อถอน เกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น รื้อถอนหลอดไฟ โคมไฟ วัสดุตกแต่ง ฝ้าเพดาน เป็นต้น และจะทำไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการรื้อถอน

ในการรื้อถอนอาคารเศษวัสดุและของเสียที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. ส่วนที่นำไปใช้ซ้ำได้เป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว เช่น เสาเหล็ก เสาไม้ พื้นไม้อัด

2. ส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็กที่แยกออกมาจากเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก ทองแดงที่แยกออกมาจากสายไฟ

3. ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล เช่น เศษคอนกรีต กระเบื้องพื้น

ดังนั้น ทางโครงการจึงมีแนวทางการจัดการเศษวัสดุจากการรื้อถอน ดังนี้

- วงกบประตู/หน้าต่าง คานไม้ เหล็ก กระเบื้องหลังคา กระจก ขายเป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว
- อลูมิเนียม สายไฟ ท่อ PVC/เหล็ก และเศษเหล็กจากเสา/ฐานราก ขายเป็นวัสดุรีไซเคิล
- กระเบื้องพื้น เศษคอนกรีตผนัง/พื้นฐานราก โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุไปถมภายนอกโครงการ

โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์รื้อถอนและก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุรื้อถอน เช่นกัน ดังนั้น การรื้อถอนอาคารจึงส่งผลกระทบอยู่ใน **ระดับต่ำ**

4.2 ระยะก่อสร้าง

4.2.1 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.2.1.1 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ

เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าระดับถนนสาธารณะประมาณ -3.00 เมตร ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินถมดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2 ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย

ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

4.2.1.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดินถมดิน เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2 ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

<u>ปริมาณดินขุดรองรับถังเก็บน้ำใต้ดิน</u> พื้นที่ขุดดิน 552.22 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 5,909 ลูกบาศก์เมตร ระดับลึกสูงสุด 12.20 เมตร

<u>ปริมาณดินขุดรองรับชั้นใต้ดิน B2</u> พื้นที่ขุดดิน 325.55 ตารางเมตร ปริมาตรดินขุดทั้งหมด 2,995 ลูกบาศก์เมตร ระดับลึกสูงสุด 10.70 เมตร

<u>ปริมาณดินถมกลับ</u> พื้นที่ดินถม 877.77 ตารางเมตร ปริมาตรดินถมทั้งหมด 1,890 ลูกบาศก์เมตร ระดับลึกสูงสุด 1.81 เมตร

สำหรับดินที่เหลือปริมาตร 7,319 ลูกบาศก์เมตร ผู้รับเหมาก่อสร้างจะขายดินให้กับเอกชนที่รับซื้อดินในจังหวัดภูเก็ตต่อไป ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายดิน โดยต้องมีการควบคุมการขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด ซึ่งจะใช้ผ้าใบทึบปิดคลุมดินให้มิดชิด โดยจะทำการขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 10 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 10 เที่ยว/วัน/คัน (คิดเป็นปริมาณดินขุดที่ขนออกประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 13 วัน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะทยอยขนดินไปกองไว้ที่พื้นที่กองดินนอกโครงการ ซึ่งจะไม่มีการกองดินสะสมในพื้นที่โครงการ จึงไม่กีดขวางพื้นที่จอดรถสำหรับเทคอนกรีตภายในโครงการ โครงการจะวางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบด้านทรัพยากรดินใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.3 ผลกระทบด้านธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) การทรุดตัวหรือการพังทลายของดิน

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะประมาณ -3.00 เมตร โดยอ้างอิงค่าระดับ 0.00 เมตร ที่ถนนสาธารณะ (ถนนวิชิตสงคราม) พื้นที่ติดโครงการด้านทิศเหนือ มีค่าระดับ 0.00 เมตร ถึง -1.00 เมตร และพื้นที่ติดโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับ -3.50 เมตร ภายหลังการปรับพื้นที่ โครงการจะมีค่าระดับ -0.00

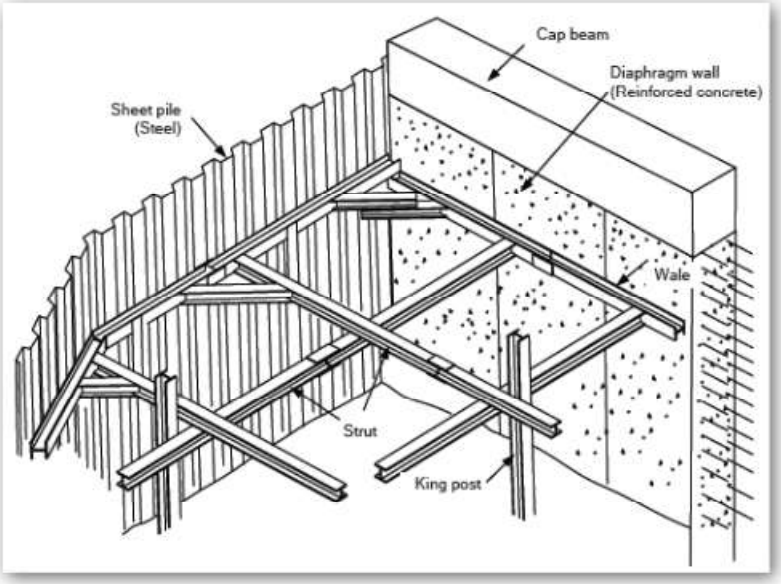
บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน วางระบบสาธารณูปโภค ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง โดยโครงสร้างป้องกันดินแบบ Steel Sheet Pile เป็นระบบโครงสร้างที่สามารถป้องกันแรงดันน้ำ แรงดันดิน และแรงดันอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของสิ่งก่อสร้าง ซึ่งมีส่วนประกอบของโครงสร้าง ดังนี้

1. แผ่นเหล็กพืด (Steel Sheet Pile) เป็นแผ่นเหล็กลอน มีความยาวตามกำหนด ใช้ตอกในแนวดิ่ง สำหรับป้องกันแรงดันน้ำ และแรงดันดิน ที่กระทำตามความลึกของการขุด

2. เหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เป็นส่วนของโครงสร้างที่ต้านแรงกระทำทางด้านข้างจากแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ซึ่งจะถ่ายแรงเป็นแรงกระจาย (uniform horizontal force) เข้าสู่เหล็กค้ำยันรอบ (Wale)

3. เหล็กค้ำยัน (Strut) เป็นส่วนโครงสร้างที่รับแรงแนวแกนที่ถ่ายจากเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เหล็กค้ำยัน (Strut) โดยทั่วไปจะมี 2 ชนิด คือ เหล็กค้ำยันตามแนวยาว และเหล็กค้ำยันตามแนวขวาง และแบ่งเป็นชั้นๆ ตามระดับความลึกที่กำหนด

4. เสาเหล็กหลัก (Kingpost) เป็นส่วนที่รับแรงจากเหล็กค้ำยัน (Strut) ในแนวดิ่งแล้วถ่ายลงสู่ดิน ทำหน้าที่เหมือนเสา



รูปที่ 4-1 โครงสร้างป้องกันดิน (Steel Sheet Pile)

ที่มา : Civilclub.2010.ระบบโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile (ออนไลน์) สืบค้นจาก www.civilclub.net/งานโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและงานโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile.html [วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2561]

<u>ขั้นตอนในการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันดิน</u>

1. ต้องสำรวจหาข้อมูลว่าบริเวณใต้ดินนั้นๆ มีระบบสาธารณูปโภคอยู่หรือไม่ เช่น ท่อไฟฟ้า ท่อประปา ท่อโทรศัพท์ ถ้ามีก็ต้องทำการย้ายออกให้พ้นจากพื้นที่ที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

2. เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน เช่น เครื่องตอกและถอนแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เครื่องขุดดิน รถบรรทุก ฯลฯ

3. วางแนวการตอกแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ตามแนวที่กำหนดโดยต้องร่นแนวห่างจากขอบฐานราก หรือโครงสร้างใต้ดินประมาณ 1.00 เมตร หรือตามความเหมาะสมในการทำงาน

4. ปักแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) ตามแนวที่วางไว้ให้ได้แนวและระดับที่ต้องการ

5. ตอกเสาเหล็กหลัก (Kingpost) ตามตำแหน่งที่กำหนดให้ได้แนวและระดับที่ต้องการ

6. นำเหล็กค้ำยัน (Strut) และเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) วางตามแนวที่กำหนด และทำการเชื่อมติดกับเสาเหล็กหลัก (Kingpost) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile)

7. นำคอนกรีตเติม (fill) ลงในรอยต่อช่องระหว่างเหล็กค้ำยัน (Strut) กับเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) กับเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) เพื่อเสริมความแข็งแรง จุดต่อให้มากขึ้น

8. ขุดดินชั้นแรกออกให้อยู่ในระดับที่สามารถติดตั้งเหล็กค้ำยัน (Strut) และเหล็กค้ำยันรอบ (Wale) ชั้นต่อไปได้ (ถ้ามีระบบค้ำยันหลายชั้น และทำตามขั้นตอนที่ 7 อีกครั้ง)

9. ขุดดินถึงระดับที่ต้องการ

10. เทคอนกรีตที่ก้นหลุมเต็มพื้นที่ เพื่อเป็นค้ำยันด้านล่างอีกชั้นหนึ่ง และเพื่อความสะดวกในการทำงาน และมีเสถียรภาพในการป้องกันดิน

11. ดำเนินการโครงสร้างใต้ดินที่ต้องการ (ถังเก็บน้ำใต้ดิน, ถังบำบัดน้ำเสีย, ฐานราก, อื่นๆ)

12. เมื่อโครงสร้างใต้ดินแล้วเสร็จ ทำการถมทรายระหว่างโครงสร้างใต้ดิน กับแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยถมเป็นชั้น ๆ พร้อมทั้งสเปรย์น้ำเพื่อให้เกิดการอัดแน่นของชั้นทรายจนเต็มพื้นที่ ก่อนการรื้อถอนเหล็กค้ำยัน (Strut) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เพื่อไม่ให้ดินเกิดการเคลื่อนตัวของชั้นดินในขณะการรื้อถอน

นอกจากนี้ โครงการมีระบบป้องกันดินพัง โดยมีเข็มพืด (Sheet Pile) Type III ความยาว 16.00 เมตร เพื่อป้องกันดินพังและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

2) การเกิดดินถล่ม

ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจากแผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เสี่ยงต่ำ (สีเขียวอ่อน) : มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดแผ่นดินถล่ม แต่อาจได้รับผลกระทบจากการขุดเจาะ เช่น การสร้างถนน ในพื้นที่ลาดชัน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

3) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นบริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone)

จากกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า จังหวัดภูเก็ตจัดอยู่ในบริเวณที่ 2 หมายถึง บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับ ผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว และจากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ ระดับปานกลาง คนที่นอนหลับตกใจตื่น (กรมทรัพยากรธรณี, 2567)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการ

ไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามเขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.4 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีรายละเอียดดังนี้

การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที) มีค่าดัชนีการระเหย (Precipitation Evaporation Index) ประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจะทำให้กิจกรรมการก่อสร้างบนพื้นที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองเข้าสู่บรรยากาศประมาณ 1.2 ตัน/พื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ (2.53 ไร่)/เดือน หรือ 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน สำหรับค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ตามเอกสารอ้างอิง Midwest Research Institute 1999, “Estimating Particulate Matter Emission From Construction Operation, Final Report” 30 September 1999. (Page 4-2). U.S.EPA, Air Quality Criteria for Particulate Matter. EPA-600/P-45/001aF.1996.

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 56.73 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.5 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = ค่า Mixing Height โดยโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ยของ PBLH ของสถานีตรวจวัดภูเก็ตในแต่ละเดือน ของปี พ.ศ. 2567 มีค่าต่ำสุด เท่ากับ 481 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 4-2**

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ PBLH ในแต่ละเดือน ของปี พ.ศ. 2567

เดือน	ค่าเฉลี่ยของ PBLH (เมตร)
มกราคม	541
กุมภาพันธ์	567
มีนาคม	499
เมษายน	487
พฤษภาคม	481
มิถุนายน	659
กรกฎาคม	543
สิงหาคม	551
กันยายน	625
ตุลาคม	501
พฤศจิกายน	500
ธันวาคม	516
เฉลี่ยตลอดปี	**539**

หมายเหตุ : สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2557

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการประมาณ 2 งาน 36.3 ตารางวา หรือคิดเป็น 945.20 ตารางเมตร หรือ 0.23 เอเคอร์

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้าง

Q = 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน

= $4.0 \times 10^7 \times 0.23 / 24$

= 383,333.33 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 106.48 มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น

C = 106.48 / (56.73 x 0.77 x 481)

= 0.0051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการมีค่าเท่ากับ 0.0051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้าง โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

= 0.0051 + 0.043

= 0.0481 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0481 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM_{10}	CO	NO_2	SO_2	HC
เบนซิน	0.005/3	5.745/1	1.460/1	0.182/2	1.535/1
ดีเซลเล็ก	0.398/1	2.177/1	4.116/1	0.117/2	0.984/1
ดีเซลใหญ่	1.855/1	11.887/1	28.478/1	0.534/2	3.074/1
จักรยานยนต์	0.150/3	5.868/1	0.051/1	0.041/2	8.552/1

หมายเหตุ /1 คือ ค่าจากการทำ CVS สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็ก และเครื่องยนต์ดีเซลขนาดใหญ่
/2 คือ คำนวณจากปริมาณองค์ประกอบกำมะถันในน้ำมันเชื้อเพลิง
/3 คือ จากรายงาน PM Abatement Strategy for Bangkok Metropolitan Area", กันยายน 2541

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2543

จากอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์การก่อสร้างข้างต้น สามารถคำนวณหาความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้น โดยใช้สมการดังนี้

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

กำหนดให้ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = อัตราการปล่อยมลสาร (มิลลิกรัม/วินาที) สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ (**ตารางที่ 4-11**) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 56.73 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลมจากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.5 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = ค่า Mixing Height โดยโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ยของ PBLH ของสถานีตรวจวัดภูเก็ตในแต่ละเดือน ของปี พ.ศ. 2567 มีค่าต่ำสุด เท่ากับ 481 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 4-2**

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการวนในพื้นที่โครงการ = 0.12 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งคนงาน จำนวน 5 คัน, รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง จำนวน 6 คัน และรถคอนกรีตผสมเสร็จ จำนวน 4 คัน รวมทั้งหมด จำนวน 15 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งคนงาน จำนวน 5 คัน

2. ดีเซลใหญ่ ได้แก่ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง จำนวน 6 คัน และรถคอนกรีตผสมเสร็จ จำนวน 4 คัน

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.398 x 1,000 x 0.12 x 5

= 238.8 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.066 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.066 / (56.73 x 0.77 x 481)

= 0.0000031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 1.855 x 1,000 x 0.12 x 10

= 2,226 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.618 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 0.618 / (56.73 x 0.77 x 481)

= 0.000029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{\text{ดีเซลเล็ก}} + C_{\text{ดีเซลใหญ่}}$

= 0.0000031 + 0.000029

= 0.0000321 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000321 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุด เท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000321 + 0.024

= 0.0240321 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0240321 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 2.177 x 1,000 x 0.12 x 5

= 1,306.20 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.363 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{\text{ดีเซลเล็ก}}$ = 0.363 / (56.73 x 0.77 x 481)

= 0.000017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{\text{ดีเซลใหญ่}}$ = 11.887 x 1,000 x 0.12 x 10

= 14,264.4 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 3.962 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 3.962 / (56.73 x 0.77 x 481)

= 0.00019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก}$ + $C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.000017 + 0.00019

= 0.000207 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มขันของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000207 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 24-25 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 1.8904 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.000207 + 1.8904

= 1.890607 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.890607 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถขนส่ง เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.043	0.0051	0.0481	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})**	0.024	0.0000321	0.0240321	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	1.8904	0.000207	1.890607	ไม่เกิน 34.2 /1

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน กว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ***บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น เกิดเพียงช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับต่ำ**

3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน, 2560) โดยจำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)
3. การก่อสร้าง (Construction)
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)

การจำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1. การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)

2. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) (Human Health Impacts)

3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้

1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

- Human Receptor ☑ มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☒ พื้นที่โครงการไม่อยู่ติดหาด

มีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ จึงทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ

2) การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ

2.1) การจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ดังนี้

กิจกรรมที่มีขนาดใหญ่ คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมาก

กิจกรรมที่มีขนาดกลาง คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงปานกลาง

กิจกรรมที่มีขนาดเล็ก คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่ำ

จากขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรมในโครงการ จะก่อให้เกิดระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง แสดงดัง**ตารางที่ 4-5**

ตารางที่ 4-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นละออง
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- บ้านพักคนงานชั่วคราว ห้องน้ำ มีลักษณะเป็นโครงสร้างไม้ หลังคาสังกะสี และบ่อน้ำคอนกรีต มีปริมาตร 35 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 945.20 ตารางเมตร	ต่ำ
การก่อสร้าง (Construction)	- อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร - มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 5,700.08 ตารางเมตร - มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 130,816.84 ลูกบาศก์เมตร	สูง
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้างผ่านถนนวิชิตสงคราม ประมาณ 15 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่าง ๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM_{10} ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1. ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

2. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

3. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-6** การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-7** และผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่ แสดงดัง**ตารางที่ 4-8**

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
ฤดูฝน	- ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม เป็นลมที่พัดจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ถนนวิชิตสงคราม และโครงการเดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{TSP} = 106.48 / (57.24 x 0.77 x 1,248) = 0.0019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.0019 + 0.043 = 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร $C_{ยท10}$ (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{PM10} = 0.684 / (57.24 x 0.77 x 1,248) = 0.000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.000012 + 0.024 = 0.024012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	- ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์เป็นลมที่พัดจากทางทิศตะวันออก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนวิชิตสงคราม	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{TSP} = 106.48 / (49.09 x 0.77 x 1,248) = 0.0023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.0023 + 0.043 = 0.0453 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C_{PM10} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{PM10} = 0.684 / (49.09 x 0.77 x 1,248) = 0.000015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.000015 + 0.024 = 0.024015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
ฤดูร้อน	- ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม เป็นลมที่พัดจากทิศตะวันตก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{TSP} = 106.48 / (56.73 x 0.77 x 1,248) = 0.0019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.0019 + 0.043 = 0.0449 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร C_{PM10} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{PM10} = 0.684 / (56.73 x 0.77 x 1,248) = 0.000012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.000012 + 0.024 = 0.024012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
	- ในช่วงเดือนมีนาคม เป็นลมที่พัดจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ถนนวิชิตสงคราม และที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า)	C_{TSP} (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{TSP} = 106.48 / (67.72 x 0.77 x 1,248) = 0.0016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด = 0.0016 + 0.043 = 0.0446 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร $C_{ยท10}$ (mg/m^3) = $\frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$ C_{PM10} = 0.684 / (67.72 x 0.77 x 1,248) = 0.00001 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด = 0.00001 + 0.024 = 0.02401 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 20 ครัวเรือน และสถานประกอบการ จำนวน 4 แห่ง ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 270 คน - TSP = 0.0453 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อสุขภาพ	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM_{10}) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน - ผลการประเมินปริมาณ PM_{10} = 0.024015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อระบบนิเวศ	- ไม่มีระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ ในระยะ 350 เมตร	ต่ำ

ตารางที่ 4-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)					
		< 50		< 100		< 350	
		ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 100		สูง	270	ปานกลาง		ต่ำ
	10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ PM_{10} ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)					
			< 50		< 100		< 350	
			ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย	ค่าสำรวจ (จำนวน)	เกณฑ์วินิจฉัย
สูง	> 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		สูง		ปานกลาง
		10-100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	67 - 75 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		สูง		ปานกลาง		ต่ำ
		10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
	57 - 67 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		10-100		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
	< 57 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	> 100		ต่ำ	270	ต่ำ		ต่ำ
		10-100		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
		1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	> 10		ปานกลาง		ต่ำ		ต่ำ
ปานกลาง	-	1-10		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ
ต่ำ	-	> 1		ต่ำ		ต่ำ		ต่ำ

ตารางที่ 4-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ (Receptor Sensitivity)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	< 50	< 350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

2.3) ขั้นตอนที่เกิดจากการร่วมประเมินระหว่าง ขั้นตอนที่ 2.1 และ 2.2 เพื่อเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือความเสี่ยง ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

ตารางที่ 4-11 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ปานกลาง
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง	สูง		
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ปานกลาง
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			ต่ำ
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง	สูง		
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			
ต่ำ			

ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ			ไม่มี

ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ	ต่ำ		

ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			
ต่ำ		ต่ำ	

สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ ที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันเพื่อลดผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร แสดงดัง**ตารางที่ 4-23**

ตารางที่ 4-23 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ			
	การรื้อถอน	การเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
สุขภาพ	ปานกลาง	ต่ำ	สูง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ต่ำ	ต่ำ

จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กุมภาพันธ์ 2560)

พบว่า ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบการตกสะสมฝุ่นและสุขภาพจากการรื้อถอนและจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับปานกลาง การตกสะสมฝุ่นและผลกระทบต่อสุขภาพจากการเตรียมพื้นที่ อยู่ในระดับต่ำ การตกสะสมฝุ่นและผลกระทบต่อสุขภาพจากการก่อสร้าง อยู่ในระดับสูง และผลกระทบต่อระบบนิเวศ จากการรื้อถอนและการเตรียมพื้นที่ ไม่มีผลกระทบ และจากการก่อสร้าง และขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ

4.2.1.5 ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

การคำนวณหาระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง จากแนวทางการประเมินเสียงจากการก่อสร้างอาคาร ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กุมภาพันธ์ 2560

ตามธรรมชาติของเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารมีแหล่งกำเนิดเสียงจากหลายกิจกรรมจากการก่อสร้าง เช่น เสียงจากการลงเข็มฐานราก จากการเทปูน ขึ้นโครงสร้าง การตกแต่งอาคาร เป็นต้น ดังนั้นแหล่งกำเนิดเสียงสามารถเกิดได้ที่ระดับความสูงต่างๆ กัน การประเมินของแหล่งกำเนิดเสียง และความดังอ้างอิงของเสียงที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม ควรทำแยกประเมินเป็นส่วนๆ

สำหรับผู้รับเสียงมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงแต่ละประเภทแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งอาคารที่ผู้รับเสียงอาศัยอยู่ และลักษณะความสูงของอาคารนั้น ต้องทำการประเมินทุกลักษณะที่ผู้รับเสียงอาจจะได้รับผลกระทบ หากพบว่าผู้ได้รับเสียงอาจได้รับเสียงเกินค่าที่กฎหมายกำหนด คือ Leq 24 ชั่วโมง ที่ 70 dB(A) และเสียงรบกวนที่ 10 ก็ต้องวางมาตรการป้องกันเพื่อลดค่าความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

วิธีการลดความดังของเสียงให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยการใช้กำแพงกันเสียง โดยใช้วัสดุที่มีความหนาแน่นสูง เช่น คอนกรีต เหล็ก อะลูมิเนียม วัสดุสังเคราะห์ กั้นเพื่อสะท้อนเสียงกลับโดยใช้ความสามารถสะท้อนเสียงกลับ (Transmission Loss) ตามเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้เสียงสามารถเดินทางมาถึงผู้รับเสียงทุกทิศทาง คือ เสียงตรงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง เสียงอ้อมที่ข้ามผ่านด้านบนของกำแพงกันเสียง (Insertion Loss) เมื่อนำมารวมกับเสียงเฉลี่ยที่มีอยู่เดิมก่อนมีโครงการ แล้วนำความดังของเสียงรวมที่กล่าวมาแล้วนำมาเทียบกับค่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากค่าความดังเสียงรวมที่ได้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไม่ว่าค่าใดค่าหนึ่ง ต้องกลับไปพิจารณาจัดทำกำแพงกันเสียงใหม่ ทั้งด้านการเลือกวัสดุกันเสียง ตำแหน่งการวางกำแพง ความสูงและความยาวกำแพง แล้วทำการประเมินค่าความดังของเสียงใหม่ จนค่าที่ได้ไม่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อพื้นคอนกรีตและการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ให้ประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างลดทอนตามระยะทาง (กรณีไม่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียง) โดยสมการที่ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log (r_2/r_1) \qquad (1)$$

เมื่อ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง r_2 (เมตร)

Lp_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร หรือ 15 เมตร)

r_1 = ระดับเสียงที่ระยะทาง r1

r_2 = ระดับเสียงที่ระยะทาง r2

ขั้นที่ 2 นำเสียงที่ได้จากการประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทาง (เสียงจากขั้นที่ 1) รวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ (Blackground Noise) ตามสมการรวมเสียง (สมการที่ 2) หากเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่เกิน $Lp_{รวม}$ < 70 dB(A) ให้นำไปประเมินเสียงรบกวนได้เลย

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp/10} + 10^{Lp2/10}) \qquad (2)$$

เมื่อ $Lp_{รวม}$ = ค่าระดับเสียงรวม

Lp_1 = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (จากผลการตรวจวัด)

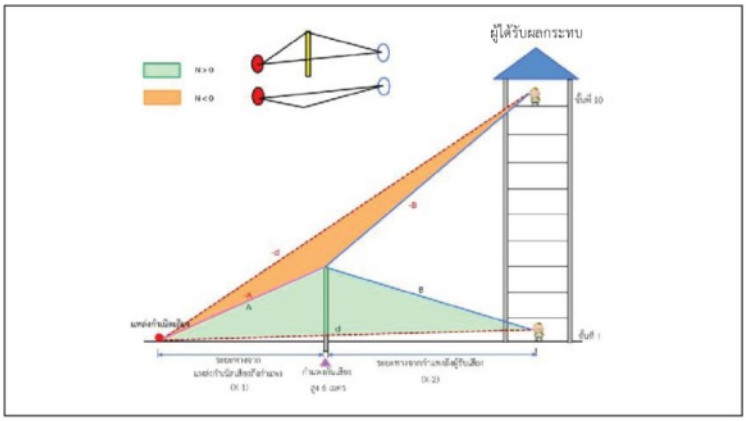
Lp_2 = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิง (จากการลดทอนของเสียง)

กรณีที่ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทางรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีค่าระดับเสียงเกินค่ามาตรฐานให้ประเมินโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง

ขั้นที่ 3 การประเมินเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโดยการติดตั้งกำแพงกันเสียง (กรณีมีการติดตั้งงกำแพงกันเสียง)

(1) คำนวณหาเสียงข้ามกำแพงไปสู่ผู้รับผลกระทบของชั้นต่างๆ

คำนวณหาเสียงข้ามกำแพงไปสู่ผู้รับผลกระทบของชั้นต่างๆ ทุกทิศทาง เพื่อดูค่า N (Fresnel Number) โดยทั่วไป N จะค่อยๆ ลดลงเมื่อความสูงของแหล่งรับเสียงเพิ่มขึ้นที่กิจกรรมก่อสร้าง ณ จุดใดๆ จนกระทั่งลดลงเข้าใกล้ศูนย์ แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพการกันเสียงของกำแพงลดลง ทั้งนี้ เมื่อ N เท่ากับ 0 แสดงว่า กำแพงกันเสียงไม่สามารถใช้กันเสียงได้ อนุโลมให้ N มีค่าไม่น้อยกว่า -3 แสดงดัง**รูปที่ 4-2** ทั้งนี้การคำนวณเสียงดังกล่าวด้วยวิธี Maekawa



รูปที่ 1 การเดินทางของเสียงข้ามกำแพงกันเสียงที่ทำให้ N (Fresnel Number) มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือน้อยกว่าศูนย์ (กรณีสีฟ้าค่า N > 0 ส่วนกรณีสีส้มค่า N < 0)

รูปที่ 4-2 การเดินทางของเสียงข้ามกำแพง

ΔL = 10 log (3 + 20N) (3)

โดย ΔL = การลดลงของเสียง (dB(A))

N = Fresnel Number คำนวณได้จากสมการ (4)

$$N = \frac{2\delta}{\lambda} \quad (4)$$

δ = ค่าความแตกต่างระหว่างทางผ่านของเสียงเหนือกำแพงกับกำแพงโดยตรง (เมตร) คำนวณได้จากสมการที่ (6)

λ = ความยาวคลื่นเสียง (เมตร) คำนวณได้จากสมการที่ (5)

เมื่อ $$\lambda = \frac{C}{f} \quad (5)$$

โดย $$c = CO\frac{\sqrt{273+t^0-c}}{273}$$

C = อัตราเร็วคลื่นเสียง ณ อุณหภูมิใดๆ

C0 = อัตราเร็วคลื่นเสียงที่อุณหภูมิ 0° C มีค่าเท่ากับ 331 เมตร/วินาที

t°C = อุณหภูมิบรรยากาศ (0° C) คิดที่อุณหภูมิห้อง 25 องศาเซลเซียส

f = ความถี่ของคลื่นเสียงที่ 1,000 เฮิรตซ์

ดังนั้น $$\lambda = \frac{346}{1,000} = 0.35$$

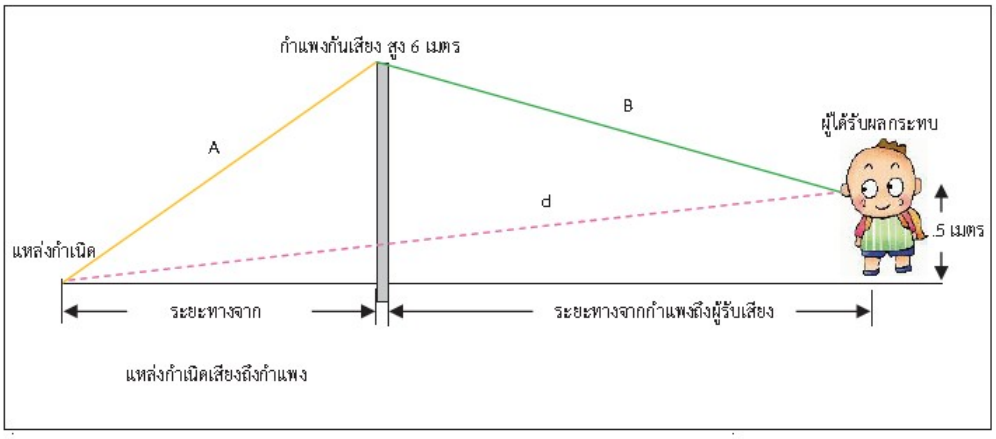
เมื่อ λ = A + B – d

โดย A = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบกำแพงด้านบน

B = ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนถึงผู้รับเสียง

d = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงผู้รับเสียง

การคำนวณหาค่า A, B และ d สามารถคำนวณตามทฤษฎีพีทาโกรัสที่ระดับความสูงของชั้นต่างๆ แสดงดัง**รูปที่ 4-3**



