รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ส่วนที่ 2/2)

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

มกราคม 2568

รายงานฉบับสมบูรณ์

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ส่วนที่ 2/2)

ชื่อโครงการ	อาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	เลขที่ 178/25 หมู่ที่ 5 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจให้เสนอรายงานแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

มกราคม 2568

สารบัญ

สารบัญ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

ส่วนที่ 2/2

หน้า

สารบัญ ก

สารบัญรูป ง

สารบัญตาราง ช

บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน **3-1**

3.1 ทรัพยากรทางกายภาพ **3-1**

3.1.1 ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ *3-1*

3.1.2 ทรัพยากรดิน *3-4*

3.1.3 ธรณีวิทยา *3-7*

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ *3-17*

3.1.5 ระดับเสียง *3-22*

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ *3-24*

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ **3-29**

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก *3-29*

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ *3-35*

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3-36**

3.3.1 การใช้น้ำ *3-36*

3.3.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม *3-37*

3.3.3 การกำจัดขยะมูลฝอย *3-39*

3.3.4 พลังงานและไฟฟ้า *3-45*

3.3.5 การจราจร *3-46*

3.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน *3-56*

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **3-67**

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ *3-67*

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน *3-70*

3.4.3 การสาธารณสุข *3-169*

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ *3-174*

3.4.5 สุนทรียภาพ *3-175*

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **4-1**

4.1 ระยะรื้อถอน **4-2**

4.2 ระยะก่อสร้าง **4-3**

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ 4-3
4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ 4-3
4.2.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม 4-3
4.2.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว 4-6
4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ 4-7
4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน 4-25
4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ 4-38
4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 4-39
4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก 4-39
4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 4-39
4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-40
4.2.3.1 การใช้น้ำ 4-40
4.2.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 4-40
4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 4-42
4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย 4-42
4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า 4-44
4.2.3.6 การจราจร 4-45
4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-48
4.2.3.8 การระบายอากาศ 4-49
4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-49
4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต 4-49
4.2.4.2 การสาธารณสุข 4-52
4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-58
4.2.4.4 สุนทรียภาพ 4-59
4.3 ระยะดำเนินการ 4-62
4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ 4-62
4.3.1.1 สภาพภูมิประเทศ 4-62
4.3.1.2 ทรัพยากรดิน 4-62
4.3.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว 4-63
4.3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ 4-64
4.3.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน 4-69
4.3.1.6 ทรัพยากรน้ำ 4-69
4.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ 4-70
4.3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก 4-70
4.3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ 4-70
4.3.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-71
4.3.3.1 การใช้น้ำ 4-71

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล *4-73*
4.3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม *4-76*
4.3.3.4 การจัดการมูลฝอย *4-77*
4.3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า *4-79*
4.3.3.6 การจราจร *4-83*
4.3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน *4-91*
4.3.3.8 การระบายอากาศ *4-101*
4.3.4 ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต **4-102**
4.3.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต *4-102*
4.3.4.2 การสาธารณสุข *4-105*
4.3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย *4-124*
4.3.4.4 สุนทรียภาพ *4-126*
4.3.4.5 การบดบังทิศทางลม และแสงอาทิตย์ *4-134*
4.4 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ **4-139**

บทที่ 5 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ **5-1**
5.1 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ **5-1**
5.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **5-53**
5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ **5-67**

เอกสารอ้างอิง

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต 3-3
รูปที่ 3-2 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอเมืองภูเก็ต 3-5
รูปที่ 3-3 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต 3-8
รูปที่ 3-4 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต 3-9
รูปที่ 3-5 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย 3-11
รูปที่ 3-6 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย 3-12
รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต 3-16
รูปที่ 3-8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต 3-20
รูปที่ 3-9 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ 3-20
รูปที่ 3-10 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) 3-22
รูปที่ 3-11 ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ 3-23
รูปที่ 3-12 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต 3-28
รูปที่ 3-13 สถานที่ทำการสำรวจสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ 3-33
รูปที่ 3-14 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ 3-34
รูปที่ 3-15 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 3-38
รูปที่ 3-16 การคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2548 – 2570 3-39
รูปที่ 3-17 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต 3-41
รูปที่ 3-18 ภาพรวมการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต 3-42
รูปที่ 3-19 สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) 3-50
รูปที่ 3-20 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 3-57
รูปที่ 3-21 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 3-59
รูปที่ 3-22 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร 3-65
รูปที่ 3-23 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ 3-66
รูปที่ 3-24 เอกสารหลักฐานการส่งไปรษณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร 3-72
รูปที่ 3-25 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 3-99
รูปที่ 3-26 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-100
รูปที่ 3-27 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-101
รูปที่ 3-28 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะมากกว่า 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-102
รูปที่ 3-29 การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2 3-152
รูปที่ 3-30 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-153
รูปที่ 3-31 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-154

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 3-32 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะมากกว่า 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ 3-155
รูปที่ 3-33 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ และครัวเรือนในระยะ 100 เมตร วันที่ 10 พฤษภาคม 2567 3-159
รูปที่ 3-34 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 3-161
รูปที่ 3-35 ภาพจำลองระแนงไม้บริเวณรั้ว เพื่อช่วยลดการเผชิญกับบ้านติดโครงการ.....3-161
รูปที่ 3-36 ภาพจำลองรั้วของโครงการ ด้านทิศตะวันออก 3-162
รูปที่ 3-37 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบ้านเลขที่ 34/21 3-163
รูปที่ 3-38 การเข้าพบบ้านติดโครงการ (บ้านเลขที่ 34/21) เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2567.....3-166
รูปที่ 3-39 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลฉลอง.....3-172
รูปที่ 3-40 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่างๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 1 กิโลเมตร ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ย้อนหลัง 3 ปี 3-173
รูปที่ 3-41 เส้นทางจากสำนักงานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลฉลองไปยังพื้นที่โครงการ 3-174
รูปที่ 3-39 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต.....3-178
รูปที่ 4-1 อาคารโครงสร้างเหล็กที่จะทำการรื้อถอน.....4-2
รูปที่ 4-2 โครงสร้างป้องกันดิน (Steel Sheet Pile).....4-4
รูปที่ 4-3 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด.....4-26
รูปที่ 4-4 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง.....4-26
รูปที่ 4-5 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง.....4-27
รูปที่ 4-6 ภาพขณะชี้แจ้งผลกระทบจากโครงการต่อผู้ที่อยู่อาศัย บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (บ้านเลขที่ 34/21) ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ 4-30
รูปที่ 4-7 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 4-31
รูปที่ 4-8 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก 4-33
รูปที่ 4-9 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศตะวันออก.....4-34
รูปที่ 4-10 กราฟแสดงค่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการกดเสาเข็มระบบ Jack-in Pile.....4-36
รูปที่ 4-11 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย.....4-60
รูปที่ 4-12 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน.....4-61
รูปที่ 4-13 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง.....4-87
รูปที่ 4-14 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย 4-122
รูปที่ 4-15 ภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต 4-127
รูปที่ 4-16 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองผ่านศาลเจ้ากวนอูบ้านนาบอน ภูเก็ต ไปยังพื้นที่โครงการ.....4-129
รูปที่ 4-17 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือ.....4-130
รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศใต้.....4-131
รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออก.....4-132
รูปที่ 4-20 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตก.....4-133
รูปที่ 4-21 การบดบังทิศทางลม 4-135

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4-22 ภาพการบดบังแสงแดด....4-137
รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ติดโครงการ....5-66
รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร A....5-75
รูปที่ 5-3 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร B และอาคารห้องออกกำลังกาย....5-76
รูปที่ 5-4 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร C และอาคารห้องพักขยะรวม....5-77

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต 3-14
ตารางที่ 3-2 อุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต 3-18
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565 3-21
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ 3-22
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ 3-23
ตารางที่ 3-6 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 3-27
ตารางที่ 3-7 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2565 3-30
ตารางที่ 3-8 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าชายเลน) พ.ศ. 2565 3-31
ตารางที่ 3-9 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561 - 2565 3-32
ตารางที่ 3-10 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2561– 2565 3-32
ตารางที่ 3-11 รายชื่อต้นไม้บริเวณโครงการ 3-34
ตารางที่ 3-12 รายชื่อสัตว์บริเวณโครงการ 3-35
ตารางที่ 3-13 อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ยของจังหวัดภูเก็ต ระหว่าง พ.ศ. 2556 – 2565 3-40
ตารางที่ 3-14 จำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า พ.ศ. 2564 3-45
ตารางที่ 3-15 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต 3-46
ตารางที่ 3-16 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565 3-48
ตารางที่ 3-17 ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) 3-51
ตารางที่ 3-18 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) 3-52
ตารางที่ 3-19 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง 3-53
ตารางที่ 3-20 ค่าการจราจรติดขัด 3-53
ตารางที่ 3-21 ปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) 3-54
ตารางที่ 3-22 สภาพการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ณ ช่วงเวลาต่างๆ 3-55
ตารางที่ 3-23 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน 3-64
ตารางที่ 3-24 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566 3-68
ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ 3-73
ตารางที่ 3-26 สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย 3-98
ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ 3-104
ตารางที่ 3-28 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร 3-115
ตารางที่ 3-29 โครงสร้างของกลุ่มครัวเรือน 3-116
ตารางที่ 3-30 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน 3-117
ตารางที่ 3-31 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม 3-118
ตารางที่ 3-32 ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน 3-120
ตารางที่ 3-33 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร 3-122
ตารางที่ 3-34 ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ 3-124

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3-35 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ 3-125
ตารางที่ 3-36 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ 3-126
ตารางที่ 3-37 ข้อห่วงเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ 3-127
ตารางที่ 3-38 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร 3-128
ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร 3-130
ตารางที่ 3-40 โครงสร้างของครัวเรือน 3-131
ตารางที่ 3-41 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน 3-132
ตารางที่ 3-42 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม 3-133
ตารางที่ 3-43 ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน 3-134
ตารางที่ 3-44 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร 3-135
ตารางที่ 3-45 ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ 3-137
ตารางที่ 3-46 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ 3-138
ตารางที่ 3-47 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ 3-139
ตารางที่ 3-48 ข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ 3-140
ตารางที่ 3-49 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง 3-141
ตารางที่ 3-50 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง 3-143
ตารางที่ 3-51 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ชุมชน 3-145
ตารางที่ 3-52 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ 3-146
ตารางที่ 3-53 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง 3-147
ตารางที่ 3-54 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ 3-149
ตารางที่ 3-55 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 3-156
ตารางที่ 3-56 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้าง 3-167
ตารางที่ 3-57 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ 3-168
ตารางที่ 3-58 จำนวนหน่วยบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำแนกตามระดับของสถานพยาบาล เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปี 2565 3-169
ตารางที่ 3-59 จำนวนบุคลากรสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปีงบประมาณ 2567 3-170
ตารางที่ 3-60 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลฉลอง ปี 2563-2565 3-171
ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ 4-1
ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน 4-8
ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ 4-10

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถขนส่ง เปรียบเทียบกับมาตรฐาน....4-13
ตารางที่ 4-5 การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง....4-15
ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ....4-17
ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ....4-18
ตารางที่ 4-8 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ....4-19
ตารางที่ 4-9 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น....4-20
ตารางที่ 4-10 การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ....4-21
ตารางที่ 4-11 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น....4-21
ตารางที่ 4-12 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น....4-21
ตารางที่ 4-13 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น....4-21
ตารางที่ 4-14 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่น....4-22
ตารางที่ 4-15 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ....4-22
ตารางที่ 4-16 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อสุขภาพ....4-22
ตารางที่ 4-17 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ....4-22
ตารางที่ 4-18 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อสุขภาพ....4-22
ตารางที่ 4-19 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ....4-23
ตารางที่ 4-20 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่กรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ....4-23
ตารางที่ 4-21 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ....4-23
ตารางที่ 4-22 ความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างกรณีผลกระทบต่อระบบนิเวศ....4-23
ตารางที่ 4-23 สรุประดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ....4-24
ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง....4-25
ตารางที่ 4-25 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ตำแหน่งรับเสียงใดๆ....4-28
ตารางที่ 4-26 ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก และขึ้นโครงสร้างอาคาร งานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว....4-32
ตารางที่ 4-28 ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ....4-36
ตารางที่ 4-29 มาตรฐานแรงสั่นสะเทือนของ DIN 4150....4-37
ตารางที่ 4-30 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร....4-37
ตารางที่ 4-31 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในระยะก่อสร้าง....4-46
ตารางที่ 4-32 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในระยะก่อสร้าง....4-47
ตารางที่ 4-33 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง....4-55
ตารางที่ 4-34 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน....4-65
ตารางที่ 4-35 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ....4-68
ตารางที่ 4-36 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด....4-85

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4-37 ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง 4-87
ตารางที่ 4-38 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในระยะดำเนินการ 4-89
ตารางที่ 4-39 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในระยะดำเนินการ 4-90
ตารางที่ 4-40 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 4-92
ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 4-94
ตารางที่ 4-42 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ 4-107
ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม 4-111
ตารางที่ 4-44 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ 4-121
ตารางที่ 4-45 ข้อมูลสถิติทิศทาง และความเร็วลม ในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต 4-134
ตารางที่ 4-46 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา 4-138
ตารางที่ 4-47 สรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-140
ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด 5-2
ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะรื้อถอน 5-6
ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง 5-7
ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ 5-34
ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง 5-54
ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ 5-60

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ 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 ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของภาคใต้ในทะเลอันดามันมหาสมุทรอินเดีย 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 เป็นเกาะที่ตั้งอยู่ตามชายฝั่งทะเล หรือไม่ไกลแผ่นดินมากนัก จึงมีลักษณะทางธรณีวิทยาคล้ายกับแผ่นดินใหญ่ที่อยู่ใกล้เคียง มีหลักฐานทาง

ธรณีวิทยาบ่งชี้ว่าในอดีตเคยเป็นผืนแผ่นดินเดียวกับจังหวัดพังงามาก่อน แต่ต่อมาถูกทะเลตัดขาดออกไปมีสภาพเป็นเกาะดังปัจจุบัน พื้นที่เกาะประกอบด้วย พื้นที่ลาดชันแบบภูเขา ที่ราบเชิงเขา และที่ราบต่ำ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่ทอดยาวตามแนวเหนือใต้ ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องมาจากเทือกเขาตะนาวศรีมียอดเขาที่สูงที่สุด คือ ยอดเขาไม้เท้าสิบสอง สูง 529 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ภูเขาส่วนมากอยู่ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ทำให้ที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกแคบ ทางทิศเหนือและด้านตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง มีคลองสายสั้นๆ ไหลลงไปที่ราบทางตอนใต้และตะวันออกมีพื้นที่ร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางตะวันออกและชายฝั่งตะวันตกของพื้นที่ (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565) ลักษณะภูมิประเทศจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-1**

2) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต สภาพภูมิประเทศของตำบลฉลอง มีลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ทอดตัวในแนวเหนือใต้ ภูเขาส่วนใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตก ที่ราบส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางฝั่งตะวันออก และบริเวณชายฝั่งตะวันตกเกาะชายฝั่งด้านตะวันออกมีสภาพ เป็นหาดโคลนและป่าชายเลน สภาพภูมิประเทศประกอบด้วย ภูเขา ที่ราบ มีพื้นที่ทั้งหมด 15,625 ไร่

เทศบาลตำบลฉลอง ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านเขาน้อย หมู่ที่ 2 บ้านบนสวน หมู่ที่ 3 บ้านป่าหล่าย หมู่ที่ 4 บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 5 บ้านนากก หมู่ที่ 6 บ้านฉลอง หมู่ที่ 7 บ้านวัดใหม่ หมู่ที่ 8 บ้านโคกทราย หมู่ที่ 9 บ้านโคกโตนด หมู่ที่ 10 บ้านยอดเสน่ห์ (แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566 – 2570), เทศบาลตำบลฉลอง) มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่างๆ ดังนี้ คือ

ทิศเหนือ อาณาเขตติดต่อ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทิศใต้ อาณาเขตติดต่อ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทิศตะวันออก อาณาเขตติดต่อ อ่าวฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทิศตะวันตก อาณาเขตติดต่อ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

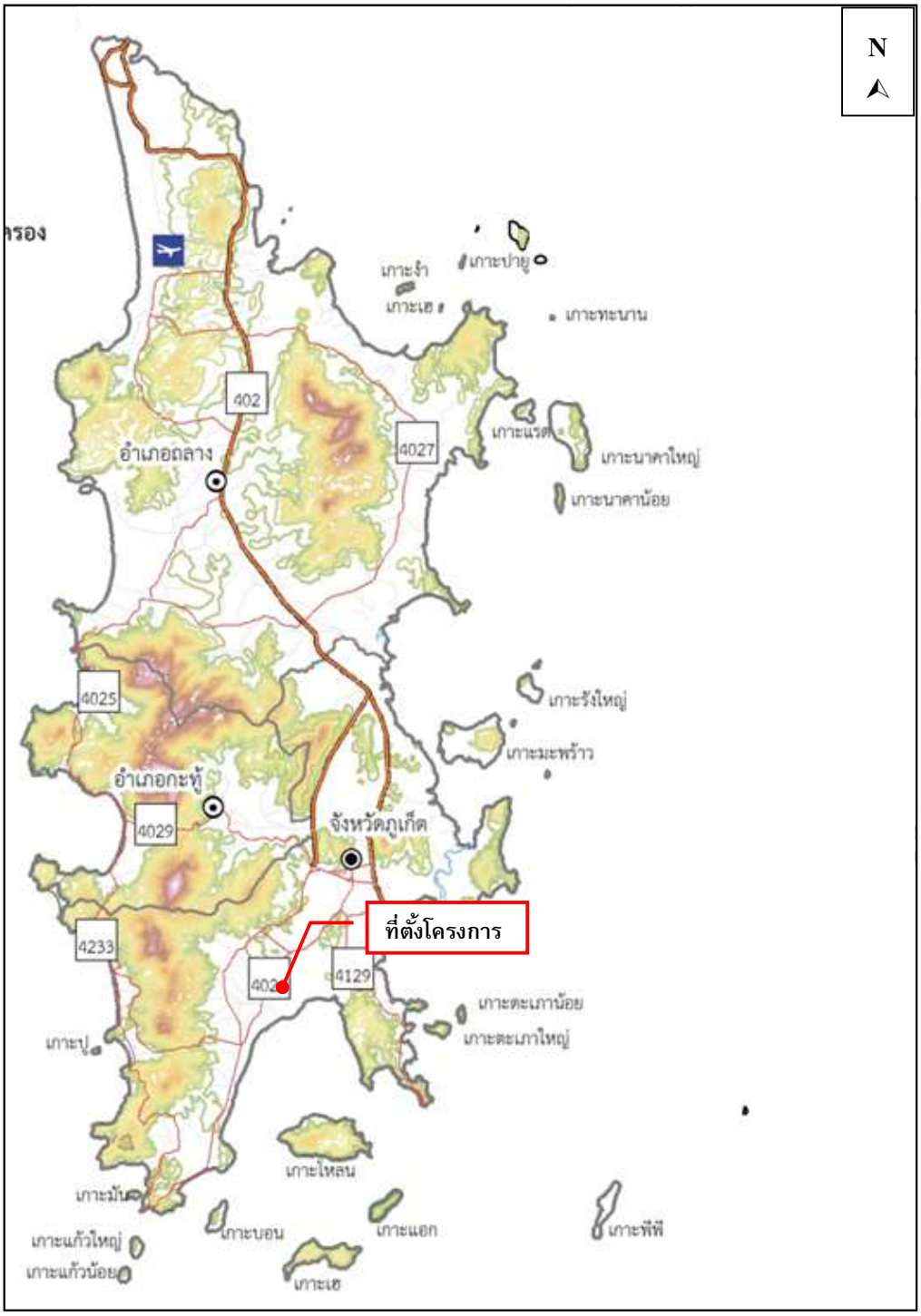
สำหรับอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการโดยรอบทั้ง 4 ทิศ มีดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

ทิศใต้ ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว) และที่ดินบุคคลอื่น (อาคารชั้นเดียว)

ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล)



รูปที่ 3-1 ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต, 2549

3.1.2 ทรัพยากรดิน

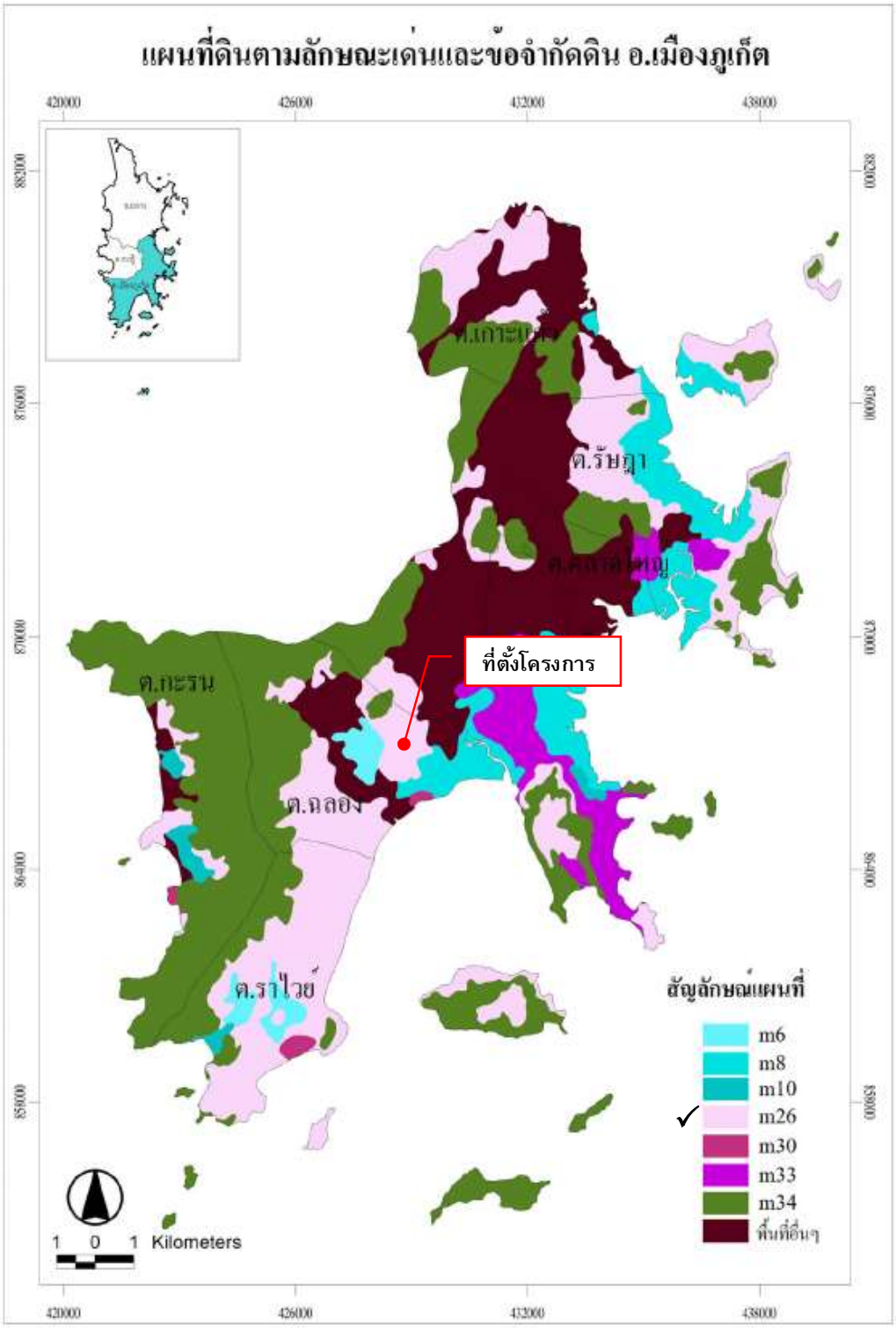
1) ทรัพยากรดิน

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

- หาดทรายและสันทราย (Beach ridges and sand dune) พบเป็นแนวแคบ ๆ สั้น ๆ 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 เปอร์เซ็นต์ดินที่พบจะมีตั้งแต่ดินลึกมาก ลึกปานกลางถึงตื้น มีการระบายน้ำดี สำหรับลักษณะเนื้อดินจะแตกต่างตามวัตถุต้นกำเนิดดิน ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหินควอร์ตและหินแกรนิต ลักษณะเนื้อดินจะหยาบ แต่ถ้าวัตถุต้นกำเนิดดินเป็นพวกหินดินดานหรือหินฟิลไลท์ ลักษณะเนื้อดินจะละเอียด (แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัดประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

จากแผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอเมืองภูเก็ต แบ่งกลุ่มดิน ได้ดังนี้ ดินกลุ่ม m6 มีลักษณะเป็นดินเหนียวที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดจัดมาก ดินกลุ่ม m8 มีลักษณะเป็นดินเลนชายทะเลที่มีน้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำ ดินกลุ่ม m10 มีลักษณะเป็นดินร่วนที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ดินกลุ่ม m26 มีลักษณะเป็นดินเหนียวลึกมาก ดินกลุ่ม m30 มีลักษณะเป็นดินทรายหนา ดินกลุ่ม m33 มีลักษณะเป็นดินลึกปานกลางที่มีลูกรัง ก้อนกรวด หรือเศษหินปนอยู่มากในช่วงความลึก 50-100 ซม.จากผิวดิน และดินกลุ่ม m34 มีลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงมาก จะเห็นได้ว่าบริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณ m26 มีลักษณะเป็นดินเหนียวลึกมาก แสดงดัง**รูปที่ 3-2**



รูปที่ 3-2 แผนที่ดินตามลักษณะเด่นและข้อจำกัดดิน อำเภอเมืองภูเก็ต

ที่มา : สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน 2550

2) การเกิดดินถล่ม

ดินถล่มเป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของมวลดิน และหิน ลงมาตามลาดเขา ด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ ดินถล่มดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ คือ

1. ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อนรอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
2. สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและมีความลาดชัน
3. ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รุกล้ำพื้นที่ลำน้ำและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น
4. ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตร ในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

จากการศึกษาของกรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและเสี่ยงภัยดินถล่มทั้งสิ้น 51 จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันตกและต่อเนื่องลงมาถึงภาคใต้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ถึง พ.ศ. 2554 มีการเกิดดินถล่มขนาดใหญ่มากกว่า 10 จังหวัด และสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชากรในพื้นที่นั้นๆ

กรมทรัพยากรธรณี ตระหนักถึงผลกระทบและความเสียหายจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยข้างต้น จึงได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อจัดทำแผนที่พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต โดยใช้ปัจจัยทางธรณีวิทยา สภาพภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มของจังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่บริเวณที่ติดกับเขตภูเขาสูง ได้แก่ บ้านเรือนประชากร และสิ่งปลูกสร้างที่มีการก่อสร้างใกล้บริเวณไหล่เขา หรือมีการตัดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่บริเวณเขตภูเขาสูงเพื่อสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ซึ่งลักษณะการสร้างที่อยู่อาศัยประเภทตัดไหล่เขาเป็นลักษณะที่พบได้ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตพบว่าประสบกับเหตุการณ์ดินไหล 3 ครั้ง น้ำป่าไหลหลาก 1 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตรวม 5 คน

ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มประเทศไทย 5 ระดับ จำแนกตามวิธี Strandard Deviation มีระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม 5 ระดับ

- ระดับสูงมาก (Very high) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูงมาก และมีความเป็นไปได้ในการเกิดดินถล่มใน อนาคตบ่อยมากขึ้น และสามารถเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวใน พื้นที่มีความสูงชันใกล้กับแนวรอยเลื่อน
- ระดับสูง (High) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มสูง และมีความเป็นไปได้ ในการเกิดดินถล่มใหม่ๆ หรือเกิดขึ้นซ้ำในพื้นที่ ดินถล่มเดิม พบการกระจายตัวมีความสัมพันธ์กับทางน้ำสายรอง และการตัดถนนผ่าน
- ระดับกลาง (Moderate) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มปานกลาง ดินถล่มอาจเกิดขึ้นได้บ้างตามลักษณะ ของฤดูกาล โดยมีการกระตุ้นจากอิทธิพลภายนอก เช่น ฝนตกหนัก แผ่นดินไหว หรือ อาจเกิดจากการเพิ่มความชันให้พื้นที่ เช่น การก่อสร้างถนน

- ระดับต่ำ (Low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำ พื้นที่มีเสถียรภาพ ความมั่นคงและมีโอกาสเกิด ดินถล่มน้อย แต่สามารถเกิดดินถล่มได้ในพื้นที่ชันที่เกิดจากขุดเจาะ เช่น การ ก่อสร้างถนน

- ระดับต่ำมาก (Very low) พื้นที่ระดับความอ่อนไหวดินถล่มต่ำมาก พื้นที่มีความลาดเอียงต่ำ มีเสถียรภาพความ มั่นคงสูง มีโอกาสเกิดดินถล่มน้อยมาก

(กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม , 2564)

จาก**รูปที่ 3-3** แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่บนพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด

3.1.3 ธรณีวิทยา

1) สภาพธรณีวิทยา

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

ทั้งนี้ จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา :ทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี แสดงดัง**รูปที่ 3-4**