รูปที่ 4-3 แสดงรายการคำนวณหาค่า A และค่า B และ d

โดยนำเสียงที่ประเมินจากกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทางมาหักลบกับเสียงที่ข้ามกำแพงกันเสียง (Insertion Loss)

(2) คำนวณหาเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างที่ลดทอนตามระยะทางและประสิทธิภาพการลดเสียงของกำแพงกันเสียง (กรณีมีมาตรการติดตั้งกำแพงกันเสียง) โดยทำการประเมินเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลดทอนตามระยะทางโดยกำหนดให้ r2 เป็นระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพง แล้วนำมาหักลบกับเสียงที่ดูดซับโดยกำแพงกันเสียง (Transmission Loss)

(3) คำนวณหาระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ภายหลังมีมาตรการติดตั้งกำแพง)

นำค่าระดับเสียงที่ได้จากข้อ (1) และ (2) ในขั้นตอนที่ 3 มารวมกับระดับเสียงพื้นฐาน (Blackground Noise) ที่ตรวจวัดภายในพื้นที่โครงการตามสมการรวมเสียง ตามสมการที่ 7

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp/10} + 10^{Lp2/10} + 10^{Lp3/10}) \qquad (7)$$

เมื่อ $Lp_{รวม}$ = ค่าระดับเสียงรวม

Lp1 = ค่าระดับเสียงปัจจุบันบริเวณจุดสังเกต (จากผลการตรวจวัด)

Lp2 = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิงจากการเดินทางของเสียงข้ามแนวกำแพงกันเสียง

Lp3 = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดบริเวณจุดอ้างอิงจากการเดินทางของเสียงผ่านกำแพงกันเสียง

หมายเหตุ : การปิดล้อมแหล่งกำเนิดเสียงด้วยกำแพงกันเสียงนี้ ถือว่ามีการปิดล้อมทุกทิศทาง หากประสงค์จะปิดล้อมบางทิศทางแล้ว ต้องคำนวณการลดลงของΔ L ที่เกิดขึ้นจากเสียงอ้อมผ่านด้านข้างของกำแพงกั้นเสียงด้วย

ขั้นที่ 4 การประเมินเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมรการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 และต้องมีค่าระดับการ

รบกวนของเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอน และการก่อสร้าง ไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ให้วัดระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดเป็นระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent A-Weighted Sound Pressure Level) 1 ชั่วโมง และนำผลการตรวจวัดมาคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน ตามสมการที่ 1

L_{Aeq},Tr = [10 $\log_{10}(10^{0.1LAeq \cdot Ts} - 10^{0.1LAeq \cdot R})$] + 10 log10(Ts/Tr) **สมการที่ 1**

โดย

LA_{eq},Tr = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

LA_{eq},Ts = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

LA_{eq},R = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (มีหน่วยเป็น เดซิเบลเอ)

Ts = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง (มีหน่วยเป็น นาที)

Tr = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย

- ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00 – 22.00 นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที
- ถ้าบริเวณที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ หรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 22.00 – 06.00 นาฬิกา กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 นาที

ระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวนตามขั้นที่ 4 – ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสียงรถบรรทุก รถยกของหนัก และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ตามลำดับ แต่การดำเนินการก่อสร้างไม่ได้ทำงานพร้อมกันหมดทั้งพื้นที่ และเครื่องจักรอุปกรณ์ไม่ได้ทำงานพร้อมกันทุกเครื่อง กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างช่วงสั้นๆ

<u>ช่วงงานทำฐานราก</u>

อาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างฐานราก โครงการได้ประเมินผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้านโดยใช้ระยะห่างจากเสาเข็มโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 2.65 เมตร
- ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.88 เมตร
- ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 5.88 เมตร

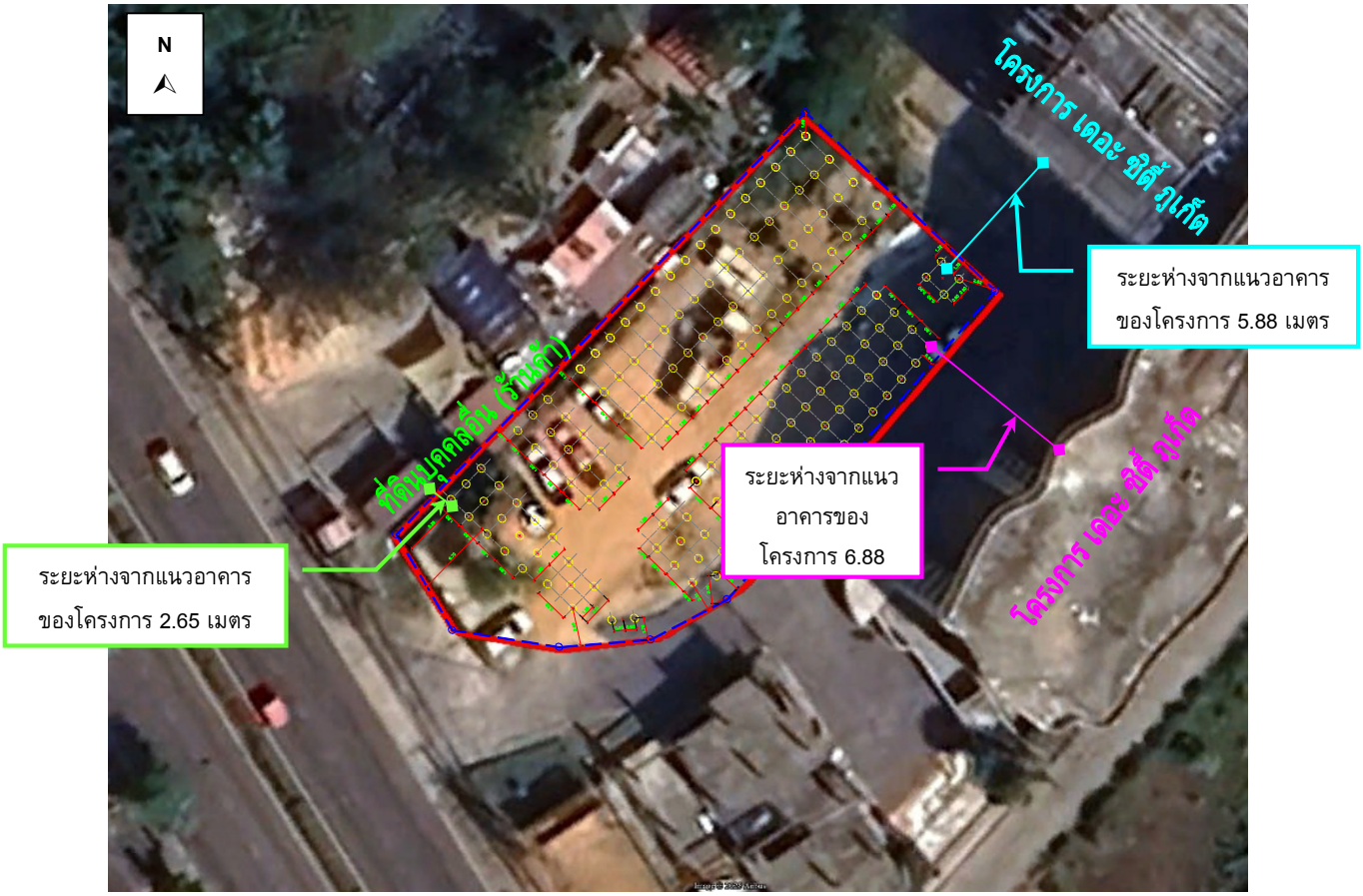
<u>ช่วงงานขึ้นโครงสร้างและช่วงงานตกแต่งภายใน</u>

อาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากงานขึ้นโครงสร้างและงานตกแต่งภายใน โครงการได้ประเมินผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่ละด้านโดยใช้ระยะห่างจากแนวผนังอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 2.65 เมตร
- ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.88 เมตร
- ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 5.88 เมตร

สำหรับทิศตะวันตก ติดกับ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างแต่อย่างใด

ภาพแสดงระยะการอ้างอิงระยะห่างของอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียง แสดงดัง**รูปที่ 4-4**



รูปที่ 4-4 ภาพแสดงระยะการอ้างอิงระยะห่างของอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียง

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, ตุลาคม 2568

1. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร

การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจาก**ตารางที่ 4-24**

ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างประเภทต่าง ๆ

กิจกรรม	ระดับเสียง (Leq) dB (A)
1. งานทำฐานรากและระบบป้องกันดิน	70[1)]
2. งานขึ้นโครงสร้าง	80[1)]
3. งานตกแต่งภายใน	84[1)]

หมายเหตุ : [1)] Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005 (ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร)

โครงการมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 15 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) <u>กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง</u>

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ด้านทิศเหนือ และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงในช่วง 73.1-95.3 dB(A) รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-25** เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงและเกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-25 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียง (dB(A))		
		งานทำฐานราก	งานขึ้นโครงสร้าง	งานตกแต่งและเก็บงาน
ทิศเหนือ : ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า)	2.65	80.8	-	-
	2.65	-	91.3	-
	2.65	-	-	95.3
ทิศใต้ : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	6.88	73.1	-	-
	6.88	-	83.2	-
	6.88	-	-	87.2
ทิศตะวันออก : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	5.88	74.3	-	-
	5.88	-	84.6	-
	5.88	-	-	88.6

หมายเหตุ : เปรียบเทียบค่ามาตรฐานระดับเสียง 70 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540

(2) <u>กรณีมีกำแพงกันเสียง</u>

เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐาน โครงการได้จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีทล้อมรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

1) ช่วงฐานรากอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานรากแบบเสาเข็มกด จะส่งผลกระทบต่อที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ด้านทิศเหนือ และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 73.1-80.8 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท[1] ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 6.00 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ ด้านทิศเหนือ สามารถลดเสียงได้ 47 dB(A) และรั้วทึบเมทัลชีท[2] ความสูงประมาณ 6.00 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก สามารถลดเสียงได้ 23 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 60.1 dB(A) ดังนั้น เสียงจากการก่อสร้างสูงสุดอยู่ในช่วง 60.9-61.5 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุดอยู่ในช่วง 3.8-6.6 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่อที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ด้านทิศเหนือ และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงสูงสุด 83.2-91.3 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 6.00 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก สามารถลดเสียงได้ 47 dB(A) และรั้วทึบเมทัลชีท ความสูงประมาณ 6.00 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ ด้านทิศใต้ สามารถลดเสียงได้ 23 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 60.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 64.0-67.3 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 6.6-9.9 dB(A) จากการประเมินพบว่าไม่เกินมาตรฐาน เสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

---

[1] รั้วทึบเป็นเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 50-125 มิลลิเมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 30-47 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003)

[2] รั้วทึบเป็นเมทัลชีท วัสดุเทียบเท่ากับแผ่นอลูมิเนียม หนา 1.59 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) สามารถลดระดับเสียงลงได้ 23 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003)

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

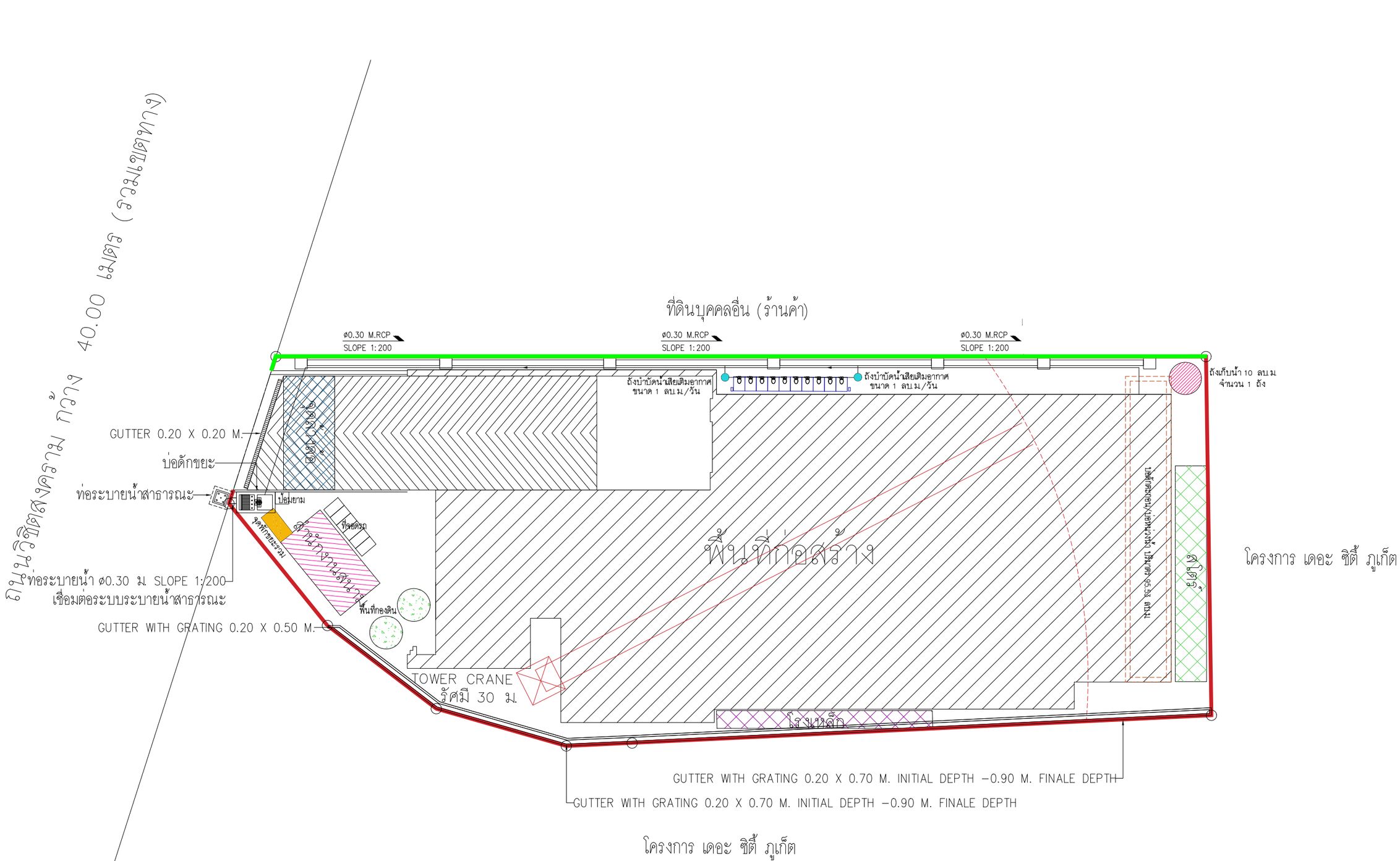
เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่อที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ด้านทิศเหนือ และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วง 87.2-95.3 dB(A) ช่วงงานตกแต่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากที่งานโครงสร้างและตัวอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมดังกล่าวจึงอยู่ภายในอาคาร โดยอาคารของโครงการผนังเป็นคอนกรีต หนา 4 นิ้ว ซึ่งถือว่าเป็น Noise Barriers ชนิดหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่านของวัสดุได้ประมาณ 40 dB(A) (ที่มา : Guidelines on Design of Noise Barriers. Environmental Protection Department Highways Department Government of the Hong Kong SAR., 2003) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 60.1 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดอยู่ในช่วง 60.4-62.2 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ -8.1 ถึง 1.4 dB(A) มีไม่ค่าเกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดัง**ตารางที่ 4-26** ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก แสดงดัง**รูปที่ 4-5** รูปตัดแสดงผนังกันเสียง แสดงดัง**รูปที่ 4-6** ถึงแสดงดัง**รูปที่ 4-7** ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงใน**ภาคผนวก ง-9**

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2568 บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบเจ้าของร้านค้า ด้านทิศเหนือ แสดงดัง**รูปที่ 4-8** ได้รับแจ้งว่าร้านค้าดังกล่าวเป็นที่ดินเช่าผู้อื่น และกำลังหมดสัญญาเช่าภายในสิ้นปีพ.ศ. 2568 ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารและย้ายออก ซึ่งคาดว่าย้ายแล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างของโครงการ จึงทำให้ระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร จะส่งผลกระทบมากที่สุดต่อโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศตะวันออก เท่ากับ 7.5 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 4-26 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ระดับเสียงที่พื้นที่ข้างเคียงจะได้รับช่วงก่อสร้างโครงการ (dB (A))								
		งานทำฐานราก			งานขึ้นโครงสร้าง			งานตกแต่ง		
		ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน	ระดับเสียงเมื่อมีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงภายนอก	ค่าระดับเสียงรบกวน
ระยะอ้างอิงที่ 10 เมตร	**ก่อสร้าง**	**70**			**80**			**84**		
ทิศเหนือ : ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า)	2.65	55.8	61.5	6.6	-	-	-	-	-	-
	2.65	-	-	-	66.4	67.3	9.9	-	-	-
	2.65	-	-	-	-	-	-	57.9	62.2	1.4
ทิศใต้ : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	6.88	53.0	60.9	3.8	-	-	-	-	-	-
	6.88	-	-	-	63.1	64.9	6.6	-	-	-
	6.88	-	-	-	-	-	-	48.4	60.4	-8.1
ทิศตะวันออก : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	5.88	55.8	61.5	6.6	-	-	-	-	-	-
	5.88	-	-	-	61.7	64.0	7.5	-	-	-
	5.88	-	-	-	-	-	-	50.2	60.5	-6.3
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		**54.2 dB(A)**								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		**60.1 dB(A)**								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		**ไม่เกิน 70 dB(A)**								
ค่าระดับเสียงรบกวน		**ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน**								



รั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับ (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 6.00 เมตร

รั้วทึบเมทัลชีท ความสูงประมาณ 6.00 เมตร

ทิศเหนือ

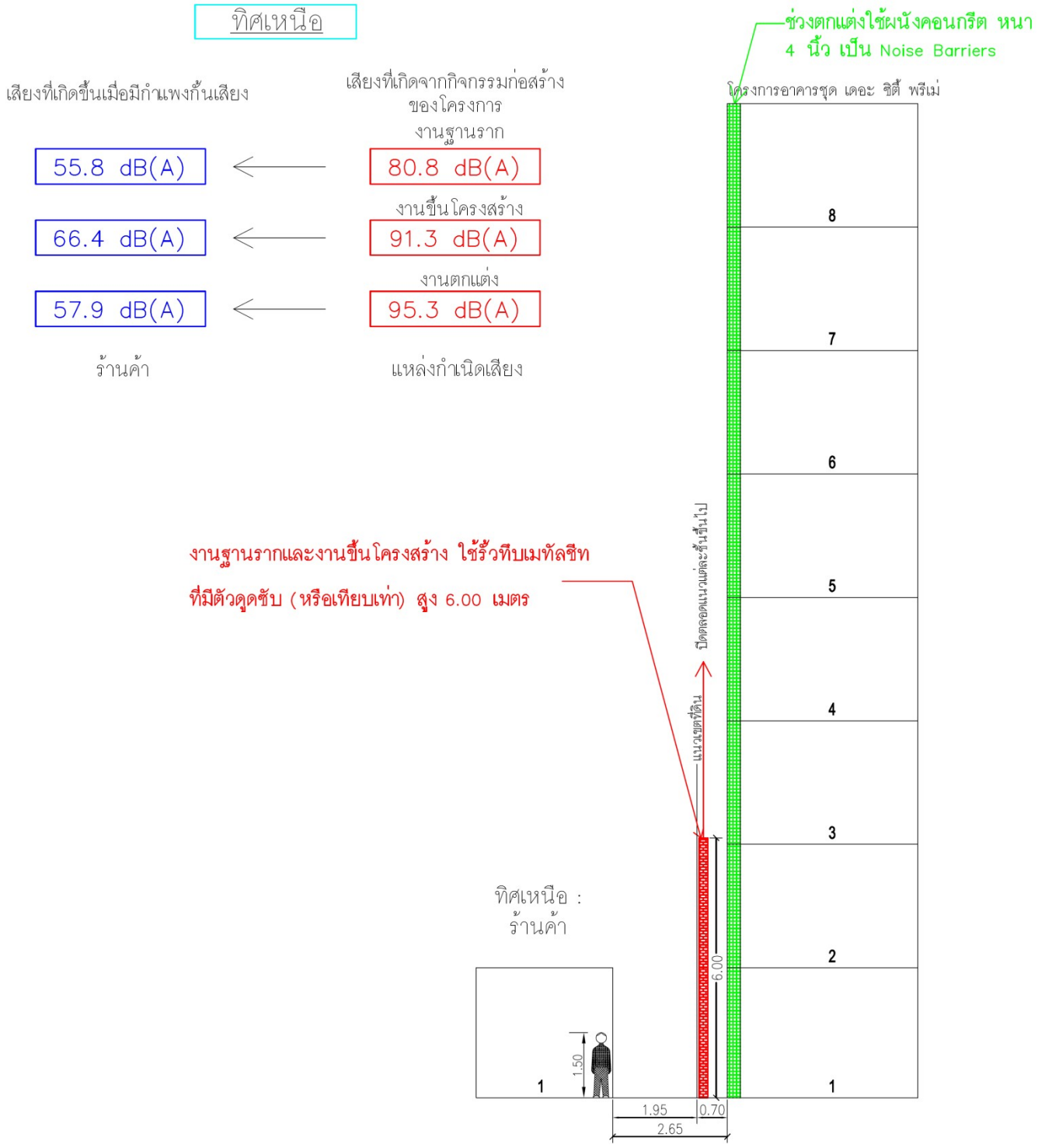
ผังบริเวณระยะก่อสร้าง

มาตราส่วน A3–1:200

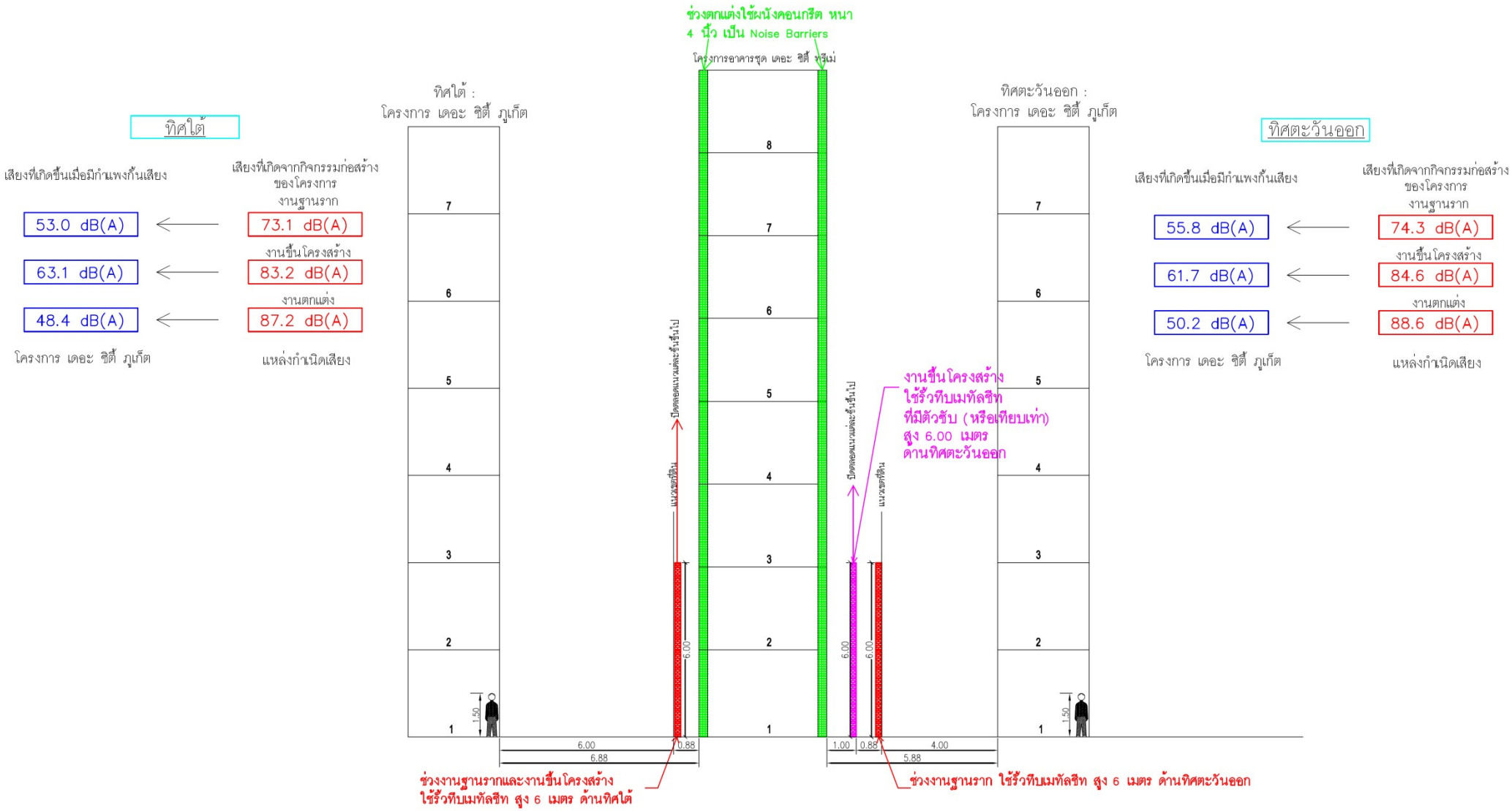
รูปที่ 4-5 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก

PROJECT : THE CITY PRIME' โครงการเดอะซิตี้ พรีเม่ อาคารชุด ค.ส.ล 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	OWNER : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	WORQ 76/4 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150	ARCHITECT : นัทวัช หินกาล ส–สถ 2947	ELECTRICAL ENGINEERS : ศรากุลิ ช่างคิด วฟ.1192	ENVIRONMENTAL ENGINEERS : เพียงใจ ก้อนทอง สส.462	DRAWING STATUS :	REVISION		DRAWING TITLE :	DRAWING NO
			ปวริศ ประดับญาติ ภ–สถ 23122	ทิสยาภรณ์ ดวงจิต ภฟก.50871	ธมลวรรณ บุญชนะเมธี ภส.4565	☐ For Information	NO.	DATE	DESCRIPTION		A1.3
				อัศนัย อนุกูล ภฟก.69523	ณัฐวัฒน์ เปลี่ยนเชื้อ ภส.4746	■ For EIA Submission					
			STRUCTURAL ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEERS :	LANDSCAPE ARCHITECT :	☐ For Tender					
			จักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี สย.8662	จิรชาติ ช่วงโชติ สก.4977	วิศรุต เนาวสุวรรณ์ ส–ภส.82	☐ For Permition					
			วิชญะ ภูวนาถศรัณญา ภย.46053	อารฎา อินภู่พิมล ภก.51554		☐ For Construction					
LOCATION : ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	4 หมู่ 11 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150		เสริมวิทย์ สังข์เสวก ภย.77314	นริศ ขัดกระโทก ภก.56112		DRAWN BY :	CHECKED BY :	APPROVED :	JOB NO. / TOTAL		DATE ISSUE ????????? 8 ?????? 2568

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของ ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำหน่ายแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้าง โดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 4-6 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศเหนือ



รูปที่ 4-7 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศใต้และทิศตะวันออก

รูปที่ 4-8 หลักฐานการเข้าพบพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศเหนือ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ธันวาคม 2568

2) ความสั่นสะเทือน

งานฐานรากอาคารของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น วิธีการติดตั้งเสาเข็มของโครงการใช้ระบบ Jack-in Pile เป็นการกดเข็ม โดยใช้เครื่องกดเข็ม Hydraulic Static Pile Driver ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าว สามารถกดเข็มจนได้ค่าการรับแรงตามที่กำหนดและไม่มีเรื่องรบกวนและไม่เกิดแรงสั่นสะเทือนในขณะทำงาน โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก : Proceedings of the International Deep Foundations Congress. Orlando, USA. ASCE Special Publication 116 pp 363-371

ระบบ Jack In Pile (เป็นระบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม, สะอาด, ปราศจากมลภาวะและไร้แรงสั่นสะเทือน) เทคโนโลยีการติดตั้งเสาเข็มแบบไฮดรอลิค โดยที่ใช้เครื่อง Jack in Pile ซึ่งสามารถกดเสาเข็มลงได้อย่างแม่นยำ สำหรับการกดเสาโดยไม่ส่งผลกระทบใดๆ เหมาะสำหรับการติดตั้งใกล้โครงสร้างที่มีอยู่ นอกจากนี้ยังไม่มีความจำเป็นสำหรับการทดสอบโหลดหลังการติดตั้ง เนื่องจากความสามารถในการตรวจได้โดยตรงระหว่างกระบวนการติดตั้งโดยใช้มาตรวัดกำลังไฮโดรลิกและน้ำหนักที่กดเสาเข็มในตัว สามารถใช้กับเสาเข็ม PC Square และ PC Spun

การทำเสาเข็มกด (หรือ Jack in Pile) เป็นวิธีการติดตั้งเสาเข็มที่ใช้ระบบไฮดรอลิกในการดันเสาเข็มลงไปในดินโดยไม่มีแรงสั่นสะเทือน เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ต้องการความแม่นยำสูงและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่ การสำรวจพื้นที่, การเตรียมหน้างาน, การติดตั้งชุดไฮดรอลิก, การกดเสาเข็ม และการเชื่อมยึด

<u>ขั้นตอนการทำเสาเข็มกด</u>

1. สำรวจและวิเคราะห์ลักษณะความเสียหายของอาคารเพื่อกำหนดตำแหน่งและจำนวนเสาเข็ม
2. เตรียมหน้างาน ปิดกั้นพื้นที่ทำงานให้เป็นระเบียบ และทำความสะอาด
3. ขุดสกัดคอนกรีต เพื่อหาตำแหน่งติดตั้งบ่ารับน้ำหนักและแต่งผิวให้เรียบ
4. ติดตั้งบ่ารับน้ำหนักกับโครงสร้างเดิม
5. ติดตั้งชุดไฮดรอลิกเข้ากับบ่ารับน้ำหนัก
6. กดเสาเข็มลงไปในดินจนถึงความลึกและความแรงที่ต้องการ

7. ล็อคและเชื่อมยึด ล็อคท่อไมโครไพล์เข้ากับบ่ารับน้ำหนัก และเชื่อมยึดบ่ารับน้ำหนักกับโครงสร้างเดิม

8. เทหุ้ม โดยเทคอนกรีตหุ้มบ่ารับน้ำหนักเพื่อเพิ่มความแข็งแรง

9. ปิดหลุมหลังจากติดตั้งเสร็จสิ้น

ข้อควรระวัง: การทำเสาเข็มกดต้องมีอุปกรณ์และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบไฮดรอลิกที่มีแรงดันสูง

ตารางที่ 4-27 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที		
0-0.15	0-0.006	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.3	0.006-0.012	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0	0.079	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม บ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
10.0-15.0	0.394-0.591	คนจะรู้สึกไม่พอใจถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่องและคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้านเรือนเพียงเล็กน้อย

ที่มา : * Wiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Surway of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 4-28 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด		ผลกระทบต่อสิ่งก่อสร้าง
มิลลิเมตร/วินาที	นิ้ว/วินาที	
2	0.075	ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)
5	0.197	เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่
10	0.394	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
50	1.968	ยอมให้เกิดได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Garman Norn DIN 4150

ตารางที่ 4-29 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	0.5 f + 15	
		$50 < f \leq 100$	0.2 f + 30	
		f > 100	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	0.25 f + 2.5	
		$50 < f \leq 100$	0.1 f + 10	
		f > 100	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	
		$10 < f \leq 50$	0.125 f + 1.75	
		$50 < f \leq 100$	0.04 f + 6	
		f > 100	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

<u>หมายเหตุ</u> 1) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

2) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

3) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร

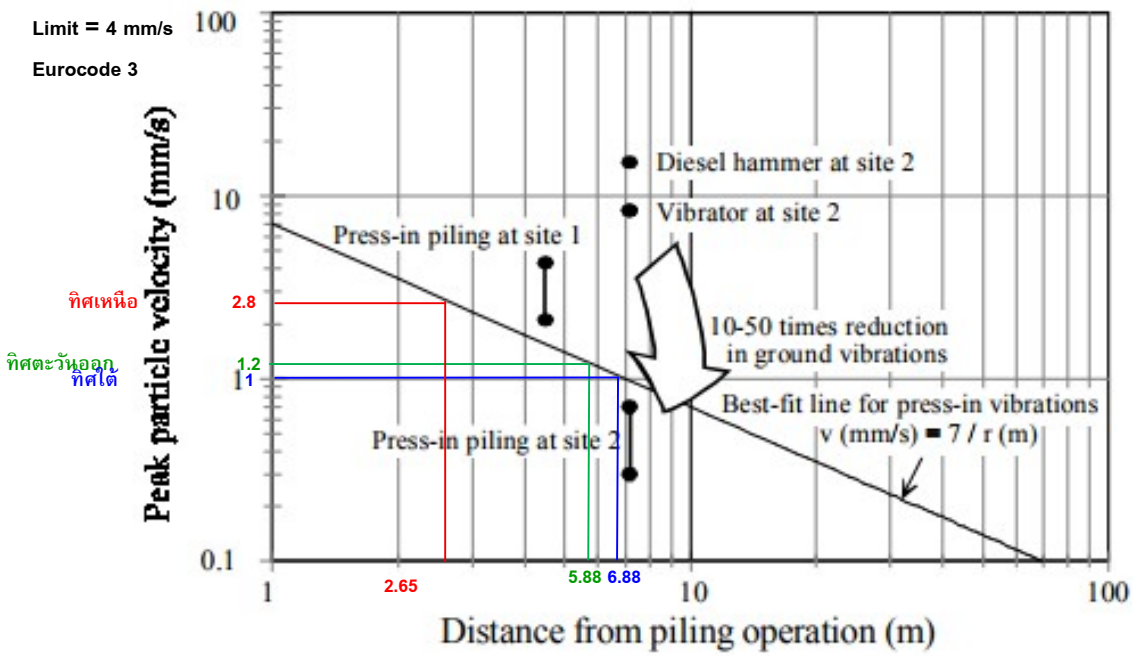
<u>ที่มา</u> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

การประเมินความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคาร มีอาคารข้างเคียงที่ได้รับผลกระทบทั้ง 4 ทิศ โดยระยะห่างจากการก่อสร้างอาคาร ถึงแนวเขตที่ดินโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 2.65 เมตร
- ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.88 เมตร
- ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต มีระยะห่างจากแนวเสาอาคารโครงการถึงแนวอาคารข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 5.88 เมตร

สำหรับทิศตะวันตก ติดกับ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง) ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างแต่อย่างใด

จากการประเมินผลกระทบ พบว่า จะใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุดต่อที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ด้านทิศเหนือ ประมาณ 2.8 มิลลิเมตร/วินาที, โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศตะวันออก ประมาณ 1.2 มิลลิเมตร/วินาที และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้ ประมาณ 1.0 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นของโครงการมีค่าไม่เกิน 4 มิลลิเมตร/วินาที ตามมาตรฐาน Eurocode 3 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ทิศเหนือ ไม่เกิน 5.00 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 5.0 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับที่เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที และทิศตะวันออก และทิศใต้ ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 2.0 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน แสดงดัง**รูปที่ 4-9** แสดงดัง**ตารางที่ 4-30**



รูปที่ 4-9 กราฟแสดงค่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการกดเสาเข็มระบบ Jack-in Pile

ตารางที่ 4-30 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งใด ๆ

ตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ	ระดับความสั่นสะเทือน (มิลลิเมตร/วินาที)	เปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	เปรียบเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986)	เปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) (มิลลิเมตร/วินาที)
ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ตำแหน่งใด ๆ				
ทิศเหนือ : ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า) ที่ระยะ 2.65 เมตร	2.8	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับที่เริ่มเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่	ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน
ทิศใต้ : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ที่ระยะ 6.88 เมตร	1.0	ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน	ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)	
ทิศตะวันออก : โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ที่ระยะ 5.88 เมตร	1.2			

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2568 บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบเจ้าของร้านค้า ด้านทิศเหนือ แสดงดัง**รูปที่ 4-8** ได้รับแจ้งว่าร้านค้าดังกล่าวเป็นที่ดินเช่าผู้อื่น และกำลังหมดสัญญาเช่าภายในสิ้นปีพ.ศ. 2568 ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารและย้ายออก ซึ่งคาดว่าย้ายแล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มก่อสร้างของโครงการ จึงทำให้ผลกระทบเรื่องความสั่นสะเทือนมากที่สุด ได้แก่ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต ด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก พบว่า จะใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุดประมาณ 1.0 มิลลิเมตร/วินาที และ 1.2 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นของโครงการมีค่าไม่เกิน 4 มิลลิเมตร/วินาที ตามมาตรฐาน Eurocode 3 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่ถึง 2.0 มิลลิเมตร/วินาที คือ ไม่ถึงระดับไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งต้องควบคุมระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการดำเนินโครงการได้ตามมาตรฐานกำหนด โดยกิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือน ได้แก่ เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ซึ่งข้อดีของเสาเข็มกด คือ ไม่มีการตอกกระแทกของปั้นจั่น และไม่ส่งผลกระทบกับโครงสร้างหรืออาคารข้างเคียงเพราะแรงสั่นสะเทือนน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.6 ผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

จากแผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 เมตร จนถึงความลึก 25 เมตร ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง และที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน สำหรับน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะจัดให้มีท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วง สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด

4.2.2 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.2.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะ 2.50 เมตร จากผลการสำรวจ พบพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นมะเดื่อใบสั้น และต้นน้ำเต้าต้น ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate) ได้แก่ หอยทาก และแมลง (Insects) ได้แก่ มดคันไฟ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์

(extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก

4.2.2.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ดังนั้น จึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.3 การประเมินผลผลกระทบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง จะมีการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อเก็บน้ำใช้ปริมาตร 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.2 ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

- **น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 3.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน และน้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด มีประมาณ 1.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 10 ห้อง (โดยแบ่งเป็นห้องส้วมสำหรับคนงานชาย 5 ห้อง และห้องส้วมสำหรับคนงานหญิง 5 ห้อง) อ่างล่างมือชาย จำนวน 1 อ่าง และอ่างล่างมือหญิง จำนวน 1 อ่าง โดยไม่จัดให้มีห้องน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ

- **น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

น้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง โดยแบ่งเป็นห้องส้วมสำหรับคนงานชาย 5 ห้อง และห้องส้วมสำหรับคนงานหญิง 5 ห้อง และอ่างล้างมือชายและอ่างล้างมือหญิงอย่างละ 1 อ่าง และปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 18.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.3 ผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน โดยการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 และรางระบายน้ำ ขนาด 0.20 x 0.70 เมตร

โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วง ขนาด 95.53 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักขยะ/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.4 ผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) มูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง

- **มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคาจะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 5,700.08 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 320.52 ตัน (5,700.08 x 56.23 = 320,515.50 กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 245.84 ตัน อิฐ 44.01 ตัน เหล็ก 15.83 ตัน กระเบื้องเซรามิก 8.72 ตัน กระเบื้องหลังคา 4.90 ตัน ยิบซั่มบอร์ด 1.06 ตัน และไม้ 0.16 ตัน

- **มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน**

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 50 กิโลกรัม/วัน ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง และถังขยะขนาด 120 ลิตร โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 720 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 2 วัน และ 171 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงสีเหลืองขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้รับไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมี

ปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน เกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 100 กิโลกรัม/วันผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง และถังขยะขนาด 120 ลิตร โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 1,200 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 1 วัน และ 85 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.5 ผลกระทบด้านพลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน**ระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.6 ผลกระทบด้านการจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น.หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

การศึกษาสภาพการจราจรบริเวณโครงการในระยะก่อสร้าง จะพิจารณาจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจปริมาณจราจรเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในวันธรรมดาและวันหยุดทั้งวัน โดยข้อมูลที่มาประเมินการจราจรช่วงระยะก่อสร้างใช้ปริมาณการจราจรสูงสุดของ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ดังนี้

- ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568) ตั้งแต่เวลา 09.00-12.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 1,683 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,283 PCU/ชั่วโมง
- ในวันธรรมดา (วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568) ตั้งแต่เวลา 07.00-10.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,319 PCU/ชั่วโมง และ 16.00-19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,220 PCU/ชั่วโมง

การวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ในการวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ จะใช้การคำนวณอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C Ratio) การจราจรในช่วงก่อสร้าง เส้นทางเข้าสู่โครงการจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีรถบรรทุก รถคอนกรีตผสมเสร็จ รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้า-ออกโครงการรวมประมาณ 15 คัน/วัน (23 PCU/day) หรือประมาณ 7 คัน/ชั่วโมง (11 PCU/hr) รายละเอียดของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการแสดงดัง**ตารางที่ 4-31** ทั้งนี้ปริมาณจาจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างนั้น โดยปกติแล้วจะไม่สามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้ แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่ปรึกษาจึงได้นำปริมาณจราจรของรถในช่วงก่อสร้างดังกล่าวทั้งหมดทุกประเภท คือใช้ 11 PCU/hr. เข้าไปกับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak) ด้านหน้าโครงการ เพื่อหาค่าความเร็วเฉลี่ยของถนนสายต่างๆ ทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น ของทั้งวันธรรมดาและวันหยุด โดยรายละเอียดของผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการแสดงดัง**ตารางที่ 4-32**

ตารางที่ 4-31 ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ชนิดยานพาหนะ	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อวัน (คัน)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อชั่วโมง (คัน)	ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล (PCE)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อวัน (PCU)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อชั่วโมง (PCU)
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง					
รถคอนกรีตผสมเสร็จ (10 ล้อ)	4	2	1.7	7	4
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (6 ล้อ)	4	2	1.5	6	3
รถขนส่งคนงาน (6 ล้อ)	5	2	1.5	8	3
รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง (4 ล้อ)	2	1	1.0	2	1
รวม	**15**	**7**		**23**	**11**

หมายเหตุ : ค่า PCE อ้างอิง : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

: Passenger Car Unit; PCU = หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง

: Passenger Car Equivalent; PCE = ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล

: ประเภทของรถบรรทุกที่นำมาใช้ในการประเมินสภาพการจราจรระยะก่อสร้างโครงการฯ นั้น ที่ปรึกษาจะเลือกประเภทของรถบรรทุกที่ต้องขนส่งเป็นประจำอย่างต่อเนื่องเท่านั้น จะไม่นำรถบรรทุกที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้งบางคราวมาร่วมในการวิเคราะห์ด้วย

ตารางที่ 4-32 ผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการฯ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในวันหยุดและวันธรรมดา

วัน	ช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak)	ปริมาณจราจร (PCU/Hr.)		ความจุถนน (PCU/hr)	ค่า V/C Ratio		สภาพการจราจร*	
		ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการก่อสร้าง		ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการก่อสร้าง	ช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการก่อสร้าง
วันหยุด	เช้า	1,683	1,694	4,800	0.351	0.353	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	2,283	2,294	4,800	0.476	0.478	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันธรรมดา	เช้า	2,319	2,330	4,800	0.483	0.485	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	2,220	2,231	4,800	0.463	0.465	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : PCU/hr; Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง

: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) มี 2 ช่องจราจร ไป-กลับ นับรถ 2 ทิศทาง

: ปริมาณจราจรที่เกิดในช่วงก่อสร้างโครงการ มี**จำนวน 11 PCU/hr.**

: * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

จากการประเมินปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ทั้งในวันหยุด และในวันธรรมดา พบว่า มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

ทั้งนี้ในช่วงเวลาเร่งด่วนควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกเพื่อความรวดเร็ว และป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้า-ออกบริเวณหน้าโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.7 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่**บริเวณที่ 7** ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายควบคุมอาคารหรือกฎหมายผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะการการควบคุมความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ ในช่วงการก่อสร้าง โครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (Measuring Systems) ซึ่งจะใช้เครื่องมือ PM Leveling and aligning (Line and point laser) ร่วมกับ Survey Leveling Control ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะใช้แสงเลเซอร์ตรวจสอบค่าระดับทั้งแนวระนาบและแนวดิ่งในการทำงานทุกขั้นตอน เช่น งานฐานราก, งานโครงสร้าง, งานสถาปัตยกรรม, งานระบบ, งานติดตั้งและประกอบ และการกำหนดค่าระดับตั้งแบบท้องพื้น-ระดับเทพื้นในแต่ละชั้น เป็นต้น ทั้งนี้ ฝ่ายออกแบบและฝ่ายก่อสร้างจะตรวจสอบความสูงของอาคารในขณะที่ทำการก่อสร้างเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ค่าระดับในแต่ละชั้นตรงตามที่ออกแบบไว้ และขั้นตอนการทำงานสถาปัตยกรรมนั้น ผู้ออกแบบได้ทำการเผื่อลดระดับโครงสร้างไว้สำหรับงานก่อสร้างอาคารขั้นสุดท้ายและงานเก็บความเรียบร้อย (Building completion and finishing work) เพื่อให้อาคารได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้มากที่สุด

อีกทั้งโครงการไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมใน**ระดับต่ำ**

4.1.3.1 ผลกระทบด้านการระบายอากาศ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะประมาณ 2.50 เมตร ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า), ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต, ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต และทิศตะวันตก ติดกับ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียง

อย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2.4 การประเมินผลกระทบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองกะทู้ ส่วนใหญ่ประชาชนจะประกอบอาชีพทำการเกษตร, การประมง, การปศุสัตว์ และการบริการ

จากสถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร พบว่า ประชากรในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ พ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 32,759 คน เป็นเพศชาย 15,048 คน เป็นเพศหญิง 17,711 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 22,837 ครัวเรือน

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกะทู้นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในเขตเทศบาล มีวัดจำนวน 2 แห่ง นอกนั้นนับถือศาสนาอื่นๆ

การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรกะทู้ หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างและอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้

ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ร้อยละ 36.07, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 18.24 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 15.86 ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าไม้, พื้นที่ถนน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ราชการ และศาสนสถาน, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่สุสาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ

จากผลแบบสอบถาม ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น รองลงมาเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 11-20 ปี รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ส่วนใหญ่เห็นว่าการพัฒนาโครงการ ส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการมีโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีปัญหา รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด

เมื่อมีโครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง**ผลกระทบด้านบวก**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น

ดังนั้นเมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานีตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.4.2 ผลกระทบด้านการสุขภาพ

4.2.4.2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุข

ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ มีนักวิชาการประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จำนวน 1 คน, พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน, เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน 1 คน, เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติการ จำนวน 1 คน ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอก และบริการงานส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.85 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

4.2.4.2.2 ข้อมูลสถานะสุขภาพ

ข้อมูลสถิติชีพ และข้อมูลสถิติการเกิดโรคการเจ็บป่วย การตาย ในปี พ.ศ. 2566 จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการเกิดมีชีพ 7.46 ต่อพันประชากร อัตราการตาย 4.49 ต่อพันประชากร อัตราตายปริกำเนิด 4.55 ต่อพันเกิดมีชีพ อัตราทารกตาย 9.39 ต่อพันเกิดมีชีพ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติ ร้อยละ 0.30

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก มีสาเหตุการป่วยแผนกผู้ป่วยนอก 21 กลุ่มโรค (รง.504) ส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และ เมตาบอลิซึม ระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม ปีงบประมาณ 2564 อัตราต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 64,059, 56,269 และ 35,999 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 77.16 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 22.84 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 32.14 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.43

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ ที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้นการอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565 โดยใช้ตารางเมตริกซ์ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) การกำหนดโอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood) แสดงดัง**ตารางที่ 4-33** และการกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequences) แสดงดัง**ตารางที่ 4-34** โดยใช้คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน แสดงดัง**ตารางที่ 4-35** และกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน แสดงดัง**ตารางที่ 4-36**

ตารางที่ 4-33 การกำหนดโอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)

โอกาสที่อาจเกิดผลกระทบ (Likelihood)	อธิบายความ
ต่ำ (1)	- มีความเป็นไปได้น้อยที่จะเกิด - มีข้อมูลแสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดแต่ยังขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุน - ผลแบบสอบถาม มีข้อห่วงกังวลต่ำ - มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นไม่บ่อย เช่น 2-3 ครั้ง ทุกปี
ปานกลาง (2)	- มีความเป็นไปได้ปานกลาง - มีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นไปได้ - ผลแบบสอบถาม มีข้อห่วงกังวลปานกลาง -ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อย เช่น 1-2 ครั้ง ทุกเดือน
สูง (3)	- เคยเกิดเหตุการณ์ - ผลแบบสอบถาม มีข้อห่วงกังวลสูง - ไม่มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ หรือมีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยๆ เช่น 1-2 ครั้ง/สัปดาห์

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-34 การกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequences)

ระดับ	อธิบายความ
ต่ำ (1)	- เกิดการเจ็บป่วยขึ้นเล็กน้อย - ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวัน - ไม่เกิดการบาดเจ็บในชุมชน - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่อันดับ 5-6 - สิ่งคุกคามสุขภาพไม่อยู่ในระดับที่เป็นอันตราย
ปานกลาง (2)	- เกิดการเจ็บป่วยหรือเจ็บป่วยปานกลาง - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ในอันดับ 3-4 - ส่งผลกระทบต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน
สูง (3)	- เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร - สิ่งคุกคามสุขภาพสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรง - เป็นข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่ในอันดับ 1-2 - ทำให้เกิดการสูญเสียหรือตายในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตารางที่ 4-35 คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน

	ความรุนแรงของผลกระทบ		
โอกาส	ต่ำ (1)	ปานกลาง (2)	สูง (3)
ต่ำ (1)	1	2	3
ปานกลาง (2)	2	4	6
สูง (3)	3	6	9

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

ตาราง 4-36 การกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน

คะแนน	ระดับความเสี่ยง	อธิบายความ
1-2	ต่ำ	- ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพ - ไม่เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ
3-4	ปานกลาง	- ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพ - เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ - ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพที่มีความเหมาะสมและเพียงพอ
5-9	สูง	- ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสถานะสุขภาพในวงกว้าง - มีการบาดเจ็บ อาจทำให้ทุพพลภาพ มีการเสียชีวิต - ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพเพิ่มเติม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ให้ปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ที่มา : ดัดแปลงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-37**

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
1. เสียงดัง	<u>ทางกายภาพ</u> - ระดับเสียงจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการได้ยินของคนงานก่อสร้างและผู้อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ <u>ทางจิตใจ</u> - ระดับเสียงจากการก่อสร้างทำให้ขาดสมาธิ เกิดความรำคาญ และส่งผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดโรคที่เกิดจากความเครียด	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - คนงานก่อสร้าง - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ปานกลาง (2) - การก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ก่อให้เกิดเสียง - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน	ต่ำ (1) - เสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 60.1 dB(A) และค่า L_{90} 54.2 dB(A) - จากการประเมินผลกระทบทางด้านเสียงในช่วงงานฐานราก งานโครงสร้าง และงานตกแต่ง เมื่อจัดให้มีรั้วกันเสียงแล้ว พบว่า ผลการประเมินพบว่าไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง คือ ไม่เกิน 70 dB(A) และไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A)) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องเสียงดังรบกวน	(2 x 1 = 2) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องเสียง

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
2. ฝุ่นละออง	<u>ทางกายภาพ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอน การปรับพื้นที่ การก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการระคายเคืองและเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ รบกวนการมองเห็น <u>ทางจิตใจ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาจก่อเกิดความรำคาญ รบกวนการมองเห็น และความสกปรก	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - คนงานก่อสร้าง - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ปานกลาง (2) - การก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานอยู่ที่ 8 ชั่วโมง/วัน	ปานกลาง (2) - ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด - คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการจากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	(2 x 2 = 4) ปานกลาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
2. ฝุ่นละออง (ต่อ)				- จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม - จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 77.16 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 22.84 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 32.14 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.43 - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง		

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
3.สาธารณูปโภค (น้ำเสีย, ขยะ)	<u>ทางกายภาพ</u> - น้ำเสีย ที่เกิดจากห้องน้ำ และขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และจากคนงานก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคในน้ำเสีย และส่งกลิ่นเน่าเหม็น <u>ทางจิตใจ</u> - น้ำเสีย และขยะที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาจก่อเกิดความรำคาญทางด้านกลิ่นเหม็นและความสกปรก	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - คนงานก่อสร้าง - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ปานกลาง (2) - คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน - ห้องน้ำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดน้ำเสีย - กิจกรรมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้างก่อให้เกิดขยะขึ้นภายในโครงการ	ปานกลาง (2) - ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการเท่ากับ 50.00 กิโลกรัม/วัน ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง และถังขยะขนาด 120 ลิตร โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 720 ลิตร ซึ่งสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน 3 วัน 2 วัน และ 171 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	(2 x 2 = 4) ปานกลาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องน้ำเสีย และขยะ - กำหนดให้มีการทำความสะอาด Big Cleaning Day บริเวณแคมป์คนงานเพื่อสุขอนามัยที่ดี

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
3.สาธารณูปโภค (น้ำเสีย, ขยะ) (ต่อ)	-			- น้ำเสียจากห้องส้วมทั้งหมด มีประมาณ 1.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องน้ำเสีย และการจัดการขยะ		

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
4. ความสะดวกในการเดินทาง	<u>ทางกายภาพ</u> - กิจกรรมการขนส่งวัสดุการก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร และคนงานก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัด เกิดความล่าช้าในการเดินทาง และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ที่ใช้เส้นทาง ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บและอาจเสียชีวิต <u>ทางจิตใจ</u> - ผู้ที่ใช้ถนนเกิดความรำคาญความเครียด กรณีที่อยู่บนรถเป็นเวลานาน	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ผู้ที่ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ปานกลาง (2) - การขนส่งวัสดุก่อสร้างและคนงานก่อสร้างจะใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) - การขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ	ต่ำ (1) - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา อยู่ในลำดับที่ 17 - ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ปริมาณจราจรในช่วงก่อสร้างโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ พบว่า ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการฯนั้น มีการเปลี่ยนแปลงที่น้อยมาก เนื่องจากปริมาณจราจรบนช่วงถนนนั้นมีจำนวนค่อนข้างสูงอยู่แล้วในปัจจุบัน ทั้งนี้ ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการฯนั้น โดยปกติแล้วจะไม่สามารถเกิดขึ้นพร้อมกันได้ เนื่องจากรถก่อสร้างบางประเภทมีข้อจำกัดการเดินรถได้เฉพาะบางช่วงเวลาเท่านั้น แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่ปรึกษาจึงได้นำปริมาณจราจรของรถในช่วงก่อสร้างดังกล่าวทั้งหมดทุกประเภทมารวมเพื่อการวิเคราะห์ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็นด้วย - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่องการจราจร	(2 x 1 = 2) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องการจราจร

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
5. อุบัติเหตุ	<u>ทางกายภาพ</u> - การปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาท <u>ทางจิตใจ</u> - เกิดความวิตกกังวลถึงปัญหาเรื่อง อาการบาดเจ็บ การหยุดงาน ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายและคาเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเครียดได้	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - คนงานก่อสร้าง	ต่ำ (1) - คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน - ระยะเวลาก่อสร้าง 15 เดือน - ช่วงเวลาการปฏิบัติงานการก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้นอาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	ปานกลาง (2) - อุบัติเหตุจากการปฏิบัติหน้าที่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	(1x 2 = 2) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 4-37 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	<u>ทางกายภาพ</u> - คนงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่อาจมีวิถีการดำเนินชีวิตที่แตกต่างหรือการแย่งใช้สาธารณูปโภคต่างๆ อาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท <u>ทางจิตใจ</u> - เกิดความวิตกกังวล ความไม่พึงพอใจ ความหวาดระแวง ความกลัว และความเสียหายในชีวิตและทรัพย์สิน	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน -	ต่ำ (1) - คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 100 คน - ระยะเวลาก่อสร้าง 15 เดือน - การก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง - การก่อสร้างอาคารของโครงการมีอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้นดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	ต่ำ (1) - การร่วงหล่นเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูงสู่พื้นที่ข้างเคียง - บ้านพักคนงานอยู่นอกพื้นที่โครงการ - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่อง เศษปูนตกลงมาจากที่สูง และความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง	(1 x 1 = 1) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.2.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายในรวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลกระทบด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานที่ขาดความระมัดระวัง หรือประมาทในการใช้เครื่องจักร การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ไม่สมบูรณ์ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางการจราจร เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันจะมีผลต่อสุขภาพทางกายและยังมีผลต่อสุขภาพจิตของคนงานก่อสร้าง นอกจากนี้ การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง และโรคติดต่อ

ดังนั้น โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ

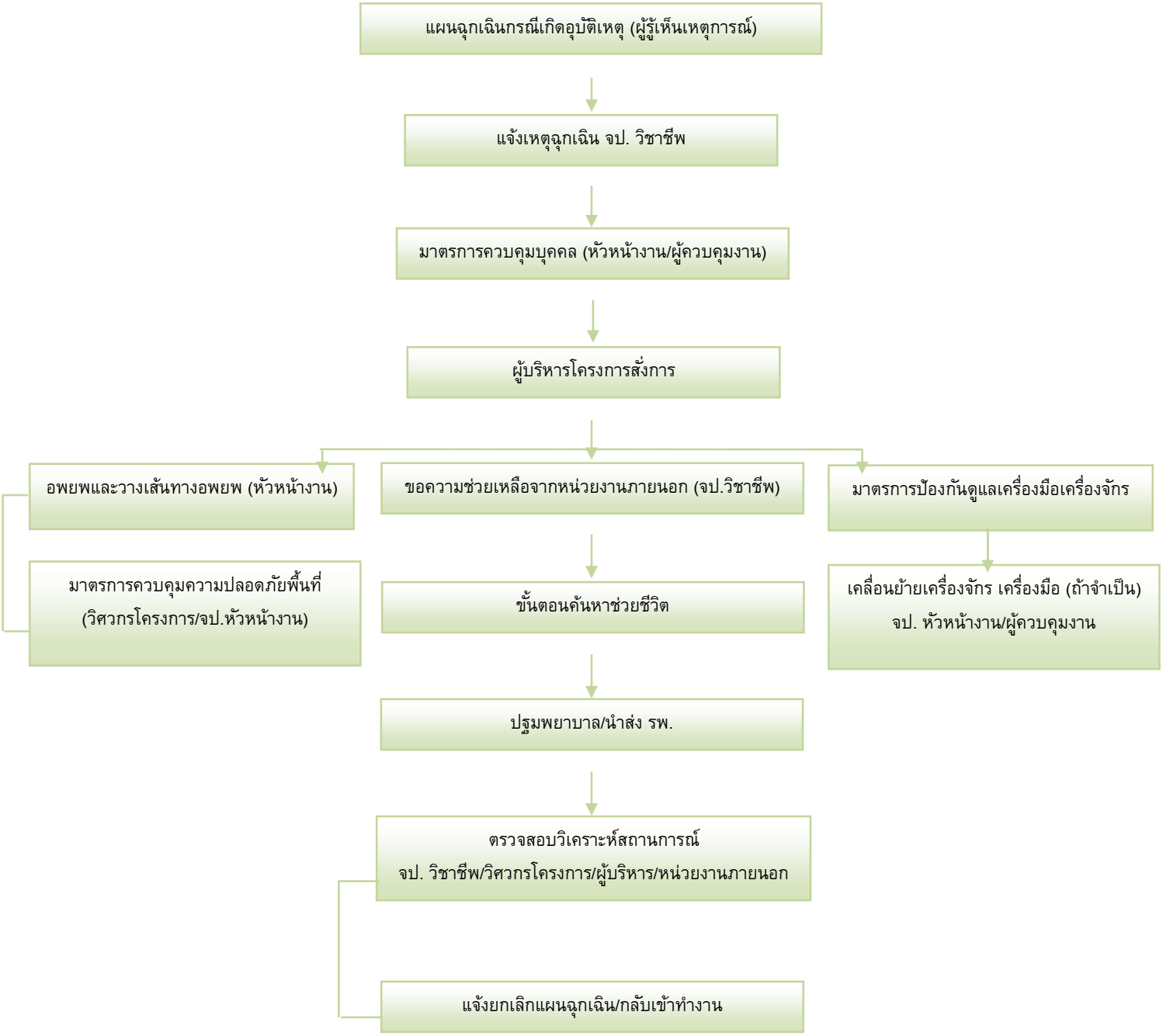
แนวปฏิบัติสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีรายละเอียดดังนี้