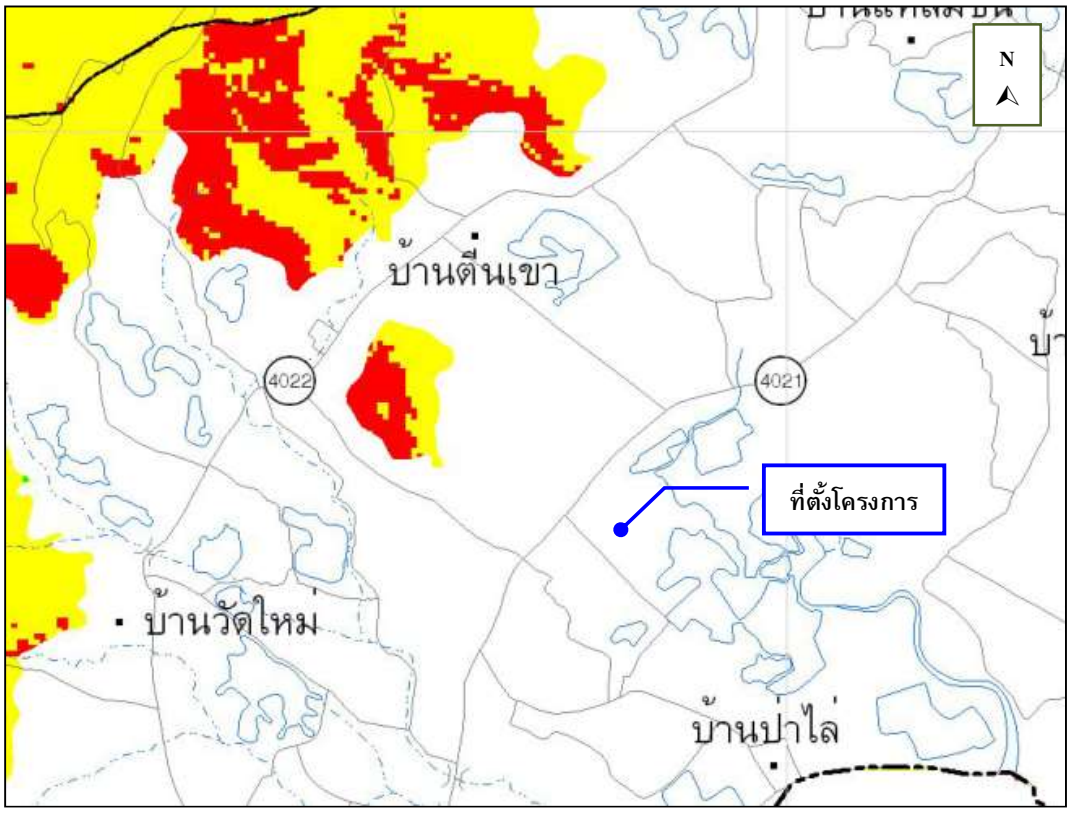
จากการเจาะสำรวจดินบริเวณพื้นที่โครงการ (ผลการเจาะสำรวจดินแสดงใน**ภาคผนวก ญ**) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นที่ราบ จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้เป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นทรายตกตะกอน ตั้งแต่ผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 3 – 6 เมตร เป็นทรายละเอียดถึงหยาบ สีเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SP, SP-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง loose to medium หมายถึง เป็นทรายหลวม

ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนอ่อน จากนั้นลงไปจนถึงความลึกประมาณ 9 – 13 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนดินเหนียว มีสีเทาอ่อนและสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol MH, CH-SC มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง soft to stiff หมายถึงเป็นดินอ่อนถึงค่อนข้างอ่อน

ชั้นที่ 3 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากความลึก 9 – 13 เมตร ลงไปจนถึงชั้นหิน จะเป็นดินตะกอนปนทราย มีสีน้ำตาลอ่อน จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง very stiff to hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่าในดินชั้นแรกลงไปจนถึงความลึกประมาณ 3 เมตร จะเป็นดินทรายหลวม จะมีเสถียรภาพต่ำ ไม่เหมาะที่จะใช้ฐานรากแผ่ จึงสมควรเลือกใช้ฐานรากเสาเข็มโดยให้ปลายเข็มหยั่งอยู่ในชั้นดินตะกอนปนทรายแข็งหรือถึงชั้นหินผุที่ความลึกประมาณ 10.50 – 21.00 เมตร



คำอธิบาย (EXPLANATION)

ระดับของพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม
(Landslide susceptibility levels)

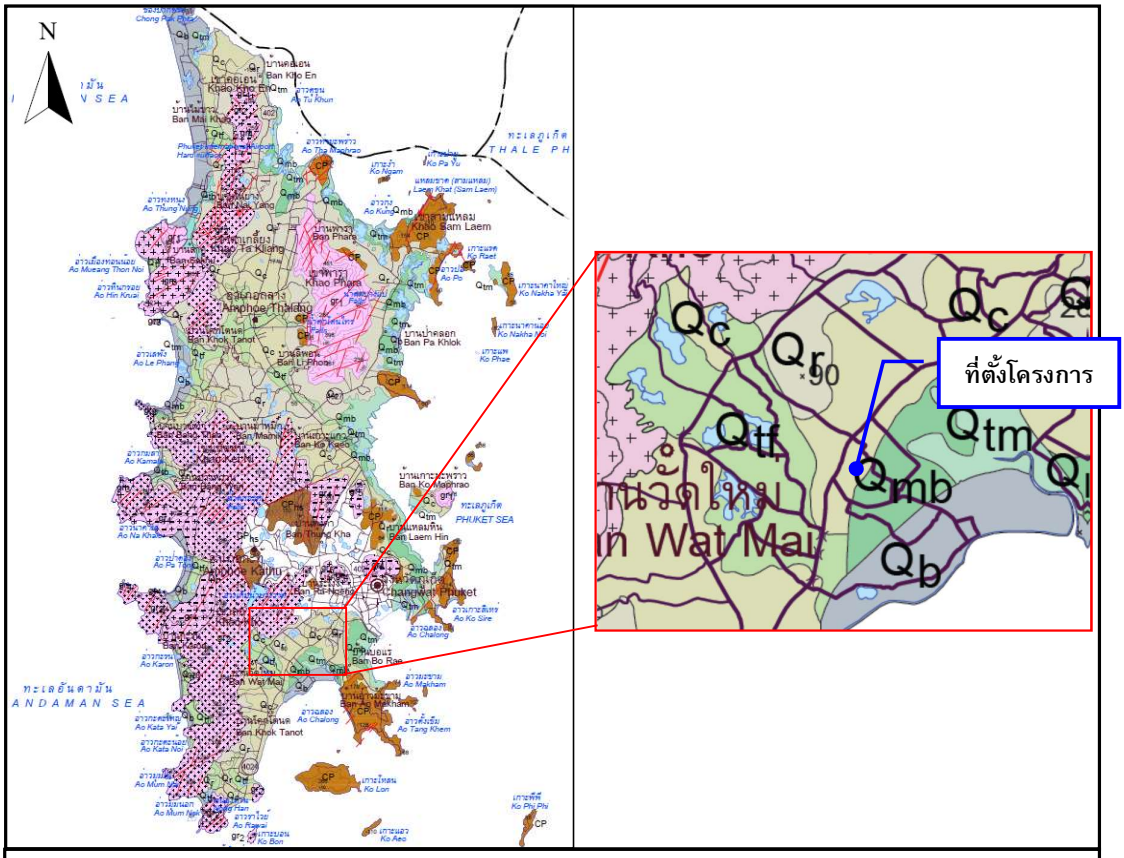
- สูงมาก (Very high)
- สูง (High)
- ปานกลาง (Moderate)
- ต่ำ (Low)
- ต่ำมาก (Very low)

คำอธิบายสัญลักษณ์ (LEGEND)

- อำเภอ (District)
- จังหวัด (Province)
- ถนน (Roads)
- ทางรถไฟ (Railroad)
- ขอบเขตอำเภอ (District boundary)
- ขอบเขตจังหวัด (Province boundary)
- ทางน้ำ (Drainage)
- แหล่งน้ำ (Waterbody)

รูปที่ 3-3 แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2564



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
- Qlb ตะกอนหลังหาด :ดินเคลย์ และแป้งทราย สีเทาถึงสีน้ำตาล แทรกสบับด้วยทรายละเอียด 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; ยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส
- CPhs หินเนื้อฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์บริเวณแนวสัมผัสกับหินแกรนิต; ยุคเพอร์เมียนถึงคาร์บอนิเฟอรัส

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

รูปที่ 3-4 แผนที่ธรณีวิทยาของจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2556

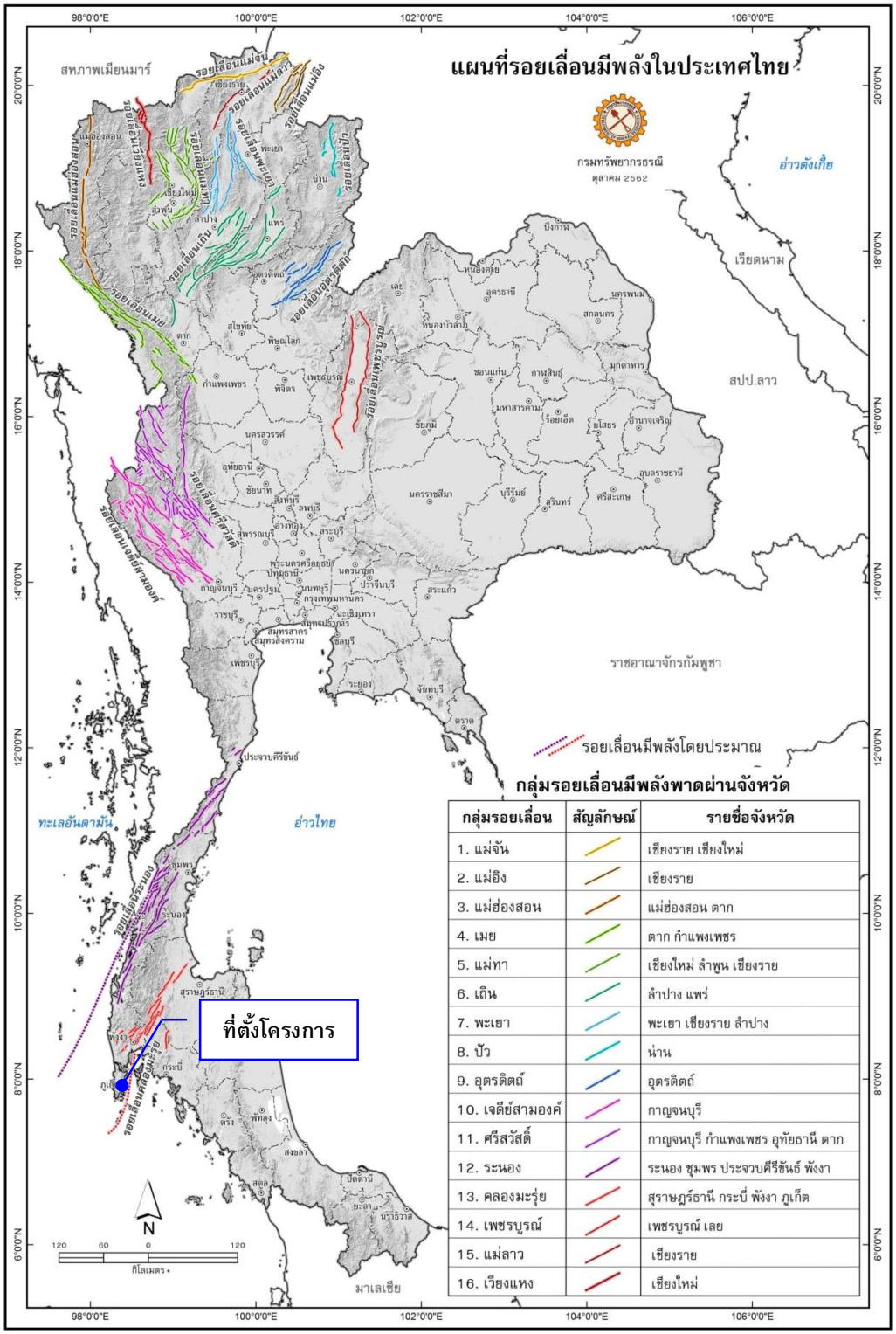
2) เกิดแผ่นดินไหว

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

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

ความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Intensity) เป็นผลกระทบของแผ่นดินไหวที่มีต่อความรู้สึกของคน ต่อความเสียหายของอาคารและสิ่งก่อสร้าง และต่อสิ่งต่าง ๆ ของธรรมชาติ ความรุนแรงจะมากน้อยขึ้นอยู่กับระยะทาง ตำแหน่งจุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว (Earthquake focus) ความรุนแรงของแผ่นดินไหว กำหนดได้จากความรู้สึกของอาการตอบสนองของผู้คน การเคลื่อนที่ของเครื่องเรือนเครื่องใช้ในบ้าน ความเสียหายของปล่องไฟ จนถึงขั้นที่ทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ มาตราวัดความรุนแรงของแผ่นดินไหว เรียกว่า “มาตราเมอร์คัลลี่” (Mercalli Scale) มี 12 ระดับ โดยมีหน่วยของระดับความรุนแรงเป็นตัวเลขโรมัน จากระดับความรุนแรงที่น้อยมากจนไม่สามารถรู้สึกได้ ต้องตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือวัดแผ่นดินไหวเท่านั้น จนถึงขั้นรุนแรงที่สุดจนทุกสิ่งทุกอย่างพังพินาศ

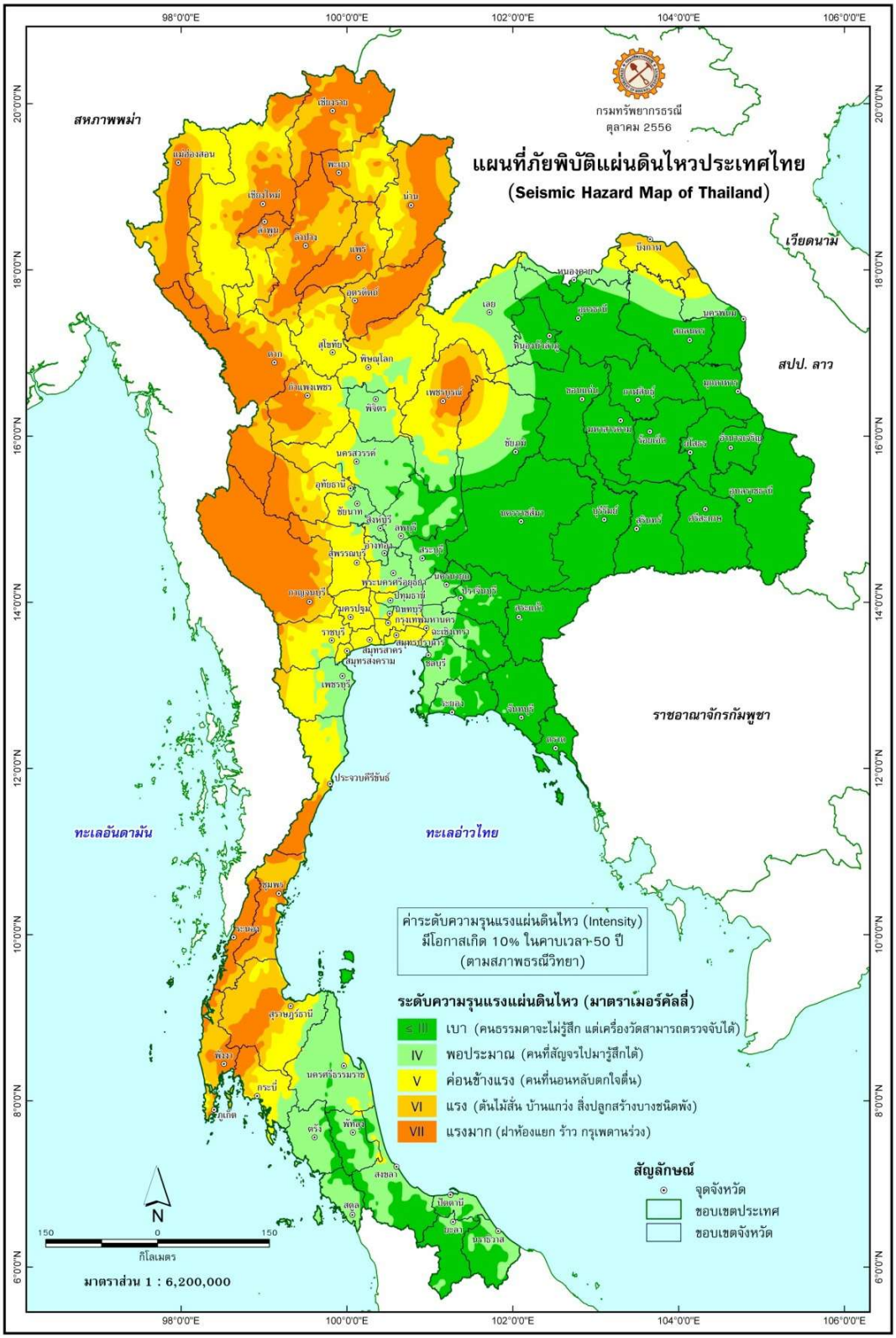
กรมทรัพยากรธรณีได้สำรวจรอยเลื่อนมีพลังพบว่า ประเทศไทยมีแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ อยู่หลายแนว **(รูปที่ 3-5)** สามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ จำนวนทั้งสิ้น 14 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุม 22 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic hazard map of Thailand) **(รูปที่ 3-6)** พบว่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหวของพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในระดับ V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะส่งผลกระทบคือคนที่นอนหลับตกใจตื่น ซึ่งวิเคราะห์จากแนวรอยเลื่อนมีพลังลักษณะธรณีวิทยา ความถี่และขนาดแผ่นดินไหวที่เกิดในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านซึ่งแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว (Seismic Hazard Map) มีประโยชน์โดยตรงในการกำหนดเกณฑ์ปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค อันจะช่วยลดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากภัยแผ่นดินไหวในอนาคต โดยสถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**ตารางที่ 3-1**



กลุ่มรอยเลื่อน	สัญลักษณ์	รายชื่อจังหวัด
1. แม่จัน		เชียงราย เชียงใหม่
2. แม่อิง		เชียงราย
3. แม่ฮ่องสอน		แม่ฮ่องสอน ตาก
4. เมย		ตาก กำแพงเพชร
5. แม่ทา		เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย
6. เถิน		ลำปาง แพร่
7. พะเยา		พะเยา เชียงราย ลำปาง
8. ปัว		น่าน
9. อุตรดิตถ์		อุตรดิตถ์
10. เจดีย์สามองค์		กาญจนบุรี
11. ศรีสวัสดิ์		กาญจนบุรี กำแพงเพชร อุทัยธานี ตาก
12. ระนอง		ระนอง ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ พังงา
13. คลองมะรุ่ย		สุราษฎร์ธานี กระบี่ พังงา ภูเก็ต
14. เพชรบูรณ์		เพชรบูรณ์ เลย
15. แม่ลาว		เชียงราย
16. เวียงแหง		เชียงใหม่

รูปที่ 3-5 แผนที่บริเวณรอยเลื่อนมีพลังของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, ตุลาคม 2562



รูปที่ 3-6 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวของประเทศไทย

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3-1 สถิติแผ่นดินไหวที่รับรู้ถึงความสั่นสะเทือนในจังหวัดภูเก็ต

วัน เดือน ปี	เวลาเกิด (ประเทศไทย)	ละติจูด (N) / ลองจิจูด (E)	บริเวณ	ขนาด	เหตุการณ์ / ความเสียหาย
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 3-1 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 : สำนักแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566

(1) การเพิ่มเติมพื้นที่ควบคุมและจัดแบ่งเขตพื้นที่ใหม่ คือ

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

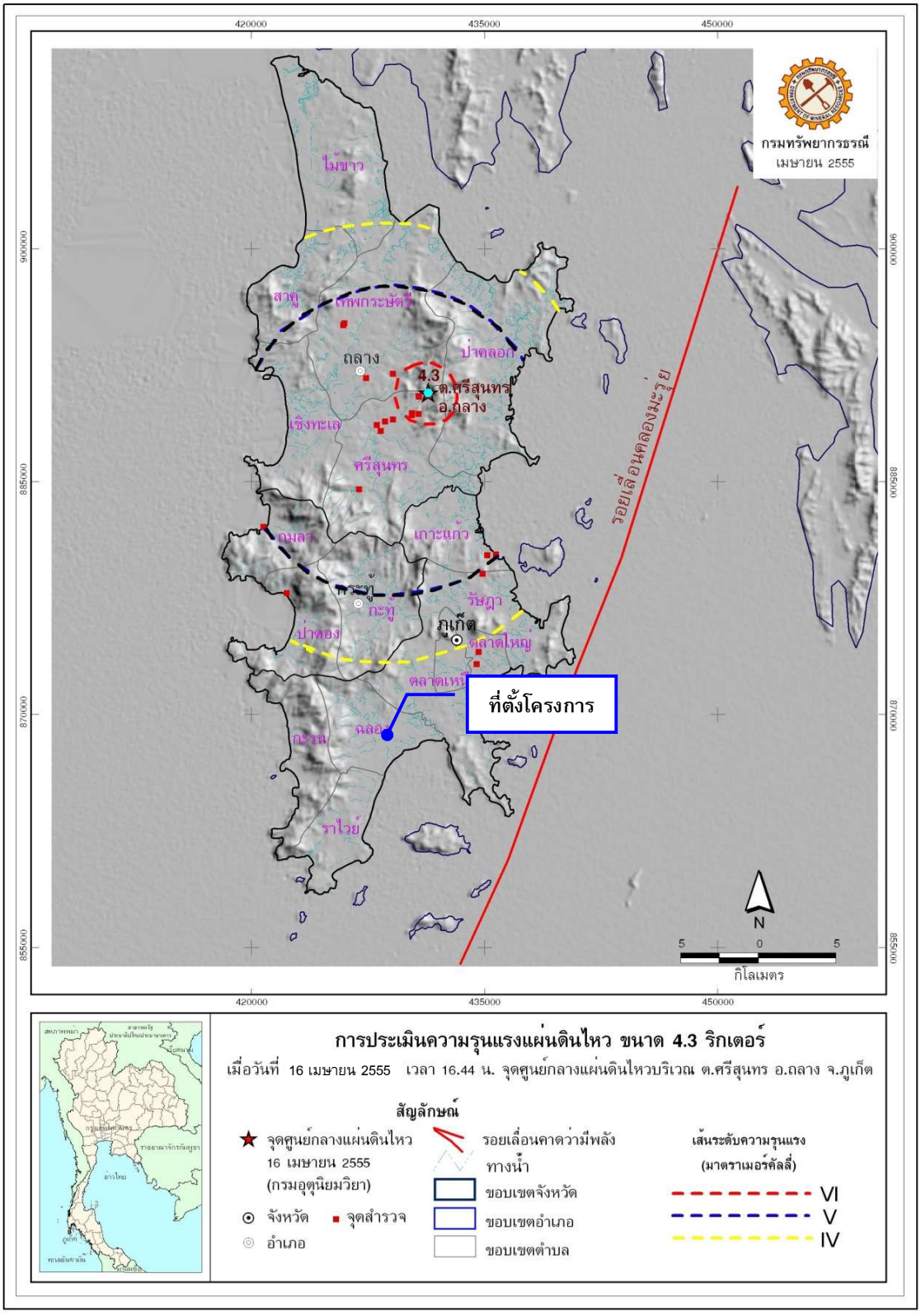
“บริเวณที่ 2 (เทียบได้กับ บริเวณที่ 1 เดิม) เป็นบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มี 17 จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร โดยมีจังหวัดที่ปรับย้ายมาจากบริเวณเฝ้าระวังเดิม คือ พังงา ภูเก็ต ระนอง และมีจังหวัดที่เพิ่มเติมขึ้นมา ได้แก่ กำแพงเพชร ชัยนาท นครปฐม นครสวรรค์ 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”

(2) การจัดกลุ่มประเภทอาคารควบคุมให้มีความชัดเจนมากขึ้น

- กำหนดประเภทอาคารควบคุมตามบริเวณ เนื่องจากผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่มีต่ออาคารประเภทต่าง ๆ ในแต่ละเขตมีความแตกต่างกัน
- สะพาน ทางยกระดับที่มีช่วงระหว่างศูนย์กลางตอม่อยาวตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป
- เขื่อนเก็บกักน้ำ เขื่อนทดน้ำ หรือฝายทดน้ำ ที่ตัวเขื่อนหรือตัวฝายมีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (**รูปที่ 3-8**) พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ภายนอกเส้นระดับความรุนแรง (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)



รูปที่ 3-7 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2555

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.00 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.00 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น

3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

1) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศบริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ใช้อ้างอิงข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต โดยเป็นข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (**ตารางที่ 3-2**) 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

ตารางที่ 3-2 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

2) อุตุนิยมวิทยา

จากสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ตในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) ซึ่งเป็นสถานีตรวจอากาศที่มีสภาพพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-2** สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศ ได้ดังนี้

(1) อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีที่สถานีตรวจอากาศเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดในรอบปี ได้แก่ เดือนตุลาคม เท่ากับ 27.7 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เดือนเมษายน เท่ากับ 29.7 องศาเซลเซียส

(2) ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 76.6 เปอร์เซ็นต์ โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 69 เปอร์เซ็นต์ ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยในเดือนตุลาคม เท่ากับ 82 เปอร์เซ็นต์

(3) การระเหยของน้ำ

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

(4) ลม

ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี เท่ากับ 2 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 40 นอต ในเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันตก ส่วนระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกุมภาพันธ์เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออก และเดือนมีนาคมเป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

(5) ปริมาณน้ำฝน

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

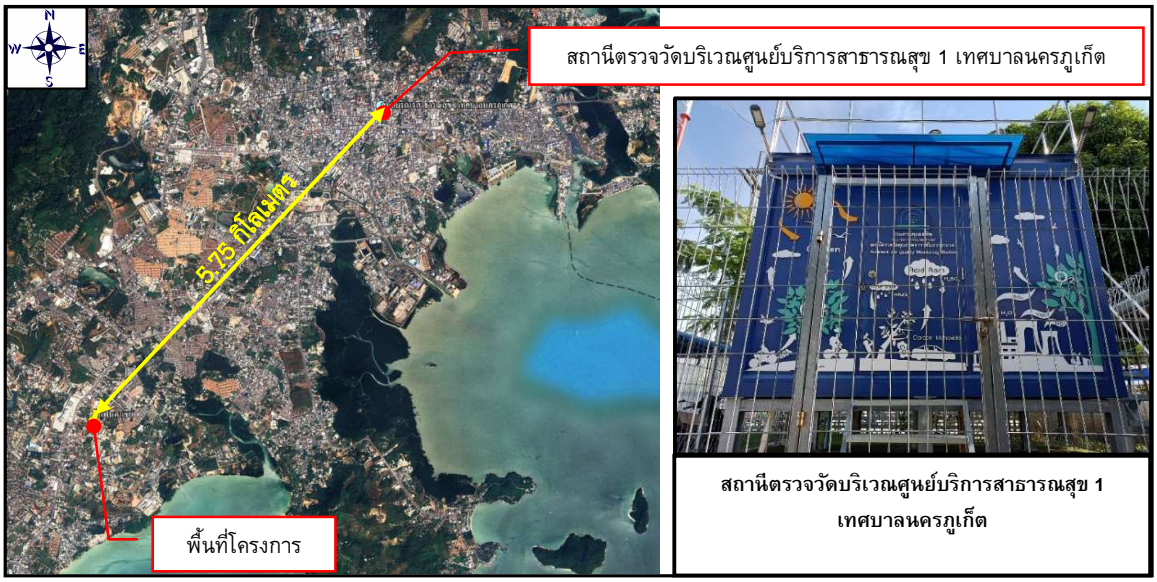
2) คุณภาพอากาศ

ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ ที่บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต (ลักษณะเป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2565 พบว่า สารมลพิษทางอากาศส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-3**

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ ตั้งอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต) ประมาณ 5.75 กิโลเมตร (ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต แสดงดัง **รูปที่ 3-8**) แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศที่สำคัญบริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาล

เจ้ากวนอู) ซึ่งมีสภาพการจราจรเบาบาง จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (**ตารางที่ 3-4**) นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ได้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ (ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดัง **รูปที่ 3-9**) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นขนาดเล็ก (PM10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-3**



รูปที่ 3-8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, เมษายน 2567



รูปที่ 3-9 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.co.th, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข 1 เทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565

สารมลพิษทางอากาศ	ค่าที่ตรวจวัดได้ พ.ศ. 2565												ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	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*	0.02-0.00	0.01-0.00	0.02-0.00	0.01-0.00	0.01-0.00	0.01-0.00	0.00	0.00	0.02-0.00	0.02-0.00	0.01-0.00	0.00	0.78 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์*	0.03-0.00	0.03-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.03-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.04-0.00	0.05-0.00	0.32 /1,/3,/4	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์*	1.03-0.14	0.99-0.19	1.92-0.10	1.37-0.00	1.29-0.00	0.89-0.00	0.88-0.00	5.73-0.05	4.58-0.88	5.73-1.02	6.87-0.00	0.97-0.14	34.2 /1	
ก๊าซโอโซน*	0.12-0.00	0.11-0.00	0.09-0.00	0.11-0.00	0.11-0.00	0.05-0.00	0.11-0.00	0.11-0.00	#	0.10-0.00	0.06-0.00	0.07-0.00	0.20 /1,/3	
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน**	0.045-0.03	0.040-0.023	0.047-0.026	0.056-0.021	0.044-0.02	0.036-0.02	0.046-0.023	0.032-0.022	0.037-0.02	0.038-0.02	0.011-0.045	0.050-0.02	0.120 /1,/2	
ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)**	0.022-0.013	0.02-0.008	0.026-0.009	0.03-0.007	0.018-0.009	0.015-0.006	0.017-0.007	0.014-0.007	0.015-0.008	0.015-0.006	0.023-0.009	0.024-0.007	0.025 /5	

หมายเหตุ : * ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซโอโซน คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

/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 กรมควบคุมมลพิษ

- ไม่มีเครื่องมือตรวจวัด

ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ส่วนแผนงานสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, กันยายน 2566

บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง เอ็กซ์เปอเรียนซ์ จำกัด

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการวิเคราะห์เทียบกับมาตรฐาน
	29/2 -1/3/67	1-2/3/67	2-3/3/67			
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.60	-	-	34.2 /1	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})**	0.034	0.028	0.032	0.120 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.058	0.053	0.058	0.330 /1,/2	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ผ่าน