1. ให้ผู้พบเห็นหรือทราบเหตุแจ้งหัวหน้างาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป. วิชาชีพ) โดย ทันที
2. จป.วิชาชีพ เป็นผู้ให้สัญญาณเหตุฉุกเฉินซึ่งเป็นที่เข้าใจ และแจ้งให้ผู้บริหาร หรือนายจ้างทราบทันทีสั่งการเพื่ออพยพลูกจ้างไปตามเส้นทางที่กำหนดหรือที่ปลอดภัย (หัวหน้างาน/ผู้ควบคุมงาน) ขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง (จป.วิชาชีพ)
3. วิศวกรโครงการ ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน หรือเคลื่อนย้ายเครื่องมือ เครื่องจักร
4. หัวหน้างาน หรือผู้ควบคุมงาน ดูแลลูกจ้างแต่ละส่วนไปยังพื้นที่หรือจุดที่ปลอดภัย แล้วนับจำนวนและแจ้ง ยอดจำนวนลูกจ้าง ต่อ จป.วิชาชีพทันที

- กรณีมีจำนวนลูกจ้างขาดหาย ต้องดำเนินการค้นหา
- ค้นหาช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บ/เสียชีวิต และปฐมพยาบาล / นำส่งโรงพยาบาล

5. จป. วิชาชีพ วิศวกรโครงการ ผู้บริหาร และหน่วยงานภายนอก ต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ สถานการณ์ร่วมกันเพื่อให้มั่นใจว่าทุกอย่างคลี่ คลาย
6. ผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานแจ้งยกเลิกแผนฉุกเฉิน เพื่อส่งให้ทุกคนกลับเข้าทำงาน
7. จป. วิชาชีพ วิศวกรโครงการ ผู้บริหาร ต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง

แผนหรือขั้นตอนในการตอบโต้ฉุกเฉินในระยะก่อสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 4-10**



รูปที่ 4-10 แผนหรือขั้นตอน ในการตอบโต้ฉุกเฉิน ในระยะก่อสร้าง

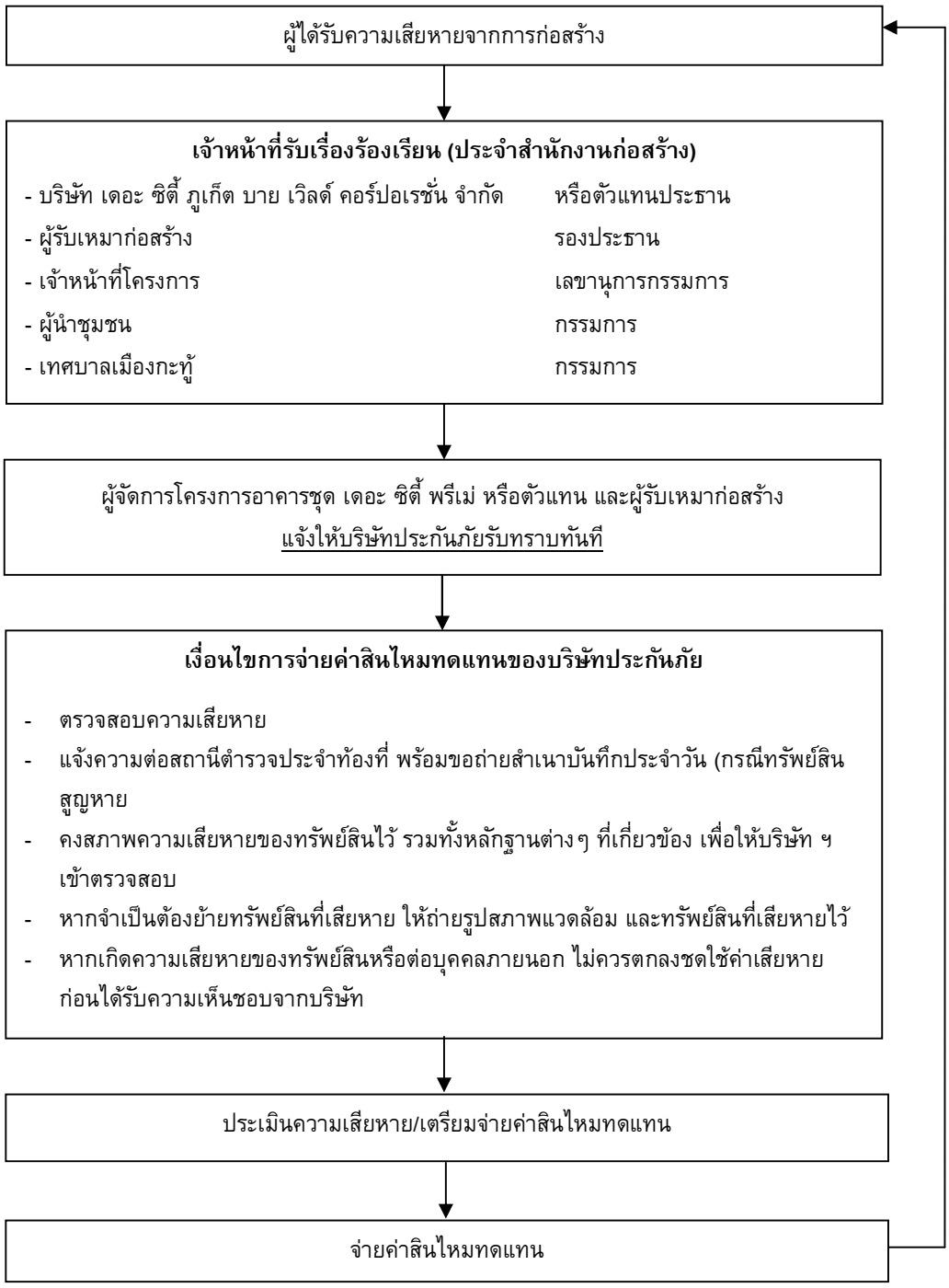
โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมายในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ

1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

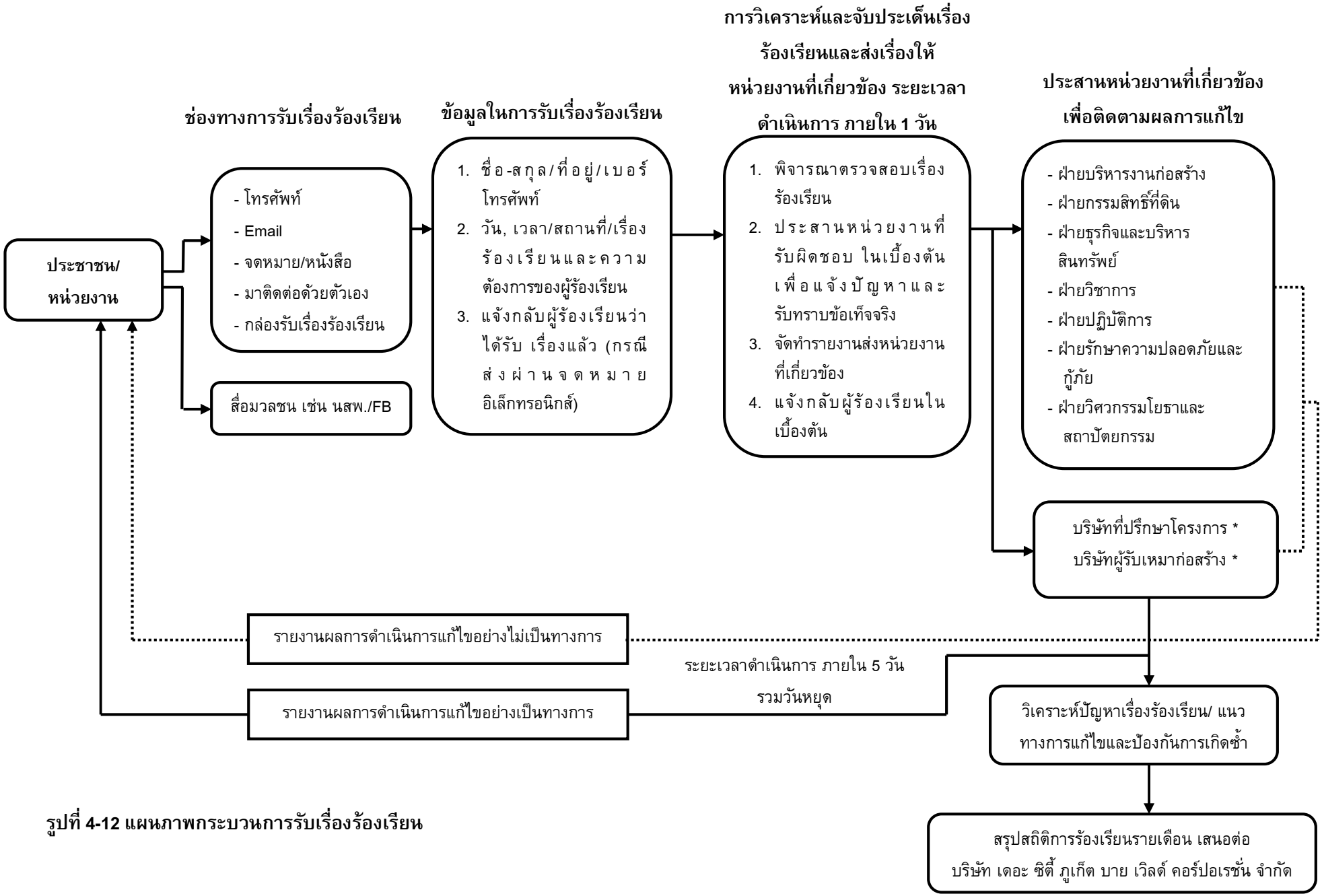
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้างในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดัง**รูปที่ 4-11** และแผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน แสดงดัง**รูปที่ 4-12**



รูปที่ 4-11 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย



รูปที่ 4-12 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

4.2.4.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 15 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วทึบเมทัลชีทชั่วคราว สูง 6.00 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ ยกเว้น ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูงประมาณ 6.00 เมตร และใช้ป้ายโฆษณาไวนิล ติดไว้บริเวณรั้วในช่วงก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบมลทัศน์ทางสายตา ภาพตัวอย่างดัง**รูปที่ 4-13** นอกจากนี้จะติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว และสีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

รูปที่ 4-13 ตัวอย่างรั้วด้านหน้าของโครงการในช่วงดำเนินการก่อสร้าง

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

4.3 ระยะดำเนินการ

4.3.1 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.3.1.1 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 34.41 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.3.1.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 34.41 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้น ปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ ทั้งนี้ ในช่วงดำเนินการของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการใส่ปุ๋ยบำรุงดินรดน้ำและพรวนดินเป็นประจำ จากแผนที่กลุ่มชุดดินตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 26 เป็นกลุ่มดินเหนียวลึกมากสีดำที่มีรอยแตกระแหงกว้างและลึก ปฏิกิริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่าง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์สำหรับทำการเกษตร

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่รางระบายน้ำพร้อมฝาปิด ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.70 เมตร และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ลงสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B2 จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ปริมาตร 0.70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ส่วนน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B1 จะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.20 เมตร และร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 95.53 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อควบคุมอัตราการไหลไม่ให้มากกว่า 60% ของอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่านบ่อดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าอยู่ใน**ระดับต่ำ**ต่อทรัพยากรดิน

4.3.1.3 ผลกระทบด้านธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

1) ธรณีวิทยา

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นบริเวณสะสมตัวของตะกอนจากการทำเหมือง (Mine perturbation zone)

2) การเกิดแผ่นดินไหว

จังหวัดภูเก็ต จัดอยู่ในบริเวณที่ 2 หมายถึง บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือน ของแผ่นดินไหว และจากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ ระดับปานกลาง คนที่นอนหลับตกใจตื่น

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.10 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามเขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

ทั้งนี้ มาตรการสำคัญในการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวนั้น คือการออกแบบอาคารต่างๆ ให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ กฎหมายบังคับใช้ในการออกแบบและก่อสร้างอาคารในพื้นที่เสี่ยงภัย โดยกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.1.4 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten, 1996 ดังสมการ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น (Emissions) (มิลลิกรัม/วินาที)

= สัมประสิทธิ์ตัวคูณของการปล่อยมลพิษ x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนที่จอดรถยนต์

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 56.73 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

W = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี ของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต พบว่ามีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1.5 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = ค่า Mixing Height โดยโครงการเลือกใช้ค่าเฉลี่ยของ PBLH ของสถานีตรวจวัดภูเก็ตในแต่ละเดือน ของปี พ.ศ. 2567 มีค่าต่ำสุด เท่ากับ 481 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 4-2** สำหรับแหล่งกำเนิดภายในอาคารมีค่าเท่ากับ 2.50 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน)	=	0.10	กิโลเมตร
ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร	=	46	คัน
รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน		1	ชั่วโมง

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-48**)

ตารางที่ 4-38 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

ชนิดของมลพิษ	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.1*
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	0.398**
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	5.745**
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	4.116**
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	0.182**
ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)	1.535**

ที่มา : * Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994
** กรมควบคุมมลพิษ, 2543

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

$Q_{ในอาคาร}$ = 0.1 x 1,000 x 0.10 x 2 x 46

= 920 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.26 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 0.26 / (56.73 x 0.77 x 2.50)

= 0.00234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมพิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.00234 + 0.043

= 0.0453 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0453 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

$Q_{ในอาคาร}$ = 0.398 x 1,000 x 0.10 x 2 x 46

= 3,661.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 1.02 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 1.02/ (56.73 x 0.77 x 2.50)

= 0.0093 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0093 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดเท่ากับ 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.0093 + 0.024

= 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{ในอาคาร}$ = 5.745 x 1,000 x 0.10 x 2 x 46

= 52,854.00 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 14.68 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 14.68 / (56.73 x 0.77 x 2.50)

= 0.134 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.134 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่ ในวันที่ 24-25 สิงหาคม 2568 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 1.8904 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.134 + 1.8904

= 2.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 2.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-39**

ตารางที่ 4-39 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.043	0.00234	0.0453	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})**	0.024	0.0093	0.033	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	1.8904	0.134	2.025	ไม่เกิน 34.2 /1

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน กว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : *** บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด , สิงหาคม 2568

4.3.1.5 ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด เท่ากับ 60.1 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.1.6 ผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อก้างปลาซึมดิน น้ำส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

ดังนั้น การดำเนินการของโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง

4.3.2 การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.3.2.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะ 2.50 เมตร จากผลการสำรวจ พบพรรณไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นมะเดื่อใบสั้น และต้นน้ำเต้าต้น ทั้งนี้ พรรณไม้ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง (Invertebrate) ได้แก่ หอยทาก และแมลง (Insects) ได้แก่ มดคันไฟ สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย

ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพบนบก

4.3.2.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำ

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่บริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อก้างปลาซึมดิน น้ำส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.3.3 การประเมินผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.3.1 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 63.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 5.95 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ จะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยมีมิเตอร์น้ำ ขนาด 2 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาแล้วสูบเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 01 ปริมาตร 82.80 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 02 ปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ (CWP-01,02) จำนวน 2 เครื่อง เพื่อนำน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค 9 ลูกบาศก์เมตร/ถัง และสำหรับดับเพลิง 6 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) หลังจากนั้นจะแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร โดยชั้น 4-8 จะใช้เครื่องสูบน้ำ และชั้นใต้ดิน-ชั้น 3 อาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity)

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 77,164 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 111,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,548,986 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,324,025 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 1,998,352 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, ธันวาคม 2568) โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 63.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นร้อยละ 0.057 ของกำลังการผลิตน้ำประปา ดังนั้น ทางการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ตฯ จึงสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้เพียงพอต่อความต้องการ

นอกจากนี้ โครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยจัดให้มีหัวรับน้ำจากรถบรรทุก ขนาด 2.5 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว เข้ากักเก็บยังถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน ปริมาตร 47.50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากถังเก็บน้ำดิบจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย ถังกรองคาร์บอน ถังกำจัดความกระด้าง และฆ่าเชื้อโรค จากนั้นจะส่งไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารต่อไป

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 47.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 01 ปริมาตร 82.80 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 02 ปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค 9 ลูกบาศก์เมตร/ถัง และสำหรับดับเพลิง 6 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) ดังนั้น ปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภคจะเท่ากับ 223.30 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 63.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 3 วัน

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาใช้น้ำบ่อ

ดังนั้น คาดว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ

4.3.3.2 ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 63.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียจากทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ถังบำบัดน้ำเสียสามารถรับน้ำเสียได้ 70.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 320 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 71 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย อยู่บริเวณใต้ทางเดินรถ สำหรับการซ่อมบำรุงและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่จำเป็นต้องกระทำในทันที โดยช่วงที่มีการซ่อมบำรุงรักษา การกำจัดกากไขมัน และติดตามตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม จะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรปิดทางเดินรถที่อยู่บนถังบำบัด เป็นการชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและการเข้าบำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตาม เวลาในการตรวจสอบและการเข้าบำรุงรักษาระบบใช้เวลาไม่นาน ดังนั้น จึงมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงและทำความสะอาด และการจราจรบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 71 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ดังนั้น เข้าข่ายต้องเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบทุกวัน (แบบ ทส.1) และ รายงานสรุปผลการทำงานรายเดือน (แบบ ทส.2) ตามมาตรา 80 ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

อย่างไรก็ตาม การเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบทุกวัน ตามแบบ ทส.1 สามารถตรวจสอบได้จากมิเตอร์น้ำเสีย, เครื่องสูบน้ำ, เครื่องเติมอากาศ เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่มิได้อยู่ในผิวการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทั้งนี้ โครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ช่วงที่มีการเก็บน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพทิ้งจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรปิดบริเวณทางเดินรถเป็นการชั่วคราว อย่างไรก็ตามเวลาในการตรวจสอบใช้เวลาไม่นาน และมีความถี่ในการตรวจสอบเดือนละครั้ง ประกอบกับถนนภายในโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งทางโครงการยังคงสามารถสัญจรภายในโครงการได้

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ มีปริมาณ 63.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน (มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด ปริมาตร 3.69 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อก้างปลาซึมดิน โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 39.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 10 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ระยะเวลาซึมน้ำ 12 ชั่วโมง) น้ำส่วนที่เหลือ 23.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ของโครงการประมาณ 7.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของหน้าแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ 55.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

ถังบำบัดน้ำเสียของโครงการ WWTP จะมีปริมาณตะกอนส่วนเกิน 0.696 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ออกแบบให้มีถังเก็บตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 81.13 วัน ดังนั้น เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวโครงการจะขอประสานงานให้รถสูบตะกอนของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อเทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาดำเนินการเก็บกากไขมันไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล

วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการและวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากเครื่องเติมอากาศในบ่อเติมอากาศ ในถังบำบัดน้ำเสีย (WWTP) โครงการเลือกใช้วิธีกรองด้วยดิน โดยมีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที ความลึก 1.0 เมตร ต้องการพื้นที่ดินในการกรองมลสาร 1.83 ตารางเมตร โครงการจัดเตรียมลานบำบัด Aerosol 2.00 ตารางเมตร ระยะเวลาที่สัมผัสอากาศ 1.49 นาที

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดในบ่อดักไขมัน และบ่อเกรอะ เลือกใช้ระบบกำจัดก๊าซมีเทนด้วยการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติ โดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และโครงการจัดให้มีการบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะ โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัย รวมถึงช่วยให้ระบบกำจัดมีเทนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำออกซิเจนมาช่วยในการกำจัดมีเทน

ทั้งนี้ โครงการใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศโดยใช้ พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น และต้องมีระยะเวลาเก็บกักจริง อย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่นโดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ระดับความลึก 1.0 เมตร

- ส่วนเกรอะ มีปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ 0.000039 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน จากถังบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 0.004 ตารางเมตร โครงการจัดเตรียมลานบำบัดมีเทน 0.50 ตารางเมตร ระยะเวลาที่สัมผัสอากาศ 115.49 นาที

- ส่วนห้องพักขยะ มีปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ 0.02362 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ต้องการพื้นที่สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน จากถังบำบัดน้ำเสียไม่น้อยกว่า 2.59 ตารางเมตร โครงการจัดเตรียมลานบำบัดมีเทน 2.80 ตารางเมตร ระยะเวลาที่สัมผัสอากาศ 1.07 นาที

ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.3 ผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 3 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร และจากชั้นใต้ดิน โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่รางระบายน้ำพร้อมฝาปิด ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.70 เมตร และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ น้ำฝนจากชั้นหลังคาของอาคารจะรวบรวมผ่านท่อน้ำฝน ขนาด 4 นิ้ว ลงสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B2 จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ปริมาตร 0.70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ส่วนน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B1 จะระบายลงสู่รางระบายน้ำขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.20 เมตร และร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ราบด้านหลังต่ำกว่าถนนสาธารณะ เป็นพื้นที่ที่มีอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น พื้นที่สีเขียว และถนน ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.012 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.034 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 89.00 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 95.53 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เพื่อควบคุมอัตราการไหลไม่ให้มากกว่า 60% ของอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการทำให้อัตราการระบายน้ำหลังมีโครงการน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ โดยน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่านบ่อดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป

จากการประเมินความสามารถในการรองรับของท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงคราม บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 1.00 เมตร ความลาดชัน 1: 500 สามารถรองรับน้ำได้ 0.93 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยให้มีน้ำคงค้าง 60% ภายในท่อระบายน้ำ

สาธารณะ เท่ากับ 0.558 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับอัตราการสูบระบายน้ำรวมของโครงการ เท่ากับ 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (อัตราการสูบปั๊มน้ำทิ้ง 0.0008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราสูบปั๊มน้ำฝน 0.0059 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ดังนั้น รวมปริมาณภายในท่อระบายน้ำสาธารณะ 0.5647 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งน้อยกว่าความสามารถในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น ท่อระบายน้ำตามแนวถนนวิชิตสงคราม บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการสามารถรองรับการระบายน้ำของโครงการ ได้เพียงพอ

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับโครงข่ายและทิศทางการระบายน้ำของโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ตามแนวถนนวิชิตสงครามบริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ตามแนวซอยธิดา จากนั้นไหลลงสู่คลองบางใหญ่เข้าสู่สถานีสูบน้ำโกมารภัจจ์ และระบายออกสู่ทะเลบริเวณสะพานหินต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.4 ผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 319 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.319 ตัน/วัน

การจัดการมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้จากถังขยะรีไซเคิล ใส่ถุงขยะสีเหลือง เก็บไว้บริเวณที่พักขยะรีไซเคิล จากนั้นแม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง และภาชนะบรรจุสารอันตรายต่างๆ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมขยะอันตรายจากถังขยะอันตราย ใส่ถุงขยะสีส้ม และจะนำไปเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย ซึ่งจะใช้รองรับมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี "โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลต่อผู้อาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์ โดยการรวบรวมขยะอินทรีย์ ใส่ถุงขยะสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ มายังห้องพักขยะอินทรีย์ โดยโครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้กรณีที่ไม่มีเอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ โครงการจะประสานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้รับไปกำจัดต่อไป

โครงการจัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้อยู่อาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ

การจัดการมูลฝอยทั่วไป แม่บ้านจะรวบรวมขยะทั่วไปจากถังขยะทั่วไป ใส่ถุงขยะสีน้ำเงินพร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นนำไปพักไว้ที่พักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B1 ของอาคาร ประกอบด้วย ที่พักมูลฝอยอินทรีย์ ที่มูลฝอยทั่วไป ที่พักมูลฝอยรีไซเคิล และที่พักมูลฝอยอันตราย โครงการได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมเป็นพื้นที่ที่มิดชิด และมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ และทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักขยะรวมได้ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดจุดพักขยะชั่วคราวไว้บริเวณชั้น 1 ซึ่งติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยจะมีแม่บ้านลำเลียงขยะจากห้องพักมูลฝอยรวม บริเวณชั้นใต้ดิน มายังจุดพักขยะชั่วคราวบริเวณชั้น 1 โดยจะว่าจ้างหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป โดยจะแจ้งกำหนดการเก็บขนขยะ ประมาณ 22.00-24.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ และจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเก็บขนขยะ

ห้องพักขยะรวมของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 3 วัน 4 วัน 3 วัน และ 223 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (WWTP) ของโครงการเช่นกัน

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองกะทู้ ซึ่งรถเก็บขนขยะมูลฝอยและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยมีไม่เพียงพอ และเพื่อให้ภารกิจดังกล่าวบรรลุตามวัตถุประสงค์และเกิดประสิทธิภาพ จึงขอให้เจ้าของโครงการคัดเลือกผู้รับจ้างที่เทศบาลเมืองกะทู้ ได้ออกใบอนุญาตให้รับจ้างเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และเมื่อตกลงจ้างแล้วให้แจ้งรายชื่อผู้รับจ้างแก่กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองกะทู้ทราบต่อไป

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่ได้มีการคัดเลือกเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลเมืองกะทู้ ให้มาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ดังนั้น เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะดำเนินการคัดเลือกและจัดจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากเทศบาลเมืองกะทู้ ให้มาดำเนินการเก็บขนต่อไป

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.5 ผลกระทบด้านพลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type Transformers) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลง

ไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะตั้งอยู่ภายในห้องไฟฟ้า ชั้นใต้ดิน B1 โดยหม้อแปลงไฟฟ้าตั้งอยู่ห่างจากผนังที่ใกล้ที่สุด 1.00 เมตร มีที่ว่างเหนือหม้อแปลง 1.10 เมตร

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 135 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดิน B1 ของอาคาร จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบลิฟต์ดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ห้องปฐมพยาบาล ระบบสุขาภิบาล ระบบสื่อสาร และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม**กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522** และ**ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564**

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 หมวด 1 ประเภทและขนาดของอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ 4 การก่อสร้างอาคารสำหรับใช้เป็นหรือเพื่อกิจการดังต่อไปนี้ หากมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 5,711.00 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคาร เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2-17**

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยได้แยกแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

- ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ

- เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) สำหรับพื้นที่ส่วนกลาง หรือพื้นที่ที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ตลอดทั้งวัน
- เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะมีการสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่
- จัดให้มีสวิตซ์ไฟแยกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน
- เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน)
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดดลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้นลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารค่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ

- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน
- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ

(3) มาตรการสำหรับผู้อยู่อาศัย

- รณรงค์และขอความร่วม โดยประชาสัมพันธ์การประหยัดพลังงานบริเวณโครงการ เช่น โถงทางเข้าอาคาร รายละเอียดดังนี้

  - รณรงค์ให้ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน
  - รณรงค์ให้เปิดหลอดไฟ เท่าที่จำเป็น
  - รณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ เพื่อประหยัดน้ำมัน
  - รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนลิฟต์โดยสาร
  - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
  - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.6 ผลกระทบด้านการจราจร

ทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง (Two way) เชื่อมต่อกับทาง ถนนวิชิตสงคราม สำหรับถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้รถวิ่งแบบสองทิศทาง (Two way) มีที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 46 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน และที่จอดรถ EV Station จำนวน 3 คัน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นใต้ดิน B1 และ B2 มีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นใต้ดิน B1 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์แบบปกติ จำนวน 8 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน
- ชั้นใต้ดิน B2 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์แบบไฮโดรลิก 2 ชั้น จำนวน 8 คัน และที่จอดรถยนต์แบบไฮโดรลิก 3 ชั้น จำนวน 30 คัน

ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.50 เมตร ความยาว 5.00 เมตร

โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร ความยาว 2.00 เมตร เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการ

สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน มีลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B1 จำนวน 2 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION) สำหรับรถยนต์ไฟฟ้าอยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B1 จำนวน 3 คัน บริเวณที่จอดรถยนต์หมายเลข 6, 7 และ 8 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ผู้ใช้บริการสามารถใช้ได้สะดวก และไม่กีดขวางการจราจร มีป้ายสัญลักษณ์แสดงสถานีชาร์จประจุรถยนต์ไฟฟ้า อัตราการให้บริการ รวมทั้งป้ายแสดงรายละเอียดประเภทหัวจ่าย สำหรับขนาดพื้นที่ช่องจอด มีความกว้าง 2.43 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ทั้งนี้ การติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และติดตั้งระบบความปลอดภัยตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และเพื่อเป็นการตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม สถานีชาร์จไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเตรียมโครงสร้างพื้นฐานของสถานีชาร์จที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับความต้องการในการชาร์จแบตเตอรี่ในการใช้พลังงานประจำวัน ทั้งนี้ จะจัดให้มีถังดับเพลิงบริเวณสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION)

ผู้ที่ประสงค์จะชาร์จรถไฟฟ้าจะจองคิวและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริการท่านอื่นได้ตรวจสอบสถานการณ์ใช้งาน สำหรับจุดจอดรถสถานีชาร์จไฟฟ้า ผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการชาร์จไฟฟ้าได้ด้วยตัวเอง และมีค่าใช้จ่ายในการชาร์จไฟ โดยจะจัดให้มีป้ายแนะนำการใช้บริการ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

สำหรับระบบของรถยนต์ไฟฟ้า Charger ของโครงการเป็นระบบ DC Charging การชาร์จโหมด DC หรือที่เรียกว่าการชาร์จเร็ว DC (Fast Charge) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้อย่างรวดเร็ว วิธีการนี้อาศัยการส่งพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ไฟฟ้าแรงสูงไปยังแบตเตอรี่ของ EV โดยตรง สามารถชาร์จประจุได้ถึง 80% หรือมากกว่านั้นในเวลาเพียง 20-30 นาที จึงเหมาะสำหรับจำนวนรถในโครงการที่จะได้ใช้ได้อย่างพอเพียง

และตำแหน่งจุดจอดรถยนต์ไฟฟ้า Charger ใกล้กับตำแหน่งเจ้าหน้าที่อาคารที่สามารถตรวจสอบความปลอดภัยได้โดยสะดวก และจัดให้มีถังดับเพลิงมือถือ ชนิด CLASS A,B,F ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 1 เครื่อง บริเวณสถานีชาร์จรถไฟฟ้า เพื่อระงับอัคคีภัยบริเวณดังกล่าว

ระบบการทำงานของที่จอดรถแบบไฮดรอลิก 2 ชั้น และ 3 ชั้น มีรายละเอียดดังนี้

<u>เข้าจอดที่จอดรถอัตโนมัติ</u>

1. นำรถเข้าจอดช่องจอดรถอัตโนมัติ
2. มาที่ตู้ควบคุมหมุนปุ่มทิศทางขึ้น บิดกุญแจเพื่อนำตัวเครื่องขึ้น
3. นำรถขึ้นไปชั้นบนสุดของเครื่อง สามารถนำรถเข้าจอดชั้นล่างของเครื่องได้

<u>ออกจากที่จอดรถอัตโนมัติ</u>

1. นำรถชั้นล่างสุดออกจากช่องจอดรถอัตโนมัติ
2. มาที่ตู้ควบคุมหมุนปุ่มทิศทางขึ้น บิดกุญแจเพื่อนำตัวเครื่องลง
3. นำรถออกจากเครื่อง

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการกดสวิทช์ให้ลิฟท์จอดรถทำงานขึ้นหรือลงตลอดเวลา เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้บริการ ด้วยระบบเซ็นเซอร์ป้องกันสิ่งกีดขวาง หรือบุคคลที่อาจเข้ามาระหว่างเครื่องจักรทำงาน โดยเครื่องจักรจะหยุดทำงานอัตโนมัติเมื่อตรวจพบสิ่งกีดขวางดังกล่าว และที่จอดรถใช้พลังงานไฮดรอลิก (Hydraulic) ซึ่งสามารถรองรับการยกรถขึ้น เพื่อจอดรถหรือยกรถลง เพื่อนำรถออกได้อย่างมีความเสถียรสูง ทั้งนี้ จัดให้มีป้ายบอกวิธีปฏิบัติในการใช้ลิฟต์ที่จอดรถอัตโนมัติ 2 ชั้น และ 3 ชั้น สำหรับผู้ใช้บริการ โดยจะติดไว้บริเวณหน้าที่จอดรถอัตโนมัติ ทั้งนี้ โครงการจะมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของที่จอดรถอัตโนมัติ 2 ชั้น ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

สำหรับระยะเวลาในการนำรถเข้าช่องจอดและระยะเวลาในการนำรถออกจากช่องจอด โดยมีความเร็วลิฟต์ในการเคลื่อนที่ขึ้น 50 วินาที และความเร็วลิฟต์ในการเคลื่อนที่ลง 50 วินาที ดังนั้น ผู้ใช้ที่จอดรถระบบอัตโนมัติใช้เวลาในการนำรถเข้า หรือนำรถออกไม่เกิน 2 นาที/คัน

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถแบบไฮดรอลิกตลอดเวลา ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบจราจรภายในและภายนอกโครงการ

<u>การบริหารจัดการ กรณีเหตุขัดข้อง</u>

การป้องกันและแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง จะดำเนินการโดยช่างที่ผ่านการอบรมมีความเข้าใจในระบบหรือแจ้งช่างผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทตัวแทนผู้ผลิตในกรณีที่เจ้าหน้าที่โครงการไม่สามารถดำเนินการได้เอง โดยช่างจะมาภายในไม่เกิน 24 ชั่วโมง และใช้เวลาในการซ่อมบำรุง 1-2 ชั่วโมง ในการเปลี่ยนอะไหล่

1) เมื่อเปิดสวิทช์แล้วลิฟต์ไม่ทำงาน

- ให้ตรวจสอบปุ่มหยุดฉุกเฉินว่าอยู่ในตำแหน่งใช้งานหรือไม่ หากมีการกดปุ่มหยุดฉุกเฉินไว้ ให้ทำการคืนสถานะโดยการหมุนปุ่มในทิศทางตามเข็มนาฬิกาแล้วปล่อย

- หากดำเนินการแล้วระบบยังไม่ทำงาน ให้ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้ ลิฟต์ บริเวณ สวิทซ์สนาม หากวัดแรงดันไฟฟ้าได้ปกติให้ตรวจสอบฟิวส์ว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้หรือไม่ หากฟิวส์มีสภาพปกติให้ติดต่อเจ้าหน้าที่บริษัทตัวแทนได้ตลอด 24 ชั่วโมง

2) กรณีไฟดับและมีรถอยู่ในระบบจอดรถ

- กรณีไฟดับ ลิฟต์สามารถเคลื่อนที่ลงได้ในโหมด Manual โดยช่างที่มีความชำนาญ แต่ไม่สามารถยกขึ้นได้เว้นแต่จะมีไฟฟ้าชั่วคราวมาจ่ายให้ ระบบก็สามารถทำงานได้

นอกจากนี้ ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 135 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดิน B1 ของอาคาร จ่ายพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาที่ใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ

จำนวนและขนาดที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7** (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 **กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 64** (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-40**

ตารางที่ 4-40 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง

ข้อกำหนด	โครงการ
กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 และ**กฎกระทรวงฉบับที่ 64** (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้ **ข้อ 2** ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้ (2) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป (7) อาคารขนาดใหญ่ **ข้อ 3** จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้ (2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ	
(ค) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครัว เศษของ 2 ครอบครัวให้คิดเป็น 2 ครอบครัว	<u>**กรณีคิดตามประเภทอาคาร**</u> - โครงการมีพื้นที่แต่ละครอบครัว (แต่ละห้องชุด) ตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 3 ห้อง ดังนั้น จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 2 คัน
(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร	- โครงการมีพื้นที่สำนักงานเท่ากับ 20.08 ตารางเมตร ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ในเกณฑ์นี้

ตารางที่ 4-40 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร	**<u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u>** - พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เท่ากับ 4,923.86 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถใต้อาคารและทางเดินรถ) ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 21 คัน - ทั้งนี้ให้ถือจำนวนที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 21 คัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 46 คัน ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว
กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้ (2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว **ข้อ 5** อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารด้วยลิฟต์ จะต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงลิฟต์ไม่น้อยกว่า 20 เมตร อาคารตามวรรคหนึ่งจะไม่มีทางลาดขึ้นลงของรถระหว่างชั้นของอาคารก็ได้ ลิฟต์ที่ใช้สำหรับยกรถขึ้นลงระหว่างชั้นของอาคารตามวรรคหนึ่ง ต้องจัดให้อยู่ภายในตัวอาคารโดยให้ลิฟต์หนึ่งเครื่องต่อที่จอดรถ 30 คัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 2 เครื่องต่ออาคารหนึ่งหลังและห้ามใช้เป็นลิฟต์โดยสาร	- ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร - ระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล 40.10 เมตร - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ ชั้น B2 จำนวน 38 คัน โดยจัดให้มีลิฟต์ที่ใช้สำหรับยกรถขึ้นลงระหว่างชั้น จำนวน 2 เครื่อง (1 เครื่อง/ที่จอดรถ 19 คัน)
ข้อ 6 อาคารจอดรถซึ่งติดตั้งระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกลที่ได้รับการคำนวณออกแบบเพื่อใช้ประโยชน์ในการจอดรถโดยเฉพาะ จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ต้องมีระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงอาคารไม่น้อยกว่า 20 เมตร 2) พื้นหรือผนังของอาคาร ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะ ดังนี้ (ข) ในกรณีที่มีความสูงของอาคารจากพื้นดินน้อยกว่า 23.00 เมตร ต้องอยู่ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร	- ระยะของทางเดินรถจากปากทางเข้าถึงระบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรกล 40.10 เมตร - ที่จอดรถแบบเคลื่อนย้ายรถด้วยเครื่องจักรของโครงการเป็นส่วนหนึ่งของอาคารห้องชุด มิได้เป็นอาคารที่จอดรถแต่อย่างใด ซึ่งระยะห่างจากแนวเขตที่ดินเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ตารางที่ 4-40 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนดกฎกระทรวง (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตาม**กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564** หมวดที่ 4 **ข้อ 14** ที่กำหนดให้ "ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ"	- ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรามีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ซึ่งมีจำนวน 71 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการ The Royal Place Tower 2,3

โครงการ The Royal Place Tower 2,3 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 1.0 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันพุธที่ 15 ตุลาคม 2568 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 10.00 น. และเวลากลางคืน คือ 19.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 4-41** การจอดรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**รูปที่ 4-14**

ตารางที่ 4-41 ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง

โครงการ The Royal Place Tower 2,3	วันพุธที่ 15 ตุลาคม 2568	
	10.00 น.	19.00 น.
ปริมาณรถยนต์ที่จอดจริง (คัน)	43	**50**
ร้อยละของรถยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	16.54	**19.23**
ปริมาณรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง (คัน)	**15**	13
ร้อยละของรถจักรยานยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	**5.77**	5.00

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2568

หมายเหตุ : *จำนวนห้องพักทั้งหมดของโครงการ The Royal Place Tower 2,3 เท่ากับ 260 ห้องชุด

เวลา 10.00 น. **เวลา 19.00 น.**

รูปที่ 4-14 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2568

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 14 คัน (ร้อยละ 19.23 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 46 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของพนักงาน และผู้พักอาศัย อีกทั้ง จำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่ **กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 และจากการเปรียบเทียบจำนวนห้องพักทั้งหมดต่อจำนวนจอดรถจักรยานยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อย่างน้อย 5 คัน (ร้อยละ 5.77 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีรถจักรยานยนต์ไว้ 10 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของพนักงาน และผู้พักอาศัย

การประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

โครงการอาคารชุด ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน 71 ห้องชุด ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมทั้งโครงการจำนวน 46 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 10 คัน

การศึกษาสภาพการจราจรบริเวณโครงการระยะดำเนินการ จะพิจารณาจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจปริมาณจราจรทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในวันธรรมดาและวันหยุดทั้งวัน โดยข้อมูลที่มาประเมินการจราจรช่วงระยะดำเนินการใช้ปริมาณการจราจรสูงสุดของ ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ดังนี้

- ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568) ตั้งแต่เวลา 09.00-12.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 1,683 PCU/ชั่วโมง และ 16.00 – 19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,283 PCU/ชั่วโมง
- ในวันธรรมดา (วันอังคาร ที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2568) ตั้งแต่เวลา 07.00-10.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,319 PCU/ชั่วโมง และ 16.00-19.00 น. (ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น) ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,220 PCU/ชั่วโมง

การวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการ

ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการนั้น โดยปกติแล้วรถภายในพื้นที่โครงการจะไม่เข้า-ออกพร้อมกันทั้งหมด แต่เพื่อให้เห็นถึงภาพรวมของสภาพการจราจรในกรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) ที่ปรึกษาจึงได้นำปริมาณจราจรของรถในช่วงดำเนินการที่เข้า-ออกโครงการ คาดการณ์ว่าสูงสุดอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ประมาณ 18 คัน/ชั่วโมง (16 PCU/hr) แสดงดัง**ตารางที่ 4-42** รวมเข้าไปกับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak) ของถนนทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อวิเคราะห์ช่วงถนนก่อนและหลังมีโครงการ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในช่วงวันธรรมดา และวันหยุด โดยรายละเอียดของผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-43**

ตารางที่ 4-42 ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการ

ชนิดยานพาหนะ	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อวัน (คัน)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อชั่วโมง (คัน)	ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล (PCE)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อวัน (PCU)	จำนวนเที่ยวสูงสุดต่อชั่วโมง (PCU)
รถยนต์นั่ง	46	15	1	46	15
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	10	3	0.3	3	1
รวม	**56**	**18**		**49**	**16**

หมายเหตุ : ค่า PCE อ้างอิง : การออกแบบและวางผังถนนในเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

: Passenger Car Unit; PCU = หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง

: Passenger Car Equivalent; PCE = ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล

ตารางที่ 4-43 ผลวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการโครงการฯ โดยอัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ในวันธรรมดาและวันหยุด

วัน	ช่วงเวลาเร่งด่วน (Peak)	ปริมาณจราจร (PCU/Hr.)		ความจุถนน (PCU/hr)	ค่า V/C Ratio		สภาพการจราจร*	
		ช่วงก่อนดำเนินการ	ช่วงเปิดดำเนินการ		ช่วงก่อนดำเนินการ	ช่วงเปิดดำเนินการ	ช่วงก่อนดำเนินการ	ช่วงเปิดดำเนินการ
วันหยุด	เช้า	1,683	1,699	4,800	0.351	0.354	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	2,283	2,299	4,800	0.476	0.479	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันธรรมดา	เช้า	2,319	2,335	4,800	0.483	0.486	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	เย็น	2,220	2,236	4,800	0.463	0.466	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : PCU/hr; Passenger Car Unit per Hour = คันรถยนต์ส่วนบุคคลต่อหนึ่งชั่วโมง

: ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ด้านละ 1 ช่องจราจร ไป-กลับ นับรถ 2 ทิศทาง

: ปริมาณจราจรที่เกิดในช่วงเปิดดำเนินการโครงการ มี**จำนวน 16 PCU/hr.**

: * เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

จากการประเมินปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนดำเนินการและช่วงเปิดดำเนินการไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งในวันหยุด และในวันธรรมดา พบว่า มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.7 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2568) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ร้อยละ 36.07, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 18.24 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 15.86 ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าไม้, พื้นที่ถนน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ราชการ และศาสนสถาน, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่สุสาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 9.68, 9.50, 3.48, 2.02, 1.76, 1.34, 1.09, 0.62, 0.31 และ 0.03 ตามลำดับ

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (กันยายน 2568) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), ศาลเจ้าชิดเชี่ยว, โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต, ศาลเจ้าเป๋ากั๋ง และศาลเจ้าโต๊ะสมิง และมีพื้นที่หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลเมืองกะทู้ และศูนย์คัดแยกขยะควนลิ้มซ้านเทศบาลเมืองกะทู้

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ร้านค้า)

ทิศใต้ ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

ทิศตะวันออก ติดกับ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง)

2) ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.39**

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 71 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 30.13 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการ

ไม่ได้อยู่ในแนวเขตปฏิรูปที่ดินและแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2-4**

3) ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 7** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2567 เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2-5**

4.3.3.8 ผลกระทบด้านการระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมเท่ากับ 229.70 ตันความเย็น โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ส่วนต้อนรับ ห้องสำนักงาน และห้องฟิตเนส เป็นต้น

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39** (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ดังนี้

- **การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ** ให้ใช้เฉพาะกับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง หรือบานเกร็ด ซึ่งจะต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น โดยโครงการได้จัดให้ระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่างๆ ภายในอาคาร คือ บริเวณที่จอดรถ และทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้ และบริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องชุดทุกห้อง

ส่วนต้อนรับ ห้องสำนักงาน มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องฟิตเนส มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

- **การระบายอากาศชั้นใต้ดิน** โครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศต่างๆ บริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ สำหรับที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4 การประเมินผลกระทบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.3.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองกะทู้ ส่วนใหญ่ประชาชนจะประกอบอาชีพทำการเกษตร, การประมง, การปศุสัตว์ และการบริการ

จากสถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร พบว่า ประชากรในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ พ.ศ. 2567 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 32,759 คน เป็นเพศชาย 15,048 คน เป็นเพศหญิง 17,711 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 22,837 ครัวเรือน

ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกะทู้นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในเขตเทศบาล มีวัดจำนวน 2 แห่ง นอกนั้นนับถือศาสนาอื่นๆ

การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรกะทู้ หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้

ปัจจุบันพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นพื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ ร้อยละ 36.07, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 18.24 และพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 15.86 ที่เหลือเป็นพื้นที่ป่าไม้, พื้นที่ถนน, พื้นที่โล่ง, พื้นที่แหล่งน้ำ, พื้นที่ราชการ และศาสนสถาน, พื้นที่ก่อสร้าง, พื้นที่สุสาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ

จากผลแบบสอบถาม ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น รองลงมาเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 11-20 ปี รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ส่วนใหญ่เห็นว่าการพัฒนาโครงการ ส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น รองลงมาสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการมีโครงการส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีปัญหา รองลงมาปัญหาการจราจรติดขัด

สภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการ เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก คาดว่าโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 319 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง**ผลกระทบด้านบวก**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ทั้งนี้การดำเนินโครงการอาจส่งผลต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ ซึ่งจะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในบางกรณีเท่านั้น เช่น จากการคมนาคม การก่อให้เกิดของเสีย เช่น น้ำเสียและขยะมูลฝอย ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและมีมาตรการรองรับอยู่แล้ว

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวนทั้งสิ้น 42 จุด โดยติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 7 จุด ได้แก่ ทางเข้าออกโครงการ พื้นที่สีเขียว สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ และภายในอาคาร จำนวน 35 จุด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรกะทู้ และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ แสดงดัง**ภาคผนวก ฌ** เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

การที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปูนเศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน

- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร

ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว

- ผู้อยู่อาศัยต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกรถของท่านที่นำมาจอดทั้งสิ้น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

ผังแสดงขั้นตอนการร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ **แสดงดังรูปที่ 4-15**

4.3.4.2 ผลกระทบด้านการสุขภาพ

4.3.4.2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานสาธารณสุข

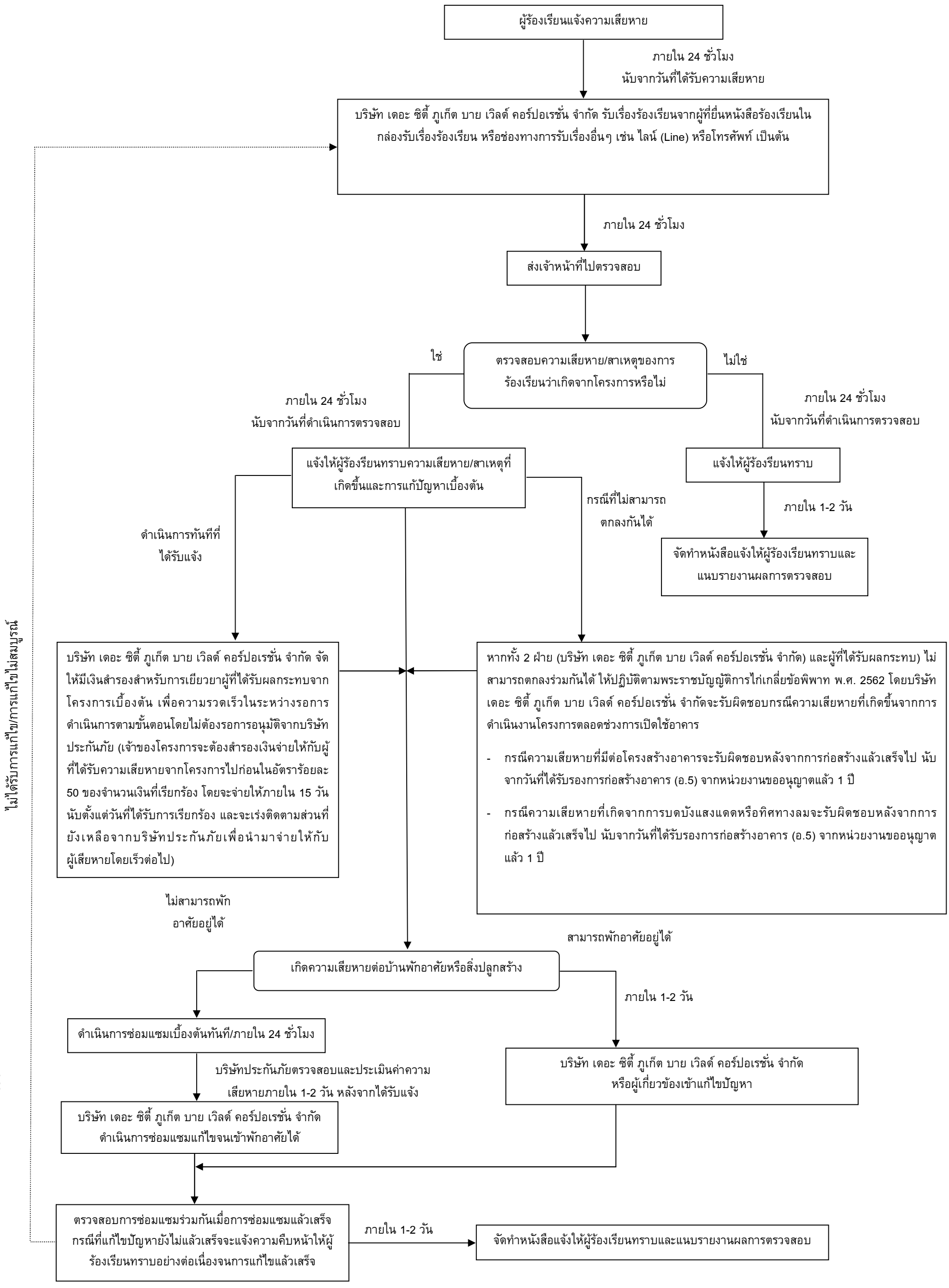
ในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ให้บริการสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ มีนักวิชาการประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จำนวน 1 คน, พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน, เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จำนวน 1 คน, เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน จำนวน 1 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติการ จำนวน 1 คน ให้บริการเฉพาะผู้ป่วยนอก และบริการงานส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชน มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.85 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

4.3.4.2.2 ข้อมูลสถานะสุขภาพ

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย, โรคระบบหายใจ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 77.16 เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 22.84 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 32.14 รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 21.43

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ



รูปที่ 4-15 ผังแสดงขั้นตอนการร้องเรียนของโครงการในระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น

- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น

- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

โครงการได้ประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารโครงการต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีนาคม 2565 โดยใช้ตารางเมตริกซ์ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) การกำหนดโอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood) และการกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Consequences) โดยใช้คะแนนความเสี่ยง (Risk) จากการประเมิน และกำหนดระดับความเสี่ยงตามค่าคะแนน การประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการรวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-44**

ตารางที่ 4-44 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
1. ฝุ่นละออง	<u>ทางกายภาพ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ของผู้พักอาศัยของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนภายในโครงการและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการระคายเคืองและเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ รบกวนการมองเห็น <u>ทางจิตใจ</u> - ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาจก่อเกิดความรำคาญ รบกวนการมองเห็นและความสกปรก	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ต่ำ (1) - โครงการจัดให้มีที่จอดรถ จำนวน 46 คัน และจักรยานยนต์ 10 คัน	ต่ำ (1) - ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลนครภูเก็ต พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ยกเว้นค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ในเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤษภาคม 2567 มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนด - คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 24-27 สิงหาคม 2568 พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	(1 x 1 = 1) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-44 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
1. ฝุ่นละออง (ต่อ)				- จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า ป่วยเป็นโรคระบบหายใจ เป็นอันดับสอง - จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ		

ตารางที่ 4-44 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
2. สุขาภิบาล (การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอย)	<u>ทางกายภาพ</u> - หากไม่มีการจัดการสุขาภิบาลที่ดี บริเวณเหล่านั้นอาจกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์พาหะนำโรค ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ไปยังพื้นที่ใกล้เคียงได้ <u>ทางจิตใจ</u> - หากไม่มีการบริหารการจัดการเรื่องของขยะและน้ำเสียที่ดีพออาจทำให้มีกลิ่นเหม็นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความวิตกกังวล ในเรื่องของความสะอาดบริเวณโครงการ	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ต่ำ (1) - การเปิดดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดน้ำเสียและขยะ	ต่ำ (1) - โครงการได้จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสีย โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะมีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีห้องพักขยะรวม โดยแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล โดยจะขอความอนุเคราะห์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขนไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล ต่อไป - หากมีการติดโรคติดเชื้อต่อระบบทางเดินอาหารอาจเพิ่มอัตราป่วยเพิ่มขึ้น - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่อง น้ำเสีย การจัดการขยะ	(1 x 1 = 1) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องน้ำเสียและขยะ

ตารางที่ 4-44 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพ ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ /สิ่งคุกคาม	ผลกระทบสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			
	ลักษณะของผลกระทบ	ผู้ได้รับผลกระทบ	โอกาสของการเกิด	ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ	มาตรการฯ
3. ความปลอดภัย/อุบัติเหตุ	<u>ทางกายภาพ</u> - การอุบัติเหตุ จากการจราจร กิจกรรมสระว่ายน้ำ และอาคารสูง - การเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน <u>ทางจิตใจ</u> เกิดความวิตกกังวลถึงปัญหาเรื่อง อาการบาดเจ็บ การหยุดงาน ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเครียดได้	<u>กลุ่มเสี่ยง</u> - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ - ผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนควนลิ้มซ้าน	ต่ำ (1) - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 46 คัน และรถจักรยานยนต์ 10 คัน - อาคารของโครงการเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียวอยู่บนอาคาร	ต่ำ (1) - จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 พบว่า อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา อยู่ในลำดับที่ 17 - การเปิดดำเนินการของโครงการ ผู้พักอาศัยมีการใช้รถยนต์ส่วนตัว ส่งผลให้สภาพการจราจรติดขัด และอาจเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น ก่อให้เกิดความเครียดสำหรับผู้สัญจรในเส้นทางโครงข่ายบริเวณพื้นที่โครงการ - กิจกรรมว่ายน้ำของผู้พักอาศัยในโครงการ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - อาคารโครงการเป็นตึกสูง เสี่ยงต่อการพลัดตกลงจากที่สูง - จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีข้อห่วงกังวลเรื่อง การจราจร	(1 x 1 = 1) ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.4.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่ง และความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 71 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 5,700.08 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 2 งาน 36.3 ตารางวา หรือคิดเป็น 945.20 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)** และ**กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปการประเมินได้ดัง**ตารางที่ 4-45**

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง	ข้อ 3 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร การติดตั้งถังดับเพลิงจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวถังดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวกและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	(3) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้วที่อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ในแต่ละชั้นของอาคาร ตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุในอาคารนั้น แต่ต้องมีขนาดบรรจุสารเคมีไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม โดยให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือหรือเครื่องดับเพลิงยกหิ้ว 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ละเครื่องมีระยะห่างกันไม่เกิน 45.00 เมตร ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงดังกล่าวต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและสามารถเข้าใช้สอยเครื่องดับเพลิงนั้นได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวางและสามารถอ่านคำแนะนำการใช้เครื่องดับเพลิงนั้นได้	▪ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว จำนวน 1 หัว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 x 2.0 x 2.5 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิงแต่ละชั้นภายในอาคาร ▪ **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วย ท่อยืน จำนวน 1 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้งรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อไปกักเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำหรับดับเพลิง 6 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) รวมปริมาตรสำหรับสำรองดับเพลิง 12 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นปั๊มด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันแจกจ่ายไปยังชุดตู้ดับเพลิงแต่ละชั้น ▪ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้จำนวน 11 จุด (ชั้นละ 1 จุด) บริเวณหน้าบันไดหลัก/หนีไฟ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม อัตราการสูบ 250 แกลลอนต่อนาที มีแรงดันน้ำสำหรับดับเพลิง 65 psi จำนวน 1 จุด ตั้งอยู่บริเวณภายในห้องเอนกประสงค์ ชั้นที่ 1 ของอาคาร สำหรับสูบน้ำดับเพลิงจากสระว่ายน้ำส่วนกลาง ซึ่งมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 53.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปดับเพลิงก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึงโครงการ	นางสาวเพียงใจ ก้อนทอง วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมระดับสามัญวิศวกร สส.462

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยตำแหน่งการติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง ตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)** ข้อ 3 กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร โดยโครงการติดตั้งชั้นละ 2 จุด ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ▪ **ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC)** โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งบริเวณห้องปั๊มน้ำ และห้องเก็บของ ▪ **ถังดับเพลิงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)** ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นสารดับเพลิง ซึ่งมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า และไม่ทิ้งคราบสกปรกหลังการใช้งาน ทำให้เหมาะสำหรับใช้ดับไฟที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า (Class C) และไฟที่เกิดจากของเหลวไวไฟ (Class B) ซึ่งจะติดตั้งบริเวณห้องปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้าประจำชั้น ห้องเก็บของ ▪ **การสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงภายในถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง มีปริมาตร 6 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตร 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรน้ำสำรองดับเพลิงทั้งหมด 18 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังชุดตู้ดับเพลิง (FHC)	

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ข้อ 5 ที่กำหนดให้อาคารอื่นนอกจาก ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย	(5) ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทุกชั้นในอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารชุมนุมคน โดยระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย (ก) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง (ข) อุปกรณ์ตรวจจับอัตโนมัติ อุปกรณ์แจ้งเหตุที่ใช้มือและแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เพื่อให้อุปกรณ์ตาม (ก) ทำงาน	▪ **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่ภายในห้องนิติบุคคลชั้น 1 ▪ **แผงแสดงผลเพลิงไหม้ (Annunciator Panal : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องนิติบุคคลชั้น 1 ▪ **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงค้นโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของอาคารจำนวน 20 จุด (ติดตั้งชั้นละ 2 จุด) บริเวณโถงลิฟต์ และโถงบันได	นายศราวุฒิ ช่างคิด สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร วฟก.1192

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้			▪ **ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Speaker Alarm)** เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ส่งสัญญาณเสียง โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด ▪ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องชุดทุกห้อง ห้องปั๊มน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ส่วนต้อนรับ ห้องเอนกประสงค์ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องพักขยะรวม โถงบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน ▪ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตั้งแต่ 10 องศาเซลเซียสใน 1 นาที ส่วนลักษณะการทำงาน คือ เมื่ออากาศในส่วนด้านบนของส่วนรับความร้อนเกิดถูกความร้อน จะขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนอากาศที่ขยายไม่สามารถเล็ดลอดออกมาในช่องระบายได้ ทำให้เกิดความดันสูงมากขึ้นและไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ไปดันขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยังตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2	

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
3. ป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ	ข้อ 7 กำหนดว่าอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น รวมถึงอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก ที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	-	▪ ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร ▪ **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก/หนีไฟ และโถงทางเดินของทุกชั้นครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ	นายศราวุฒิ ช่างคิด สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร วฟก.1192