หมายเหตุ :* ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน คิดที่ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

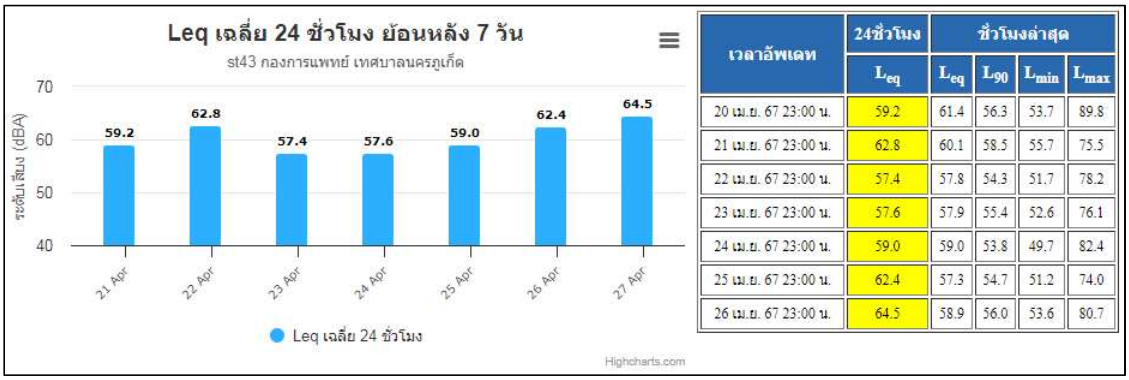
/1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

3.1.5 ระดับเสียง

สถานการณ์คุณภาพระดับเสียงทั่วไปในสิ่งแวดล้อม บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43) เป็นพื้นที่ติดถนนสาธารณะ รายงานข้อมูล Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นรายวัน โดยข้อมูล ณ ย้อนหลัง 7 วัน (ข้อมูลล่าสุด ณ วันที่ 26 เมษายน 2567) ดัง**รูปที่ 3-10** พบว่ามีค่า Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกินมาตรฐาน ซึ่งมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ซึ่งมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงน้อยกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต



เวลาอัพเดท	24ชั่วโมง	ชั่วโมงล่าสุด			
	L_{eq}	L_{eq}	L_{90}	L_{min}	L_{max}
20 เม.ย. 67 23:00 น.	59.2	61.4	56.3	53.7	89.8
21 เม.ย. 67 23:00 น.	62.8	60.1	58.5	55.7	75.5
22 เม.ย. 67 23:00 น.	57.4	57.8	54.3	51.7	78.2
23 เม.ย. 67 23:00 น.	57.6	57.9	55.4	52.6	76.1
24 เม.ย. 67 23:00 น.	59.0	59.0	53.8	49.7	82.4
25 เม.ย. 67 23:00 น.	62.4	57.3	54.7	51.2	74.0
26 เม.ย. 67 23:00 น.	64.5	58.9	56.0	53.6	80.7

รูปที่ 3-10 Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง 7 วัน บริเวณสถานีกองการแพทย์ เทศบาลนครภูเก็ต (st43)

ที่มา : http://noisemonitor.net/web/station.php?stationID=st43, เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 (**รูปที่ 3-11**) โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เข้าทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการตรวจวัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-5**



รูปที่ 3-11 ตำแหน่งการตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ

มลพิษ	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมินเทียบกับมาตรฐาน
	29/2 -1/3 /67	1-2/3/67	2-3/3/67			
1.เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	49.3	49.3	49.1	70 /1	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
2.เสียงสูงสุด (L_{max})	75.8	72.6	72.2	115 /1	เดซิเบล (เอ)	ผ่าน
3.เสียงที่ร้อยละ 90 (L_{90} 24 hr)	44.1	43.7	43.9	-	-	-

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

1) น้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็ก ๆ 24 ลุ่มน้ำกระจายอยู่ทั่วไปจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตารางกิโลเมตร และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร ต่อวินาทีต่อตารางกิโลเมตร 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

ทั้งนี้บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ในพื้นที่โครงการ แต่อย่างใด

2) น้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาลที่กักเก็บอยู่ภายใน ตะกอนหินร่วน และหินแข็ง ซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

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

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

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย 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 ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 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) ประกอบด้วยหินทรายกึ่งควอร์ตไซด์ 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 เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกล้ำของน้ำทะเลแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25- 35 เมตร ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กในน้ำสูง

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

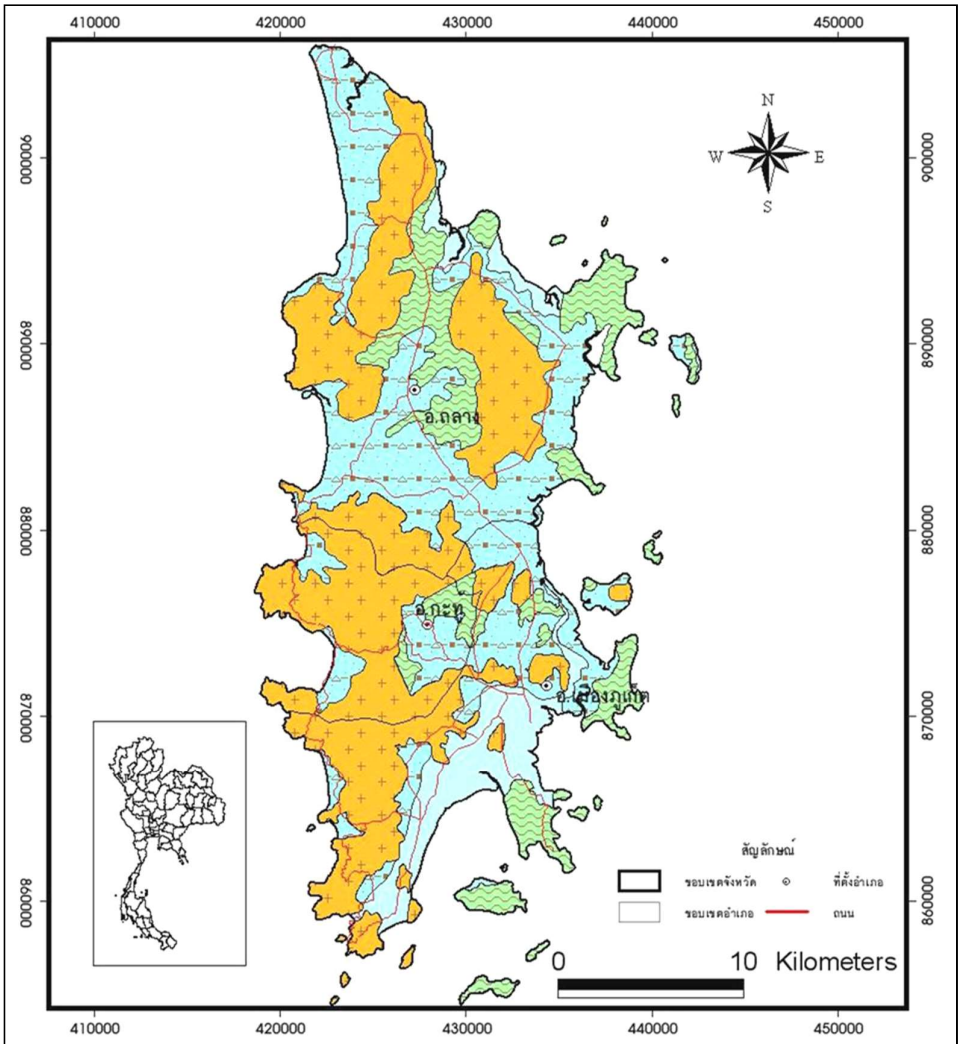
(ที่มา : ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2565 อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568)

ตารางที่ 3-6 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 บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นหินให้น้ำตะกอนน้ำพา 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) แสดงดัง**รูปที่ 3-12**



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 3-12 แผนที่แสดงศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลต้นทุนจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2551

3.2 ทรัพยากชีวภาพ

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

1) ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดภูเก็ตมีป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าบก มีจำนวน 9 ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3-10** 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 3-7 ป่าสงวนแห่งชาติในท้องที่จังหวัดภูเก็ต (ป่าบก) พ.ศ. 2565

ลำดับที่	ป่าสงวนแห่งชาติ (ป่าบก)	รวม	เนื้อที่				สถานภาพของที่ดิน				
			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	-	-
2	ป่าควนเขาพระแทว	13,825	11,987.50	1,987.50	-	4,693	309	327	3,347	122.10	-
3	ป่าบางขนุน	5,000	1,425	3,575	-	1,122	265	310	2,698	220.81	-
4	ป่าเกาะโหลน	1,537	793.25	743.75	-	786	31	41	1,399	-	-
5	ป่าเทือกเขากมลา	29,600	4,025	25,575	8,718.09	6,834	173	197	3,289	473.12	7.61
6	ป่าเทือกเขานาคเกิด	24,750	4,363	20,387	13,418.02	5,280	211	231	4,416	758.91	-
7	ป่าเขาโต๊ะแซะ	550	313	237	-	132	52	61	232	29.17	-
8	ป่าเขาสามเหลี่ยม	1,254	379	875	134.04	1,451	38	40	1,143	-	-
9	ป่าเขาไม้พอก - ป่าไม้แก้ว	4,444	4,444	-	-	-	61	65	992	79.44	-
10	ป่าสนทะเลลายัน (ป่าไม้ถาวร)	-	-	-	-	19	-		-	-	-
รวม	**ป่าสงวนฯ 9 ป่า ป่าไม้ถาวร 1 ป่า**	**88,235**	**34,904.75**	**53,330.25**	**22,270.15**	**20,346**	**1,351**	**1,517**	**21,182**	**1,683.55**	**7.61**

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

ป่าสงวนแห่งชาติที่เป็นป่าชายเลนมีจำนวน 7 ป่า และป่าไม้ถาวรที่เป็นป่าชายเลน จำนวน 1 ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3-8**

ตารางที่ 3-8 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. 2568 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 3-9 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 3-10 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)

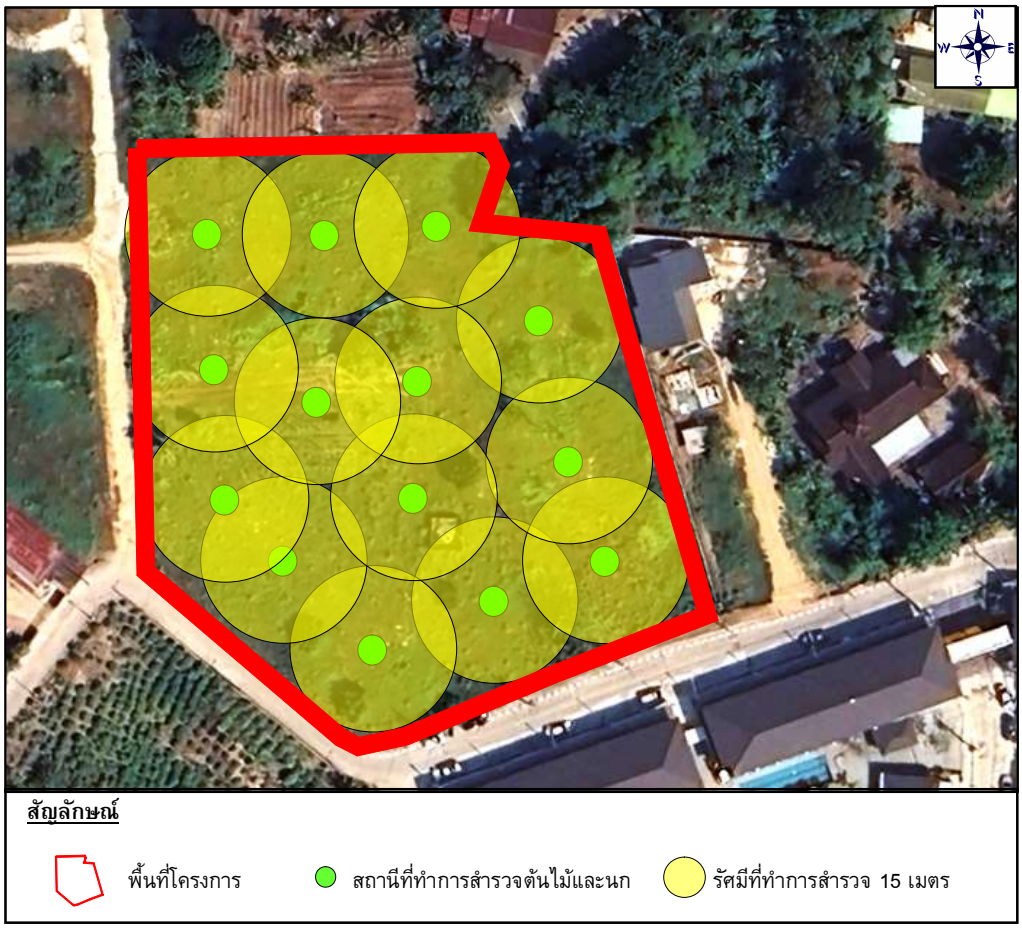
7. ป่าชายเลนตามกฎหมาย ได้รับข้อมูลและshapefile จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 16 มกราคม 2566)

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

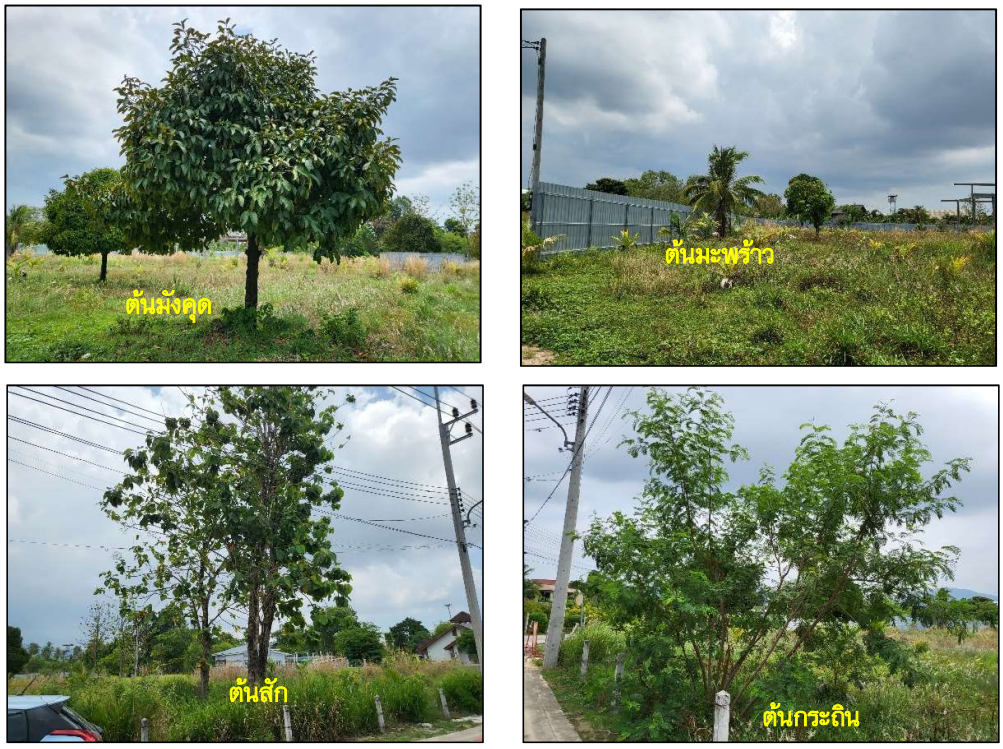
ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2565 (ข้อมูล ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2566) อ้างถึงในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ โครงการได้มีการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ที่อยู่ในโครงการ โดยจะศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชิงพื้นที่ ข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกตำแหน่งสำรวจ โดยโครงการจะศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ที่พบในภาคสนาม ออกสำรวจและถ่ายภาพ พรรณไม้ในภาคสนาม เพื่อนำมาหาชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการสำรวจจะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานีที่กำหนดไว้ (Instantaneous Point Count) โดยผู้สังเกตกำหนดจุดแล้วประจำตำแหน่งนั้น กวาดสายตามองไปรอบจุดสังเกต เพื่อบันทึกสิ่งที่พบเห็น (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553) แสดงดัง**รูปที่ 3-13**

จากผลการสำรวจพรรณไม้ในโครงการ พบ ต้นมังคุด ต้นมะพร้าว ต้นสัก และต้นกระถิน (**ตารางที่ 3-11**) โดยบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ถูกปกคลุมด้วยวัชพืช ดัง**รูปที่ 3-14** ทั้งนี้พรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการจึงไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย



รูปที่ 3-13 สถานที่ทำการสำรวจสัตว์บริเวณพื้นที่โครงการ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567



รูปที่ 3-14 สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการ
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

ตารางที่ 3-11 รายชื่อต้นไม้บริเวณโครงการ

ลำดับ	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	ต้นมังคุด	*Garcinia mangostana*	CLUSIACEAE
2	ต้นมะพร้าว	*Cocos nucifera*	PALMAE
3	ต้นสัก	*Tectona grandis*	VERBENACEAE
4	ต้นกระถิน	*Leucaena leucocephala*	LEGUMINOSAE-MINOSOUDEAE

2) ทรัพยากรสัตว์บก

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 การประชาสัมพันธ์ให้ครัวเรือนในท้องถิ่นได้เกิดความรู้และความเข้าใจตลอดจนเกิด

ความรักและความหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการที่จะช่วยให้สัตว์ ป่ามีชีวิตความเป็นอยู่ที่ปลอดภัย สามารถดำรงอยู่เพื่อแพร่ขยายพันธุ์ได้ในอนาคต การดำเนินงานของเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาพระแทว นอกจากการอนุรักษ์สัตว์ป่า ยังเป็นการป้องกันรักษาป่ามิให้ถูกทำลาย รักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาสภาพแวดล้อมของธรรมชาติ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งทัศนาจร และส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)

สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมากเนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งท่องเที่ยว ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) นก (Birds) และแมลง (Insects)

โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาทั่วพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจชนิดพันธุ์ของ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และแมลง (Insects) จะใช้วิธีเดินสำรวจตามสถานีที่กำหนดไว้ (Instantaneous Point Count) (**รูปที่ 3-16**) โดยให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553)

การสำรวจชนิดพันธุ์ของ นก (Birds) บริเวณพื้นที่โครงการ ใช้วิธีการสำรวจแบบ Interval Point Count โดยกำหนดจุดให้กระจายสม่ำเสมอในพื้นที่สำรวจ ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับที่สำรวจพันธุ์ไม้ในพื้นที่โครงการ สำรวจบริเวณรอบๆ เป็นการพบเห็นโดยตรงหรือเสียงร้องของนก และใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที/จุด (การจัดการ สำรวจ ติดตามทรัพยากรทางบกและทางทะเล, 2553)

การบันทึกข้อมูล จะบันทึกชนิดพันธุ์ของสัตว์ที่พบ ทุกจุดที่กำหนดไว้ รายละเอียดสัตว์บกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-12**

ตารางที่ 3-12 รายชื่อสัตว์บริเวณโครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
นก			
1	นกกระจอกบ้าน	*Passer montanus*	PASSERIDAE
2	นกกระจิบ	*Orthotomus sutorius*	CISTICOLIDAE
แมลง			
1	มดแดง	*Oecophylla smaragdina*	FORMICIDAE

3.2.2 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))

ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 71,218 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 119,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 3,556,870 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 3,244,754 ลูกบาศก์เมตร/เดือน และปริมาณน้ำจำหน่าย 2,365,985 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, เมษายน 2567)

สำหรับในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ประชาชนใช้น้ำประปาจาก 2 แหล่ง คือ เขื่อนบางวาด การประปาส่วนภูมิภาคและประปาตำบลฉลอง ซึ่งมีแหล่งผลิตน้ำดิบอยู่ที่หมู่ที่ 6 หลังวัดฉลอง และหมู่ที่ 5 บ้านนากก มีกำลังการผลิตน้ำประมาณ 2,300 ลบ.ม.ต่อ/วัน ซึ่งยังไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนเทศบาลฉลองจึงจัดซื้อน้ำประปาจากประปาส่วนภูมิภาค ประมาณ 330 ลบ.ม./วัน เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนให้ประชาชนในพื้นที่

ปัจจุบันมีผู้มาขอใช้น้ำจากเทศบาลตำบลฉลองเป็นจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุจากการก่อสร้างอาคารบ้านเรือนอยู่อาศัยที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้การผลิตน้ำประปาไม่เพียงพอและคุณภาพต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบและคุณภาพให้สามารถรองรับการขยายตัวของชุมชน (แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลฉลอง)

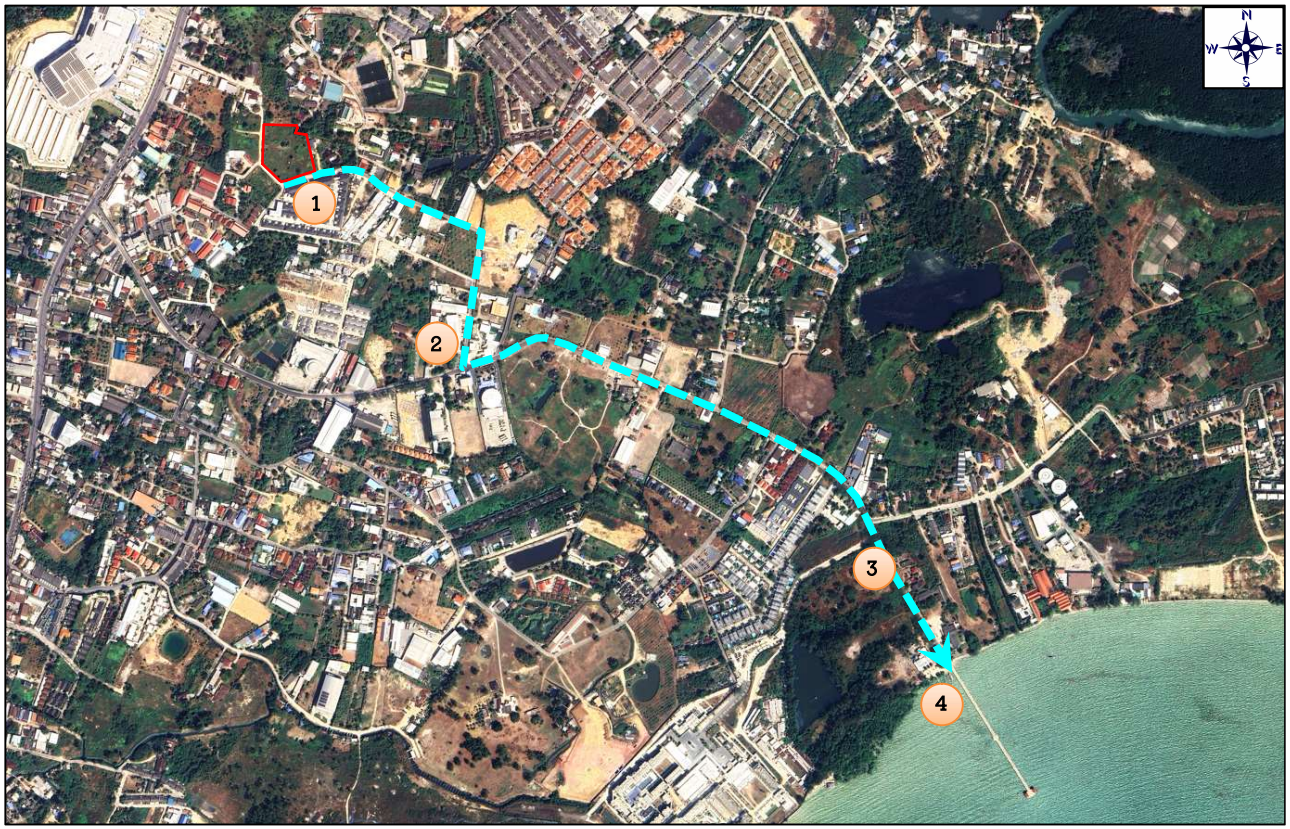
จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เป็นน้ำดื่ม และใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาเป็นน้ำบ่อ สำหรับโครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (หนังสือรับรองการให้บริการนำประปาแสดงใน**ภาคผนวก ค**) ร่วมกับใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง

3.3.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

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

สำหรับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ระบายน้ำลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณะ

สำหรับโครงการจะระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอูเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนซอยป่าหล่าย ก่อนจะระบายออกสู่ทะเลต่อไป โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียง แสดงดัง**รูปที่ 3-15**





รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนซอยป่าหล่าย



ทะเล บริเวณซอยป่าหล่าย



ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอู



ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอู
เชื่อมต่อกับซอยป่าหล่าย

รูปที่ 3-15 โครงข่ายและทิศทางการไหลของน้ำใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com และการสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

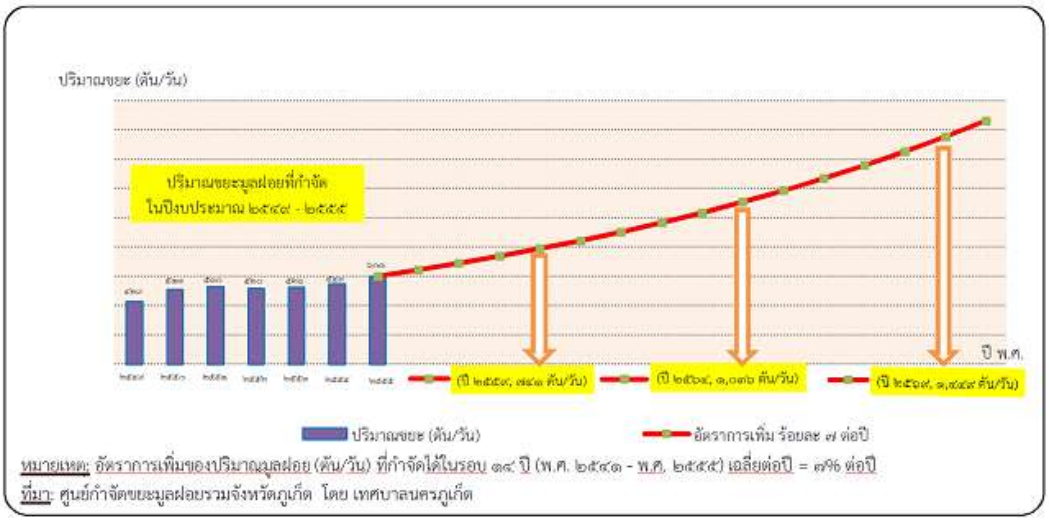
3.3.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

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 3-16**



รูปที่ 3-16 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 3-13**

ตารางที่ 3-13 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 โดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต

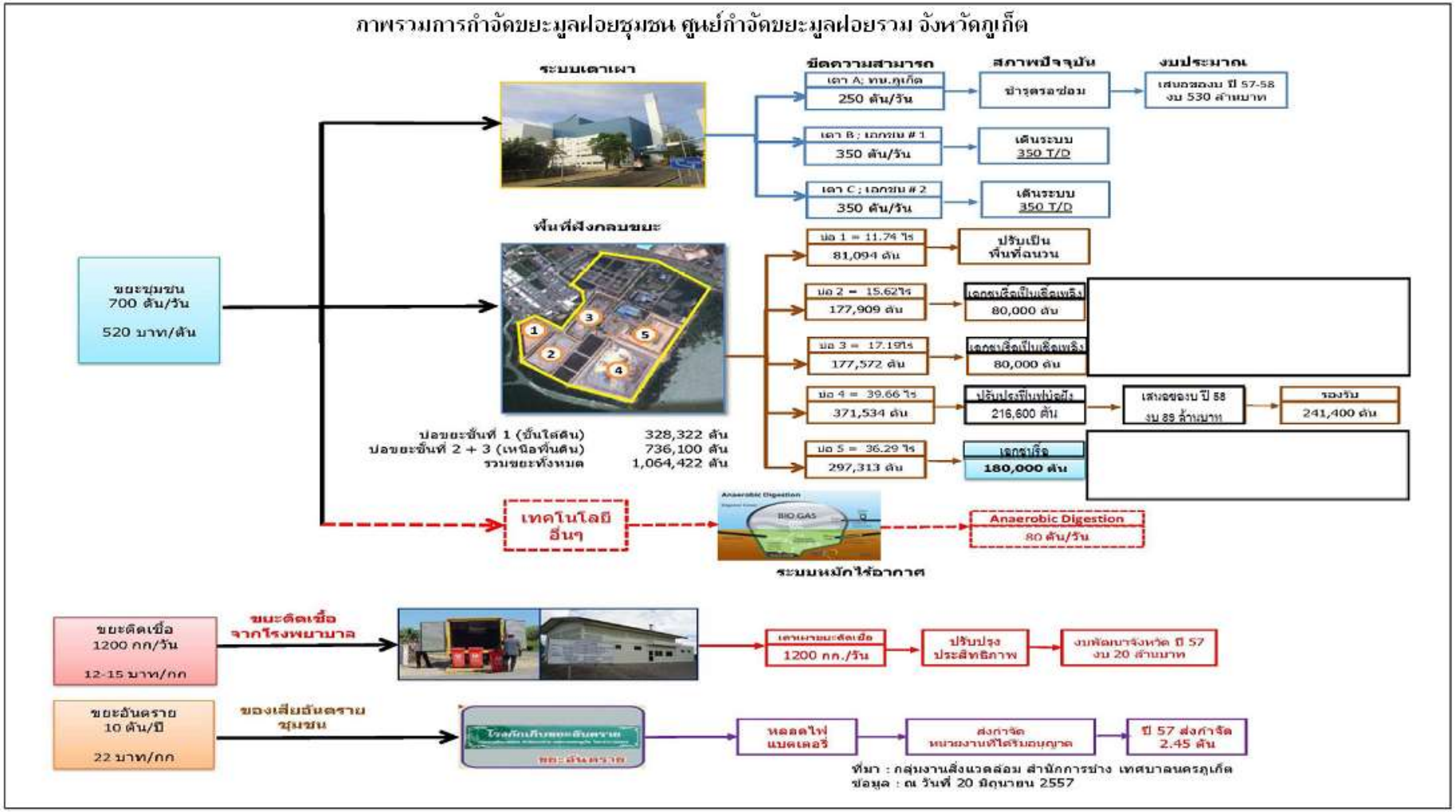
- **การกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน**

ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม มีเนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ภายในศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (**รูปที่ 3-17**) ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดขยะระบบเตาเผา, อาคารคัดแยกมูลฝอย, พื้นที่กำจัดขยะแบบฝังกลบ, พื้นที่บำบัดน้ำเสีย และพื้นที่ฉนวน



รูปที่ 3-17 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566



รูปที่ 3-18 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 เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท ซึ่งปริมาณของเสียอันตราย ณ อาคาร เก็บกักของเสียอันตราย ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

3) สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ระหว่างปี 2556 - 2565 พบว่า โดยรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ในปี 2565 เฉลี่ย 2,461 กิโลกรัม/วัน

เทศบาลนครภูเก็ตได้ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะติดเชื้อเพื่อกำจัดด้วยเตาเผาแบบธรรมดา และปัจจุบันชำรุดระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการเผา (Incineration) ขนาด 2.5 ตัน/วัน ใช้กำจัดขยะติดเชื้อของจังหวัดภูเก็ตจากโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลศูนย์บริการสาธารณสุข คลินิกเอกชน และโรงฆ่าสัตว์ ปัจจุบันเตาเผาขยะติดเชื้อชำรุดไม่ได้ดำเนินการ จึงส่งกำจัดที่เตาเผาขยะชุมชนโดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะติดเชื้อ นอกจากนั้น ยังมีปัญหารถบรรทุกมูลฝอยติดเชื้อมีสภาพเก่าและขาดบุคลากรที่มีความชำนาญ ในการดำเนินการ จึงยังต้องมีการปรับปรุงระบบการขนส่งกักเก็บและเผาขยะติดเชื้อให้ได้มาตรฐาน

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในความรับผิดชอบด้านการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลฉลอง ทั้งนี้ เทศบาลตำบลฉลอง ไม่สามารถดำเนินการเก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการของท่านได้ เนื่องจากเทศบาลตำบลฉลองมีทรัพยากรไม่เพียงพอต่อการให้บริการเพิ่มในพื้นที่ดังกล่าว จึงขอให้ท่านดำเนินการจัดหาผู้จัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรายใหม่ต่อไป พร้อมกันนี้เมื่อท่านได้รับบริการจากผู้ให้บริการเก็บขนรายใด ขอให้ท่านแจ้งให้เทศบาลตำบลฉลองทราบด้วย เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะในพื้นที่ตำบลฉลองต่อไป (หนังสือการให้บริการเก็บขนมูลฝอย แสดงใน **ภาคผนวก ค**)

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงยังไม่ได้มีการคัดเลือกหรือว่างจ้างเอกชนรายใด

3.3.4 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

สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซล รายละเอียดจำนวนครัวเรือนผู้ใช้ไฟฟ้า แสดงดัง**ตารางที่ 3-14**

ตารางที่ 3-14 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

การขยายเขตไฟฟ้า ปัจจุบันมีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ปัญหาคือไฟฟ้าส่องสว่างทางหรือที่สาธารณะยังไม่สามารถดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด เนื่องจากพื้นที่ที่มีความต้องการให้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างนั้นยังไม่เป็นสาธารณะ เทศบาลจึงไม่สามารถดำเนินการได้เช่นเดียวกับถนนการแก้ปัญหาคือ ประสานความร่วมมือกันในหลายๆ ฝ่าย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ และให้ประชาชนได้รับทราบถึงเหตุผลเพื่อที่จะได้ช่วยกันแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ปัจจุบันในเขตเทศบาลมีไฟฟ้าใช้ในประเภทครัวเรือนและประเภทธุรกิจ รวมทั้งสิ้นจำนวน 15,829 ราย (แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570), เทศบาลตำบลฉลอง)

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการแล้วพบว่าสามารถให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ แสดงดัง**ภาคผนวก ค**

3.3.5 การจราจร

1) เส้นทางคมนาคม

จังหวัดภูเก็ตมีเส้นทางคมนาคม 3 ทาง ได้แก่ ทางบก ทางน้ำและทางอากาศ ดังนี้

(ก) การคมนาคมทางบก

การคมนาคมทางบกมีทางหลวงหมายเลข 402 เป็นเส้นทางหลัก และมีทางหลวงจังหวัดรอบเกาะ รวมทั้งเส้นทางอื่นๆ ที่แยกออกจากทางหลวงหมายเลข 402 ไปยังชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆทั้งนี้ จังหวัดภูเก็ตมีทางหลวงแผ่นดิน จำนวน 17 เส้นทาง ดังนี้

ตารางที่ 3-15 ทางหลวงแผ่นดินในจังหวัดภูเก็ต

หมายเลขทางหลวง	ตอนควบคุม	กม. - กม.	ระยะทาง (กม.)	จำนวนช่องจราจร	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)
402	หมากปรก – เมืองภูเก็ต	9+000 - 48+958	27.102	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	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	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 เดือนกันยายน 2561 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561 – 2565 ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2563)

การคมนาคมขนส่งในเขตเทศบาลตำบลฉลอง มีเส้นทางคมนาคม 2 ทาง ได้แก่ ทางบกและทางน้ำ ทางบกใช้เส้นทางสายหลัก 2 สาย คือ ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก และเจ้าฟ้าตะวันออก มีรถยนต์ประจำทางของเอกชนผ่านเส้นทางสายดังกล่าว การคมนาคมภายในตำบลมีถนนที่มีมาตรฐาน จำนวน 123 สาย เป็นถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต จำนวน 31 สาย และถนนคอนกรีต จำนวน 72 สาย ติดต่อระหว่างหมู่บ้าน

สำหรับทางน้ำมีทาเทียบเรืออ่าวฉลองเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งมีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก

(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**

นอกจากนี้ จังหวัดภูเก็ตยังมีท่าจอดเรือของเอกชน (Marina) จำนวน 5 แห่ง ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะ ซึ่งเป็นทำเลที่สามารถเดินทางไปท่องเที่ยวเกาะต่างๆในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ในอ่าวพังงา จังหวัดพังงา และเกาะต่าง ๆ 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 2.5-8.0 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 เดือนกันยายน 2564 อ้างถึงในแผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570))

(ค) การคมนาคมทางอากาศ

การคมนาคมทางอากาศ มีท่าอากาศยานภูเก็ต ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร เชื่อมโยงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศโดยตรง (ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต, 2565 อ้างถึงในปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จังหวัดภูเก็ต) ดัง**ตารางที่ 3-16**

ตารางที่ 3-16 สถิติเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสาร ณ ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ตในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565

ปี พ.ศ.	จำนวนเที่ยวบิน		จำนวนผู้โดยสาร						
	จำนวน	เพิ่ม/ลด (%)	เข้า 1	ออก 2	รวม 1+2	เพิ่ม/ลด (%)	ผ่าน	รวมทั้งสิ้น	เพิ่ม/ลด (%)
2561	118,280	11.49	9,117,707	9,087,651	18,205,358	8.20	16,710	18,222,068	8.11
2562	115,576	-2.29	9,075,065	9,037,421	18,112,486	-0.51	5,954	18,118,440	-0.57
2563	38,848	-66.39	2,588,633	2,836,784	5,425,417	-70.05	4,291	5,429,708	-70.03
2564	18,524	-83.97	918,769	841,289	1,760,058	-90.28	29,781	1,789,839	-90.12
2565	57,469	210.24	3,936.211	3,760,423	7,696,634	3,3729	117,988	7,814,622	336.61

ที่มา : การท่าอากาศยานภูเก็ต พ.ศ. 2565

1) การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากแยกถนนขวางมุ่งหน้าตามถนนเจ้าฟ้าตะวันออกไปทางห้าแยกฉลอง ประมาณ 1.20 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ตรงข้ามไทวัสดุ สาขาฉลอง) และขับตรงไปประมาณ 600 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ แล้วขับตรงไปประมาณ 180 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากห้าแยกฉลองมุ่งหน้าตามถนนเจ้าฟ้าตะวันออกไปทางตำบลวิชิต ประมาณ 3.35 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ตรงข้ามไทวัสดุ สาขาฉลอง) และขับตรงไปประมาณ 600 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ แล้วขับตรงไปประมาณ 180 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

3) สภาพการจราจรบริเวณโครงการ

ถนนสายหลักเข้าออกโครงการ คือ ถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับ ด้านละ 1 ช่องทางจราจร ไม่มีเกาะกลาง สภาพผิวทางจราจรเป็นคอนกรีต ขนาดถนนกว้าง 5 เมตร (ผิวจราจรถนนคอนกรีตรวมคูระบายน้ำ) แสดงดัง**รูปที่ 3-19**

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการศึกษาปริมาณการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในช่วงวันหยุด คือ วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และวันธรรมดา คือ วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 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

ผลการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) แสดงดัง **ตารางที่ 3-17** และจากข้อมูลดังกล่าวนำมาปรับปริมาณการจราจร (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

ปริมาณการจราจรที่ตรวจนับบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ทั้ง 2 วัน เมื่อแปลงให้เป็นหน่วย PCU แสดงดัง**ตารางที่ 3-18**







สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์
(ถนนสายศาลเจ้ากวนอู)

รูปที่ 3-19 สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู)
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

ตารางที่ 3-17 ปริมาณจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู)

วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567												
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	1	2	2	2	2	0	2	1	0
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	51	48	29	50	21	35	14	13	21	38	82	98
รถยนต์นั่ง	13	20	3	20	16	11	8	11	9	11	19	32
รถโดยสาร 4 ล้อ	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	1
รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	2	1	1	0	0	0	0	0	1	2	4	1
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	0	1	1	0	3	1	1	3	2	1	0
รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**68**	**69**	**36**	**73**	**40**	**55**	**25**	**27**	**34**	**55**	**107**	**132**
วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567												
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	4	2	5	0	0	0	3	2	2	2	2
รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	183	205	72	55	41	72	55	59	75	102	169	183
รถยนต์นั่ง	37	45	15	23	20	37	15	18	21	18	47	37
รถโดยสาร 4 ล้อ	10	8	5	4	4	2	3	5	11	9	10	10
รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1	5	3	9	0	2	7	6	5	5	7	1
รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	0	2	0	2	4	0	0	2	0	2	2	0
รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**233**	**269**	**97**	**98**	**69**	**113**	**80**	**93**	**114**	**138**	**237**	**314**

หมายเหตุ : ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) โดยคนแจงนับ

ที่มา: การสำรวจภาคสนามโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, กุมภาพันธ์ 2567

ตารางที่ 3-18 ปริมาณจราจรในหน่วย PCU/ชั่วโมงบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู)

วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567													
ประเภทรถ		เวลา (PCU/ชม.)											
	PCE Factor	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	1	1	1	1	0	1	0	0
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	15	14	9	15	6	11	4	4	6	11	25	29
3. รถยนต์นั่ง	1.00	13	20	3	20	16	11	8	11	9	11	19	32
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	1
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	2	1	1	0	0	0	0	0	1	2	4	1
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	0	2	2	0	5	2	2	5	3	2	0
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		**31**	**35**	**17**	**38**	**24**	**31**	**14**	**17**	**21**	**28**	**49**	**63**

วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567													
ประเภทรถ		เวลา (PCU/ชม.)											
	PCE Factor	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	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2
2. รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง	0.30	55	62	22	17	12	22	17	18	23	31	51	65
3. รถยนต์นั่ง	1.00	37	45	15	23	20	37	15	18	21	18	47	68
4. รถโดยสาร 4 ล้อ	1.00	10	8	5	4	4	2	3	5	11	9	10	15
5. รถยนต์โดยสารตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	1.00	1	5	3	9	0	2	7	6	5	5	7	5
7. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	1.50	0	3	0	3	6	0	0	3	0	3	3	6
8. รถยนต์บรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง	1.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม		**103**	**124**	**45**	**57**	**42**	**63**	**42**	**50**	**60**	**66**	**118**	**160**

เมื่อนำมาพิจารณาถึงความหนาแน่นของปริมาณการจราจร โดยใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรมสำนักผังเมืองที่ได้ออกแบบให้ถนน 2 ช่องทางจราจร ความกว้างผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร (ผิวจราจรถนนคอนกรีตรวมคูระบายน้ำ) สำหรับถนนสายย่อย สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้ 300 PCU/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 3-19** เป็นหน่วยนับของยานพาหนะเมื่อเทียบกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล, (Passenger Car) และเมื่อพิจารณาค่าการจราจรติดขัด แสดงดัง**ตารางที่ 3-20**

ตารางที่ 3-19 ความสามารถของช่องจราจรสำหรับการเดินรถสองทิศทาง

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)										
จำนวนช่องจราจร	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้าง ช่องจราจร (เมตร)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้าง ผิวจราจร (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 3-20 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

ปริมาณการจราจรบนทางถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) จะเห็นว่าในช่วงเวลาเร่งด่วน ในวันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีค่าเท่ากับ 63 PCU/ชั่วโมง สำหรับในวันธรรมดา คือ วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ช่วงเวลาเร่งด่วนที่สุดจากการประเมิน คือ ช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีค่าเท่ากับ 160 PCU/ชั่วโมง และเมื่อนำเอาปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงมาหาอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) หรือ V/C Ratio จะได้ค่าสภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลา แสดงดัง**ตารางที่ 3-21**

ตารางที่ 3-21 ปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ในช่วงเวลาเร่งด่วนและอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C)

วัน	ช่วงเวลา	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)
วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	07.01-08.00 น.	31	0.103
	08.01-09.00 น.	35	0.118
	09.01-10.00 น.	17	0.056
	10.01-11.00 น.	38	0.126
	11.01-12.00 น.	24	0.081
	12.01-13.00 น.	31	0.102
	13.01-14.00 น.	14	0.047
	14.01-15.00 น.	17	0.056
	15.01-16.00 น.	21	0.069
	16.01-17.00 น.	28	0.093
	17.01-18.00 น.	49	0.165
	18.00-19.00 น.	**63**	**0.211**
วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567	07.01-08.00 น.	103	0.345
	08.01-09.00 น.	124	0.412
	09.01-10.00 น.	45	0.150
	10.01-11.00 น.	57	0.189
	11.01-12.00 น.	42	0.141
	12.01-13.00 น.	63	0.209
	13.01-14.00 น.	42	0.138
	14.01-15.00 น.	50	0.168
	15.01-16.00 น.	60	0.200
	16.01-17.00 น.	66	0.220
	17.01-18.00 น.	118	0.394
	18.00-19.00 น.	**160**	**0.534**

สภาพการจราจรบนถนนสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ทั้งในวันหยุด คือ วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และวันธรรมดา คือ วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 สภาพการจราจรการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย รายละเอียดสภาพการจราจรแสดงดัง**ตารางที่ 3-22**

ตารางที่ 3-22 สภาพการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ถนนสายศาลเจ้ากวนอู) ณ ช่วงเวลาต่าง ๆ

วันอาทิตย์ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด ***
07.01-08.00 น.	0.103	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.118	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.056	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.126	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.081	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.102	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.047	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00 น.	0.056	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.069	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.093	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.165	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	**0.211**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันพุธ ที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567		
เวลา	**ค่า V/C Ratio**	**ค่าการจราจรติดขัด ***
07.01-08.00 น.	0.345	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
08.01-09.00 น.	0.412	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
09.01-10.00 น.	0.150	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
10.01-11.00 น.	0.189	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
11.01-12.00 น.	0.141	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
12.01-13.00 น.	0.209	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
13.01-14.00 น.	0.138	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
14.01-15.00 น.	0.168	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
15.01-16.00 น.	0.200	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
16.01-17.00 น.	0.220	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
17.01-18.00 น.	0.394	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
18.00-19.00 น.	**0.534**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**

หมายเหตุ *เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

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

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดย สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48 (รูปที่ 3-20** และ**ภาคผนวก ค)** มีข้อกำหนดดังนี้

ข้อ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทและแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.1 ถึงหมายเลข 1.37/1 ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.38 ถึงหมายเลข 1.47/1 และที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.48 ถึงหมายเลข 1.55 ที่กำหนดไว้เป็นสีเหลืองให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย

ข้อ 7 ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

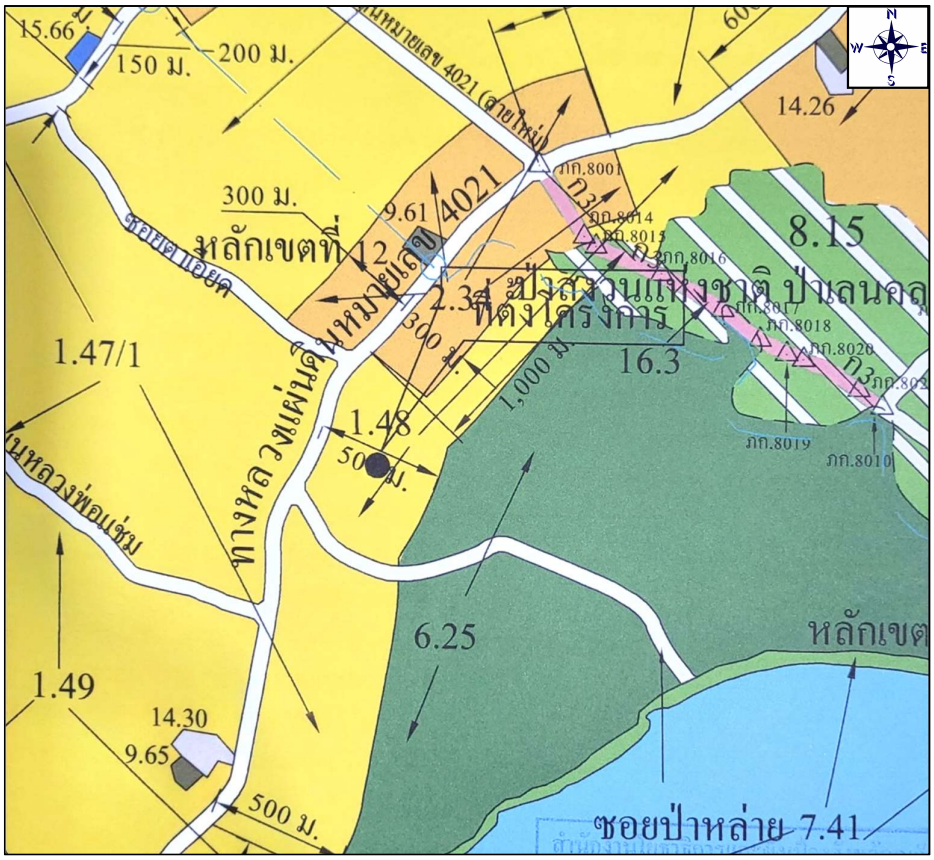
(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครอง ดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี และกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



✓	เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
	เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
	เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เขตสีเขียวอ่อนมีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีฟ้า	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมการท่องเที่ยวและการประมง
	เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีขาว	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
	เขตสีฟ้ามีเส้นทแยงสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมชายฝั่งทะเล
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

เครื่องหมาย

- เขตอำเภอ
- เขตเทศบาล
- แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ แนวเขตอุทยานแห่งชาติ แนวเขตวนอุทยาน แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
- ถนนเดิม
- ถนนเดิมขยาย
- ถนนโครงการ
- สะพาน
- แม่น้ำ คลอง ห้วย
- อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง
- ภูเขา ควน เนิน
- หลักหมุดผังเมืองแนวถนนโครงการ
- ม. เมตร

รูปที่ 3-20 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

ที่มา : หนังสือเรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม , สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, 2566

2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 (**รูปที่ 3-21** และ**ภาคผนวก ค**) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 1/2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 8 ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้

(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

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

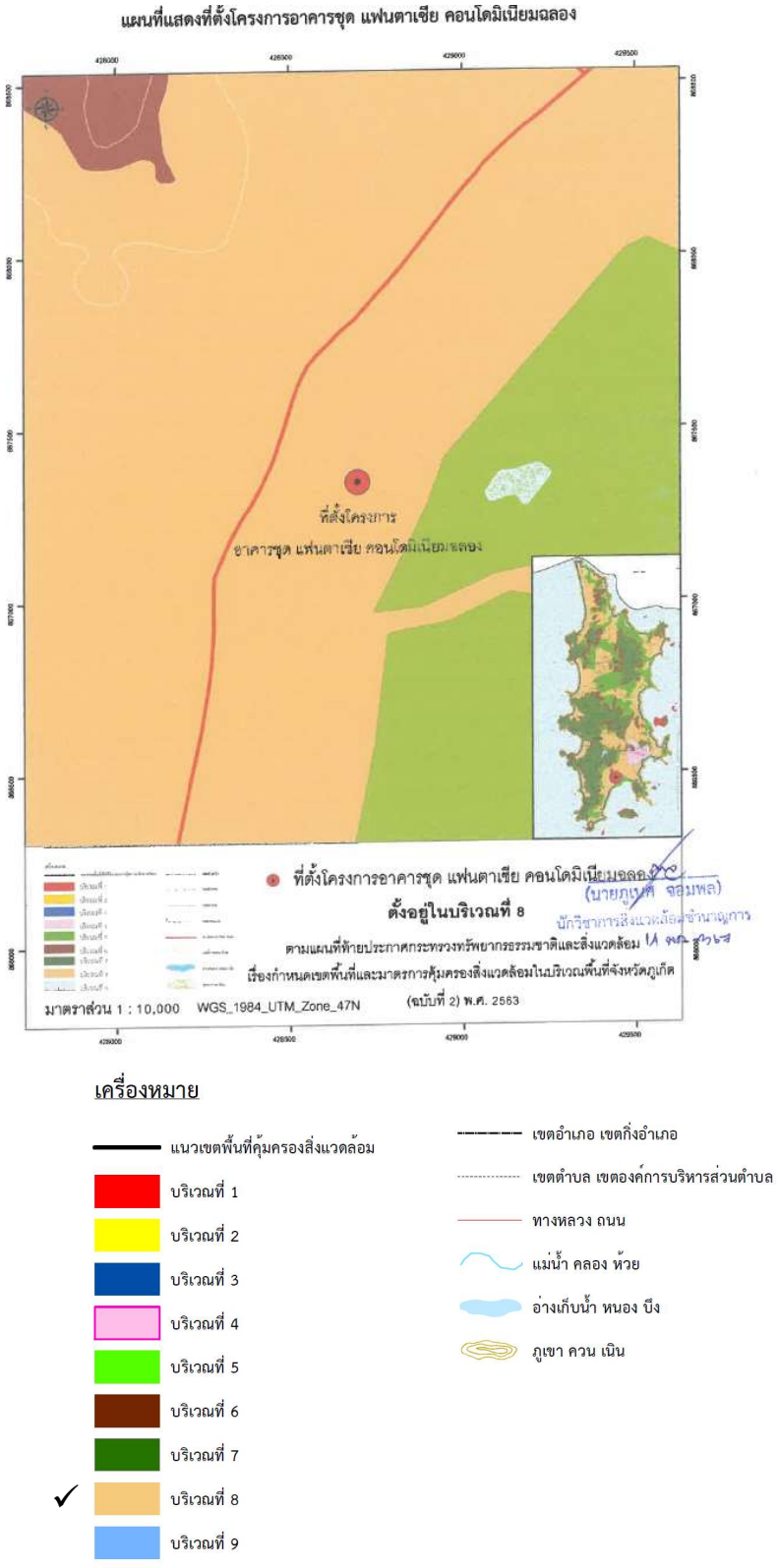
(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

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

(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รูปที่ 3-21 ที่ตั้งโครงการตามเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ที่มา : หนังสือเรื่องผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, 2566

(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 35 ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน

(3) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใดๆ

การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (1) และ (2) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งในอัตราส่วนไม่เกิน 2 : 1 ส่วน

(2) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน 1 เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(3) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ 50 เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน 130 เซนติเมตร และ

(4) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน

(5) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่าง

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

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

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

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่

(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร

(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย

(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ

(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็น เพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้ายต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35

(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อ หรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี

ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติ ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3) สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 59.24, พื้นที่ทุ่งหญ้า/ที่ว่าง ร้อยละ 20.37, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.99 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่ลุ่ม, พื้นที่ราชการและสถาบันต่างๆ, พื้นที่แม่น้ำ ลำห้วย คลอง, พื้นที่บ่อน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 3.60, 3.30, 2.16, 1.99, 1.97, 1.18, 0.47, 0.39, 0.24 และ 0.12 ตามลำดับ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร แสดงดัง**ตารางที่ 3-23** และ**รูปที่ 3-22**

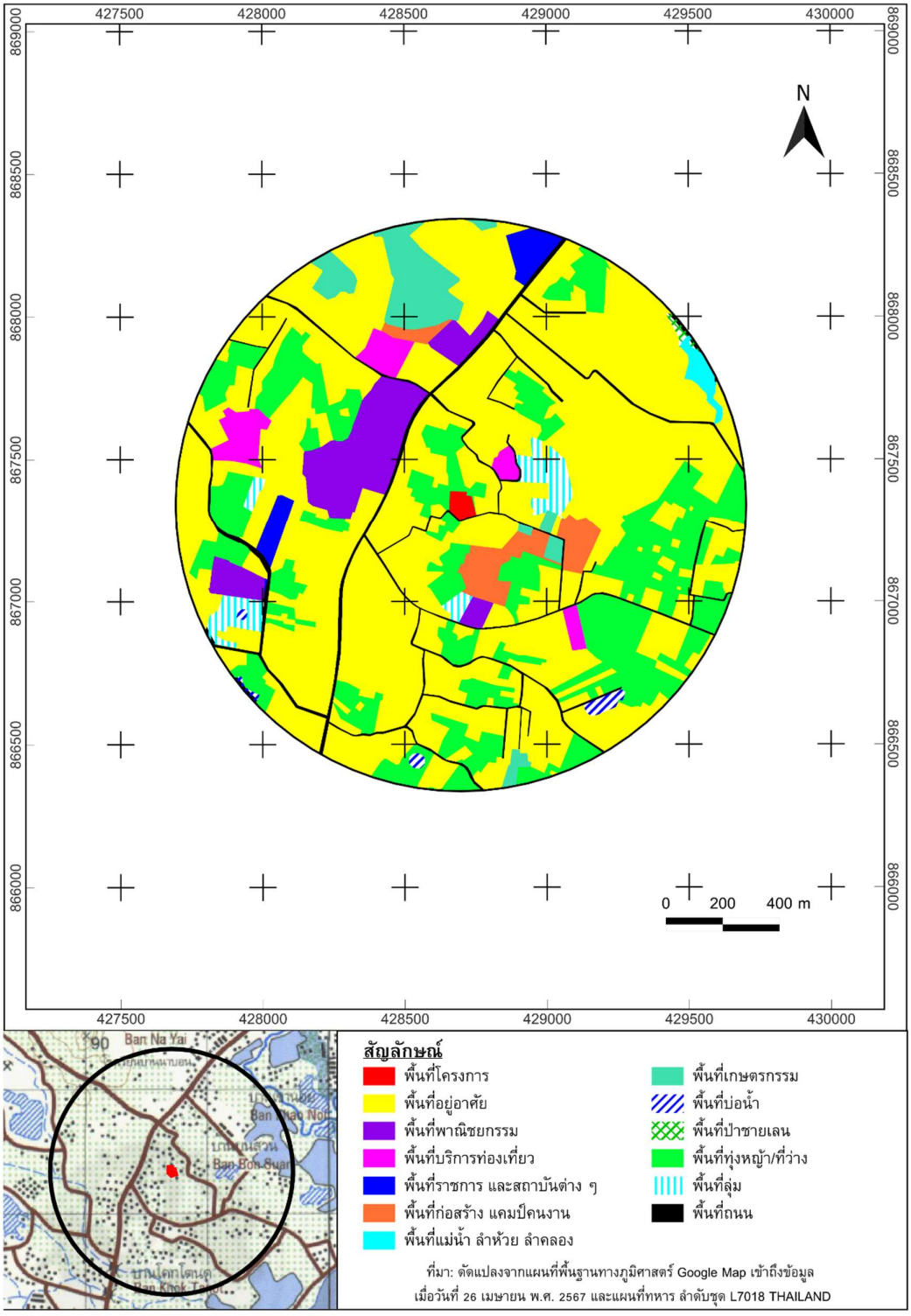
สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2567) พบว่า พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ Berda Claude International School (BCIS), ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต และโรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 3-23**

ตารางที่ 3-23 การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่าง ๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการในปัจจุบัน

ลำดับ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ตารางเมตร	ตารางกิโลเมตร	สัดส่วน (%)
1	พื้นที่อยู่อาศัย	1,862,974.85	1.86	59.24
2	พื้นที่ทุ่งหญ้า/ที่ว่าง	640,618.48	0.64	20.37
3	พื้นที่พาณิชยกรรม	156,824.78	0.16	4.99
4	พื้นที่ถนน	113,130.21	0.11	3.60
5	พื้นที่เกษตรกรรม	103,736.33	0.10	3.30
6	พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน	68,078.97	0.07	2.16
7	พื้นที่บริการท่องเที่ยว	62,495.56	0.06	1.99
8	พื้นที่ลุ่ม	61,856.73	0.06	1.97
9	พื้นที่ราชการ และสถาบันต่างๆ	37,051.71	0.04	1.18
10	พื้นที่แม่น้ำ ลำห้วย คลอง	14,791.48	0.01	0.47
11	พื้นที่บ่อน้ำ	12,111.21	0.01	0.39
12	พื้นที่โครงการ	7,421.60	0.01	0.24
13	พื้นที่ป่าชายเลน	3,731.14	0.00	0.12
รวม		**3,144,823.03**	**3,144,823.03**	**3.14**

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

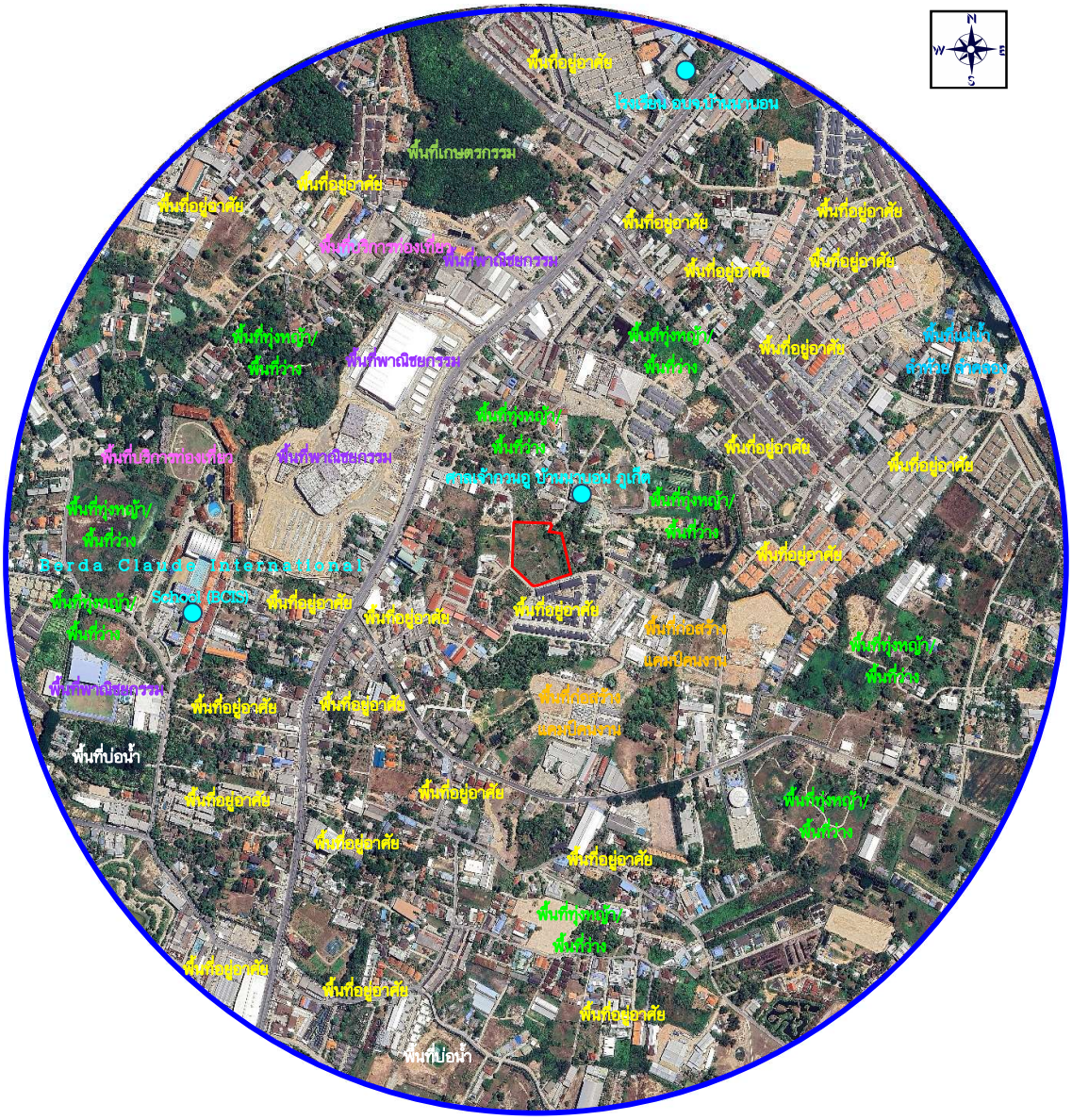
2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, เมษายน 2567



รูปที่ 3-22 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร

ที่มา : 1) จากภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูล เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ชุด L7018

2) การสำรวจภาคสนามโดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด, เมษายน 2567



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจรัศมี 1,000 เมตร

รูปที่ 3-23 การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, เมษายน 2567

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สังคมและเศรษฐกิจ

3.4.1.1 สังคม

1) จำนวนครัวเรือนและครัวเรือน

สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนทั้งหมด 423,599 คน เป็นชาย 199,500 คน และหญิง 224,099 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 285,937 ครัวเรือน สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3-24**

จากสถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร **ตารางที่ 3-24** พบว่า จำนวนประชากรในเขตตำบลฉลอง พ.ศ. 2566 จำนวน 27,893 คน แบ่งออกเป็นชาย 12,982 คน และหญิง 14,911 คน มีจำนวนครัวเรือน 19,674 ครัวเรือน

2) ศาสนาและสถานที่ประกอบศาสนกิจ

ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98 นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 2 ทั้งนี้ในเขตเทศบาลตำบลฉลองมีวัด 3 แห่ง สำนักสงฆ์ 1 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 1 แห่ง (แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), เทศบาลตำบลฉลอง)**3) การศึกษา**

3) การศึกษา

สถานศึกษาที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง มีดังนี้

1. การศึกษาในระบบ

1.1 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลฉลอง มีจำนวนครู 10 คน จำนวนผู้ดูแลเด็ก 10 คน และจำนวนนักเรียน 213 คน

1.2 โรงเรียนบ้านฉลอง มีจำนวนครู 27 คน และจำนวนนักเรียน 487 คน

1.3 โรงเรียนวัดลัฏฐิวนาราม มีจำนวนครู 9 คน และจำนวนนักเรียน 273 คน

2. การศึกษานอกระบบ

ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 2 แห่ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 9 สังกัดศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน มีอาจารย์ดูแลศูนย์ฯ 2 คน สอนหลักสูตรมัธยมต้นและมัธยมปลาย

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

ตารางที่ 3-24 สถิติจำนวนประชากรและครัวเรือนทางการทะเบียนราษฎร ของจังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2566

อำเภอ/เขต การปกครอง		จำนวนประชากร (คน)			
		2566			
ชื่อสำนักทะเบียน	ชื่อตำบล	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	จำนวนครัวเรือน (หลัง)
จังหวัดภูเก็ต	**-**	**199,500**	**224,099**	**423,599**	**285,937**
อำเภอเมืองภูเก็ต	-	21,607	24,514	46,121	31,895
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลเกาะแก้ว	8,625	9,603	18,228	12,221
อำเภอเมืองภูเก็ต	ตำบลฉลอง	12,982	14,911	27,893	19,674
อำเภอกะทู้	-	3,406	3,732	7,138	7,487
อำเภอกะทู้	ตำบลกมลา	3,406	3,732	7,138	7,487
อำเภอถลาง	-	47,686	50,602	98,288	75,560
อำเภอถลาง	ตำบลเทพกระษัตรี	8,552	9,081	17,633	12,265
อำเภอถลาง	ตำบลศรีสุนทร	13,561	15,025	28,586	22,399
อำเภอถลาง	ตำบลเชิงทะเล	5,903	6,110	12,013	12,938
อำเภอถลาง	ตำบลป่าคลอก	9,330	9,830	19,160	10,036
อำเภอถลาง	ตำบลไม้ขาว	6,900	6,913	13,813	10,228
อำเภอถลาง	ตำบลสาคู	3,440	3,643	7,083	7,694
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลฉลอง	ตำบลวิชิต	25,326	29,065	54,391	35,763
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลราไวย์	ตำบลราไวย์	8,971	10,293	19,264	20,383
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลรัษฎา	ตำบลรัษฎา	23,704	26,553	50,257	31,605
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี	ตำบลเทพกระษัตรี	4,712	5,033	9,745	5,180
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเชิงทะเล	ตำบลเชิงทะเล	3,130	3,851	6,981	3,765
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองกะทู้	ตำบลกะทู้	14,648	17,145	31,793	21,837
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลกะรน	ตำบลกะรน	3,572	3,974	7,546	8,915
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองป่าตอง	ตำบลป่าตอง	9,275	10,111	19,386	16,616
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดใหญ่	23,957	27,645	51,602	16,173
ท้องถิ่นเทศบาลนครภูเก็ต	ตำบลตลาดเหนือ	9,506	11,581	21,087	10,758

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน, สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (ระบบออนไลน https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/ เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2567)

3.4.1.2 สภาพเศรษฐกิจ

ประชากรในเขตเทศบาลตำบลฉลองประกอบหลากหลายอาชีพ เช่น รับราชการ ค้าขาย ทำธุรกิจ ทำการเกษตร รับจ้างทั่วไป ฯลฯ

1. การเกษตร

ลักษณะการประกอบการเกษตร ส่วนมากปลูกผลไม้ยืนต้น และปลูกยางพารา เป็นพืชหลัก สรุปได้ ดังนี้

- พื้นที่ทั้งหมด 15,625 ไร่
- พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร 2,649 ไร่
- จำนวนครัวเรือนเกษตรกร 205 ครัวเรือน
- พื้นที่ปลูกผลไม้ 653 ไร่
- พื้นที่ปลูกยางพารา 1,642 ไร่
- พื้นที่ปลูกพืช-ผัก 20 ไร่
- พื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ 3 ไร่
- รายได้ 130,000 บาท/ปี/ครัวเรือน

2. การประมง

ลักษณะการประกอบอาชีพด้านการประมง เป็นประมงพื้นบ้าน ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเป็นหลัก เช่น การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเพาะ/อนุบาลลูกกุ้ง การเลี้ยงปลาน้ำจืด

3. การปศุสัตว์

ลักษณะการประกอบการปศุสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงไว้บริโภคภายในครัวเรือน มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่เลี้ยงไว้เพื่อการค้า เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนจึงไม่มีสถานที่ที่เหมาะสมด้าน การปศุสัตว์

4. การบริการ

4.1 สถานีบริการน้ำมัน จำนวน 2 แห่ง

4.2 สถานีบริการแก๊ส จำนวน 4 แห่ง

4.3 ตลาดสด/ร้านค้าชุมชน จำนวน 2 แห่ง

4.4 ร้านค้า จำนวน 670 แห่ง

4.5 ธนาคารพาณิชย์ จำนวน 10 แห่ง

4.6 โรงแรมและบังกะโล จำนวน 30 แห่ง

4.7 ห้างสรรพสินค้า จำนวน 2 แห่ง

4.8 สปา จำนวน 20 แห่ง

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

3.4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน

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

(1) การประชาสัมพันธ์โครงการที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ได้ดำเนินการในวันที่ 1-5 มีนาคม 2567 โดยการจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ (**ภาคผนวก จ-1**) นำไปแจกให้กับกลุ่มครัวเรือน, กลุ่มสถานประกอบการ, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว, กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มผู้นำชุมชน ในระยะ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อให้ได้รับทราบถึงรายละเอียดและข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งแผ่นพับประชาสัมพันธ์จะมีรายละเอียดของโครงการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ขอบเขตการศึกษา ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ รายละเอียดโครงการ รูปแบบของอาคาร สถานภาพโครงการ วิธีการดำเนินโครงการ รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และมาตรการป้องกันและแก้ไขเบื้องต้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลและตอบข้อซักถามในกรณีที่มีข้อสงสัย

(2) การสำรวจความคิดเห็นของประชากรครั้งที่ 1 เป็นการให้ข้อมูลกับประชากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ สำรวจเมื่อวันที่ 17-23 มีนาคม 2567 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 1 (**ภาคผนวก จ-1**) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิด หลักการ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการประเภทที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ มาเป็นกรอบในการออกแบบสอบถาม โดยกลุ่มครัวเรือนเป้าหมายของการสำรวจความคิดเห็น ได้แก่ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร ซึ่งคาดว่าอาจจะได้รับผลกระทบต่างๆ จากโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ประกอบด้วยกลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, หน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

(3) การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ นำมาประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 13-17 พฤษภาคม 2567 โดยนำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามครั้งที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการวางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ของโครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ ทั้งนี้ในการ

สำรวจความคิดเห็นนั้นบริษัทที่ปรึกษา จะทำการประชาสัมพันธ์แบบสอบถามครั้งที่ 2 โดยนำไปให้ครัวเรือนตัวอย่างได้ศึกษาและอ่านรายละเอียดข้อมูลก่อน 1-3 วัน โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 10-12 พฤษภาคม 2567 ก่อนที่จะสอบถามถึงความเพียงพอและเหมาะสมของมาตรการฯ ของโครงการ เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถามครั้งที่ 2 (**ภาคผนวก จ-1**) โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจ กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, หน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ

3.4.2.1 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

1) กลุ่มเป้าหมาย

1) กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุดจะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส เจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส

1.3) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2) กลุ่มพื้นที่รอง เลือกใช้วิธีการสุ่มแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) แม้ว่าจะเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบตามความสะดวก แต่บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาเลือกตำแหน่งตัวอย่างของครัวเรือนให้มีการกระจายของกลุ่มตัวอย่างทั่วถึงในรัศมีของกลุ่มผลกระทบรอง โดยคำนึงถึงปัจจัยของการได้รับผลกระทบของกลุ่มตัวอย่างที่เกิดขึ้นจากโครงการ อยู่ในแนวเส้นทางเข้าสู่โครงการ ทิศทางลมพัดผ่าน และมีความหนาแน่นของจำนวนครัวเรือน สำหรับพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของ โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง มีการกระจายของครัวเรือนกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรองอยู่รอบด้านของโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือคู่สมรส

กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

4) กลุ่มหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ในระยะ 1,000 เมตร โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

5) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ โดยผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นกำนัน /ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน /ผู้ได้รับมอบหมาย

2) การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

1.กลุ่มพื้นที่หลัก ซึ่งคาดว่าเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการมากที่สุด จะให้ค่าน้ำหนักในการสำรวจมากที่สุด ทำการสำรวจทุกหน่วยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 ครัวเรือน คือ บ้านเลขที่ 34/21 บริษัทที่ปรึกษาทำการสำรวจได้จริง

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร มีจำนวนทั้งสิ้น 98 ครัวเรือน บริษัทที่ปรึกษาสำรวจจริงได้ 30 ครัวเรือน (จำนวนจริงมีทั้งสิ้น 34 หลังคา แต่บางครัวเรือนเป็นเจ้าของเดียวกัน จึงสามารถสำรวจความคิดเห็นได้รวม 30 ครัวเรือน) และที่ยังไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ มีจำนวนทั้งสิ้น 68 ครัวเรือน เนื่องจากไม่พบผู้อยู่อาศัย และบางรายเป็นผู้เช่า ไม่แสดงความคิดเห็น โดยบ้านที่ไม่พบผู้อยู่อาศัยและไม่ได้แสดงความคิดเห็นบริษัทที่ปรึกษาได้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์อีกครั้งเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 เอกสารหลักฐานการส่งไปรษณีย์แสดงดัง**รูปที่ 3-24** และภาพการลงสำรวจภาคสนามเพื่อติดตามผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-25**

1.3) กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร จากการสำรวจภาคสนามไม่พบกลุ่มสถานประกอบการ



รูปที่ 3-24 เอกสารหลักฐานการส่งไปรษณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
1	[redacted]			
2				
3				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
[redacted]				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
[redacted]				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
10	[redacted]			
11				
12				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
13	[redacted]			
14				
15				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
16	[redacted]			
17				
18				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
19	[redacted]			
20				
21				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
22	[redacted]			
23				
24				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
25	[redacted]			
26				
27				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
28	[redacted]			
29				
30				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
31	[redacted]			
32				
33				

บริษัท กิจการร่วมค้า เทพเอกชัย ดอง ธนชัย เอนจิเนียริ่ง จำกัด

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
34	[redacted]			
35				
36				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
37	[redacted]			
38				
39				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
40	[redacted]			
41				
42				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
43	[redacted]			
44				
45				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
46	[redacted]			
47				
48				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
49	[redacted]			
50				
51				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
52	[redacted]			
53				
54				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
55	[redacted]			
56				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
57	[redacted]			
58				
59				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
60	[redacted]			
61				
62				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
63	[redacted]			
64				
65				

ตารางที่ 3-25 การลงสำรวจภาคสนามสำรวจความคิดเห็น และการส่งเอกสารทางไปรณีย์กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ที่ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้ (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 22 มีนาคม 2567	การลงสำรวจภาคสนาม วันที่ 13 พฤษภาคม 2567	ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ วันที่ 17 พฤษภาคม 2567
66	[redacted]			
67				
68				

2.กลุ่มพื้นที่รอง จะทำการกำหนดครัวเรือนเป้าหมายดำเนินการใช้วิธีการนับจำนวนครัวเรือนทั้งหมด ที่อยู่โดยรอบโครงการในระยะ 1,000 เมตร โดยการนับหลังคาจำนวนบ้านจากภาพถ่ายของ Google Earth ร่วมกับการสำรวจจำนวนครัวเรือนภาคสนาม พบว่ามีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 1,679 ครัวเรือน 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 = จำนวนครัวเรือนเป้าหมายทั้งหมด (1,679 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)

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

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในครัวเรือน (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด p = 0.5)

จำนวนตัวอย่างรวมทั้งหมด (n) = $\frac{3.841 \times 1,679 \times 0.5 \times (1-0.5)}{(0.05)^2 \times (1,679-1) + 3.841 \times 0.5 \times (1-0.5)}$

= $\frac{1,612.26}{5.16}$

= 312.74

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างครัวเรือน รวมทั้งหมด เท่ากับ 313 ครัวเรือน และได้ทำการสำรวจจริง จำนวน 313 ครัวเรือน ซึ่งเป็นจำนวนที่มีความเหมาะสมในเชิงสถิติและเป็นตัวแทนที่ดี รวมทั้งให้ความเชื่อถือในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวนครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจคือร้อยละ 80 ของจำนวนครัวเรือนที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) [(313x80)/100] ซึ่งคิดเป็น 250 ตัวอย่าง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ 250 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 242 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 8 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 กลุ่มตัวอย่างในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวนครัวเรือนที่ต้องทำการสำรวจ คือ ร้อยละ 20 ของจำนวนครัวเรือนที่คำนวณโดยใช้สูตรของเครซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างถึงใน ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) [(313x20)/100] ซึ่งคิดเป็น 63 ตัวอย่าง โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ 63 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 62 ครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นหัวหน้าครอบครัว หรือคู่สมรส

2) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 1 แห่ง ผู้ตอบแบบสอบถามต้องเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน, BCIS Phuket International School และโรงเรียน อบจ. บ้านนาบอน บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริงทั้งหมด

4. กลุ่มหน่วยงานราชการ จากการสำรวจภาคสนามไม่พบกลุ่มหน่วยงานราชการ

5. กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตำบลฉลอง ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1

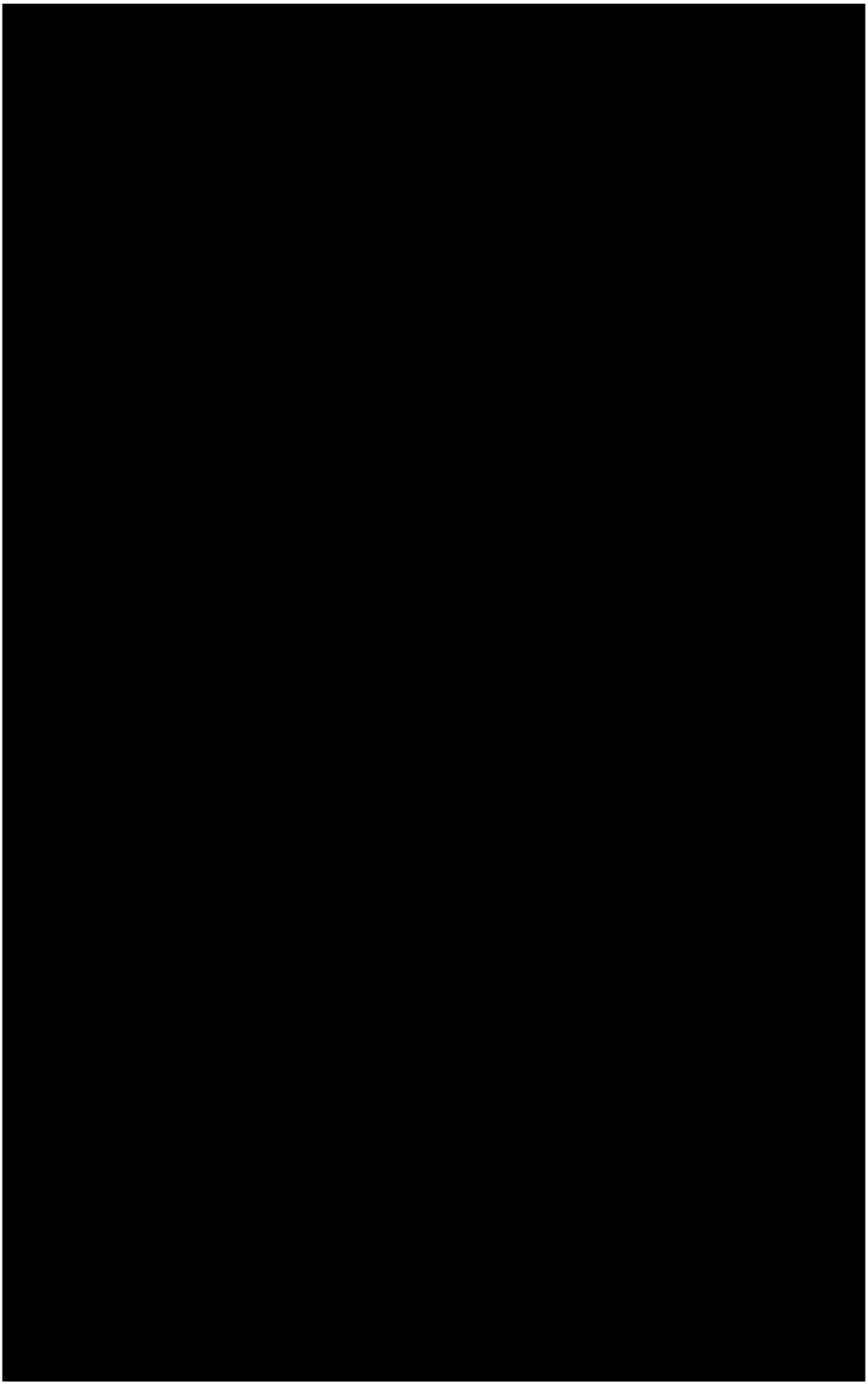
สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1 แสดงดัง**ตารางที่ 3-26**

ตารางที่ 3-26 สรุปจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ และจำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
1.กลุ่มพื้นที่หลัก		
1.1 กลุ่มติดโครงการ	1	1
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร	98	30
1.3 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร	-	-
2.กลุ่มพื้นที่รอง		
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	250	242
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร		8
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	63	62
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		1
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	3	3
4.กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1
รวม	**416**	**348**

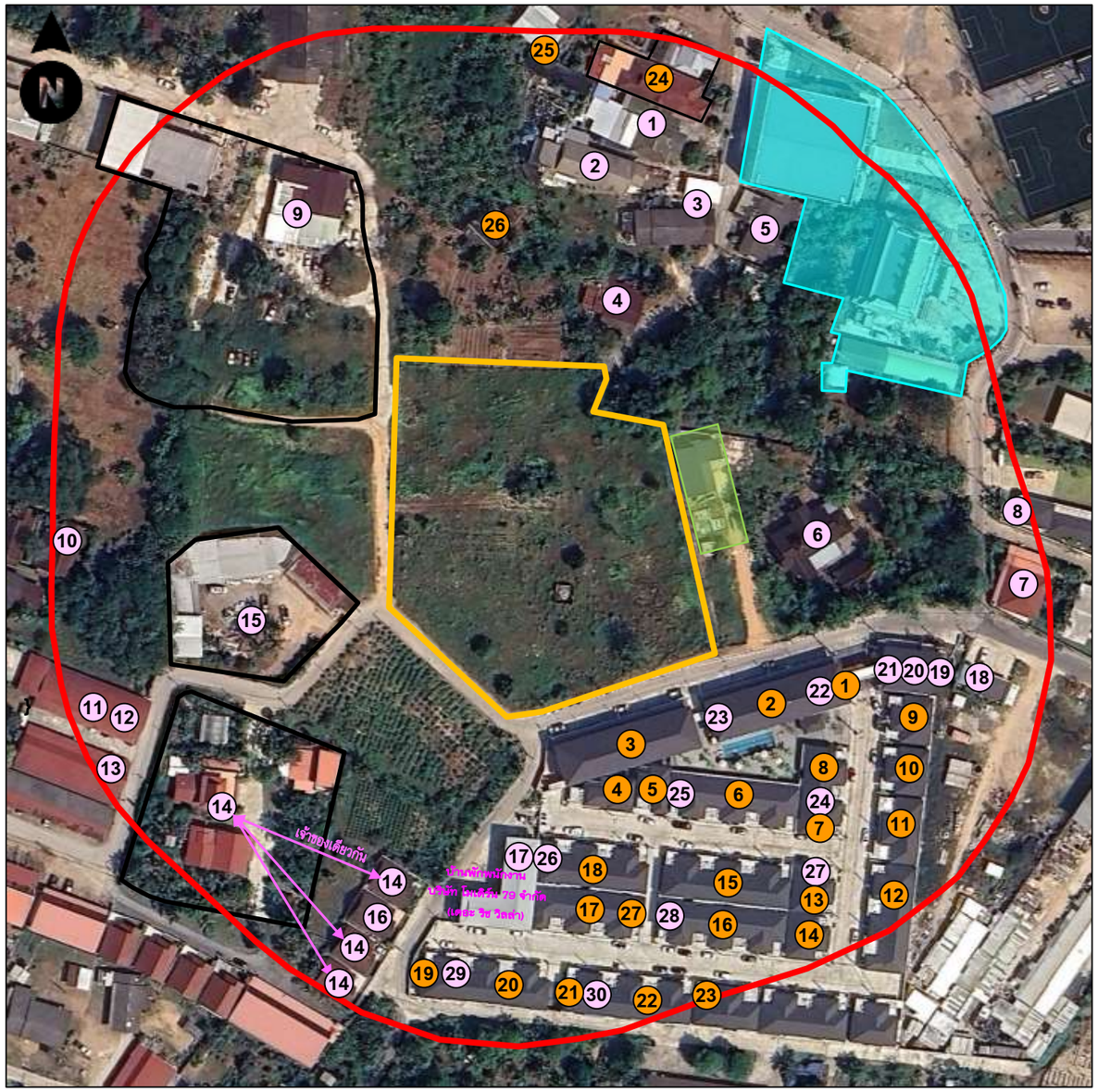
ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

การประชาสัมพันธ์และการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูป**ที่ 3-27** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ที่มีต่อโครงการ แสดงดังรูป**ที่ 3-25** ถึงรูป**ที่ 3-28**

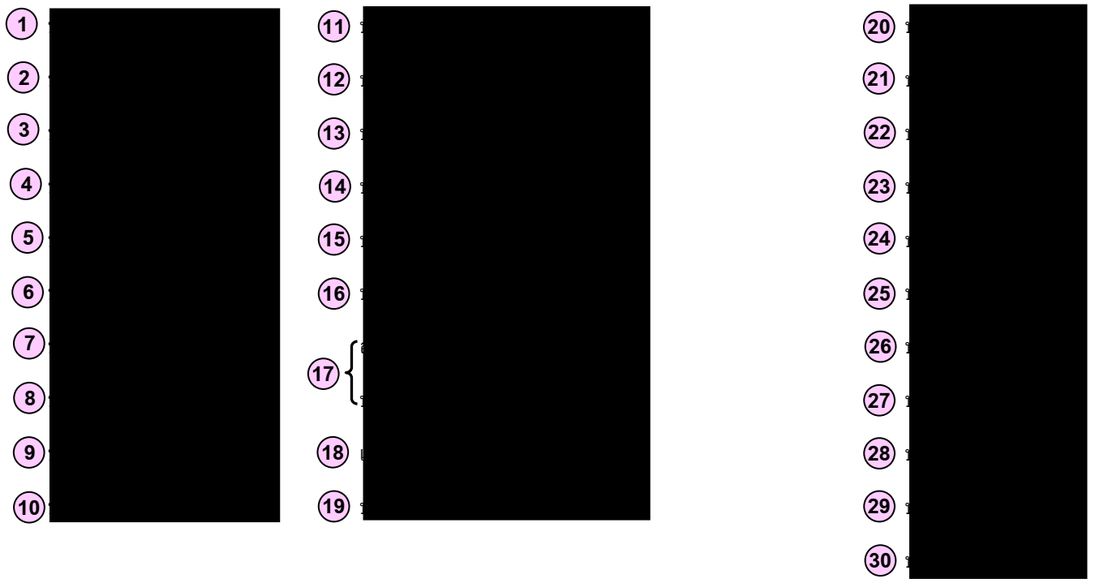


รูปที่ 3-25 การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 1

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567



กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 30 ครัวเรือน (สามารถสำรวจความคิดเห็นได้)