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ	-	(1) ติดตั้งแผนผังของอาคารแต่ละชั้นไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณห้องโถงหรือหน้าลิฟต์ทุกแห่งของทุกชั้น และติดตั้งแบบแปลนและแผนผังของอาคารไว้ที่บริเวณพื้นชั้นล่างของอาคารรวมทั้งเก็บรักษาแบบแปลนและแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ที่ห้องควบคุมหรือห้องที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก ทั้งนี้ แบบแปลนและแผนผังของอาคารต้องประกอบด้วย สัญลักษณ์อักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ชัดเจน โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการวางตัวของอาคารแผนผังของอาคารแต่ละชั้นให้ประกอบด้วย (ก) ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ฉุกเฉินอื่น ๆ ของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ค) ตำแหน่งประตูและเส้นทางหนีไฟของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น (ง) ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นที่ติดตั้งแผนผังนั้น ในกรณีที่อาคารมีลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ (จ) ตำแหน่งที่ติดตั้งแผนผังนั้น	▪ โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด ▪ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร ▪ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก	นายศราวุฒิ ช่างคิด สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร วฟก.1192

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
5. ระบบไฟส่องสว่างสำรอง	-	(2) ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้มีแสงสว่างสามารถมองเห็นช่องทางเดินได้ขณะเพลิงไหม้ และมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟที่ด้านในและด้านนอกประตูหนีไฟทุกชั้น ด้วยอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยตัวอักษรต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร	▪ **ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องนิติบุคคล ส่วนต้อนรับ ห้องฟิตเนส ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หน้าบันไดหลัก/หนีไฟ โถงทางเดิน โถงบันไดหลัก/หนีไฟ เป็นต้น	นายศราวุฒิ ช่างคิด สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร วฟก.1192

ตารางที่ 4-45 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
6. สายล่อฟ้า	-	(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า	■ โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณหลังคาของอาคารห้องชุดภายในโครงการ รายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 20x3 ตารางมิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคารอบอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด 2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาด 20x2000 มิลลิเมตร ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีขนาด 1.50 นิ้ว ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ	นายศราวุฒิ ช่างคิด สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร วฟก.1192

(2) ความสามารถในการหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ/ผู้พิการ (ST-1) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า) มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20-1.40 เมตร มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.35 เมตร ลูกตั้งสูง 17.0-17.8 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 30 เซนติเมตร

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ (ST-2) จำนวน 1 แห่ง/ชั้น (ชั้นใต้ดิน-ชั้นดาดฟ้า) มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20-1.40 เมตร มีพื้นที่หน้าบันไดกว้าง 1.35 เมตร ลูกตั้งสูง 17.0-17.8 เซนติเมตร ลูกนอนกว้าง 30 เซนติเมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง พ่นสีน้ำมัน พร้อมช่องมองกระจกกันไฟ มีก้านโยกสแตนเลส สามารถเปิดได้ 2 ทาง ออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพแบบแขนไม่ตั้งค้างบานพับสแตนเลสด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 90 เซนติเมตร สูง 2.05 เมตร สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีประตูกั้น

มาตรฐานการคำนวณจะใช้กฎของ NFPA (National Fire Protection Association)

จากสูตร	te	=	2+(Z / Y-1.80 m. x 0.0117]
เมื่อ	te	=	เวลาทั้งหมดที่ใช้ในการอพยพหนีภัย (นาที)
	Z	=	จำนวนคนในอาคารทั้งหมด
	Y	=	ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน (เมตร)

จำนวนคนทั้งหมดในอาคาร = ผู้พักอาศัยรวมพนักงานในอาคารทั้งหมด

= 319 คน

- ความกว้างของบันไดหนีไฟทุกตัวรวมกัน

  = ความกว้างของบันไดหลัก/หนีไฟ/ผู้พิการ (ST-1) + บันไดหลัก/หนีไฟ (ST-2)

  = 1.20 + 1.20 เมตร

- ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟของผู้พักอาศัยในอาคาร

  = 2 + [(319 / (2.40 - 1.80 m.)) x 0.0117]

  = 8.2205 นาที

  ≈ 9 นาที

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 9 นาที

(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล

โครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องชุด พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 81.00 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนต้นไม้และขอบเขตรั้วแล้ว) จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการ คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 3.94 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 319 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกนอกพื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

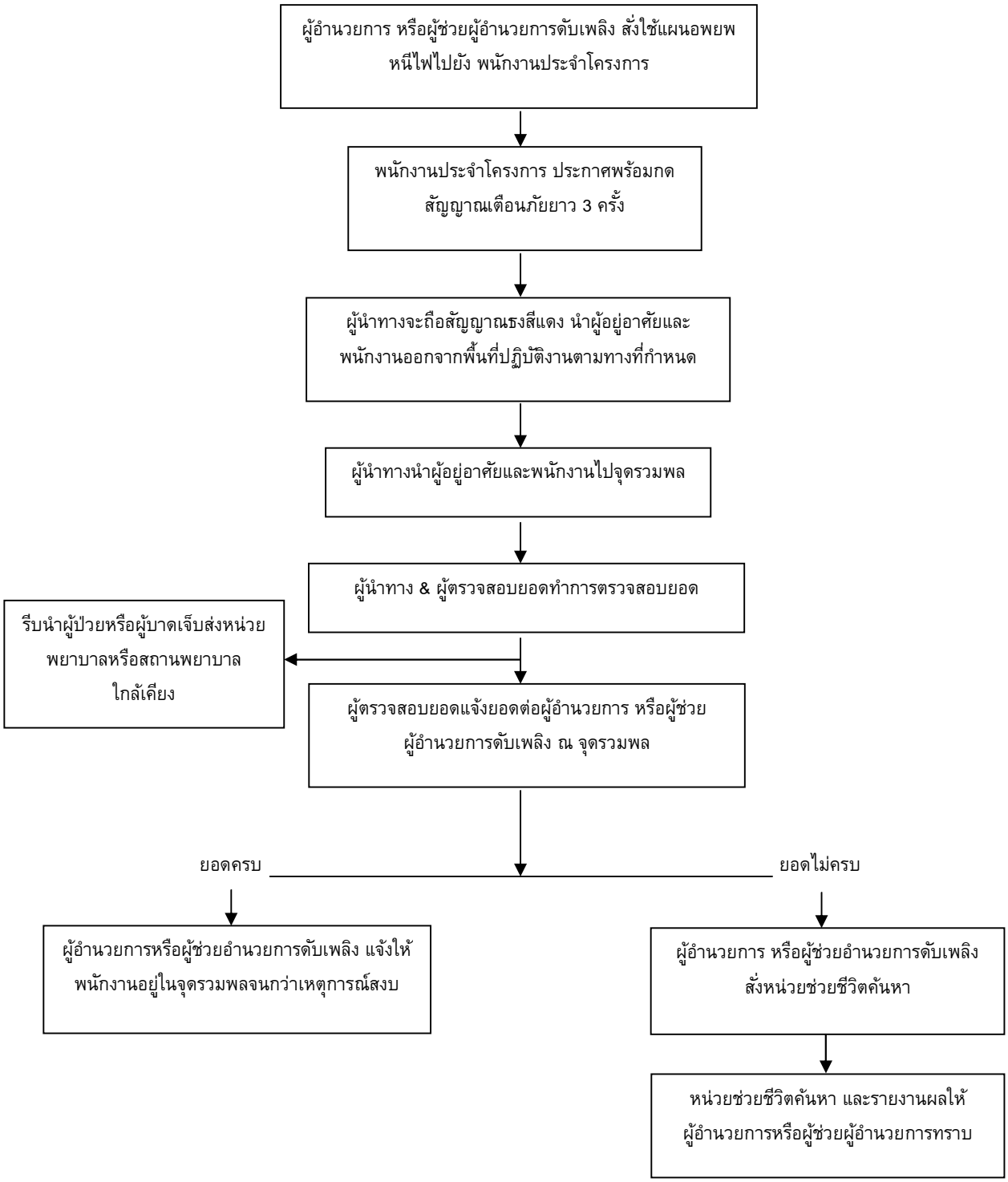
(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองกะทู้ โดยเทศบาลเมืองกะทู้มีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน, รถบรรทุกน้ำ จำนวน 4 คัน, รถยนต์บรรทุกเครื่องยนต์ดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 คัน, รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต จำนวน 1 คัน, เครื่องดับเพลิงชนิดหาบหาม จำนวน 1 เครื่อง และวิทยุสื่อสาร จำนวน 30 เครื่อง

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองกะทู้ โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 4.35 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย ดัง**รูปที่ 4-16**



รูปที่ 4-16 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

4.3.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะทู้ จำนวน 1 แห่ง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 3.85 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 10 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน แสดงดัง**รูปที่ 4-17**

โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) จำนวนทั้งสิ้น 42 จุด โดยติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 7 จุด ได้แก่ ทางเข้าออกโครงการ ทางเข้าออกอาคาร พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถ และภายในอาคาร จำนวน 35 จุด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ มีรายละเอียดการติดตั้งดังนี้

<u>ภายในอาคาร</u> ติดตั้ง จำนวน 35 จุด

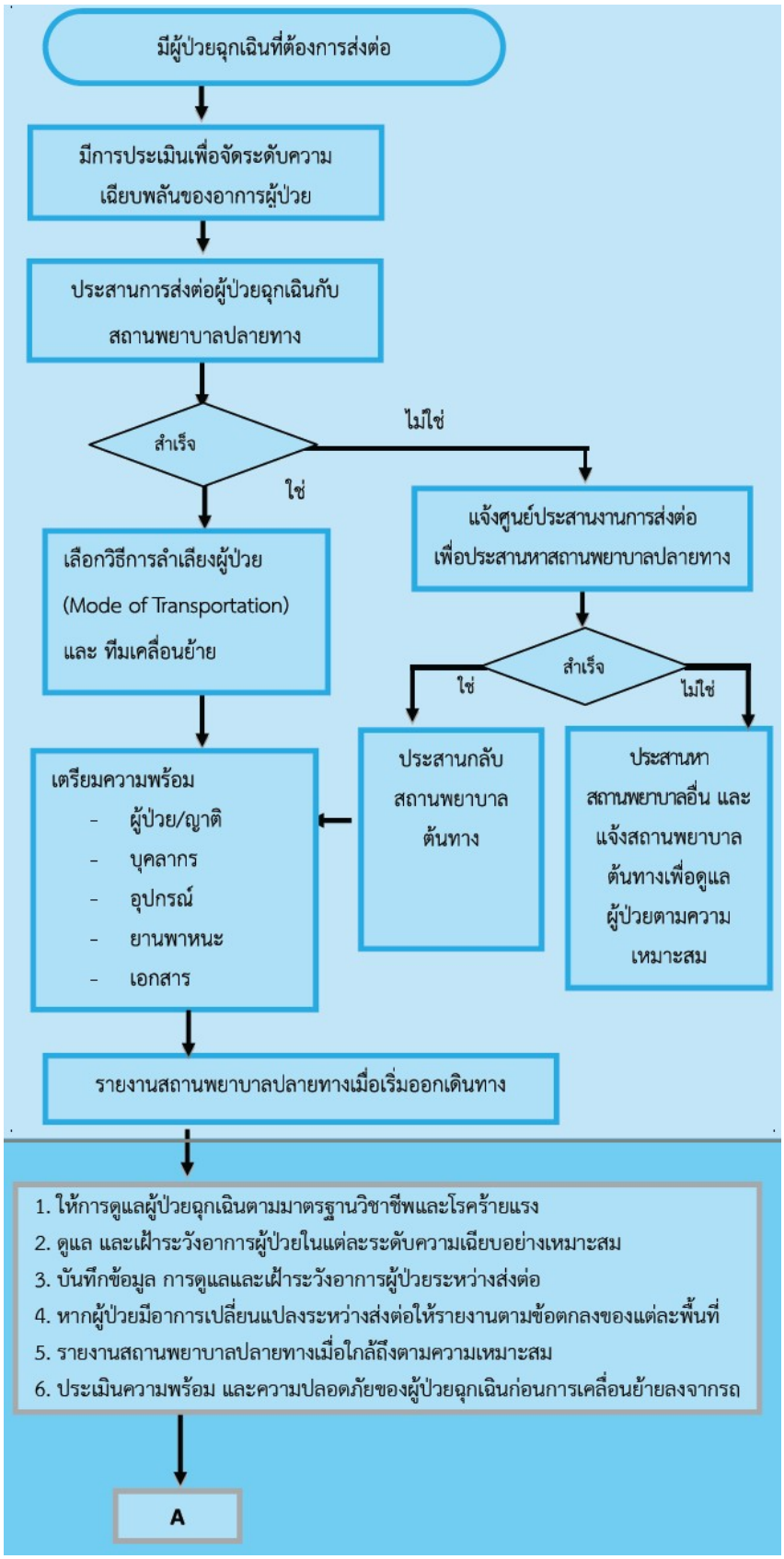
- ชั้นใต้ดิน B2 ติดตั้ง 1 จุด บริเวณโถงลิฟต์
- ชั้นใต้ดิน B1 ติดตั้ง 3 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และที่จอดรถ
- ชั้น 1 ติดตั้ง 3 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และทางเดิน
- ชั้น 2 ติดตั้ง 5 จุด บริเวณห้องฟิตเนส โถงลิฟต์ สระว่ายน้ำ และทางเดิน
- ชั้น 3-8 ติดตั้งชั้นละ 3 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และทางเดิน
- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้ง 5 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และพื้นที่สีเขียว

<u>ภายนอกอาคาร</u> ติดตั้ง จำนวน 7 จุด

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุด โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ใน**ระดับต่ำ**



รูปที่ 4-17 แผนผังการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน

ที่มา : การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล, 2557

4.2.4.3.3 ผลกระทบด้านการจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำอยู่บริเวณชั้น 2 ของอาคาร มีพื้นที่ 48.22 ตารางเมตร ปริมาตร 53.00 ลูกบาศก์เมตร (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.10 เมตร) ผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเข้าถึงสระว่ายน้ำได้อย่างสะดวก โดยช่วงเวลาเปิดให้บริการสระว่ายน้ำจะขึ้นอยู่กับระเบียบของนิติบุคคลโครงการเป็นผู้กำหนด โดยจัดให้มีไม้ช่วยชีวิตหรือวัสดุอื่นใดยาวไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะวางในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีพื้นที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ และแจ้งเบอร์ติดต่อสำคัญๆไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ เป็นต้น

โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 71 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30.13 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4-18** ถึง**รูปที่ 4-20**

ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และกลมกลืนกับพื้นที่ จัดวางอาคารตามรูปร่างที่ดิน มีการเว้นระยะร่นจากแนวเขตที่ดินให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติโดยรอบมากที่สุด ทั้งนี้ออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ทุกห้องชุดมีหน้าต่าง เพื่อเปิดมุมมองและให้ผู้อยู่อาศัยสัมผัสถึงธรรมชาติ และพื้นที่ว่างซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่เพื่อลดความร้อนที่จะเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ทั้งนี้อาคารชุดของโครงการสามารถเลี้ยงสัตว์ได้ โดยจัดเป็นสวนสำหรับสัตว์เลี้ยงบริเวณชั้นดาดฟ้า

ผนังของอาคารส่วนใหญ่เป็นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป ผลิตมาจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ทำให้งานก่อสร้างรวดเร็ว เพื่อช่วยลดมลภาวะ และมลพิษระหว่างงานก่อสร้าง เลือกใช้กระจกลามิเนต ลักษณะสีอาคารมีการเลือกใช้สีอาคารเป็นสีขาว และสีเทา ซึ่งเป็นสีส่วนใหญ่ของวัสดุรอบนอกอาคาร และเพื่อส่งเสริมมุมมองที่ดูทันสมัย และโครงการจะเลือกใช้วัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

โครงการจัดให้มีราวกันตก ผนังก่ออิฐบล๊อคฉาบปูนเรียบ สูง 1.40 เมตร และออกแบบให้พื้นที่ถัดจากราวกันตกเป็นกระบะต้นไม้กั้นโดยรอบชั้นดาดฟ้า กว้างประมาณ 0.7-0.9 เมตร โดยปลูกต้นสนใบพาย สูง 1.20 เมตร ต้นจั๋งจีน สูง 1.20 เมตร และต้นไทรเกาหลี สูง 1.20 เมตร เพื่อป้องกันการพลัดตก และเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าใช้พื้นที่สีเขียวบนอาคาร ทำให้ผู้เข้าใช้พื้นที่ดังกล่าวไม่สามารถเข้าถึงราวกันตกได้โดยตรง

ทิศเหนือ

มุมมอง

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่หลังพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตก

ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบสภาพพื้นที่ก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ

มาตราส่วน A3-NTS

PROJECT : THE CITY PRIME' โครงการเดอะซิตี้ พริเม่ อาคารชุด ค.ส.ล 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	OWNER : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บายเวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	WORQ 76/4 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150	ARCHITECT : นัทวัช พิณกาล ส-สถ 2947 / ปวริศ ประดับญาติ ภ-สถ 23122	ELECTRICAL ENGINEERS : ศราวุฒิ ช่างคิด วฟก.1192 / ทิสยาภรณ์ ดวงจิต ภฟก.50871 / อัศนัย อนุกูล ภฟก.69523	ENVIRONMENTAL ENGINEERS : เพียงใจ ก้อนทอง สส.462 / ธมลวรรณ บุญชนะเมธี ภส.4565 / ณัฐวัฒน์ เปลี่ยนเชื้อ ภส.4746	DRAWING STATUS : ☐ For Information ■ For EIA Submission ☐ For Tender ☐ For Permition ☐ For Construction	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION	DRAWING TITLE :	DRAWING NO A1.12-1
LOCATION : ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	4 หมู่ 11 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150		STRUCTURAL ENGINEER : จักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี สย.8662 / วิชญะ ภูวนาถศรันญา ภย.46053 / เสริมวิทย์ สังข์เสวก ภย.77314	MECHANICAL ENGINEERS : จิรชาติ ช่วงโชติ สก.4977 / อารฎา อินภู่พิมล ภก.51554 / นริศ ขัดกระโทก ภก.56112	LANDSCAPE ARCHITECT : วิศรุต เนาวสุวรรณ์ ส-ภส.82	DRAWN BY : / CHECKED BY : / APPROVED :	JOB NO. / TOTAL	DATE ISSUE 19 ธันวาคม 2568

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของ ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้าง โดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

มุมมอง

ทิศเหนือ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่หลังพัฒนาโครงการ

ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบสภาพพื้นที่ก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ

มาตราส่วน A3-NTS

รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศใต้

PROJECT : THE CITY PRIME' โครงการเดอะซิตี้ พริเม่ อาคารชุด ค.ส.ล 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	OWNER : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บายเวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	WORQ 76/4 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150	ARCHITECT : นัทวัช หิณกาล ส-สถ 2947	ELECTRICAL ENGINEERS : ศราวุฒิ ช่างคิด วฟก.1192	ENVIRONMENTAL ENGINEERS : เพียงใจ ก้อนทอง สส.462	DRAWING STATUS : ☐ For Information	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION	DRAWING TITLE :	DRAWING NO
LOCATION : ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	4 หมู่ 11 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150		ปวริศ ประดับญาติ ภ-สถ 23122	ทิสยาภรณ์ ดวงจิต ภฟก.50871	ธมลวรรณ บุญชนะเมธี ภส.4565	■ For EIA Submission			A1.12-2
			STRUCTURAL ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEERS :	LANDSCAPE ARCHITECT :	☐ For Tender			
			จักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี สย.8662	จิรชาติ ช่วงโชติ สก.4977	วิศรุต เนาวสุวรรณ์ ส-ภส.82	☐ For Permition			
			วิชญะ ภูวนาถศรันญา ภย.46053	อารฎา อินภู่พิมล ภก.51554		☐ For Construction			
			เสริมวิทย์ สังข์เสวก ภย.77314	นริศ ขัดกระโทก ภก.56112		DRAWN BY :	CHECKED BY : / APPROVED :	JOB NO. / TOTAL	DATE ISSUE 29 มกราคม 2569

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพสินของ ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ดีเบ็ล ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้าง โดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

มุมมอง

ทิศเหนือ

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

สภาพพื้นที่หลังพัฒนาโครงการ

ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบสภาพพื้นที่ก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ

มาตราส่วน A3-NTS

รูปที่ 4-20 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออก

PROJECT : THE CITY PRIME' โครงการเดอะซิตี้ พริเม่ อาคารชุด ค.ส.ล 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	OWNER : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	WORQ 76/4 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150	ARCHITECT : นัทวัช หิณกาล ส-สถ 2947	ELECTRICAL ENGINEERS : ศราวุฒิ ช่างคิด วฟก.1192	ENVIRONMENTAL ENGINEERS : เพียงใจ ก้อนทอง สส.462	DRAWING STATUS : ☐ For Information	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION	DRAWING TITLE :	DRAWING NO A1.12-4
LOCATION : ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	4 หมู่ 11 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150		ปวริศ ประดับญาติ ภ-สถ 23122	ทิสยาภรณ์ ดวงจิต ภฟก.50871	ธมลวรรณ บุญชนะเมธี ภส.4565	■ For EIA Submission			
				อัศนัย อนุกูล ภฟก.69523	ณัฐวัฒน์ เปลี่ยนเชื้อ ภส.4746	☐ For Tender			
			STRUCTURAL ENGINEER :	MECHANICAL ENGINEERS :	LANDSCAPE ARCHITECT :	☐ For Permition			
			จักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี สย.8662	จิรชาติ ช่วงโชติ สก.4977	วิศรุต เนาวสุวรรณ ส-ภส.82	☐ For Construction			
			วิชญะ ภูวนาถศรันญา ภย.46053	อารฎา อินภู่พิมล ภก.51554		DRAWN BY :	CHECKED BY : / APPROVED :	JOB NO. / TOTAL	DATE ISSUE 2 ตุลาคม 2568
			เสริมวิทย์ สังข์เสวก ภย.77314	นริศ ขัดกระโทก ภก.56112					

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของ คันเบ็ด ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำลองแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก คันเบ็ด ยู โอ อาร์ คิว อาคิเทค จำกัด แบบชุดนี้ห้ามก่อสร้าง โดยปราศจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดจุดควบคุมการมอง (Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญ และจุดควบคุมการมองวิกฤต (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด คือ การนำค่า D : H (ระยะห่างระหว่างอาคารกับผู้สังเกต : ความสูงอาคาร) แสดงดัง**รูปที่ 4-21**

สำหรับเกณฑ์การเปรียบเทียบระดับผลกระทบเพื่อการพิจารณา จะใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบของระยะห่างระหว่างอาคารจากพื้นที่อ่อนไหว (D) และความสูงของอาคาร (H) ซึ่งแบ่งระดับการได้รับผลกระทบดังนี้

D:H = 1 หมายถึงเห็นรายละเอียดของอาคารได้อย่างชัดเจนจนรู้สึกปิดล้อม (ระดับมาก)

D:H = 2 หมายถึงเห็นอาคารเด่นอยู่ในพื้นภาพทำให้ความรู้สึกถูกปิดล้อมลดลง (ระดับปานกลาง)

D:H = 3 หมายถึงเห็นอาคารและพื้นภาพมีความสำคัญเท่ากันเกิดความรู้สึกสมดุล (ระดับต่ำ)

D:H = 4 หมายถึงเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพและเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง(มีผลกระทบน้อยมาก) โดย D หมายถึงระยะห่างระหว่างอาคารจากพื้นที่อ่อนไหว และ H หมายถึงความสูงของอาคารโครงการ

ที่มา : เอกสารประกอบการอบรมการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รศ. โรจน์คุณอเนก, พฤษภาคม 2562

โดยอาคารของโครงการมีจำนวนชั้นสูงสุดอยู่ที่ 8 ชั้น มีความสูง 22.95 เมตร มีระยะ D : H เท่ากับ 1 คือ 22.95 เมตร, ระยะ D : H = 2 คือ 45.90 เมตร, ระยะ D : H = 3 คือ 68.85 เมตร และระยะ D : H = 4 คือ 91.80 เมตร พบว่า ไม่มีพื้นที่อ่อนไหวอยู่ในระยะจากการกำหนดจุดควบคุมการมองและจุดควบคุมการมองวิกฤตนี้

โครงการแสดงภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการจากพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 แห่ง ได้แก่

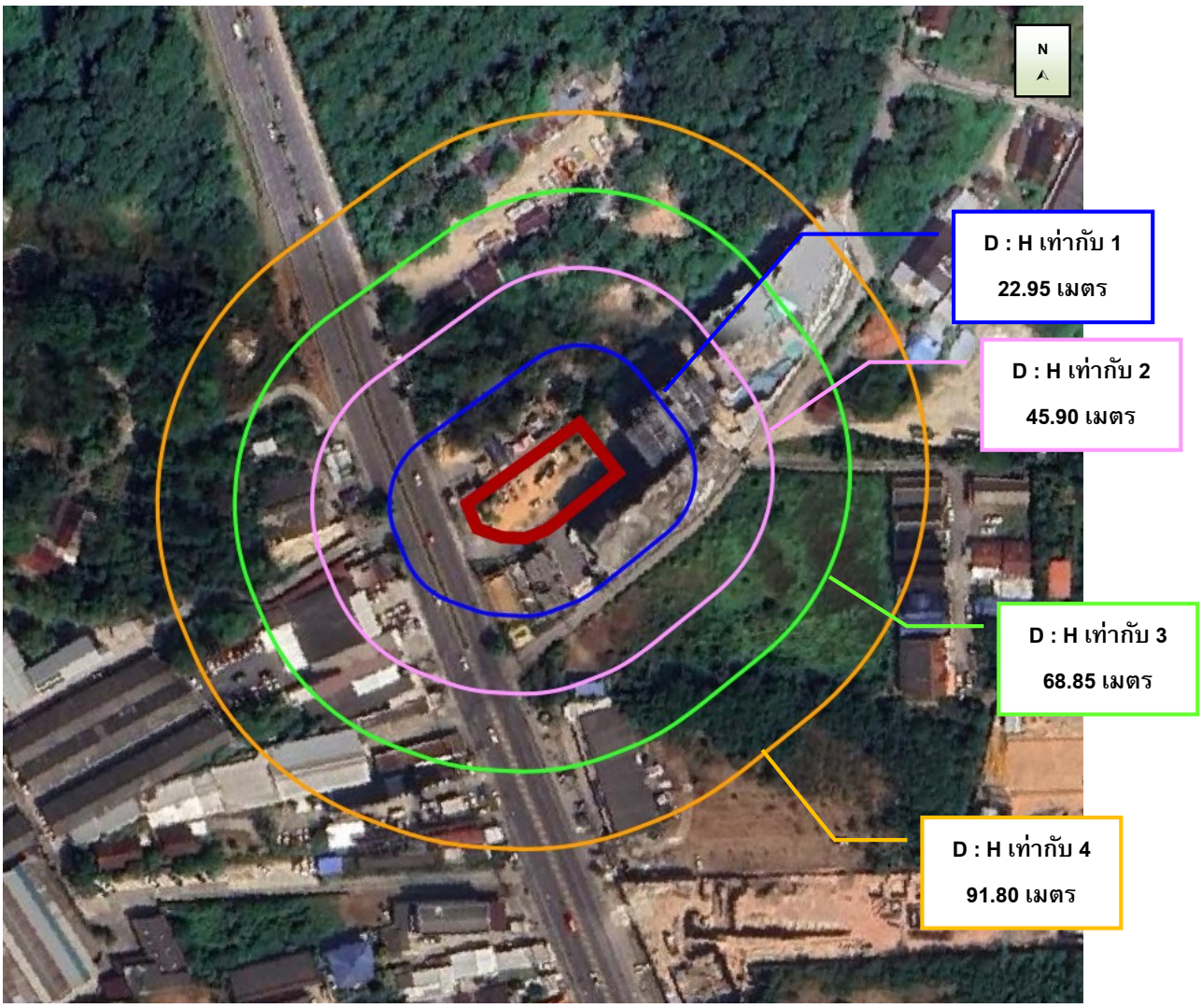
- วัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่) ห่างจากพื้นที่โครงการ 940 เมตร
- ศาลเจ้าชิดเชี่ยว ห่างจากพื้นที่โครงการ 155 เมตร
- โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต ห่างจากพื้นที่โครงการ 422 เมตร
- ศาลเจ้าเป๋ากั๋ง ห่างจากพื้นที่โครงการ 435 เมตร
- ศาลเจ้าโต๊ะสมิง ห่างจากพื้นที่โครงการ 415 เมตร

ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการจากพื้นที่อ่อนไหว แสดงดัง**รูปที่ 4-22** ถึง**รูปที่ 4-26** ได้แก่

จากภาพเชิงซ้อนพบว่า มุมมองจากศาลเจ้าชิดเชี่ยว จะมองเห็นอาคารของโครงการบางส่วน และมุมมองจากวัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่), โรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต, ศาลเจ้าเป๋ากั๋ง และศาลเจ้าโต๊ะสมิง ไม่เห็นอาคารของโครงการแต่อย่างใด เนื่องจากถูกบดบังโดยต้นไม้ และอาคารบ้านเรือน

เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต สูง 7 ชั้น โครงการอาคารชุด เดอะ เบส บูกิต ภูเก็ต สูง 7 ชั้น ดังนั้นอาคารของโครงการ ซึ่งเป็นอาคารสูง 8 ชั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น

ได้แก่ ต้นปาล์มยะวา ต้นจิกน้ำ ต้นสารภี ต้นจิกทะเล ต้นมะฮอกกานีใบเล็ก จึงอาจส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศและทัศนียภาพในลักษณะ การรบกวน (disturbance) การบดบัง (obstruction) การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) ต่อพื้นที่ข้างเคียง การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**



รูปที่ 4-21 ภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, ตุลาคม 2568

ภาพก่อนมีโครงการ

ภาพหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-22 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากศาลเจ้าชิดเชี่ยว

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ภาพก่อนมีโครงการ

ภาพหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-23 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากวัดอนุภาษกฤษฎาราม (วัดเก็ตโฮ่)

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ภาพก่อนมีโครงการ

ภาพหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-24 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากโรงพยาบาลสิริโรจน์ ภูเก็ต