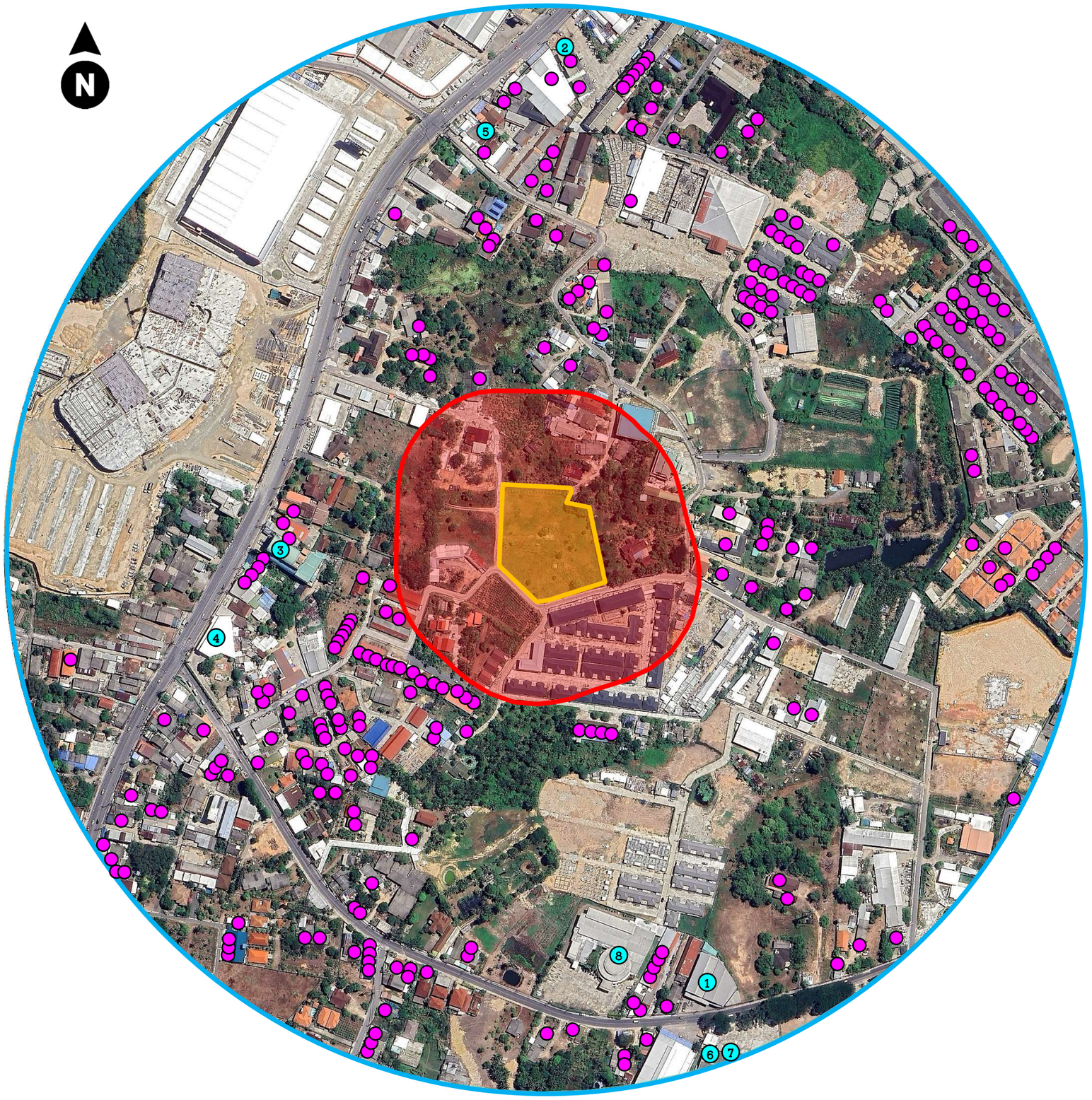
กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จำนวน 68 ครัวเรือน (ไม่สามารถสำรวจความคิดเห็นได้)

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน
- กลุ่มติดโครงการ บ้านเลขที่ 34/21

รูปที่ 3-26 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567

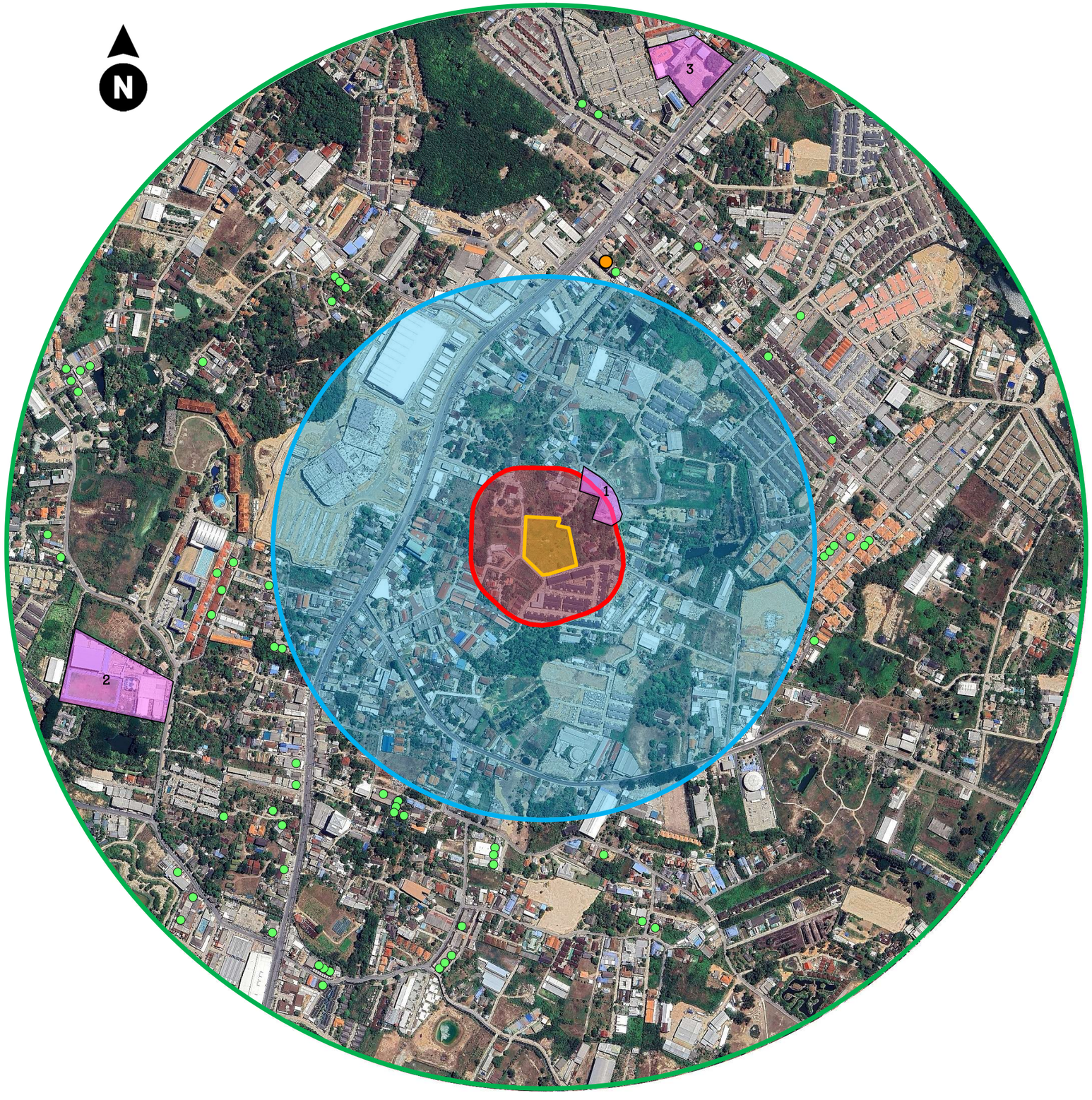


สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 242 ครัวเรือน
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 8 แห่ง
  1. บริษัท ดีเดย์ โลหะกิจ จำกัด
  2. Advice Chalong
  3. ดีเดย์ เพาเวอร์ทูล
  4. คลังเซรามิคภูเก็ต
  5. บ้านเช่า
  6. ร้านชันบาดา
  7. บริษัท เฟิสท์ ทรานสปอร์ต จำกัด
  8. บริษัท ป่าหล่าย ออดสกี้ จำกัด

รูปที่ 3-27 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 62 ครัวเรือน
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง
  - 1 ศาลเจ้ากวนอู ระยะห่างจากโครงการประมาณ 75 เมตร
  - 2 BCIS Phuket International School ระยะห่างจากโครงการประมาณ 590 เมตร
  - 3 โรงเรียน อบจ บ้านนาบอน ระยะห่างจากโครงการประมาณ 850 เมตร

รูปที่ 3-28 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 ของกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะมากกว่า 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, มีนาคม 2567

3. ผลการสำรวจความคิดเห็น

3.1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลักใน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 ครัวเรือน คือ บ้านเลขที่ 34/21 ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-30**

(2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร คือ มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 98 ครัวเรือน สำรวจได้จริง 30 ครัวเรือน ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-27**

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มติดโครงการ

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. บ้านเลขที่ [redacted] (มิได้บันทึกภาพ)	ตำแหน่ง : [redacted] สุทธิบัญชากุล (เจ้าของบ้าน) เพศ : หญิง อายุ : 70 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม - บ้านเสียหายจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - บดบังทัศนียภาพ - บดบังทิศแดดและลม - ลูกบ้านอาคารชุด ทิ้งขยะลงมาจากที่สูง ลงสู่บ้านตนเอง - ความเป็นส่วนตัวลดลง	- ควรลดจำนวนห้อง หรือลดขนาดอาคารบริเวณที่เผชิญกับบ้านติด ให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่โล่ง - การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด - ควรใช้เข็มเจาะ - ให้วิศวกรและผู้รับผิดชอบโครงการนี้มาคุยกับพื้นที่ข้างเคียงก่อนก่อผลกระทบ - ระยะ Set Back ควรห่างจากบ้านคน

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 75 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 72 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - น้ำใช้ - ไฟฟ้าตกบ่อย	- โครงการควรใช้เข็มเจาะ - ควบคุมลูกบ้าน

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 68 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	- ไม่ส่งเสียงดังกลางคืน
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 75 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5. บ้านเลขที่ [redacted] (ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : (ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล) ญาติ เพศ : ชาย อายุ : 31-40 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาน้ำเสียง - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - บดบังแดด - บดบังลม - น้ำใช้ ไม่เพียงพอ -ไฟฟ้า เพียงพอ	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 38 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน -ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - บังแดด - บังลม - บดบังทัศนียภาพ	- การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด - ใช้เข็มเจาะ -ให้วิศวกรและผู้รับผิดชอบโครงการนี้มาคุยกับพื้นที่ข้างเคียงก่อนก่อผลกระทบ - ให้มีระยะ Set Back ควรห่างจากบ้านคน -หากเกิดความเสียหายต่อบ้านจะเรียกร้องแน่นอน

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 52 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาการจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - บังแดด - บังลม	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาการจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - การจอดรถบนถนนสาธารณะ - น้ำใช้ ไม่เพียงพอ - ไฟฟ้า ไม่เพียงพอ	-

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 71 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล (ผู้เช่า) เพศ : ชาย อายุ : 56 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหากลิ่น/ขยะ	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] เพศ : ชาย อายุ : 31 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] เพศ : ชาย อายุ : 29 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ	**ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (ผู้เช่า) เพศ : หญิง อายุ : 23 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 70 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม - ความสูงบังภูมิทัศน์ - แออัด	- ควบคุมไม่ให้มีการจอดรถบริเวณเส้นขาวแดง - ความสูง (สูงกว่าศาลเจ้า)

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 70 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก - ปัญหาการจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม - ความสูงบังภูมิทัศน์ - แออัด	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหากลิ่น/ขยะ	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - มารยาทการขับรถของลูกบ้าน	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (ฝ่ายดูแลความเสียหาย) ตัวแทนบริษัท เดอะ ริช เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-ให้ผู้รับผิดชอบโครงการติดต่อเจ้าหน้าที่ หมู่บ้าน. เดอะริช ก่อนก่อสร้างโครงการที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อ หมู่บ้านเดอะริช (ติดต่อ คุณพลอย 089-5884944)

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] เพศ : หญิง อายุ : 37 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 33 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 49 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 53 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
[redacted]	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 35 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : ชาย อายุ : 38 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (หัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 35 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล (ผู้เช่า) เพศ : หญิง อายุ : 32 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 66 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-

ตารางที่ 3-27 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
27. บ้านเลขที่ [redacted] (ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
28. บ้านเลขที่ [redacted] (ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล (คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน) เพศ : หญิง อายุ : 30 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม	-
29. บ้านเลขที่ [redacted] (ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : [redacted] (ผู้เช่า) เพศ : หญิง อายุ : 21 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อกังวล	-
30. บ้านเลขที่ [redacted] (ไม่ประสงค์ให้บันทึกภาพ)	ผู้ให้ความเห็น : ไม่ประสงค์ระบุชื่อ-สกุล หัวหน้าครัวเรือน เพศ : หญิง อายุ : 26 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด - ถนนแคบ **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - ชุมชนแออัด หนาแน่น	-

3.2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบรองจากระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ทั้งหมด 242 ครัวเรือน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร มี 242 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.61 เป็นเพศชาย ร้อยละ 43.39 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 27.69 รองลงมามีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 23.97 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 45.45 รองลงมาเป็นคู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 40.50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 33.06 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 24.79 แสดงดัง**ตารางที่ 3-28**

ตารางที่ 3-28 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลส่วนบุคคล**		
1.1	เพศ		
	ชาย	105	43.39
	หญิง	137	56.61
	รวม	**242**	**100.00**
1.2	อายุ		
	20 - 30 ปี	29	11.98
	31 - 40 ปี	67	27.69
	41 - 50 ปี	58	23.97
	51 - 60 ปี	44	18.18
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	44	18.18
	รวม	**242**	**100.00**
1.3	**สถานภาพในครัวเรือน**		
	หัวหน้าครัวเรือน	110	45.45
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	98	40.50
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	12	4.96
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	4	1.65
	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน./ผู้ดูแล/ผู้เช่า.....	18	7.44
	รวม	**242**	**100.00**

ตารางที่ 3-28 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	**ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด**		
	ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
	ประถมศึกษา	41	16.94
	มัธยมศึกษา	60	24.79
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	80	33.06
	ปริญญาตรี	59	24.38
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	2	0.83
	รวม	**242**	**100.00**

2. โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 37.60 รองลงมาเป็นทาวน์เฮาส์ ร้อยละ 32.23 กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ร้อยละ 62.40 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 33.88 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 36.78 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 31 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.17 แสดงดัง **ตารางที่ 3-29**

ตารางที่ 3-29 โครงสร้างของกลุ่มครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	**โครงสร้างของครัวเรือน**		
2.1	**ลักษณะบ้านพักอาศัย**		
	บ้านเดี่ยว	91	37.60
	ทาวน์เฮ้าส์	78	32.23
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	73	30.17
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**
2.2	**กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย**		
	เป็นของตนเอง	151	62.40
	เช่าผู้อื่น	82	33.88
	อื่นๆ (ระบุ).....บ้านญาติ.....	9	3.72
	รวม	**242**	**100.00**

ตารางที่ 3-29 โครงสร้างของกลุ่มครัวเรือน (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2.3	**ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด**		
	1 ปี	4	1.65
	1 - 5 ปี	89	36.78
	6 - 10 ปี	44	18.18
	11 - 20 ปี	28	11.57
	21 - 30 ปี	4	1.65
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	73	30.17
	รวม	**242**	**100.00**

3. โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 35.95 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปรายวัน ร้อยละ 14.88 แสดงดัง**ตารางที่ 3-30**

ตารางที่ 3-30 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน**		
3.1	**อาชีพหลักของท่าน**		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	36	14.88
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	22	9.09
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	2.07
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	87	35.95
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	29	11.98
	เกษียณ	29	11.98
	อื่นๆ ค้าขาย	34	14.05
	รวม	**242**	**100.00**

4. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 52.48 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 47.52 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลตำบลฉลองเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลตำบลฉลองเข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลฉลองมาสูบ ร้อยละ 85.12รองลงมาบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 14.88 กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แสดงดัง**ตารางที่ 3-31**

ตารางที่ 3-31 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4	**ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**		
4.1	**แหล่งน้ำดื่มหลัก**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	242	100.00
	น้ำประปา	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**
4.2	**แหล่งน้ำใช้**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	127	52.48
	น้ำบ่อ	115	47.52
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**

ตารางที่ 3-31 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.3	**วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย**		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลฉลอง	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
4.4	**วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(สูบส้วม)**		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลตำบลฉลอง	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
4.5	**วิธีการระบายน้ำฝน**		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	242	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**
4.6	**การบำบัดน้ำเสีย**		
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลฉลองมาสูบ	206	85.12
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	36	14.88
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**
4.7	**กระแสไฟฟ้าที่ใช้**		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	242	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**

5. ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 89.26 ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 10.74 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 41.43 รองลงมาป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ร้อยละ 27.09 แสดงดัง**ตารางที่ 3-32**

ตารางที่ 3-32 ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	**ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน**		
5.1	**ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่**		
	ไม่เคย	26	10.74
	เคย	216	89.26
	รวม	**242**	**100.00**
5.2	**ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด**		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	208	41.43
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	4	0.80
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	18	3.59
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	10	1.99
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	88	17.53
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	136	27.09
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	28	5.58
	อื่นๆ	10	1.99
	รวม	**502**	**100.00**

6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์

ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 97.11 ได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 2.89 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากฝุ่นที่มาจากการจราจร ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ อยู่ในระดับมาก

ปัญหาเสียงดังรบกวน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 97.11 ได้รับผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 2.89 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการก่อสร้างต่างๆ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียงดัง อยู่ในระดับมาก

ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ร้อยละ 98.35 ได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง ร้อยละ 1.65 โดยสาเหตุที่สำคัญเกิดจากการก่อสร้างต่างๆ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง อยู่ในระดับมาก

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 98.35 ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัด ร้อยละ 1.65 พบว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากถนนแคบ ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านการจราจรติดขัด อยู่ในระดับมาก

ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ

ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

ตารางที่ 3-33 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6	**ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**		
6.1	**ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.2	**ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ**		
	มี	7	2.89
	ไม่มี	235	97.11
	รวม	**242**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	7	100.00
	การก่อสร้างต่างๆ	0	0.00
	รวม	**7**	**100.00**
6.3	**ปัญหาเสียงดัง**		
	มี	7	2.89
	ไม่มี	235	97.11
	รวม	**242**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	การจราจร	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	7	100.00
	รวม	**7**	**100.00**
6.4	**ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง**		
	มี	4	1.65
	ไม่มี	238	98.35
	รวม	**242**	**100.00**
6.5	**ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.6	**ปัญหาน้ำเสีย**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**

ตารางที่ 3-33 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.7	**ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.8	**ปัญหาการจัดเก็บขยะ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.9	**ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.10	**ปัญหาการจราจรติดขัด**		
	มี	4	1.65
	ไม่มี	238	98.35
	รวม	**242**	**100.00**
	แหล่งที่มา		
	ถนนแคบ	4	100.00
	รถเพิ่มขึ้น	0	0.00
	รวม	**4**	**100.00**
6.11	**ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.12	**ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.13	**ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**
6.14	**อื่น ๆ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	242	100.00
	รวม	**242**	**100.00**

7. ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 64.32 รองลงมาการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 26.49 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่คิดว่าปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 38.12 รองลงมาปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 36.46 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน แสดงดัง **ตารางที่ 3-34**

ตารางที่ 3-34 ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7	**ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ**		
7.1	**ผลดีของการมีโครงการ**		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	238	64.32
	สร้างงานให้กับประชากรในท้องถิ่น	32	8.65
	การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น	98	26.49
	อื่นๆ	2	0.54
	รวม	**370**	**100.00**
7.2	**ผลเสียของการมีโครงการ**		
	ฝุ่นละออง	132	36.46
	เสียงดังรบกวน	62	17.13
	การอพยพย้ายถิ่น	2	0.55
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00
	การจราจรติดขัด	138	38.12
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	2	0.55
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	5	1.38
	สั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	6	1.66
	ที่จอดรถ	0	0.00
	น้ำท่วม	15	4.14
	อื่นๆ ไม่มี	**362**	**100.00**
	รวม	132	36.46
7.3	**การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร**		
	เพียงพอ	242	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**
7.4	**การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.**		
	เพียงพอ	242	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**242**	**100.00**

8. ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 52.48 ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 47.52 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละอองเสียงดังรบกวน, แรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็ม, การจราจรติดขัด, น้ำใช้ไม่เพียงพอ และรถบรรทุกวิ่งเร็วมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก แสดงดัง**ตารางที่ 3-35**

ตารางที่ 3-35 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	**ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**		
	ไม่มีข้อกังวล	115	47.52
	มีข้อกังวล	127	52.48
	รวม	**242**	**100.00**
8.1	**ฝุ่นละออง**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	76	100.00
	รวม	**76**	**100.00**
8.2	**เสียงดังรบกวน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	60	100.00
	รวม	**60**	**100.00**
8.3	**แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	14	100.00
	รวม	**14**	**100.00**
8.4	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	42	100.00
	รวม	**42**	**100.00**
8.5	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	**5**	**100.00**

ตารางที่ 3-35 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8.6	**รถบรรทุกวิ่งเร็ว**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	**6**	**100.00**

9. ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 71.07 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 28.93 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย, การป้องกันน้ำท่วม, การจัดการขยะ, น้ำใช้ไม่เพียงพอ, ไฟฟ้าไม่เพียงพอ และชุมชนแออัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก แสดงดัง**ตารางที่ 3-36**

ตารางที่ 3-36 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9	**ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ**		
	ไม่มีข้อกังวล	172	71.07
	มีข้อกังวล	70	28.93
	รวม	**242**	**100.00**
9.1	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	42	100.00
	รวม	**42**	**100.00**
9.2	**การจัดการน้ำเสีย**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	5	100.00
	รวม	**5**	**100.00**
9.3	**การป้องกันน้ำท่วม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	2	12.50
	มาก	14	87.50
	รวม	**16**	**100.00**
9.4	**การจัดการขยะ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**

ตารางที่ 3-36 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9.5	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	7	100.00
	รวม	**7**	**100.00**
9.6	**ไฟฟ้าไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	**6**	**100.00**
9.7	**ชุมชนแออัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	9	100.00
	รวม	**9**	**100.00**

10. ข้อแสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร กลุ่มครัวเรือนมีข้อเสนอแนะกับโครงการเรื่องไม่ให้ลูกค้าจอดรถริมถนน, มีความรับผิดชอบ/เยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ, ควบคุมมาตรการอย่างเคร่งครัด, อยากให้โครงการแก้ปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลน, ควรมีคนโบกรถเข้า-ออกโครงการ, จัดระเบียบคนงานก่อสร้างให้พักเฉพาะในแค้มป์ และไม่ต้องการให้สร้างคอนโดเพราะสูงกว่าศาลเจ้า แสดงดัง**ตารางที่ 3-37**

ตารางที่ 3-37 ข้อห่วงเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	**ข้อเสนอแนะ**		
10.1	ไม่ให้ลูกค้าจอดรถริมถนน	2	25.00
10.2	มีความรับผิดชอบ/เยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ	1	12.50
10.3	ควบคุมมาตรการอย่างเคร่งครัด	1	12.50
10.4	อยากให้โครงการแก้ปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลน	1	12.50
10.5	ควรมีคนโบกรถเข้า-ออกโครงการ	1	12.50
10.6	จัดระเบียบคนงานก่อสร้างให้พักเฉพาะในแคมป์	1	12.50
10.7	ไม่ต้องการให้สร้างคอนโดเพราะสูงกว่าศาลเจ้า	1	12.50
	รวม	**8**	**100.00**

(3) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ทั้งหมด 8 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-38**

ตารางที่ 3-38 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. บริษัท ดีเดย์ โลหะกิจ จำกัด	ตำแหน่ง : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 25 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
2. Advice Chalong	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนผู้จัดการสาขา) เพศ : ชาย อายุ : 25 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	- ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน การจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
3. ดีเดย์ เพาเวอร์ทูล	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนเจ้าของ) เพศ : ชาย อายุ : 25 ปี ระดับการศึกษา : อาชีวะ/อนุปริญญา	- ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน - ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-
4. คลังเซรามิคภูเก็ต	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนเจ้าของ) เพศ : ชาย อายุ : 32 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-38 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
5. บ้านเช่า - บ้านเช่า 40 หลัง	ตำแหน่ง : เจ้าของกิจการ เพศ : ชาย อายุ : 51 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	- ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน - ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุด	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - น้ำใช้ไม่เพียงพอ	-
6. ร้านซันบาดา	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - การจราจรติดขัด - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - ไฟดับบ่อย **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - น้ำใช้ไม่เพียงพอ - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	-
7. บริษัท เฟิสท์ ทรานสปอร์ต จำกัด	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนผู้จัดการ) เพศ : ชาย อายุ : 60 ปี ระดับการศึกษา : ประถมศึกษา	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
8. บริษัท ป่าหล่าย ออดสกี้ จำกัด	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนผู้จัดการ) เพศ : หญิง อายุ : 45 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - เศษดินและหิน ตกหล่นบนถนน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด	-

(4) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ทั้งหมด 62 ครัวเรือน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร มี 62 ตัวอย่าง พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.06 เป็นเพศชาย ร้อยละ 41.94 ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 30.65 รองลงมามีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 24.19 สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 46.77 รองลงมาเป็นคู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 45.16 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 35.48 รองลงมาจบการศึกษาระดับอาชีวะ/อนุปริญญาตรี ร้อยละ 30.65 แสดงดัง**ตารางที่ 3-39**

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1	**ข้อมูลส่วนบุคคล**		
1.1	เพศ		
	ชาย	26	41.94
	หญิง	36	58.06
	รวม	**62**	**100.00**
1.2	อายุ		
	21 - 30 ปี	3	4.84
	31 - 40 ปี	11	17.74
	41 - 50 ปี	19	30.65
	51 - 60 ปี	15	24.19
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	14	22.58
	รวม	**62**	**100.00**
1.3	**สถานภาพในครัวเรือน**		
	หัวหน้าครัวเรือน	29	46.77
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	28	45.16
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	0	0.00
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	1.61
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน./ผู้ดูแล/ผู้เช่า	4	6.45
	รวม	**62**	**100.00**

ตารางที่ 3-39 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
1.4	**ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด**		
	ไม่ได้ศึกษา	1	1.61
	ประถมศึกษา	6	9.68
	มัธยมศึกษา	22	35.48
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	19	30.65
	ปริญญาตรี	14	22.58
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**

2. โครงสร้างของครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ลักษณะบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่เป็นทาวน์เฮาส์ ร้อยละ 35.48 รองลงมาเป็นบ้านเดี่ยว และเป็นบ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ร้อยละ 32.26 เท่ากัน กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ร้อยละ 56.45 รองลงมาเช่าผู้อื่น ร้อยละ 43.55 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชน 1-5 ปี ร้อยละ 35.48 รองลงมาอาศัยอยู่ในชุมชน 31 ปีขึ้นไป ร้อยละ 25.81 แสดงดัง**ตารางที่ 3-40**

ตารางที่ 3-40 โครงสร้างของครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
2	**โครงสร้างของกลุ่มครัวเรือน**		
2.1	**ลักษณะบ้านพักอาศัย**		
	บ้านเดี่ยว	20	32.26
	ทาวน์เฮ้าส์	22	35.48
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	20	32.26
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
2.2	**กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย**		
	เป็นของตนเอง	35	56.45
	เช่าผู้อื่น	27	43.55
	อื่นๆ (ระบุ).....	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
2.3	**ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด**		
	1 ปี	0	0.00
	1 - 5 ปี	22	35.48
	6 - 10 ปี	14	22.58
	11 - 20 ปี	6	9.68
	21 - 30 ปี	4	6.45
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	16	25.81
	รวม	**62**	**100.00**

3. โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 38.71 รองลงมาประกอบอาชีพเจ้าของกิจการส่วนตัว ร้อยละ 17.74 แสดงดัง**ตารางที่ 3-41**

ตารางที่ 3-41 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
3	**โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของกลุ่มครัวเรือน**		
3.1	**อาชีพหลักของท่าน**		
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0.00
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	0	0.00
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	8	12.90
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	11	17.74
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	1.61
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	24	38.71
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	9	14.52
	เกษียณ	6	9.68
	อื่นๆ ค้าขาย	3	4.84
	รวม	**62**	**100.00**

4. ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำขวด/น้ำบรรจุถัง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก ร้อยละ 96.77 รองลงมาใช้น้ำประปากรอง เป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก ร้อยละ 3.23 การใช้น้ำกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 72.58 รองลงมาใช้น้ำบ่อ เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร้อยละ 27.42 การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดให้เทศบาลตำบลฉลองเข้ามาทำการเก็บขนขยะมูลฝอยและรับไปกำจัด ส่วนการจัดการกับสิ่งปฏิกูลกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดให้เทศบาลตำบลฉลองเข้ามาทำการสูบไปกำจัด การระบายน้ำฝนกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดปล่อยลงสู่คู/ราง/ท่อระบายน้ำสาธารณะ การบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลฉลองมาสูบ ร้อยละ 64.52 และบำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป ร้อยละ 35.48 กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แสดงดัง**ตารางที่ 3-42**

ตารางที่ 3-42 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4	**ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**		
4.1	**แหล่งน้ำดื่มหลัก**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	60	96.77
	น้ำประปา	2	3.23
	น้ำบ่อ	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
4.2	**แหล่งน้ำใช้**		
	น้ำฝน	0	0.00
	น้ำซื้อ	0	0.00
	น้ำประปา	45	72.58
	น้ำบ่อ	17	27.42
	น้ำบาดาล	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
4.3	**วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย**		
	เผา	0	0.00
	ฝัง	0	0.00
	เก็บขนโดยเทศบาลตำบลฉลอง	62	100.00
	จ้างเอกชนเก็บไปกำจัด	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
4.4	**วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(สูบส้วม)**		
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00
	เทศบาลตำบลฉลอง	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
4.5	**วิธีการระบายน้ำฝน**		
	ปล่อยซึมลงดิน	0	0.00
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	62	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**

ตารางที่ 3-42 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
4.6	**การบำบัดน้ำเสีย**		
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มเทศบาลตำบลฉลองมาสูบ	40	64.52
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	22	35.48
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
4.7	**กระแสไฟฟ้าที่ใช้**		
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	62	100.00
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**

5. ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน

ในรอบปีที่ผ่านมากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 72.58 ไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 27.42 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ ร้อยละ 33.60 รองลงมาป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก ร้อยละ 32.80 แสดงดัง**ตารางที่ 3-43**

ตารางที่ 3-43 ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
5	**ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มครัวเรือน**		
5.1	**ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่**		
	ไม่เคย	17	27.42
	เคย	45	72.58
	รวม	**62**	**100.00**
5.2	**ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด**		
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	42	33.60
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	11	8.80
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	5	4.00
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	22	17.60
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	41	32.80
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	3	2.40
	อื่นๆ	1	0.80
	รวม	**125**	**100.00**

6. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่ม/ดินสไลด์, ผลกระทบด้านฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ, ผลกระทบด้านเสียงดัง, ผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง, ผลกระทบด้านขาดแคลนน้ำใช้, ผลกระทบด้านน้ำเสีย, ผลกระทบด้านการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง, ผลกระทบด้านการจัดเก็บขยะ, ผลกระทบด้านไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก, ผลกระทบด้านการจราจรติดขัด, ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบด้านถูกบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบด้านถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด

ตารางที่ 3-44 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6	**ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**		
6.1	**ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.2	**ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.3	**ปัญหาเสียงดัง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.4	**ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.5	**ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.6	**ปัญหาน้ำเสีย**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**

ตารางที่ 3-44 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน ของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนใน ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
6.7	**ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.8	**ปัญหาการจัดเก็บขยะ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.9	**ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.10	**ปัญหาการจราจรติดขัด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.11	**ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.12	**ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.13	**ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**
6.14	**อื่น ๆ**		
	มี	0	0.00
	ไม่มี	62	100.00
	รวม	**62**	**100.00**

7. ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนอยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ส่วนใหญ่เห็นว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลดีกับชุมชนโดยเห็นว่าเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 51.28 รองลงมาการสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น ร้อยละ 31.62 สำหรับผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่มีปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 51.32 รองลงมาไม่พบปัญหา ร้อยละ 23.68 สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการใน ระยะ 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการกลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอ ส่วนการกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. กลุ่มครัวเรือนทั้งหมดคิดว่าเพียงพอเช่นกัน แสดงดัง**ตารางที่ 3-45**

ตารางที่ 3-45 ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
7	**ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่มีต่อโครงการ**		
7.1	**ผลดีของการมีโครงการ**		
	เศรษฐกิจดีขึ้น	60	51.28
	สร้างงานให้กับประชากรในท้องถิ่น	20	17.09
	การสาธารณูปโภค/อุปโภคดีขึ้น	37	31.62
	อื่นๆ	0	0.00
	รวม	**117**	**100.00**
7.2	**ผลเสียของการมีโครงการ**		
	ฝุ่นละออง	14	18.42
	เสียงดังรบกวน	0	0.00
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	0	0.00
	การจราจรติดขัด	39	51.32
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	0	0.00
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	0	0.00
	น้ำท่วม	5	6.58
	สั่นสะเทือน	18	23.68
	อื่นๆ ไม่มี	**76**	**100.00**
	รวม	14	18.42
7.3	**การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ในระยะ 1 กิโลเมตร**		
	เพียงพอ	62	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**
7.4	**การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.**		
	เพียงพอ	62	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00
	รวม	**62**	**100.00**

8. ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 79.03 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 20.97 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัดมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก แสดงดัง**ตารางที่ 3-46**

ตารางที่ 3-46 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
8	**ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**		
	ไม่มีข้อกังวล	49	79.03
	มีข้อกังวล	13	20.97
	รวม	**62**	**100.00**
8.1	**ฝุ่นละออง**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	7	100.00
	รวม	**7**	**100.00**
8.2	**เสียงดังรบกวน**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	2	100.00
	รวม	**2**	**100.00**
8.3	**แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	**0**	**0.00**
8.4	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	12	100.00
	รวม	**12**	**100.00**
8.5	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	**0**	**0.00**
8.6	**รถบรรทุก/ถนนชำรุด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	**0**	**0.00**

9. ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ พบว่ากลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 85.48 มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 14.52 โดยมีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด, การจัดการน้ำเสีย, น้ำใช้ไม่เพียงพอ, ชุมชนแออัด และไฟฟ้าไม่เพียงพอมีข้อห่วงกังวลอยู่ในระดับมาก แสดงดัง**ตารางที่ 3-47**

ตารางที่ 3-47 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9	**ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ**		
	ไม่มีข้อกังวล	53	85.48
	มีข้อกังวล	9	14.52
	รวม	**62**	**100.00**
9.1	**การจราจรติดขัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	6	100.00
	รวม	**6**	**100.00**
9.2	**การจัดการน้ำเสีย**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
9.3	**การป้องกันน้ำท่วม**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	**0**	**0.00**
9.4	**การจัดการขยะ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	0	0.00
	รวม	**0**	**0.00**
9.5	**น้ำใช้ไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	4	100.00
	รวม	**4**	**100.00**

ตารางที่ 3-47 ข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
9.6	**ไฟฟ้าไม่เพียงพอ**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**
9.7	**ชุมชนแออัด**		
	น้อย	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00
	มาก	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

10. ข้อแสนอแนะ

จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้โครงการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร กลุ่มครัวเรือนมีข้อเสนอแนะกับโครงการเรื่องไม่ต้องการให้สร้างคอนโดเพราะสูงกว่าศาลเจ้า

ตารางที่ 3-48 ข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดการดำเนินการ

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร	
		จำนวน	ร้อยละ
10	**ข้อเสนอแนะ**		
10.1	ไม่ต้องการให้สร้างคอนโดเพราะสูงกว่าศาลเจ้า	1	100.00
	รวม	**1**	**100.00**

(5) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร โดยบริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจจริงได้ทั้งหมด 1 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3-49**

ตารางที่ 3-49 ตารางสรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500 - 1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) บริษัท บลูเก็ต ยอชท์ จำกัด - จำนวนพนักงานประมาณ 10 คน	ตำแหน่ง : พนักงาน (ตัวแทนผู้จัดการ) เพศ : ชาย อายุ : 38 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

4. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน BCIS Phuket International School และโรงเรียน อบจ. บ้านนาบอน บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้จริงทั้งหมด ผลการสำรวจความคิดเห็นแสดงดัง**ตารางที่ 3-50**

5. กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 1,000 เมตร มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตำบลฉลอง ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3-51**

ตารางที่ 3-50 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ศาลเจ้ากวนอู - ระยะห่างจากโครงการประมาณ 75 เมตร - ประธาน 1 คน - ผู้ดูแล 1 คน - กรรมการ 12 คน	ตำแหน่ง : ประธานศาลเจ้า เพศ : หญิง อายุ : 70 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาฝุ่นละออง - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ - ปัญหาน้ำเสีย - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน - ปัญหาการจัดเก็บขยะ - ปัญหาไฟดับบ่อย - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาด้านความปลอดภัย - ปัญหาบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาบดบังทิศทางแดดและลม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การระบายน้ำฝน - รถบรรทุกทำให้ถนนชำรุด **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย	-
2. BCIS Phuket International School - ระยะห่างจากโครงการประมาณ 590 เมตร - เปิดสอนในระดับอนุบาล-มัธยมศึกษา	ตำแหน่ง : ตัวแทนแทนผู้อำนวยการ เพศ : หญิง อายุ : 54 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาดินถล่ม/สไลด์ - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาเสียงดัง - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - ปัญหาการจราจรติดขัด - ปัญหาด้านความปลอดภัย - ปัญหาบดบังทัศนียภาพ - ปัญหาบดบังทิศทางแดดและลม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ตารางที่ 3-50 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง (ต่อ)

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
3. โรงเรียน อบจ. บ้านนาบอน - ระยะห่างจากโครงการประมาณ 850 เมตร - เปิดสอนในระดับอนุบาล -ประถมศึกษา - จำนวนครู 40 คน - จำนวนเจ้าหน้าที่ 8 คน - จำนวนนักเรียน/นักศึกษา 1,023 คน - จำนวนนักการ/ภารโรง 2 คน	ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการโรงเรียน เพศ : หญิง อายุ : 43 ปี ระดับการศึกษา : ปริญญาโทหรือสูงกว่า	ปัจจุบันได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ปัญหาการจราจรติดขัด	**ระยะก่อสร้าง :** - เสียงดังรบกวน **ระยะดำเนินการ :** - การจราจรติดขัด - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	-

ตารางที่ 3-51 สรุปข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 1 ชุมชน

กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ	รายละเอียดผู้ให้ความเห็น	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1) ชุมชนตำบลฉลอง	ตำแหน่ง : ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 เพศ : ชาย อายุ : 54 ปี ระดับการศึกษา : มัธยมศึกษา	ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	**ระยะก่อสร้าง :** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงรบกวน - การจราจรติดขัด **ระยะดำเนินการ :** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ไม่ควรทำให้ถนนสาธารณะสกปรก

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันที่ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม แสดงดัง**ตารางที่ 3-52** สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการ ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-53** ถึง**ตารางที่ 3-54**

ตารางที่ 3-52 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (จำนวน 1 ครัวเรือน)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	- ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (3 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง (1 ครัวเรือน) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก (3 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด (4 ครัวเรือน) - ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (1 ครัวเรือน) - ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ (1 ครัวเรือน) - ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด (1 ครัวเรือน) - ปัญหากลิ่นขยะ (2 ครัวเรือน)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 242 ครัวเรือน)	- ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (7 ครัวเรือน) - ปัญหาเสียงดัง (7 ครัวเรือน) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (4 ครัวเรือน) - ปัญหาการจราจรติดขัด(4 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 8 แห่ง)	- ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (2 แห่ง) - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - ถนนชำรุด (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 62 ครัวเรือน)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 1 แห่ง)	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-52 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (จำนวนตัวอย่าง)
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 แห่ง)	- ปัญหาดินถล่ม/สไลด์ (1 แห่ง) - ปัญหาฝุ่นละออง (1 แห่ง) - ปัญหาเสียงดัง (2 แห่ง) - ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - ปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ (1 แห่ง) - ปัญหาน้ำเสีย (1 แห่ง) - ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน (1 แห่ง) - ปัญหาการจัดเก็บขยะ (1 แห่ง) - ปัญหาไฟดับบ่อย (1 แห่ง) - ปัญหาการจราจรติดขัด (3 แห่ง) - ปัญหาด้านความปลอดภัย (1 แห่ง) - ปัญหาบดบังทัศนียภาพ (2 แห่ง) - ปัญหาบดบังทิศทางแดดและลม (2 แห่ง)
4.กลุ่มผู้นำชุมชน	- ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-53 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (จำนวน 1 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม - บ้านเสียหายจากการก่อสร้าง
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (18 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (18 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (15 ครัวเรือน) - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน (3 ครัวเรือน) - ถนนแคบ (1 ครัวเรือน)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 242 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (76 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (60 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (42 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (6 ครัวเรือน)

ตารางที่ 3-53 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (จำนวน 1 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม - บ้านเสียหายจากการก่อสร้าง
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (18 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (18 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (15 ครัวเรือน) - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน (3 ครัวเรือน) - ถนนแคบ (1 ครัวเรือน)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 242 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (76 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (60 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (42 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (6 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 8 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (4 แห่ง) - การจราจรติดขัด (4 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) - ไฟดับบ่อย (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 62 ครัวเรือน)	- ฝุ่นละออง (7 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (12 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 1 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 แห่ง)	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การระบายน้ำฝน (1 แห่ง) - รถบรรทุกทำให้ถนนชำรุด (1 แห่ง)
5.กลุ่มผู้นำชุมชน	- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงรบกวน - การจราจรติดขัด

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มีนาคม 2567

ตารางที่ 3-54 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ (จำนวนตัวอย่าง)
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (จำนวน 1 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - บดบังทัศนียภาพ - บดบังทิศแดดและลม - ลูกบ้านอาคารชุด ทิ้งขยะลงมาจากที่สูง ลงสู่บ้านตนเอง - ความเป็นส่วนตัวลดลง
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (18 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (9 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (5 ครัวเรือน) - น้ำใช้ ไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าตกบ่อย (1 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (4 ครัวเรือน) - บดบังแดด และบดบังลม (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้า เพียงพอ (2 ครัวเรือน) - บดบังทัศนียภาพ (3 ครัวเรือน) - การจอดรถบนถนนสาธารณะ (1 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (3 ครัวเรือน) - มารยาทการขับรถของลูกบ้าน (1 ครัวเรือน)
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 242 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (42 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (5 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (16 ครัวเรือน) - การจัดการขยะ (2 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (7 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (6 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (9 ครัวเรือน)
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 8 แห่ง)	- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (2 แห่ง) - การจราจรติดขัด (3 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (2 แห่ง) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 62 ครัวเรือน)	- การจราจรติดขัด (6 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (1 ครัวเรือน)
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 1 แห่ง)	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

ตารางที่ 3-54 สรุปข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดจากโครงการของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อโครงการ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ (จำนวนตัวอย่าง)
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 แห่ง)	- การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง)
5.กลุ่มผู้นำชุมชน	- ไม่มีข้อห่วงกังวล

3.4.2.3 การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 2 โดยบริษัทที่ปรึกษาได้นำข้อห่วงกังวลจากการสอบถามครั้งที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการวางร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ พร้อมจัดทำร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แสดงดัง**ภาคผนวก จ-2**) โดยนำไปให้กลุ่มเป้าหมายตัวอย่างในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ กลุ่มติดโครงการ, กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร, กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร, กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร, หน่วยงานราชการและหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในระยะ 1,000 เมตร และกลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ เพื่อได้ศึกษาและอ่านรายละเอียดข้อมูลก่อน 3 วัน โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 10-12 พฤษภาคม 2567 และได้เข้ารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบ ระหว่างวันที่ 13-17 พฤษภาคม 2567

การประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-29** ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม ครั้งที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3-30** ถึง **รูปที่ 3-32**

1) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 จะไม่มีการสุ่มตัวอย่างใหม่ แต่จะใช้กลุ่มตัวอย่างเดียวกับที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 (หรือตัวแทน) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วเมื่อครั้งที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายครั้งที่ 1

2) การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างโดยทำการสำรวจจริงได้ จำนวน 342 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.1) กลุ่มติดโครงการ มีจำนวน 1 ครัวเรือน คือ บ้านเลขที่ 34/21

1.2) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 30 ครัวเรือน

1.3) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 242 ครัวเรือน

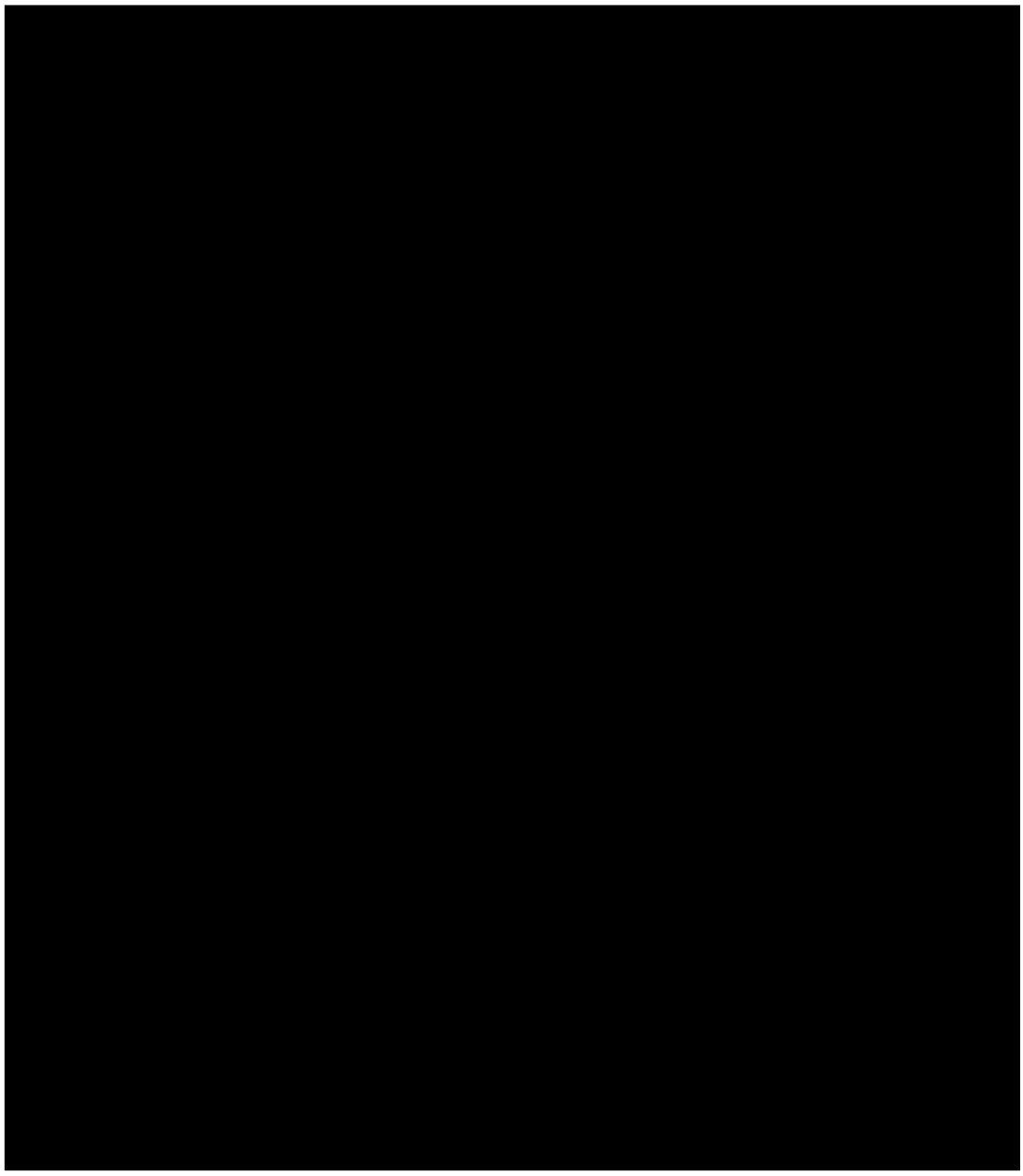
1.4) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 8 แห่ง

1.5) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 62 ครัวเรือน

1.6) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร บริษัทที่ปรึกษาสำรวจได้ 1 แห่ง

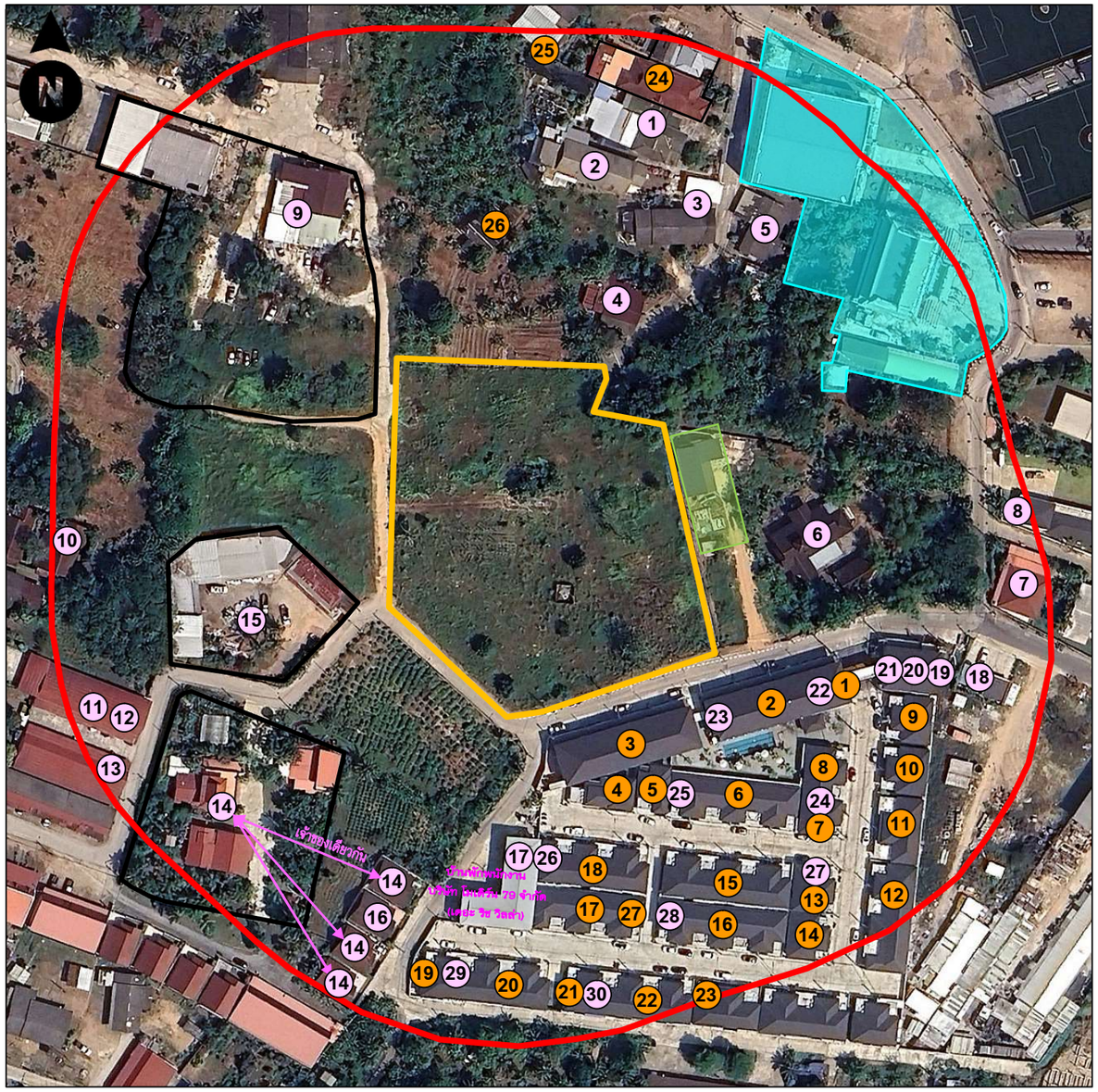
1.7) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน, BCIS Phuket International School และโรงเรียน อบจ. บ้านนาบอน

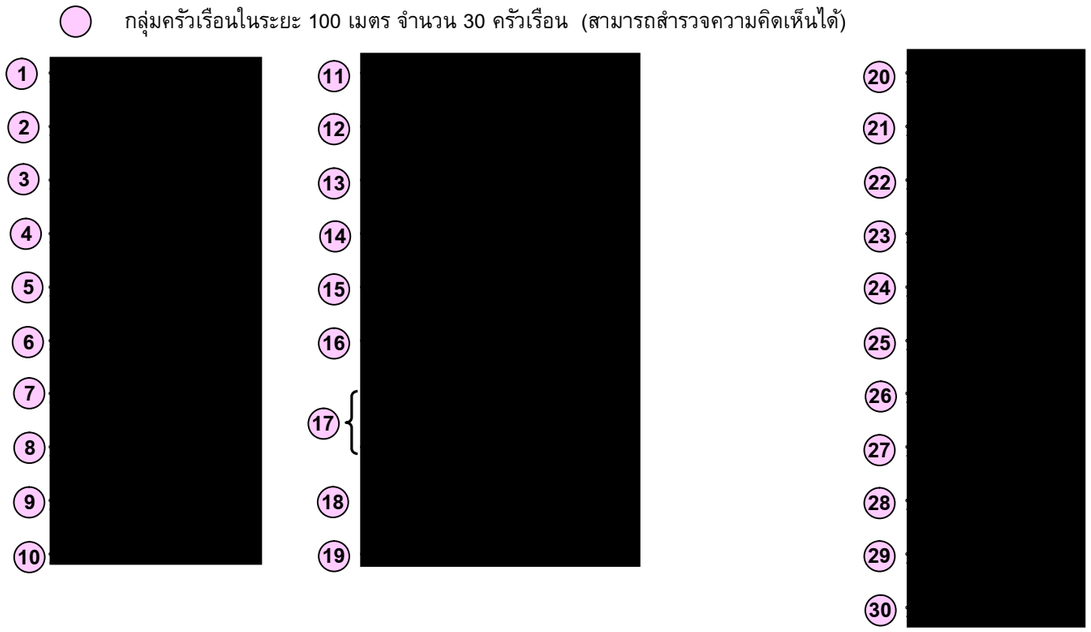
1.8) กลุ่มผู้นำชุมชนในเขตพื้นที่โครงการ มีจำนวน 1 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนตำบลฉลอง ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1



รูปที่ 3-29 การสำรวจความคิดเห็นของประชากรที่มีต่อโครงการ ครั้งที่ 2

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2567



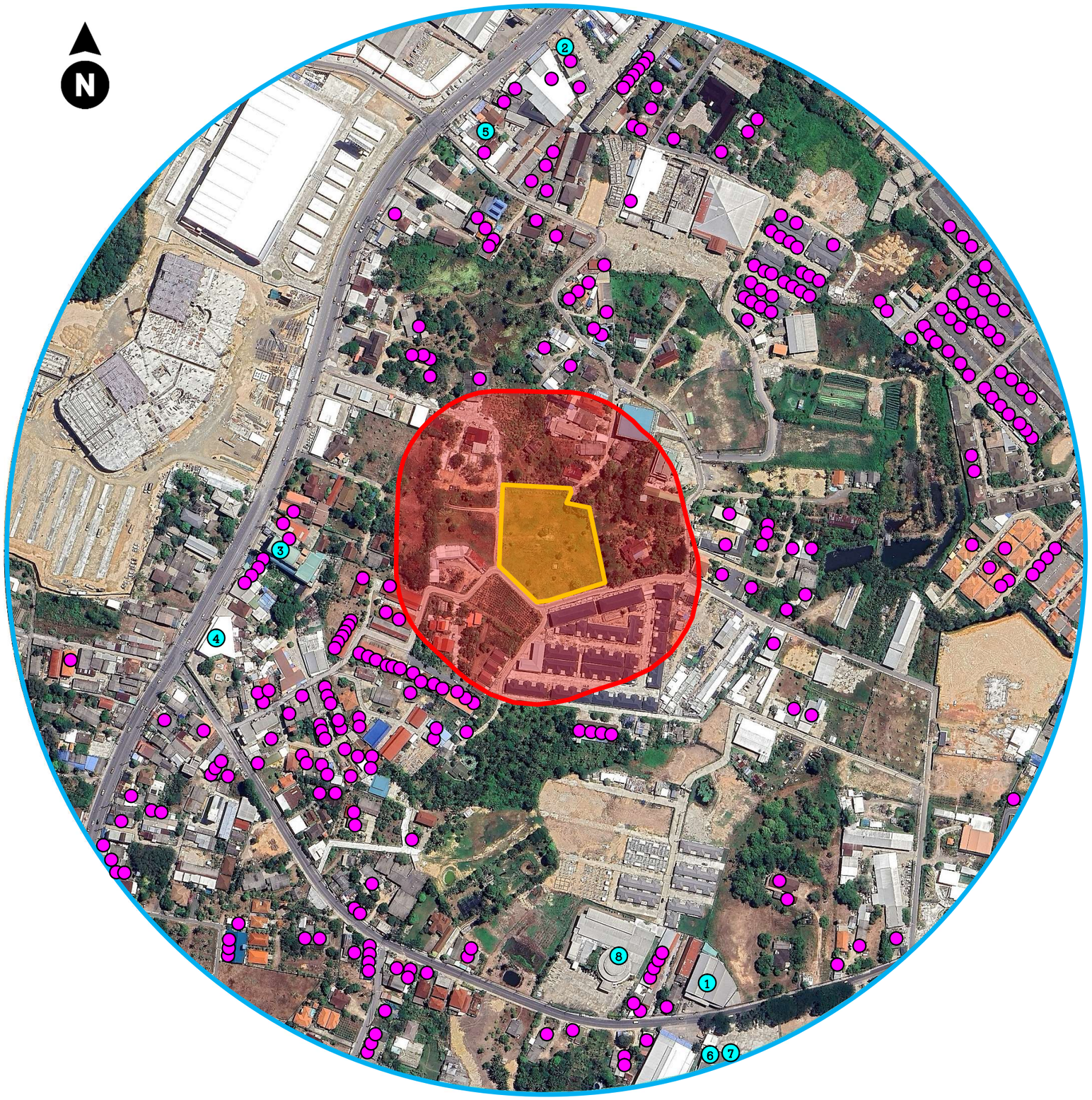


สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน
- กลุ่มติดโครงการ บ้านเลขที่ 34/21