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ภาพก่อนมีโครงการ

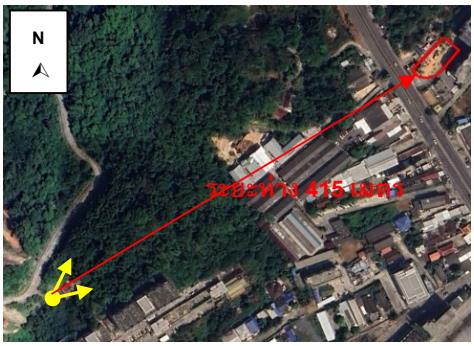
ภาพหลังมีโครงการ

รูปที่ 4-25 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากศาลเจ้าเป๋ากั๋ง

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ภาพก่อนมีโครงการ

ภาพหลังมีโครงการ



รูปที่ 4-26 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองจากศาลเจ้าโต๊ะสมิง

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีรั้วทึบ สูง 3.00 เมตร (ด้านล่างเป็นกำแพงกันดิน สูง 1.00 เมตร และด้านบนเป็นรั้วทึบคอนกรีต สูง 2.00 เมตร) ตลอดแนวเขตที่ดิน โดยเว้นทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4.5 ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม และแสงอาทิตย์

1) การบดบังทิศทางลมจากการก่อสร้างอาคาร

การประเมินผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารด้านผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคารจะประเมินตามแนวทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2564) โดยมีการประเมินผลกระทบ 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

2. ใช้วิธีการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักวิชาการทางพลศาสตร์ของไหล ที่เรียกว่า Computational Fluid Dynamics, CFD

ในการจำลองการไหลของลมรอบอาคารผสมผสานเข้ากับสภาวะน่าสบายของลมรอบอาคารตามหลักวิชาการ โดยข้อกำหนดในการจำลอง

1. เป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 30 เมตร ขึ้นไป ให้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของความเร็วและทิศทางลม โดยใช้แบบจำลองคอมพิวเตอร์แบบ CFD

2. อาคารที่มีความสูงน้อยกว่า 30 เมตร ให้ทำการประเมินผลกระทบในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ได้ตามความเหมาะสม

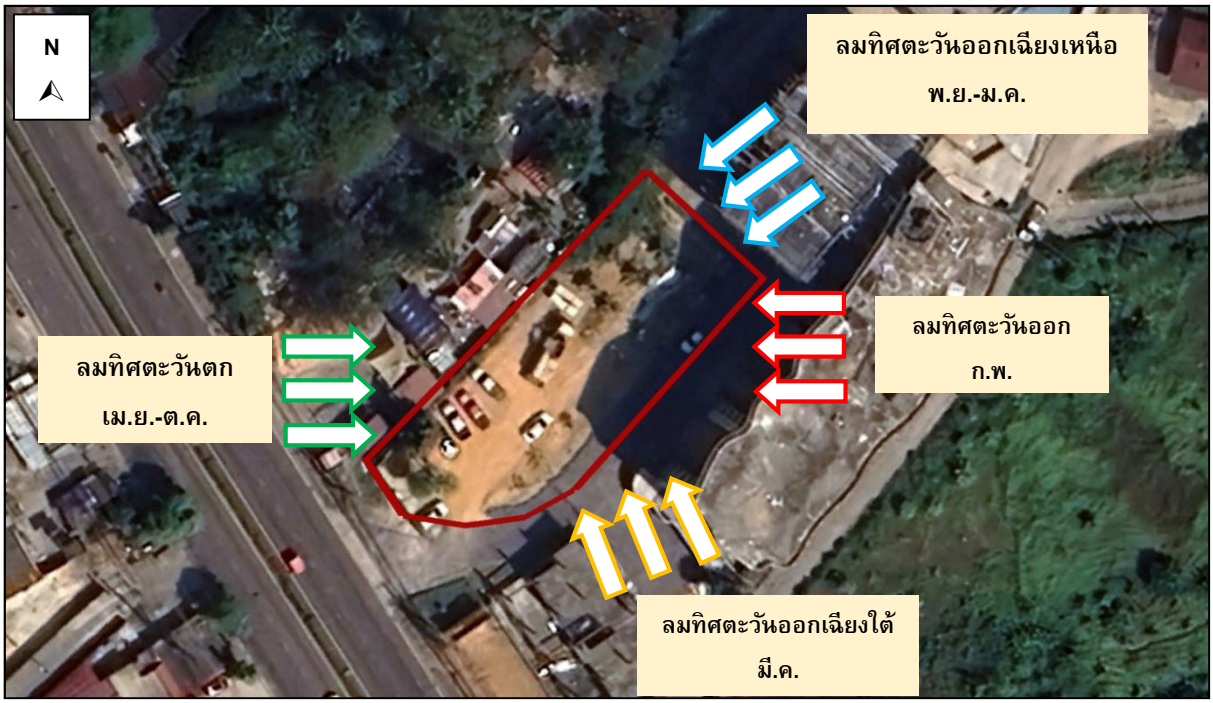
อาคารของโครงการสูงสุด 22.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) แสดงดัง**ตารางที่ 4-46** พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออก ลมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมตะวันออกเฉียงใต้ มีเพียงช่วงสั้นๆ ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก

ตารางที่ 4-46 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต

ลม/เดือน	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค
ความเร็วลม	2.1	2.1	1.8	1.5	1.8	2	2.3	2.5	2.1	1.7	1.6	2.2
ทิศทางลม	NE	E	SE	W	W	W	W	W	W	W	NE	NE

หมายเหตุ: E คือ ทิศตะวันออก, W คือ ทิศตะวันตก, NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ , SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567



รูปที่ 4-27 การบดบังทิศทางลม

จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดัง**รูปที่ 4-27** สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง)

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ร้านค้า บุคคลอื่น

(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ โครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต

(4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ถนนวิชิตสงคราม กว้าง 40.00 เมตร (รวมเขตทาง)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัว

อาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นจำนวน 16 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

2) การบดบังแสงอาทิตย์จากการก่อสร้างอาคาร

จากแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลัก 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์ เช่น การใช้เป็นพลังงาน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น sketchup, Rhinoceros, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

1. ข้อกำหนดในการจำลอง

ข้อกำหนดเบื้องต้นสำหรับการประเมินโดยการจำลอง ในการศึกษาผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ต่อบริเวณข้างเคียง แบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่

1.1 กรณีที่ไม่มีอาคาร หรือไม่มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องบริเวณโครงการ และอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

1.2 กรณีที่มีอาคาร หรือมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ทำการจำลองการเกิดเงาเนื่องจากการบดบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ในวันที่และระยะเวลา ดังนี้

1) ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์ ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วันคือ

(1) วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลงเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

(2) วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับระนาบของดวงอาทิตย์ หรือ ขนานกับแกนของดวงอาทิตย์

(3) วันที่ 21 ธันวาคม วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

2) กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเป็นเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้จำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาอย่างน้อยตั้งแต่ 7.00, 8.00, 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00 และ 17.00 ของวันที่ทำการประเมิน

3) ให้ทำแบบจำลอง จำนวน 2 ชุด ได้แก่ (ก) คือ ชุดที่มีอาคารโครงการพร้อมอาคารข้างเคียง และ (ข) คือ ชุดที่ไม่มีอาคารของโครงการตั้งอยู่

2. วิธีการจำลอง

ให้ระบุรายละเอียดของการจำลองในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แสดงข้อมูลของโปรแกรมและเวอร์ชั่นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจำลอง พร้อมยกตัวอย่างอ้างอิงของการใช้งานได้ของโปรแกรมหรือที่ได้เคยดำเนินการมาแล้วของผู้ผลิตโปรแกรม

2.2 ตำแหน่งที่ตั้งของอาคารที่จะสร้าง โดยระบุจุดศูนย์กลางของอาคารเป็นพิกัดเส้นรุ้ง (Latitude) และเส้นแวง (Longitude) ให้มีความละเอียด เป็นองศา (degree) ลิปดา (minute) และพิลิปดา (second)

2.3 ทิศการวางตัวของอาคาร โดยให้แสดงผนังอาคารด้านใดด้านหนึ่งกับทิศเหนือเป็นมุมที่มีความละเอียดอย่างต่ำเป็นองศา

2.4 ในกรณีที่มีแบบจริงของอาคารที่จะสร้างแล้ว ให้นำเข้าขนาดของอาคาร โดยให้ระบุความสูง ความยาว และความกว้าง ของอาคาร โดยแสดงเป็นหน่วยทศนิยมของความยาวที่มีหน่วยเป็นเมตร

2.5 ในกรณีที่ยังไม่มีแบบจริงของอาคารที่จะสร้าง ให้ระบุความสูง ความยาว และความกว้าง ของอาคารที่นำเข้าแบบจำลองเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ โดยแสดงเป็นหน่วยทศนิยมของความยาวที่มีหน่วยเป็นเมตร

3. การแสดงผลของการจำลอง

ให้แสดงข้อมูลผลของการจำลองที่ได้ โดยมีผลการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

3.1 ให้แสดงผลการบังแสงอาทิตย์ของอาคารต่อพื้นที่ทุกชั่วโมงที่ทำการจำลอง โดยแสดงอาคารที่ทำการศึกษา และอาคารข้างเคียง รวมทั้งพื้นที่สาธารณะประโยชน์ที่ได้รับผลกระทบ ลงบนภาพถ่ายทางอากาศจากโปรแกรม Google Earth หรือลงบนแบบผังบริเวณที่แสดงอาณาเขตและสิ่งแวดล้อม ของอาคารโครงการที่มีความละเอียดชัดเจน โดยให้แสดงระยะที่อาคารสามารถพาดเงาลง และนำเสนอผลการจำลองรายชั่วโมงตลอดช่วงระยะเวลาที่ประเมิน โดยระบุข้อมูลดังนี้

1) ที่ตั้งและบ้านเลขที่ ซึ่งจะถูกบังทุกชั่วโมงที่ทำการจำลอง

2) ที่ตั้งและบ้านเลขที่ ซึ่งจะรับแสงอาทิตย์ที่น้อยกว่าวันละ 2 ชั่วโมง

3) ที่ตั้งและบ้านเลขที่ หรือพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ซึ่งมีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น มีการใช้ Solar roof มีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ มีการทำกิจกรรมร่วมกันของประชาชน เป็นต้น

3.2 จัดทำตารางแสดงประเภทผลกระทบของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการจำลอง

3.3 ในกรณีที่บริเวณรอบอาคารที่จะก่อสร้างได้มีอาคารอื่นที่บังแสงอาทิตย์อยู่แล้ว อาจจำลองการบังของอาคารที่มีอยู่แล้วเพื่อหักออกจากรายการเดิมก่อน และนำมาปรับในตารางแสดงประเภทผลกระทบ ของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการจำลองก่อน พร้อมเสนอตารางที่ได้รับการปรับปรุงแล้วแทน

3.4 จัดทำระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ ในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นระดับต่ำ ปานกลาง สูง โดย

1) ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

2) ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

3) ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

3.5 ในกรณีที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ในด้านอื่น ๆ ให้พิจารณากำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นรายกรณี

สำหรับการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชื่อ Sketch up ที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบันและใช้อย่างแพร่หลาย เป็นภาพ 3 มิติ ของทั้ง 3 วัน และเพิ่มเติมการลากเส้นเชื่อมเพื่อดูผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดต่ออาคารรอบโครงการตลอดทั้งปี โดยกระบวนการเบื้องต้นเพื่อจำลองผลการบดบังแสงอาทิตย์กับอาคารโครงการ เป็นดังนี้

1. นำโมเดลอาคารโครงการและอาคารข้างเคียง ที่ขึ้นตามตำแหน่งที่ตั้งและความสูงอาคารตามความเป็นจริงเข้ามาในโปรแกรม

2. ตั้งโปรแกรมเปิดเงา โดยตั้งเขตเวลาของประเทศไทยและปรับวัน เดือน และเวลา ตามที่กำหนด เงาของอาคารจะแสดงตามที่ตั้งข้อมูลไว้ โดยฐานคือการเคลื่อนตัวของพระอาทิตย์ตามความเป็นจริงของเขตเวลาประเทศไทย

3. นำเงาของแต่ละช่วงเวลาของเดือน มาทับซ้อนกันเพื่อดูระยะความยาวของช่วงเงาที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลา

4. นำเงาของแต่ละเดือน และแต่ละช่วงเวลา มาทับซ้อนร่วมกันเพื่อให้เห็นความแตกต่างของทิศทางเงาและความยาวของเงาที่ทอดจากอาคาร ตามแต่ละเดือนและเวลาที่กำหนดไว้

ในการจำลองการบังแสงอาทิตย์ ให้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วันคือ

1. วันที่ 21 มิถุนายน คือ วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลงเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

2. วันที่ 21 กันยายน หรือ 21 มีนาคม คือ วัน Equinox หรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับ ระนาบของดวงอาทิตย์ หรือ ขนานกับแกนของดวงอาทิตย์

3. วันที่ 21 ธันวาคม วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา

กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเป็นเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้มีการจำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากพระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง ซึ่งตรงกับเวลาอย่างน้อยตั้งแต่ 7.00 - 17.00 น. ของวันที่ทำการประเมิน

การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ. 2564) มีการกำหนดระดับของผลกระทบต่อสุขภาพในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ดังนี้

1. ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

2. ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

3. ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน

การจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ คือ sketchup โดยโครงการได้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 กันยายน วันที่ 21 มิถุนายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 07.00 น. ถึง 17.00 น. ดัง**ตารางที่ 4-47** และ**รูปที่ 4-28** โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

ตารางที่ 4-47 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา										
	7.00	**8.00**	**9.00**	**10.00**	**11.00**	**12.00**	**13.00**	**14.00**	**15.00**	**16.00**	**17.00**
21 ก.ย.	138.30	54.80	32.30	20.40	16.50	5.21	5.90	13.20	23.15	39.50	76.10
21 มิ.ย.	133.90	54.55	31.80	19.60	12.02	7.65	8.80	14.20	23.05	37.15	65.25
21 ธ.ค.	282.60	78.80	46.00	31.00	21.95	17.05	17.40	22.20	31.55	49.45	95.60

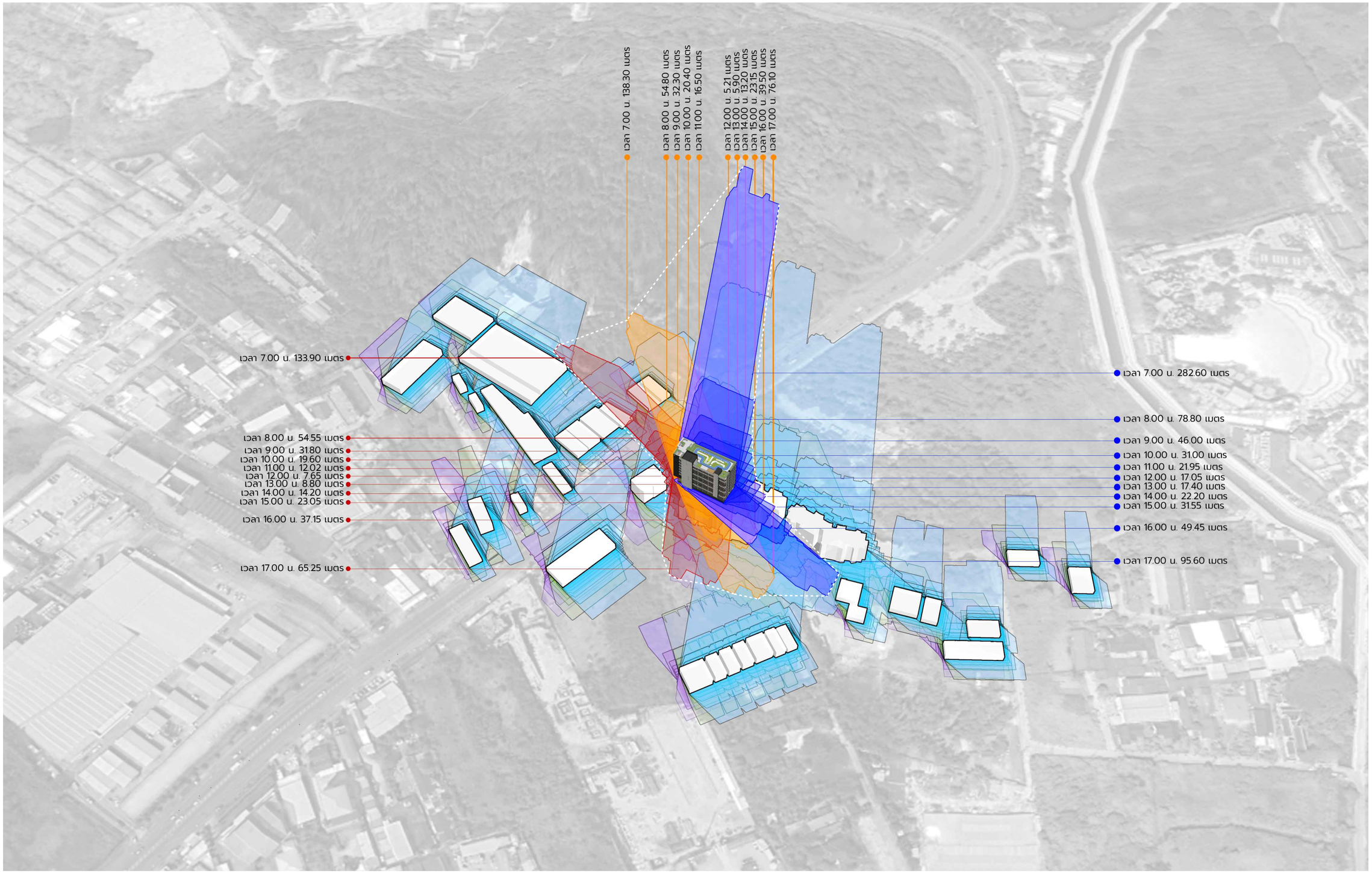
<u>สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง</u>

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายสุดจากพื้นที่ติดโครงการ พบว่า ในเดือนมิถุนายน (ฤดูร้อน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน, ร้านค้าบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น. ถึง 11.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 6 ชั่วโมงต่อวัน และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต สูง 7 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 13.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 6 ชั่วโมงต่อวัน

ในเดือนกันยายน (ฤดูฝน) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบได้แก่ บ้านอยู่อาศัย สูงชั้นเดียว บุคคลอื่น ทางด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น. ถึง 8.00 น. (ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน, ร้านค้าบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น. ถึง 12.00 น. (ประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 5 ชั่วโมงต่อวัน และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต สูง 7 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 8 ชั่วโมงต่อวัน

สำหรับในเดือนธันวาคม (ฤดูหนาว) ผู้ที่จะได้รับผลกระทบ ได้แก่ ร้านค้าบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น. ถึง 14.00 น. (ประมาณ 7 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 3 ชั่วโมงต่อวัน (ปัจจุบัน ร้านค้าดังกล่าวได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารเดิมของโครงการเดอะ ซิตี้ ภูเก็ตอยู่แล้ว ในช่วงเวลาประมาณ 7.00 น.ถึง 11.00 น.) และโครงการ เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต สูง 7 ชั้น ทางด้านทิศตะวันออก จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 น. ถึง 17.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน

ดังนั้น ผลกระทบด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิตามินดี และสารซีโรโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งระดับของผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2564)



N

21 ธันวาคม | 21 กันยายน | 21 มิถุนายน

WINTER SHADOW RESIDENCE
RAINY SHADOW RESIDENCE
SUMMER SHADOW RESIDENCE
WINTER SHADOW SURROUND
RAINY SHADOW SURROUND
SUMMER SHADOW SURROUND

ภาพแสดงการบดบังแสงแดด เดือน มิถุนายน กันยายน ธันวาคม

(เวลา 7.00–17.00 น.)

รูปที่ 4-28 ภาพการบดบังแสงแดดของโครงการ

PROJECT : THE CITY PRIME' โครงการเดอะซิตี้ พริเม่ อาคารชุด ค.ส.ล. 8 ชั้น ดาดฟ้า และมีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น	OWNER : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	WORQ 76/4 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150	ARCHITECT : นัทวัช ทิณกาล ส–สถ 2947; ปวริศ ประดับญาติ ภ–สถ 23122	ELECTRICAL ENGINEERS : คราวุฒิ ช่างคิด วฟก.1192; ทิสยาภรณ์ ดวงจิต ภฟก.50871; อัศนัย อนุกูล ภฟก.69523	ENVIRONMENTAL ENGINEERS : เพียงใจ ก้อนทอง สส.462; ธมลวรรณ บุญชนะเมธี ภส.4565; ณัฐวัฒน์ เปลี่ยนเชื้อ ภส.4746	DRAWING STATUS : ☐ For Information ■ For EIA Submission ☐ For Tender ☐ For Permition ☐ For Construction	REVISION NO. / DATE / DESCRIPTION	DRAWING TITLE :	DRAWING NO A1.23–15
LOCATION : ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	4 หมู่ 11 ถนนหทัยราษฎร์ ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150		STRUCTURAL ENGINEER : จักรกฤษณ์ รัตนมณีรัศมี สย.8662; วิชญะ ภูวนาถศรัณญา ภย.46053; เสริมวิทย์ สังข์เสวก ภย.77314	MECHANICAL ENGINEERS : จิรชาติ ช่วงโชติ สก.4977; อารฎา ธินภู่พิมล ภก.51554; นวิศ ขัดกระโทก ภก.56112	LANDSCAPE ARCHITECT : วิศรุต เนาวสุวรรณ์ ส–ภส.82	DRAWN BY :	CHECKED BY : / APPROVED :	JOB NO. / TOTAL	DATE ISSUE 4 ธันวาคม 2568

แบบที่แสดงอยู่ในแบบแปลนแผ่นนี้ เป็นทรัพย์สินของ ดับเบิ้ล ยู โอ ยาร์ ดิว ยาดิเทค จำกัด ห้ามทำซ้ำออกหรือจำหน่ายแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก ดับเบิ้ล ยู โอ ยาร์ ดิว ยาดิเทค จำกัด แบบชุดนี้ให้ก่อสร้าง โดยประทับจากการอนุมัติจาก กทม. หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยที่เงาอาคารของโครงการพาดผ่าน ไม่มีการใช้ประโยชน์จากแผงโซลาเซลล์แต่อย่างใด และจากผลแบบสอบถามผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการในระยะ 100 เมตร สำรวจทุกหลัง และในระยะ 100-1,000 เมตร พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์จากแผงโซล่าเซลล์ ได้แก่ บ้านเลขที่ 35/33 ซึ่งอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร โดยเงาอาคารของโครงการไม่พาดผ่านบ้านหลังดังกล่าว จึงไม่ส่งผลกระทบใดๆ

จากผลแบบสอบถาม พบว่า มีกลุ่มติดโครงการ จำนวน 1 ครัวเรือน กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 1 ครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 1 แห่ง มีข้อห่วงกังวลเรื่องการบดบังแสงแดด

ตารางแสดงประเภทผลกระทบของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-48**

ตารางที่ 4-48 ตารางแสดงประเภทผลกระทบของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการจำลอง

ลำดับที่	ประเภทอาคาร	ชื่ออาคาร	ความสูง (ชั้น)	ผลกระทบ
1	อาคารชุดพักอาศัย ด้านทิศตะวันออก	เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต	7	ระดับต่ำ-ปานกลาง
2	บ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันตก	-	1	ระดับต่ำ
3	ร้านค้าบุคคลอื่น ทางด้านทิศเหนือ	-	1	ระดับต่ำ

ทั้งนี้ ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น โดยในบางพื้นที่มีการบดบังแสงแดดจากอาคารเดิมอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงอาทิตย์อยู่ใน**ระดับปานกลาง**

4.4 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดัง**ตารางที่ 4-49**

ตารางที่ 4-49 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
1. ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ														
1.1 ผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ							✓							✓
1.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน						✓							✓	
1.3 ผลกระทบด้านธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว						✓							✓	
1.4 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ						✓							✓	
1.5 ผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน						✓							✓	
1.6 ผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำ							✓						✓	
2. ผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ														
2.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพทางบก							✓							✓
2.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพวิทยาในน้ำ							✓							✓
3. ผลกระทบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 ผลกระทบด้านการใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล						✓							✓	
3.3 ผลกระทบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.4 ผลกระทบด้านการจัดการมูลฝอย						✓							✓	
3.5 ผลกระทบด้านพลังงานและไฟฟ้า						✓								✓
3.6 ผลกระทบด้านการจราจร						✓							✓	
3.7 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน						✓								✓
3.8 ผลกระทบด้านการระบายอากาศ							✓						✓	

ตารางที่ 4-49 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี	ผลกระทบด้านบวก			ผลกระทบด้านลบ			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
4. ผลกระทบด้านคุณค่าคุณภาพชีวิต														
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม						✓							✓	
4.2 ผลกระทบด้านการสุขภาพ						✓							✓	
4.3 ผลกระทบด้านอาชีวนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดด						✓						✓		

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 5-1** ถึง**ตารางที่ 5-3** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป	1. โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 71 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ดาดฟ้า มีชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 5,700.08 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 2 งาน 36.3 ตารางวา หรือคิดเป็น 945.20 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ตารางที่ 5-1 มาตรการทั่วไปของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับบุคคลหรือนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งบุคคลหรือนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด 5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะรื้อถอน

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ระยะรื้อถอน	(1) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากการรื้อถอนอาคารของโครงการ (2) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย (3) ในการรื้อถอนจะทำเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการรื้อถอน เกินเวลาดังกล่าวโครงการจะเลือกกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น รื้อถอนหลอดไฟ โคมไฟ วัสดุตกแต่ง ฝ้าเพดาน เป็นต้น และจะทำไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการรื้อถอน (4) โครงการจะไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน โดยจะกำหนดแผนงานรื้อถอนและวิธีการรื้อถอนที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (5) ภายหลังจากการรื้อถอนอาคารเรียบร้อยแล้ว โครงการจะดำเนินการขุดลอกหน้าดินบริเวณที่จะเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ลึกประมาณ 1.00 เมตร เป็นอย่างน้อย หลังจากนั้นให้ทำการปรับปรุงสภาพดิน โดยการใส่ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยคอก ทดแทนส่วนที่ขุดออก เพื่อเป็นการเพิ่มธาตุอาหารพืชให้กับดิน และนำดินสำหรับปลูกมาลงเพื่อเตรียมการปลูกต่อไป	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การก่อสร้างโครงการไม่**ส่งผลกระทบ**ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน (2) โครงการจะปฏิบัติตาม มยผ.1918-62 มาตรฐานการถมดินและการบดอัด (Standard of Fill and Compaction) โดย กรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อลดการเกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และกำชับให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (3) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และแบ่งการเปิดหน้าดินเป็นโซน (4) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน (6) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (7) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน (8) โครงการจะมีการแบ่งปริมาณการเทคอนกรีตฐานราก และจัดพื้นที่จอดรถเพื่อเทคอนกรีตที่ไม่ถูกกีดขวางโดยตำแหน่งกองดิน (9) โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (10) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายดิน โดยต้องมีการควบคุมการขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) โครงการต้องจัดการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง ป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด (8) ใช้ผ้าใบทึบปิดคลุมรถบรรทุกดิน รวมทั้งให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (9) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีดและกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที (10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(11) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (12) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 <u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u> (1) ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 4 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน <u>มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง</u> (1) จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไข ที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือ ตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว (2) จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u> (1) ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อเทศบาลเมืองกะทู้ <u>มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง</u> (1) การกองวัสดุที่มีฝุ่นหรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ภายในโครงการ ต้องปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด (2) การผสมคอนกรีต การใสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้คลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม (3) รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง (4) จัดให้มีรถบรรทุกมารับกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดเป็นประจำ <u>มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร</u> (1) ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างหินทรายเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง (2) ต้องดับเครื่องยนต์ เครื่องจักรทุกครั้ง กรณีหยุดใช้งาน (3) ใช้เครื่องจักร ได้แก่ เครื่องตัด/ดัดเหล็กที่ใช้ระบบไฟฟ้าแทนเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง (4) ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งและเครื่องจักรกลอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดมลพิษ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(5) ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อม ๆกันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจอดรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง (6) มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ (7) จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง <u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u> (1) ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง (2) จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น (3) เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ (4) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที <u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u> (1) กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย “ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง" <u>มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอน</u> (1) ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น (2) เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(3) หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน (4) ให้ติดตั้งวัสดุก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมโดยอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และโดยรอบอาคาร <u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u> (1) เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น <u>มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง</u> (1) หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน (2) การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (Bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ (3) คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และรอบอาคาร <u>มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน</u> (1) ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 20.00 น ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี (2) ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง (3) ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ (4) ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง (5) บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u> (1) ช่วงฐานราก จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงสร้าง ยกเว้นตลอดแนวด้านทิศเหนือ จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร สูง 6.00 เมตร (2) ช่วงขึ้นโครงสร้าง จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงสร้าง ยกเว้นตลอดแนวด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร สูง 6.00 เมตร (3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง (4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(10) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (13) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (14) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (16) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (17) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u> (1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มกด แทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการกดเสาเข็มโดยกดด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) ใช้เสาเข็มพืด (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง (4) สำรวจและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง (5) เข้าพบชี้แจงและทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการอีกครั้ง ก่อนเริ่มก่อสร้าง (6) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (7) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (10) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (11) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(12) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (13) กรณีที่การก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายเหตุจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที		
1.6 ทรัพยากรน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อเก็บน้ำ มีปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และสำหรับบ้านพักคนงาน (2) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำภายในโครงการ แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร และรางระบายน้ำ ขนาด 0.20 x 0.70 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/บ่อหน่วง ขนาด 95.53 ลูกบาศก์เมตร สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษขยะก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป (2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักตะกอน/หน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

x:\2568\eia\city ภูเก็ต\ส่งมอบรายงาน\ch5.doc
บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (2) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 1 ถัง และถังขยะขนาด 120 ลิตร โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (3) จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ และถังขยะรีไซเคิล อย่างละ 2 ถัง และถังขยะขนาด 120 ลิตร โดยแบ่งเป็นถังขยะทั่วไป และถังขยะอันตราย อย่างละ 1 ถัง บริเวณบ้านพักคนงาน (4) การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้รับไปกำจัดต่อไป (5) ขยะรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงขยะสีเหลือง จากนั้นขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (6) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้ม เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (7) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (8) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (9) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (10) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (11) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (12) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3.6 การจราจร	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ดูแล บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่รถที่สัญจรและคนเดินเท้าให้มีการใช้ทางเท้าอย่างปลอดภัย และจะมีการติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงโครงการให้ชัดเจน (2) ห้ามรถบรรทุกตั้งแต่ 3 เพลาขึ้นไป ล้อยางตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไป ห้ามเดินรถตั้งแต่เวลา 06.00 – 09.00 น. และ 16.00-19.00 น. เว้นวันหยุดราชการและวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (3) จัดให้มีที่จอดรถบรรทุกและที่จอดรถเจ้าหน้าที่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ และห้ามจอดรถบนถนนวิชิตสงคราม และถนนสาธารณะอื่นๆ โดยรอบโครงการ (4) จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมในช่วงที่รถบรรทุกเข้า-ออก เพื่อระมัดระวังคนเดินเท้า บริเวณหน้าโครงการ และจะต้องทำความสะอาดผิวจราจรและทางเดินเท้าหน้าโครงการให้สะอาด ไม่ชำรุด สะดวกต่อการใช้งานของคนเดินเท้า (5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการ โดยห้ามวิ่งเกิน 20 กม./ชั่วโมง เพื่อควบคุมความเร็วของรถบรรทุกภายในโครงการ (6) กรณีที่ผิวจราจรเกิดการชำรุดจากรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการในช่วงระหว่างก่อสร้าง ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้อยู่ในสภาพปกติโดยเร็ว (7) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(8) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะ และเครื่องจักรต่างๆ ของบริษัทที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันมิให้ยานพาหนะหรือเครื่องจักรเหล่านั้นเกิดการชำรุดบกพร่องขณะใช้งาน (9) จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ขนส่งดิน ก่อนวิ่งเข้า – ออกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากรถบรรทุกได้ (10) จัดให้มีการใช้ผ้าคลุมที่มิดชิด สำหรับรถบรรทุกดินหิน ทราย เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นปลิวออกมาจากรถบรรทุกได้		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน (2) โครงการจะควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างให้ความสูงของอาคารและพื้นที่ว่างเป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และข้อกำหนดของกฎหมาย (3) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นตามที่ออกแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างจะ**ไม่ส่งผลกระทบ**ด้านระบายอากาศและระบายความร้อน ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม	(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ และกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (3) โครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่โครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยจะระบุไว้เป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมท้ายสัญญาจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง และกำหนดไว้เป็นเงื่อนไขทางสัญญา (4) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา โดยระบุช่องทางการร้องเรียนขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมประชาสัมพันธ์ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนและขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ และจัดให้มีการรวบรวมสรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง (5) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขโดยเร่งด่วน (6) โครงการกำหนดวงเงินสำรอง สำหรับเยียวยาผลกระทบเบื้องต้นใน ระยะก่อสร้างซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะสำรองค่าใช้จ่ายเพื่อแก้ไขหรือชดเชยค่าความเสียหาย และจะจ่ายให้ครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 50 ของมูลค่าความเสียหายที่ประเมินได้เบื้องต้น โดยไม่ต้องรอบริษัทประกันมาชดเชยหรือเยียวยา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	(7) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (ผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (8) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน โครงการจัดให้มีแผนความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Corporate Social Responsibility : CSR) ของโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่น ผู้นำชุมชน รวมถึงภาคส่วนต่าง ๆ		
4.2 การสาธารณสุข	(1) สังเกตอาการของคนงานอย่างใกล้ชิด หากพบผู้ที่มีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว หรือมีผื่นขึ้น ให้รีบนำตัวส่งโรงพยาบาลเพื่อรับการตรวจและรักษาโดยเร็ว (2) แนะนำให้คนงานดูแลสุขภาพของตนเองให้แข็งแรง โดยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ พักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (3) กำหนดให้มีการตรวจเอกซเรย์ปอด คนงานก่อสร้างก่อนให้เข้ามาทำงานในพื้นที่เพื่อป้องกันการระบาดของโรควัณโรค (4) กำหนดให้มีการทำความสะอาด Big Cleaning Day บริเวณแคมป์คนงาน เพื่อสุขอนามัยที่ดี (5) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างคัดเลือกและสอบประวัติแรงงานที่จะเข้ามาทำงานก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามกฎหมาย จัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ (6) จัดหาที่พักคนงานก่อสร้างให้เหมาะสม และเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมดูแลในพื้นที่ก่อสร้าง (7) อบรมให้ความรู้อันตรายจากสารเสพติดในกลุ่มคนงานก่อสร้าง <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ (5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u> (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นต์ชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u> (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะทีกำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย (7) จัดให้มีเจลล้างมือทีมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ	-	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด (2) ห้ามเผาขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด (3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจจะเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน (4) ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด (5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร (6) ตรวจเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกขั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ (8) อบรมคนงานให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน (9) ผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย (10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองกะทู้	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</u> (1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ - กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน - การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ - การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ (3) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลเมืองกะทู้ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ (6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ขึงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นโดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1”x8” และ 1”x10” ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(7) ทำ Chain Link ยื่นจากอาคารขณะทำโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น และจะย้ายตามไปทุก 2-3 ชั้น (8) ทำแผงตาข่ายกั้นรอบอาคาร เมื่อย้าย Chain Link ไปแล้ว โดยใช้โครงเหล็กขึงด้วยตาข่ายถี่ทุกชั้น (9) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ (10) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (11) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น (12) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (14) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (15) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ (16) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครน อย่างเคร่งครัด (17) โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u> (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (5) จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงสร้าง ยกเว้นตลอดแนวด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร สูง 6.00 เมตร (6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย (7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง (12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง (13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล (14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน (15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง (16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(17) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง - ระมัดระวัง ดูแลความประพฤติของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมิจฉาชีพอื่นๆ - ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น. - ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด - ช่วยกันรักษาความสะอาด (18) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท สูง 6.00 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินโครงสร้าง ยกเว้นตลอดแนวด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร สูง 6.00 เมตร และใช้ป้ายโฆษณาไวนิล ติดไว้บริเวณรั้วในช่วงก่อสร้างกำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา เป็นต้น (3) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว 325.20 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีรางระบายน้ำพร้อมฝาปิด ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.70 เมตร และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 95.53 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B1 และชั้นใต้ดิน B2 จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์ (2) ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็น อย่างชัดเจน (3) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (4) ปลูกต้นไม้ยืนต้น 16 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มยะวา ต้นจิกน้ำ ต้นสารภี ต้นจิกทะเล ต้นมะฮอกกานีใบเล็ก (5) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำแต่อย่างใด	-	-
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพทางบก	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	-	-

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต และโครงการจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 47.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 01 ปริมาตร 82.80 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำใต้ดิน 02 ปริมาตร 75.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ปริมาตรถังละ 15 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค 9 ลูกบาศก์เมตร/ถัง และสำหรับดับเพลิง 6 ลูกบาศก์เมตร/ถัง) มีปริมาตรการกักเก็บน้ำเพื่อใช้การอุปโภคบริโภครวมเท่ากับ 223.30 ลูกบาศก์เมตร (3) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำซื้อจากเอกชนก่อนนำไปใช้ (4) น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ในโครงการ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (6) โครงการจะกำหนดให้รถบรรทุกน้ำมาเติมน้ำช่วงเวลากลางคืน เพื่อที่จะไม่รบกวนผู้พักอาศัย (7) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย (8) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (9) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (10) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากทุกกิจกรรมภายในโครงการ (2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อก้างปลาซึมดินได้บางส่วน น้ำส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป ทั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน (3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบำบัดก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 0.50 ตารางเมตร และบำบัดก๊าซมีเทนจากห้องพักขยะ ขนาด 2.80 ตารางเมตร (5) จัดให้มีบ่อดินกำจัดละอองน้ำจากถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2.00 ตารางเมตร (6) ช่วงที่มีการซ่อมบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการปิดทางเดินรถที่อยู่บนถังบำบัดเป็นการชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและการเข้าบำรุงรักษาระบบ (7) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (8) โครงการจัดให้มีการเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบทุกวัน (แบบ ทส.1) และ รายงานสรุปผลการทำงานรายเดือน (แบบ ทส.2) ตามมาตรา 80 ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	(9) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (11) สูบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อเทศบาลเมืองกะทู้มาสูบไปกำจัดต่อไป (12) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 16 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้		
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำพร้อมฝาปิด ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.70 เมตร และท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะ ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 95.53 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำฝนจากชั้นใต้ดิน B1 รางระบายน้ำ ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.20 เมตร และชั้นใต้ดิน B2 จะระบายลงสู่ร่องระบายน้ำฝน ขนาดกว้าง x ลึก : 0.20 x 0.05 เมตร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อสูบน้ำฝน ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และระบายออกสู่ท่อระบายสาธารณะตามแนวถนนวิชิตสงครามต่อไป (2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 0.0067 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (3) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน B1 ของอาคาร ประกอบด้วย ที่พักมูลฝอยอินทรีย์ ที่มูลฝอยทั่วไป ที่พักมูลฝอยรีไซเคิล และที่พักมูลฝอยอันตราย (2) โครงการได้กำหนดจุดพักขยะชั่วคราวไว้บริเวณชั้น 1 ซึ่งติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ (3) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า (4) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงสีส้ม เก็บไว้ในที่ห้องพักขยะมูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัด (5) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้รับไปกำจัดต่อไป (6) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะสีน้ำเงินพร้อมมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป (9) จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ เพื่อรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้อยู่อาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) (2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 135 kVA จำนวน 1 ชุด (3) ติดตั้ง Circuit Breaker: CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร (4) เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV (5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน (6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน (7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น. (8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง (9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ (10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ (12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้อยู่อาศัย (13) โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำ ขนาด 0.2 x 0.2 เมตร และท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว บริเวณห้องไฟฟ้า ก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกรถยนต์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัด และตัดกระแสจราจรจากการเลี้ยวเข้า-ออกของรถยนต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น เนื่องจากจะมีปริมาณรถยนต์หนาแน่นมากกว่าช่วงเวลาปกติ เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อถนนและชุมชนใกล้เคียง และจะต้องคำนึงถึงการจราจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก (2) ต้องมีการติดตั้งจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกโครงการสำหรับบุคคลภายนอก โดยให้ติดตั้งห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออกโครงการเป็นระยะที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องจัดตำแหน่งที่จอดรถยนต์ให้อยู่เลยจุดรับแลกบัตรเข้า-ออกไปแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดแถวคอยด้านนอกโครงการ (3) ห้ามมีการจอดรถยนต์บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกโครงการฯ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถยนต์ และไม่กีดขวางการจราจรของรถยนต์ที่จะเข้า-ออกโครงการฯ (4) จัดเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยต้องคำนึงถึงคนเดินเท้าที่สัญจรบริเวณหน้าโครงการเป็นหลัก และต้องไม่กีดขวางคนเดินเท้า เพิ่มอุปกรณ์ความปลอดภัยเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับคนเดินเท้า (5) จัดทำป้ายบอกทิศทางจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง เนินชะลอความเร็วบริเวณก่อนถึงทางแยก เพื่อทำให้การจราจรในพื้นที่โครงการฯ มีความปลอดภัย (6) ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณภายในและภายนอกโครงการฯ บริหารจัดการจราจรภายในให้สะดวก ไม่ให้มีผลกระทบจากการจราจรภายในต่อถนนโดยรอบโครงการฯ (7) ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการฯ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้บริการ (8) จัดให้มีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการเตือนก่อนถึงโครงการให้เห็นชัด (9) จัดการที่จอดรถอย่างเคร่งครัด มีการจดทะเบียนและกวดขันรถผู้มาใช้บริการ โดยต้องจอดเฉพาะภายในพื้นที่โครงการฯ เท่านั้น และห้ามจอดบนถนนสาธารณะรอบพื้นที่โครงการ (10) หากในกรณีที่ที่จอดรถยนต์ไม่เพียงพอ โครงการจะจัดให้มีที่จอดรถแบบซ้อนคัน โดยจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยสะดวก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(11) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาและตรวจสอบระบบจอดรถด้วยเครื่องจักรกลราย 2 เดือน และรายปี ได้แก่ อุปกรณ์ด้านเครื่องกลและไฟฟ้า ตามมาตรฐานการบำรุงรักษาเครื่องจักรของผู้ผลิต (12) ฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่ช่างประจำโครงการ เพื่อให้สามารถซ่อมบำรุงระบบและแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุขัดข้องได้ (13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำคอยควบคุมดูแลอำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถแบบไฮดรอลิกตลอดเวลา ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบจราจรภายในและภายนอกโครงการ (14) แจ้งให้ผู้ซื้อห้องชุดรับทราบค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงระบบจอดรถยนต์แบบไฮโดรลิก ก่อนตัดสินใจซื้อห้องชุด (15) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การใช้งานสถานีชาร์จไฟฟ้า และสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่จอดรถชั่วคราว สำหรับรถ EV เท่านั้น (16) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตำแหน่งที่จอดรถชั่วคราว สำหรับการหมุนเวียนใช้ที่จอดรถดังกล่าวของผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ (17) จัดให้มีถังดับเพลิงมือถือ ชนิด CLASS A,B,F ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 1 เครื่อง บริเวณสถานีชาร์จรถไฟฟ้า		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การดำเนินโครงการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558	การดำเนินโครงการ**สอดคล้องกับ**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	การดำเนินโครงการ**สอดคล้องกับ**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.8 การระบายอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อเศรษฐกิจ-สังคม	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 44 จุด (3) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (4) จัดให้มีแผนรับเรื่องร้องเรียนในการดำเนินการของโครงการ ได้แก่ กล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยาม แจ้งหมายเลขโทรศัพท์รับเรื่องร้องเรียน หรือแจ้งด้วยตัวเองที่สำนักงานของโครงการ โดยกรอกแบบฟอร์มรับเรื่องร้องเรียน และแจ้งผ่านเว็ปไซด์หรืออีเมลล์ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (5) โครงการจะสนับสนุนอาชีพของชุมชน เช่น รับซื้ออาหารทะเลจากชาวบ้าน หรือ ใช้บริการแท็กซี่ของชุมชน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	(1) จัดให้มีแม่บ้านประจำโครงการ ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง ภายในพื้นที่โครงการ (2) ทำความสะอาดในพื้นที่ที่มีการสัมผัสบ่อย เช่น ลูกบิดประตู, ปุ่มลิฟท์, สวิตช์ไฟ, ห้องน้ำรวม (3) แม่บ้านรวบรวมขยะจากห้องพักขยะแต่ละชั้นของอาคาร ไปรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวม โดยแยกแต่ละประเภท ให้ถูกหลักสุขาภิบาล (4) จัดให้มีน้ำยาฆ่าเชื้อ และผ้าสะอาด ไว้ให้ผู้มาใช้ห้องออกกำลังกาย เช็ดทำความสะอาด ภายหลังจากใช้อุปกรณ์เสร็จแล้ว (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสวนคอยตัดต้นไม้และหญ้าภายในพื้นที่โครงการ (6) ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการเป็นประจำ (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยตรวจตรา ดูแล บริเวณรอบๆ โครงการประจำตลอด 24 ชั่วโมง หรือมีเบอร์โทรติดต่อนอกเวลาทำการ (9) กำหนดให้มีข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u> (1) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (2) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีย์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด รวมขนาดพื้นที่ 81.00 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (10) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม อัตราการสูบ 250 แกลลอนต่อนาที มีแรงดันสำหรับดับเพลิง 65 psi จำนวน 1 เครื่อง ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ภายในห้องเอนกประสงค์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 44 จุด (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี (8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย (10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง (11) จัดให้มีราวกันตก ผนังก่ออิฐบล๊อคฉาบปูนเรียบ สูง 1.40 เมตร และออกแบบให้พื้นที่ถัดจากราวกันตกเป็นกระบะต้นไม้กั้นโดยรอบชั้นดาดฟ้า กว้างประมาณ 0.7-0.9 เมตร โดยปลูกต้นสนใบพาย สูง 1.20 เมตร ต้นจั๋งจีน สูง 1.20 เมตร และต้นไทรเกาหลี สูง 1.20 เมตร		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ (3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย (4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง (5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย (6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน (8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ (9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น (2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 16 ต้น ได้แก่ ต้นปาล์มยะวา ต้นจิกน้ำ ต้นสารภี ต้นจิกทะเล ต้นมะฮอกกานีใบเล็ก (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 325.20 ตารางเมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน (5) จัดให้มีรั้วทึบ สูง 3.00 เมตร (ด้านล่างเป็นกำแพงกันดิน สูง 1.00 เมตร และด้านบนเป็นรั้วทึบคอนกรีต สูง 2.00 เมตร) ตลอดแนวเขตที่ดิน (6) บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคล (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด 1 ปี) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการดูแลบำรุงรักษารั้วที่กั้นระหว่างพื้นที่โครงการกับพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ของบริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงแดด	(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป (3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 5-5** และ**ตารางที่ 5-6** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ช่วงระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างน้อย 3 วัน ต่อเนื่อง (ตรวจวัดในวันทำการอย่างน้อย 2 วัน และวันหยุดสุดสัปดาห์อย่างน้อย 1 วัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์)	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
2. เสียงและความสั่นสะเทือน	เสียง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างน้อย 3 วัน ต่อเนื่อง (ตรวจวัดในวันทำการอย่างน้อย 2 วัน และวันหยุดสุดสัปดาห์อย่างน้อย 1 วัน โดยหลีกเลี่ยงช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์)	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
	ความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**)	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยตรวจวัดอย่างน้อย 3 วันต่อเนื่อง (ตรวจวัดในวันทำการอย่างน้อย 2 วัน และวันหยุดสุดสัปดาห์อย่างน้อย 1 วัน โดยหลีกเลี่ยงวันหยุดนักขัตฤกษ์)	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ช่วงระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด/ถัง	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
4. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
5. การรับเรื่องร้องเรียน	- รวบรวมสรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังเทศบาลเมืองกะทู้

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ช่วงระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การใช้น้ำ	- ถังสำรองน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำใช้	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา	- เดือนละครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ช่วงระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอยทั้งหมด ■ ซัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
3. การจราจร	- สถานีชาร์จรถไฟฟ้า (EV STATION)	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำส่วนกลางของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง - คลอรีนอิสระคงเหลือ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์มทั้งหมด - ฟีคอลโคลิฟอร์ม - ค่าความเป็นด่าง - ความกระด้าง - กรดไซยานูริค - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
5. การรับเรื่องร้องเรียน	- รวบรวมสรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังเทศบาลเมืองกะทู้

สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2568

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่างๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา คือ เทศบาลเมืองกะทู้ จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 2 ชุด ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ระยะเวลาที่จัดส่ง โครงการจะส่งปี 1 ครั้ง ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

สำหรับรูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่างๆ เป็นดังนี้

1) รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง

4) แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

5) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

6) แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่

1. ชื่อโครงการ โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
2. สถานที่ตั้ง ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
4. โครงการฯ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
5. โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานและผลการปฏิบัติฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....
6. รายงานผลการปฏิบัติฯ ครั้งนี้ จัดทำโดย.....
7. รายละเอียดโครงการ
   - 7.1 ลักษณะ/ประเภท โครงการ อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
   - 7.2 ขนาดพื้นที่โครงการ 2 งาน 36.3 ตารางวา หรือคิดเป็น 945.20 ตารางเมตร
   - 7.3 จำนวน 71 ห้องชุด ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 22.95 เมตร
   - 7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ปริมาตร 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียจากทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ประมาณ 63.23 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 320 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร

8. เอกสารประกอบการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติ มีดังนี้
   - 8.1 ตารางรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
   - 8.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
   - 8.3 แบบบันทึกผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
   - 8.4 รูปจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง
   - 8.5 ภาพถ่ายต่าง ๆ เช่น ที่พักขยะรวม และอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นต้น
   - 8.6 อื่นๆ .....

แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....

(.....)

ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ

วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

❍ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ ๑ ชั่วโมงขึ้นไป ❍ เกิดขึ้น ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง

❍ เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ช่วงเวลาภายใน ๑ ชั่วโมง

❍ มีเสียงลักษณะพิเศษร่วมด้วย เช่น เสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน (ระบุ) .....

ช่วงเวลา/ พื้นที่ที่เกิดเสียง

❍ กลางวัน (๐๖.๐๐-๒๒.๐๐น.) ❍ กลางคืน (๒๒.๐๐-๐๖.๐๐ น.) ❍ พื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ (ระบุ) .....

เครื่องมือตรวจวัดเสียง

ยี่ห้อ ..... รุ่น ..... มาตรฐาน IEC .....

สถานที่ วัน และเวลาการตรวจวัดเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

การตรวจวัดระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

การตรวจวัดระดับเสียงขณะมีการรบกวน

สถานที่ .....

..... วันที่ ..... เวลา ..... น.

สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจวัด

.....

.....

ผลการตรวจวัด ผลการคำนวณระดับเสียง		สรุปผล
ระดับเสียงพื้นฐาน	..... เดซิเบลเอ	❍ เป็นเสียงรบกวน (มากกว่า ๑๐ เดซิเบลเอ)
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	..... เดซิเบลเอ	❍ ไม่เป็นเสียงรบกวน
ระดับเสียงขณะมีการรบกวน	..... เดซิเบลเอ	
ค่าระดับการรบกวน	..... เดซิเบลเอ	

ความเห็น/ ข้อเสนอแนะ

.....	.....
(.....)	(.....)
ตำแหน่ง.....	ตำแหน่ง.....
ผู้ตรวจวัดและบันทึกผล	ผู้ตรวจสอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน	ผลการตรวจวัด

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานความสั่นสะเทือน จากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด						
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (มก./ลิตร)	ซัลไฟด์ (มก./ลิตร)	ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)	ทีเคเอ็น (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ							
ค่ามาตรฐาน[1]	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1,300	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 40

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....
.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
โครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่
ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

จุดตรวจวัด	ดัชนี	ค่ามาตรฐาน[1]	คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ
สระว่ายน้ำของโครงการ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2-8.4	
	คลอรีนอิสระ	0.6-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	0.5-1.0 ส่วนในล้านส่วน	
	ค่าความเป็นด่าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	80-100 ส่วนในล้านส่วน	
	ความกระด้าง (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	250-600 ส่วนในล้านส่วน	
	กรดไซยานูริก (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	30-60 ส่วนในล้านส่วน	
	คลอไรด์ (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน	
	แอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน	
	ไนเตรต (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน	
	โคลิฟอร์มทั้งหมด (อัตราส่วน 100 มล.)	น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มล.	
	ฟีคอลโคลิฟอร์ม (ส่วนในล้านส่วน (ppm))	ไม่พบ	
	จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (*Escherichia coli, Staphylococcus aureus,Pseudomonas aeruginosa*)	ไม่พบ	

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จากคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....
.....

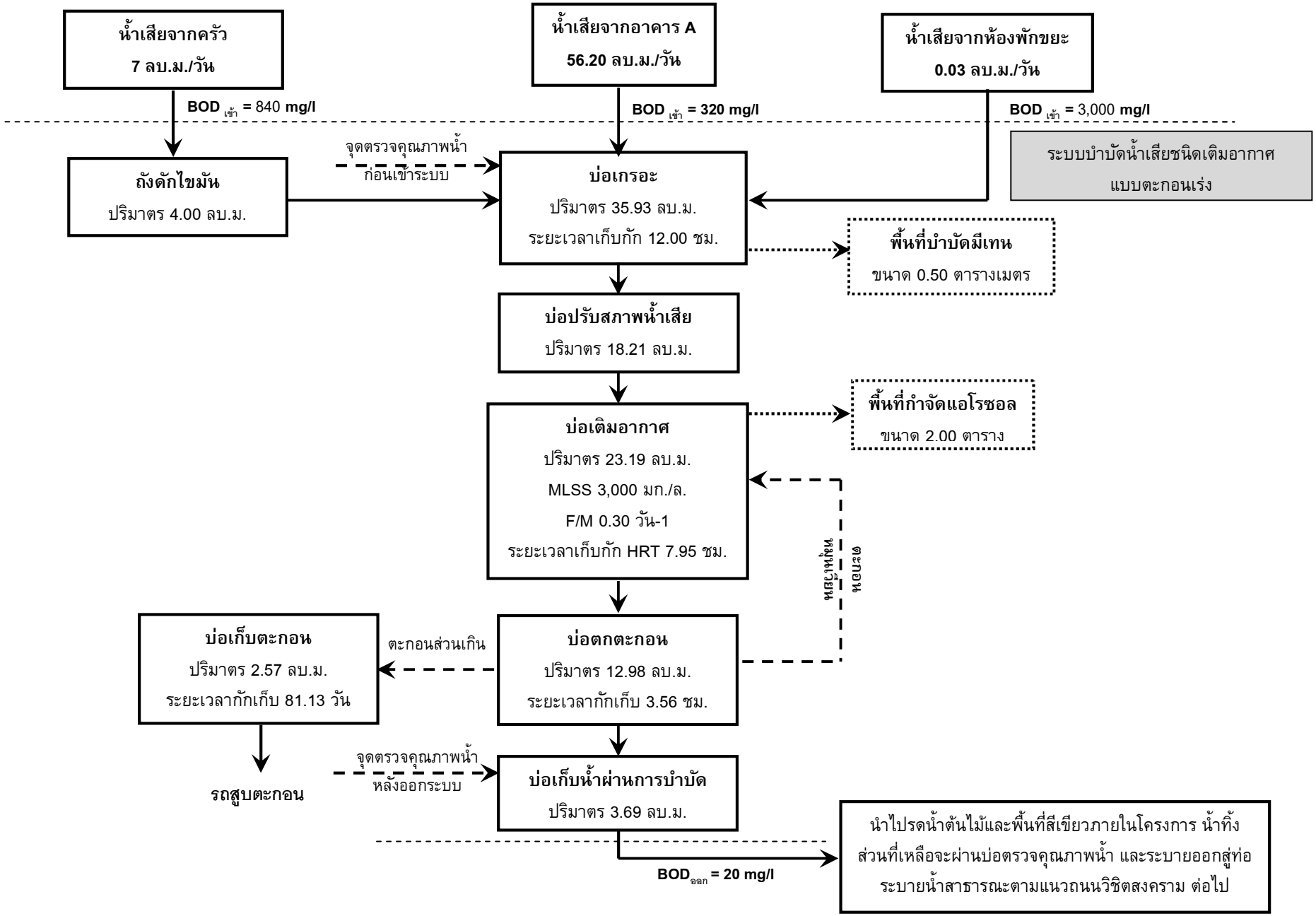
ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบ ทส.1

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล
ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 5-2** และจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ



รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสีย WWTP

ที่มา : บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

วัน เดือน ปี	สถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)			

หมายเหตุ 1. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้นๆ ในแต่ละวัน

2. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกวัน แยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดและทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

x:\2568\eiaiatty ดอนไสยบุรณ์\ตา5.doc

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิน

มลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด เดอะ ซิตี้ พรีเม่ ตั้งอยู่ที่ ถนนวิชิตสงคราม ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท เดอะ ซิตี้ ภูเก็ต บาย เวิลด์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับเดือน ..... พ.ศ. ..... ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....
.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....
ออกให้โดย.....

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย.....
  ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย.....ลบ.ม./วัน
- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ❑ แบบต่อเนื่อง .....ชั่วโมง/วัน
  ❑ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย
  ❑ เครื่องสูบน้ำ ❑ เครื่องเติมอากาศ
  ❑ เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ❑ เครื่องกวน/ผสมสารเคมี
  ❑ เครื่องสูบตะกอน ❑ อื่นๆ (ระบุ)
- แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ)
- วิธีการจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด

(3) สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- ปริมารการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)
- ปริมารน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)
- ปริมารน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)
- การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

- ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)
- การทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสีย ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……
- เครื่องสูบน้ำ ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……..
- เครื่องเติมอากาศ ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……..……
- เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……..
- เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……
- เครื่องสูบตะกอน ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……
- อื่นๆ ..... ❑ ปกติ ❑ ผิดปกติ (ระบุ) ……..

(7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)……...

(8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข……
……

คำเตือน 1. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนินมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา 80 ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 106

2. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย ผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 107

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. 2566. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายวัน มกราคม-ธันวาคม 2565 [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite [30 กันยายน 2566].

กรมควบคุมมลพิษ. 2565. ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง ปี 2565 แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/Noise/Regional/NoiseThai.cfm?task=findsite[30 กันยายน 2566].

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2567. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518.

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

กองวิศวกรรม. การออกแบบและวางผังถนนในเมือง. สำนักผังเมือง.

กรมพัฒนาที่ดิน. คู่มือการจัดการดินจังหวัดภูเก็ตของสำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน, 2550.

คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า 2556. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556: วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์.

จำเนียร วรรัตนชัยพันธ์,ดร. 2548, เอกสารประกอบการสัมมนา ในรายงานการสัมมนาระดมความคิดเห็น แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการใช้มาตรการทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อการเพิ่มและการจัดพื้นที่สีเขียวของชุมชน.

เดชา บุญค้ำ. 2543. ต้นไม้ใหญ่ในงานก่อสร้างและพัฒนาเมือง. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

ประเสริฐ อังกรูวัฒนะ.2540. วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจากยานพาหนะชนิดต่าง ๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมการทาง. กรุงเทพมหานคร:.ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2553.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. รายงานการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชนเทศบาลเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ปี 2553.

เทศบาลเมืองกะทู้ 2566. แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570. เทศบาลเมืองกะทู้.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา).

Metcalf, G.T. and Eddy, L.B., 1991, Wastewater Engineering Treatment and Disposal Reuse. Third Edition. Singapore : McGraw-Hill, Inc.

Pollution Control Department. 1994. Final Report; Air and Noise Emission Database, Thailand.

Transportation Research Board. 1994. Special Report 209; Highway Capacity Manual. Third Edition. Washington, D.C.: National Research Council.

U.S. EPA .1972. Report to Besident and Congress on Noise. g 2nd Congress. 2nd Session, Doc 96-63, Washington, D.C. อ้างอิงใน Canter, L. W. 1996. Environmental Impact Assessment. New York : McGraw-Hill Book Company.

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail : phuketenvi@yahoo.com www.phuketenvi.com