รูปที่ 3-30 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร

พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร

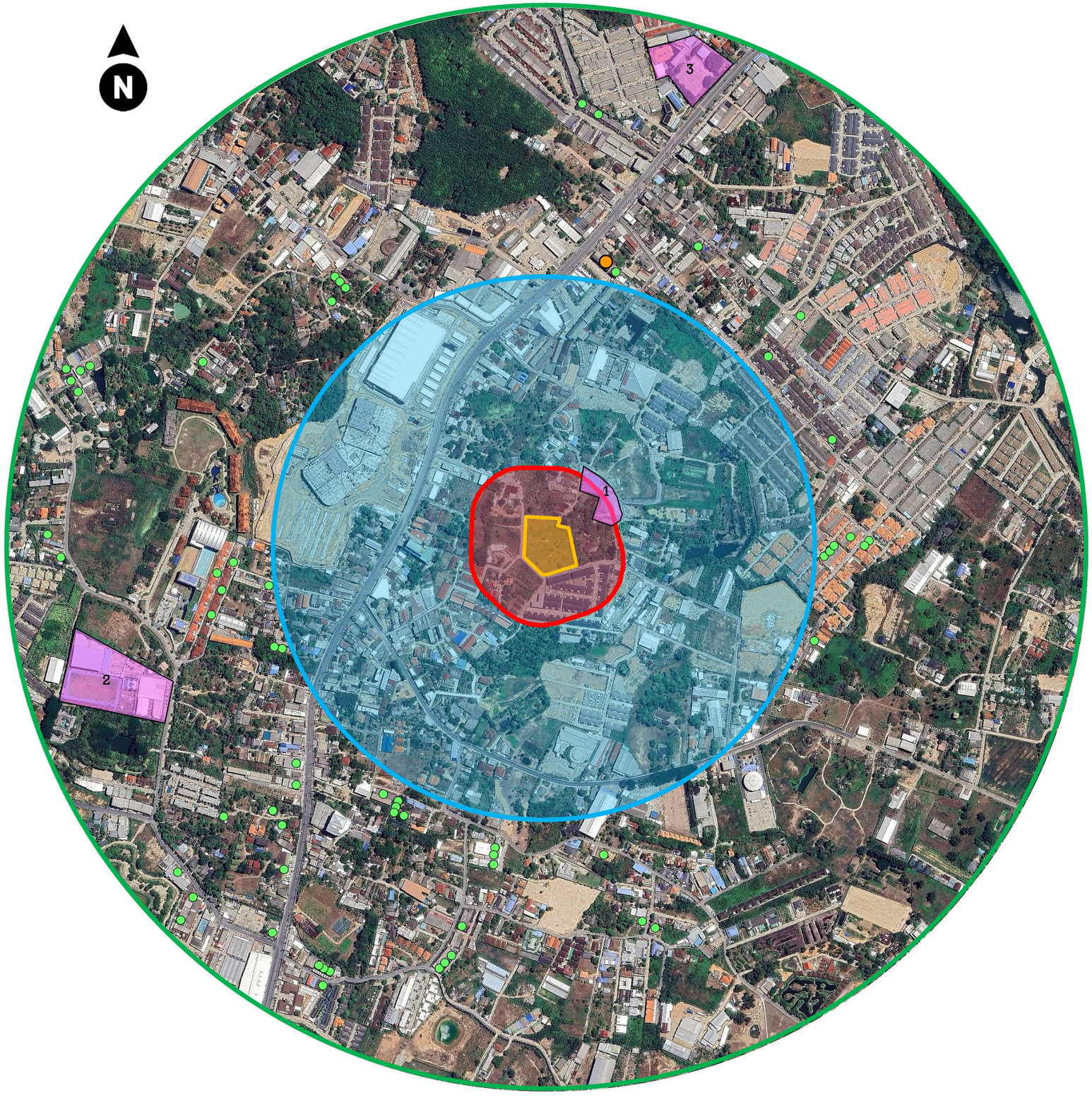
ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 242 ครัวเรือน

ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 8 แห่ง

1. บริษัท ดีเดย์ โลหะกิจ จำกัด
2. Advice Chalong
3. ดีเดย์ เพาเวอร์ทูล
4. คลังเซรามิคภูเก็ต
5. บ้านเช่า
6. ร้านชันบาดา
7. บริษัท เฟิสท์ ทรานสปอร์ต จำกัด
8. บริษัท ป่าหล่าย ออดสกี้ จำกัด

รูปที่ 3-31 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะ 100 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 62 ครัวเรือน
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 1 แห่ง
- ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 1,000 เมตร จำนวน 3 แห่ง
  - 1 ศาลเจ้ากวนอู ระยะห่างจากโครงการประมาณ 75 เมตร
  - 2 BCIS Phuket International School ระยะห่างจากโครงการประมาณ 590 เมตร
  - 3 โรงเรียน อบจ บ้านนาบอน ระยะห่างจากโครงการประมาณ 850 เมตร

รูปที่ 3-32 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในระยะมากกว่า 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, พฤษภาคม 2567

3) ผลการสำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษาสามารถสรุปความคิดเห็นต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความคิดเห็นด้านความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบที่โครงการจะปฏิบัติ แสดงดัง**ตารางที่ 3-55**

ตารางที่ 3-55 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
1. กลุ่มพื้นที่หลัก	
1.1 กลุ่มติดโครงการ (จำนวน 1 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงดังรบกวน - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง - การจราจรติดขัด - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม - บ้านเสียหายจากการก่อสร้าง **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด - การจัดการน้ำเสีย - การป้องกันน้ำท่วม - การจัดการขยะมูลฝอย - บดบังทัศนียภาพ - บดบังทิศแดดและลม - ลูกบ้านอาคารชุด ทิ้งขยะลงมาจากที่สูง ลงสู่บ้านตนเอง - ความเป็นส่วนตัวลดลง	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**ไม่เพียงเพียงพอ**
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (18 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (18 ครัวเรือน) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (15 ครัวเรือน) - คนงานก่อสร้างสร้างความเดือดร้อน (3 ครัวเรือน) - ถนนแคบ (1 ครัวเรือน) **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (18 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (9 ครัวเรือน) - การจัดการขยะมูลฝอย (5 ครัวเรือน) - น้ำใช้ ไม่เพียงพอ (3 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าตกบ่อย (1 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม - เว้นแต่บ้านเลขที่ 34 ซึ่งเป็นบ้านรั้วเดียวกันกับกลุ่มติดโครงการเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**ไม่เพียงเพียงพอ**

ตารางที่ 3-55 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
1.2 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (จำนวน 30 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ (ต่อ) - การจัดการน้ำเสีย (4 ครัวเรือน) - บดบังแดด และบดบังลม (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้า เพียงพอ (2 ครัวเรือน) - บดบังทัศนียภาพ (3 ครัวเรือน) - การจอดรถบนถนนสาธารณะ (1 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (3 ครัวเรือน) - มารยาทการขับรถของลูกบ้าน (1 ครัวเรือน)	-
2. กลุ่มพื้นที่รอง	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 242 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (76 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (60 ครัวเรือน) - แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (14 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (42 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน) - รถบรรทุกวิ่งเร็ว (6 ครัวเรือน) **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (42 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (5 ครัวเรือน) - การป้องกันน้ำท่วม (16 ครัวเรือน) - การจัดการขยะ (2 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (7 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (6 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (9 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 8 แห่ง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (4 แห่ง) - การจราจรติดขัด (4 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (1 แห่ง) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) - ไฟดับบ่อย (1 แห่ง) **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (2 แห่ง) - การจราจรติดขัด (3 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (2 แห่ง) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (1 แห่ง) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ตารางที่ 3-55 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
2. กลุ่มพื้นที่รอง (ต่อ)	
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 62 ครัวเรือน)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละออง (7 ครัวเรือน) - เสียงดังรบกวน (2 ครัวเรือน) - การจราจรติดขัด (12 ครัวเรือน) **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (6 ครัวเรือน) - การจัดการน้ำเสีย (1 ครัวเรือน) - น้ำใช้ไม่เพียงพอ (4 ครัวเรือน) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 ครัวเรือน) - ชุมชนแออัด (1 ครัวเรือน)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 1 แห่ง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3 แห่ง)	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - เสียงดังรบกวน (3 แห่ง) - ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง) - การจราจรติดขัด (1 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การระบายน้ำฝน (1 แห่ง) - รถบรรทุกทำให้ถนนชำรุด (1 แห่ง) **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - การจราจรติดขัด (2 แห่ง) - การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง) - การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง) - การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง) - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง)	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม
5.กลุ่มผู้นำชุมชน	
ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - เสียงรบกวน - การจราจรติดขัด **ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ** - ไม่มีข้อห่วงกังวล	- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ** และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2567

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ที่มีต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการที่โครงการเสนอนั้นมีความ**เพียงพอ**

ทั้งนี้ กลุ่มติดโครงการ ได้แก่ บ้านเลขที่ 34/21 และครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ได้แก่บ้านเลขที่ 34 มีความเห็นว่าร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ยัง**ไม่เพียงพอและเหมาะสม** โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

- โครงการไม่ควรใช้เสาเข็มตอก ควรใช้เสาเข็มเจาะ

- เรื่องความเป็นส่วนตัว การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด และในอนาคตกังวลว่าลูกบ้านอาคารชุด จะทิ้งขยะลงมายังบ้านตนเอง

- ต้องมีวิศวกรและผู้รับผิดชอบโครงการนี้มาคุยกับพื้นที่ข้างเคียงก่อนก่อผลกระทบ

- ระยะห่างของอาคารของโครงการน้อยเกินไป ควรขยับให้มากกว่านี้

ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เข้าพบ กลุ่มติดโครงการ ได้แก่ บ้านเลขที่ [redacted] และครัวเรือนในระยะ 100 เมตร ได้แก่บ้านเลขที่ 34 ในวันที่ 10 พฤษภาคม 2567 (**รูปที่ 3-33**) เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังนี้



รูปที่ 3-33 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ และครัวเรือนในระยะ 100 เมตร วันที่ 10 พฤษภาคม 2567

โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้ชี้แจง รายละเอียดแต่ละประเด็นโดยสรุป ดังนี้

- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
  - โครงการจัดให้มีการปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร
- โครงการไม่ควรใช้เสาเข็มตอก ควรใช้เสาเข็มเจาะ
  - โครงการใช้เสาเข็มกดแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง

- เรื่องความเป็นส่วนตัว การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด และในอนาคตกังวลว่าลูกบ้านอาคารชุด จะทิ้งขยะลงมายังบ้านตนเอง
    - บริษัทที่ปรึกษา ได้ชี้แจง ว่า บริเวณด้านที่ติดกับบ้านเลขที่ [redacted] นั้น ได้เว้นระยะห่างไว้แล้วประมาณ 3.7 เมตร รวมไปถึงยังจัดให้มีไม้ยืนต้น เพื่อบดบังสายตาแล้ว
    - กลุ่มติดโครงการเห็นว่า รายละเอียดดังกล่าวไม่เพียงพอ เสนอให้โครงการ ลดจำนวนห้องพัก หรือลดขนาดอาคารบริเวณที่เผชิญกับบ้านตนเอง ให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่โล่ง
- ต้องมีวิศวกรและผู้รับผิดชอบโครงการนี้มาคุยกับพื้นที่ข้างเคียงก่อนก่อผลกระทบ
    - โครงการจัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน
- ระยะห่างของอาคารของโครงการน้อยเกินไป ควรขยับให้มากกว่านี้
    - โครงการมีระยะร่นห่างจากบ้านเลขที่ [redacted] ประมาณ 3.73 เมตร ซึ่งสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
      (2)อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ทั้งนี้ จากการเข้าพบกลุ่มติดโครงการ วันที่ 10 พฤษภาคม 2567 มีประเด็นที่กลุ่มติดโครงการยังเห็นว่าไม่เพียงพอ คือ เรื่องความเป็นส่วนตัว การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด และในอนาคตกังวลว่าลูกบ้านอาคารชุด จะทิ้งขยะลงมายังบ้านตนเอง เสนอให้โครงการ ลดจำนวนห้องพัก หรือลดขนาดอาคารบริเวณที่เผชิญกับบ้านตนเอง ให้บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่โล่ง

วันที่ 17 พฤษภาคม 2567 บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เข้าพบ กลุ่มติดโครงการอีกครั้ง (**รูปที่ 3-34**) เพื่อนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ที่กลุ่มติดโครงการมีความเห็นว่ายังไม่เพียง คือ เรื่องความเป็นส่วนตัว การสร้างตึกสูงใกล้บ้านทำให้รู้สึกแออัด และในอนาคตกังวลว่าลูกบ้านอาคารชุด จะทิ้งขยะลงมายังบ้านตนเอง โดยโครงการได้เสนอแนวทางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่กลุ่มติดโครงการ คือ

- จัดให้มีระแนงไม้บริเวณรั้วสูง 12 เมตร (รวมรั้วกำแพง) เพื่อช่วยลดการเผชิญกับบ้านติดโครงการ (**รูปที่ 3-35**)
- จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นพุดภูเก็ต และต้นจิกทะเล บริเวณด้านที่ติดกับบ้านติดโครงการ



รูปที่ 3-34 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567



รูปที่ 3-35 ภาพจำลองระแนงไม้บริเวณรั้ว เพื่อช่วยลดการเผชิญกับบ้านติดโครงการ

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ทั้งนี้ จากการนำเสนอรายละเอียดข้างต้น กลุ่มติดโครงการ ยังคงเห็นว่ามาตรการดังกล่าวยังไม่เพียงพอ ต้องการให้โครงการเพิ่มเติม ดังนี้

1. ให้เพิ่มเติมระแนงไม้บริเวณรั้วตลอดแนวเขตที่ดิน ด้านที่ติดกับบ้านตนเอง

2. ให้โครงการจัดให้มีการชดเชยเยียวยา ผลกระทบทางจิตใจ ที่ตนเองต้องอยู่อาศัยติดกับอาคารสูงและคนอีกจำนวนมากในอนาคต

ดังนั้น เพื่อให้ครอบคลุมข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบ้านติดโครงการ โครงการจึงเพิ่มเติมระแนงไม้บริเวณรั้วตลอดแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก และ จัดให้มีการชดเชยเยียวยาผลกระทบทางจิตใจเป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท โดยกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

1. โครงการจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 9.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 1.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวเขตที่ดินจนถึงถนนสาธารณะ ภาพจำลองรั้วแสดงดัง**รูปที่ 3-36**




รูปที่ 3-36 ภาพจำลองรั้วของโครงการ ด้านทิศตะวันออก
ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

2. จัดให้มีมาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ติดโครงการ (บ้านเลขที่ 34/21 และบ้านเลขที่ 34) เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท โดยในจำนวนนี้จะรวมถึงกรณีที่บ้านหลังดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเสียงและมีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ชั่วคราว

ซึ่งมาตรการข้างต้น ได้แจ้งแก่เจ้าของบ้านเลขที่ 34 (ผู้เป็นหลานสาวของบ้านเลขที่ [redacted]) เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2567 และบริษัทที่ปรึกษาได้ติดตามผลการแสดงความคิดเห็น ในวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 ในวันที่ 13 มิถุนายน 2567

วันที่ 22 มิถุนายน 2567 เจ้าของบ้านเลขที่ [redacted] (ผู้เป็นหลานสาวของบ้านเลขที่ [redacted]) ได้ส่งความเห็นต่อมาตรการฯ ของบ้านเลขที่ 34/21 ให้แก่บริษัทที่ปรึกษา ได้ปรับแก้มาตรการฯ ซึ่งรายละเอียดที่แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการฯ ของโครงการมีดังต่อไปนี้ และดัง**รูปที่ 3-37**

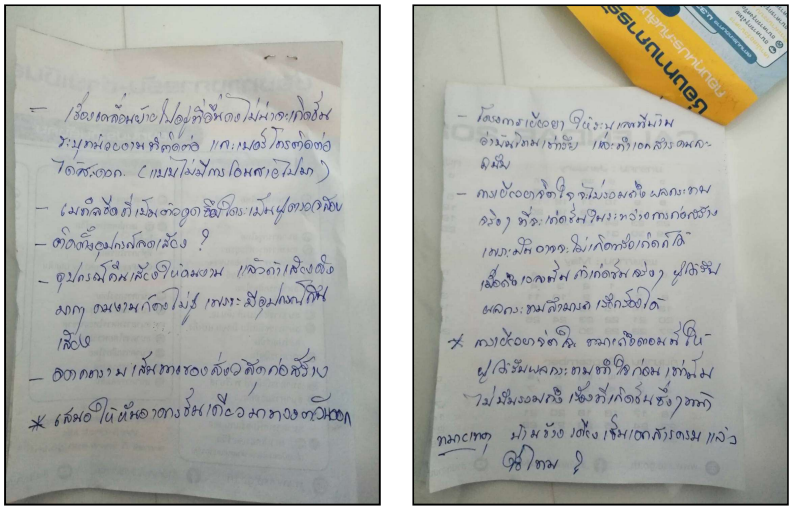
1. มาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจ ให้ระบุให้ชัดเจน ว่า เยียวยาหลังล่ะเท่าไหร่ และจัดทำเป็นเอกสารแยก บ้านเลขที่ [redacted] และบ้านเลขที่ [redacted]

2. ควรระบุให้ชัดเจน ว่า มาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจ ครอบคลุมเรื่องใดบ้าง ต้องการทราบว่า หากในอนาคตบ้านได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะดำเนินการแก้ไขให้หรือไม่ หรือครอบคลุมในเงินชดเชยเยียวยานั้นแล้ว

3.ระบุเบอร์ติดต่อประสานงานของโครงการให้ชัดเจน ขอเป็นเบอร์ที่สามารถติดต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจได้โดยตรง

4. ระบุเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ชัดเจน

5. ใครจะเป็นผู้ตรวจสอบ ว่า เสียงจากการก่อสร้างโครงการจะเกินหรือไม่เกินมาตรฐาน รั้วที่มีตัวดูดซับ จะช่วยลดผลกระทบได้จริงหรือไม่



รูปที่ 3-37 ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบ้านเลขที่ [redacted]

ดังนั้น ทางบริษัทฯ จึงเพิ่มเติมมาตรการ ตามที่บ้านเลขที่ [redacted] แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ระยะก่อสร้าง

- <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องเสียง</u>

  (1) จัดให้มีมาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจต่อบ้านเลขที่ [redacted] เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 300,000 บาท โดยเงินในจำนวนดังกล่าวครอบคลุมถึงกรณีที่บ้านหลังดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเสียงและมีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ชั่วคราว

  (2) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร

  (3) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ (หรือเทียบเท่า) โดยรอบที่ดิน หนา 125 มิลลิเมตร ความสูง 6.00 เมตร โดยรอบอาคารทางด้านทิศตะวันออก ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง

  (4) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร

  (5) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลฉลอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง

  (6) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน

(7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก
(8) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป
(9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี
(10) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร
(11) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง
(12) โครงการจะมีการสำรวจ ถ่ายภาพ และตรวจสอบอาคารอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที
(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน
(14) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา
(15) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
(16) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562

- <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องจราจร</u>

(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”
(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน
(3) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง

(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
(5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ
(8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
(9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง
(10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ
(11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ

ระยะดำเนินการ

- <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเรื่องทัศนียภาพ</u>

  (1) โครงการจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 9.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (บ้านเลขที่ 34/1) และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 1.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวเขตที่ดิน จนถึงถนนสาธารณะ

- <u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u> **ในระยะก่อสร้าง**

  (1) โครงการจะดำเนินการสอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
  (2) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
  (3) โครงการจะดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนด ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) บริเวณบ้านเลขที่ 34/21 จำนวน 1 จุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

โดยบริษัทที่ปรึกษา ได้นำมาตรการป้องกันและผลระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ตามที่บ้านเลขที่ [redacted] ได้เสนอให้ปรับปรุงและเพิ่มข้อมูล โดยได้นำเอกสารระบุมาตรการป้องกันและผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ไปให้บ้านหลังดังกล่าวเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 (**รูปที่ 3-38**) เพื่อให้บ้านเลขที่ [redacted](กลุ่มติดโครงการ) ได้รับทราบว่าโครงการได้ปรับปรุงและแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ได้เสนอความคิดเห็นไว้ อย่างไรบ้าง

[redacted]

รูปที่ 3-38 การเข้าพบบ้านติดโครงการ (บ้านเลขที่ 34/21) เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2567

วันที่ 19 กรกฎาคม 2567 เจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา ได้เข้าพบกลุ่มติดโครงการอีกครั้ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดมาตรการของโครงการอีกครั้ง ทั้งนี้บ้านเลขที่ 34/21 และบ้านเลขที่ 34 มีความเห็นว่ามาตรการที่โครงการได้จัดเตรียมไว้นั้น มีความเพียงพอและเหมาะสมแล้วและได้ลงนามเห็นด้วยกับมาตรการฯ ดังแสดงใน**ภาคผนวก จ-2**

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 3-56** และ**ตารางที่ 3-57**

ตารางที่ 3-56 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง							
	กลุ่มพื้นที่หลัก (31 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (313 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. สภาพภูมิประเทศ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. คุณภาพอากาศ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. เสียงและความสั่นสะเทือน	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การคมนาคมขนส่ง	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การใช้น้ำ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการน้ำเสีย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการขยะมูลฝอย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. ไฟฟ้า	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. การป้องกันอัคคีภัย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. ทัศนียภาพ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

ตารางที่ 3-57 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเป้าหมายในระยะ 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	กลุ่มตัวอย่าง							
	กลุ่มพื้นที่หลัก (31 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่รอง (313 ตัวอย่าง)		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ (3 ตัวอย่าง)		กลุ่มผู้นำชุมชน (1 ตัวอย่าง)	
	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม	เพียงพอ/เหมาะสม	ไม่เพียงพอ/ไม่เหมาะสม
1. สภาพภูมิประเทศ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
2. ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
3. ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
4. คุณภาพอากาศ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
5. เสียงและความสั่นสะเทือน	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
6. การคมนาคมขนส่ง	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
7. การใช้น้ำ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
8. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
9. การจัดการน้ำเสีย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
10. การจัดการขยะมูลฝอย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
11. ไฟฟ้า	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
12. การป้องกันอัคคีภัย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
13. สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
15. สุขภาพ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-
16. ทัศนียภาพ	31 ตัวอย่าง	-	313 ตัวอย่าง	-	3 ตัวอย่าง	-	1 ตัวอย่าง	-

3.4.3 การสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ตได้รวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข โดยแยกเป็นข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

1) สถานบริการสาธารณสุข

จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนหน่วยบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำแนกตามระดับของสถานพยาบาล เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปี 2565 รวมทั้งสิ้น 32 แห่ง รายละเอียดหน่วยบริการแสดงดัง**ตารางที่ 3-58**

ตารางที่ 3-58 จำนวนหน่วยบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำแนกตามระดับของสถานพยาบาล เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปี 2565

ข้อมูลทรัพยากร	อำเภอ			รวม
	เมืองภูเก็ต	กะทู้	ถลาง	
โรงพยาบาลศูนย์	1	0	0	**1**
โรงพยาบาลทั่วไป	0	0	0	**0**
โรงพยาบาลชุมชน	1	1	1	**3**
สาธารณสุขอำเภอ	1	1	1	**3**
โรงพยาบาลเสริมสุขภาพส่วนตำบล	9	2	10	**21**
อื่นๆ	2	0	2	**4**

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (ระบบออนไลน์ https://pkt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php วันที่ประมวลผล : 19 กุมภาพันธ์ 2567)

2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5,821 คน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ 1,478 คน ทันตแพทย์ 230 คน พยาบาลวิชาชีพ 1,342 คน โดยรายละเอียดจำนวนบุคลากรสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปีงบประมาณ 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3-59**

ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลฉลอง มีโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.35 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3-39** โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกเอกชน จำนวน 2 แห่ง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลฉลอง ระหว่างปี 2563-2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ รองลงไปได้แก่ โรคระบบหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ แสดงดัง**ตารางที่ 3-60**

ตารางที่ 3-59 จำนวนบุคลากรสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 11 จังหวัดภูเก็ต ปีงบประมาณ 2567

ข้อมูลทรัพยากร	อำเภอ			รวม
	เมืองภูเก็ต	กะทู้	ถลาง	
แพทย์	993	221	264	1,478
ทันตแพทย์	148	35	47	230
พยาบาลวิชาชีพ	1,008	161	173	1,342
จพ.สาธารณสุข	60	15	36	111
นวก.สาธารณสุข	129	33	89	251
จพ.ทันตสาธารณสุข	44	13	36	93
อสม.	20	0	0	20
แพทย์ทางเลือกที่ผ่านการอบรม	48	15	32	95
อื่นๆ	1,623	255	208	2,086
ผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน	1	0	0	1
เภสัชกร	88	2	14	104
แพทย์แผนไทยที่มีใบประกอบวิชาชีพ	5	0	2	7
หมอพื้นบ้านที่มีใบประกอบวิชาชีพ	0	0	0	0
แพทย์แผนจีนที่มีใบประกอบวิชาชีพ	0	0	0	0
ผู้ช่วยแพทย์แผนไทยที่ผ่านการฝึกอบรม	3	0	0	3
แพทย์ทางเลือกมีวุฒิ/ผ่านการอบรม	0	0	0	0
รวมทั้งหมด	**4,170**	**750**	**901**	**5,821**

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (ระบบออนไลน์ https://pkt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php วันที่ประมวลผล : 19 กุมภาพันธ์ 2567)

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมาเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ตามลำดับ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2565 จากโรงพยาบาลฉลอง จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลฉลองมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ แสดงดัง**รูปที่ 3-40** ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

ตารางที่ 3-60 สถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลฉลอง ปี 2563-2565

ลำดับ	กลุ่มโรค	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
		2563	2564	2565	รวม
1	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	1,471	1,019	1,538	4,028
2	โรคระบบหายใจ	1,460	1,310	944	3,714
3	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,093	1,095	809	2,997
4	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	367	316	1,904	2,587
5	โรคระบบไหลเวียนเลือด	1,113	777	631	2,521
6	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิสัม	817	513	738	2,068
7	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	158	157	82	397
8	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	209	65	47	321
9	โรคระบบประสาท	87	66	178	331
10	โรคติดเชื้อ และปรสิต	182	140	78	400
11	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	94	68	56	218
12	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	69	-	-	69
13	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	48	38	112	198
14	โรคหูและปุ่มกกหู	66	29	23	118
15	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	39	18	16	73
16	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	5	8	6	19
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดปกติแต่กำเนิด	15	4	2	21
18	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดผิดปกติ เกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	7	3	2	12
19	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	1	2	3
20	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	0
21	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	1	-	1	2

ที่มา: โรงพยาบาลฉลอง, 2566



รูปที่ 3-39 เส้นทางจากโครงการไปยังโรงพยาบาลฉลอง

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, เมษายน 2567



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- พื้นที่สำรวจความคิดเห็นในรัศมี 1,000 เมตร
- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ

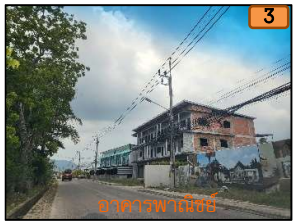
เส้นทางการจราจรขนส่งวัสดุก่อสร้าง

- เข้าสู่พื้นที่โครงการ = ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก เข้าสู่ ถนนเส้นศาลเจ้ากวนอู
- เข้าสู่พื้นที่โครงการ = ถนนเส้นศาลเจ้ากวนอู เข้าสู่ พื้นที่โครงการ

พื้นที่กำลังก่อสร้าง







พื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ











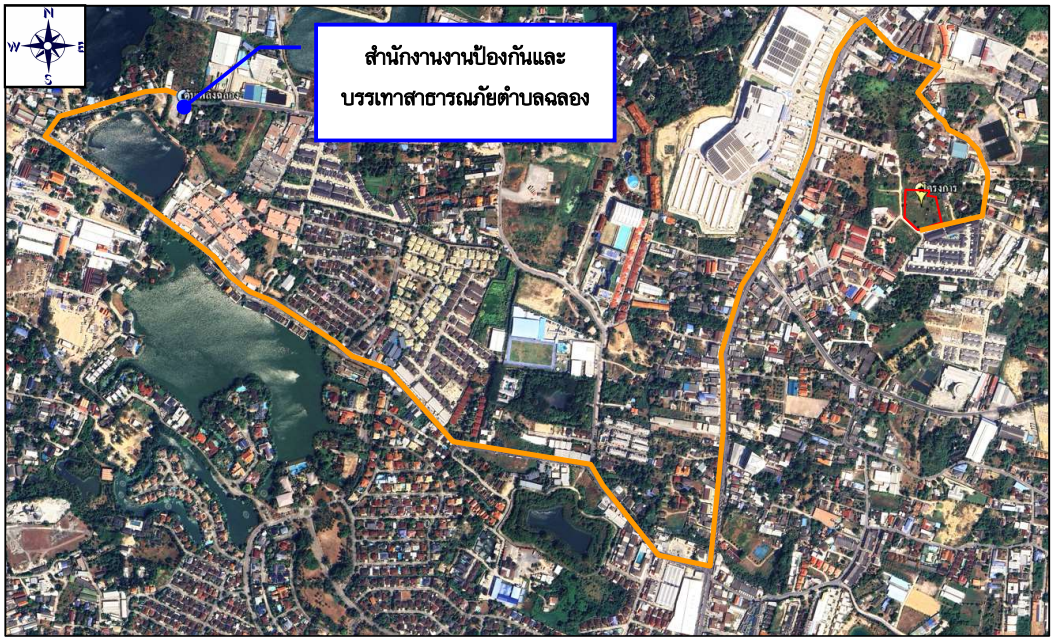
รูปที่ 3-40 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ก่อสร้างโครงการต่าง ๆ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 1 กิโลเมตร ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ย้อนหลัง 3 ปี

ที่มา: ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, เมษายน 2567

3.4.4 การป้องกันอัคคีภัยและภัยธรรมชาติ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลฉลอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลฉลอง โดยเทศบาลตำบลฉลองมีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน บรรจุน้ำได้ 5,000 ลิตร รถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ จำนวน 2 คันรถกระเช้า จำนวน 3 คันและรถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 15 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 243 คน (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2559-2561,เทศบาลตำบลฉลอง)

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.90 กิโลเมตร เมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) เส้นทางจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลองไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง **รูปที่ 3-41**



รูปที่ 3-41 เส้นทางจากสำนักงานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตำบลฉลองไปยังพื้นที่โครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, เมษายน 2567

3.4.5 สุนทรียภาพ

3.4.5.1 แหล่งท่องเที่ยว

ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ได้แก่

- ศาลเจ้ากวนอู ตั้งอยู่หมู่ที่ 1
- ศาลเจ้าซอยตาเอียด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1
- สวนสัตว์ภูเก็ต ตั้งอยู่หมู่ที่ 3
- อ่าวป่าหล่าย ตั้งอยู่หมู่ที่ 3
- เรือแคนนูคลองมุดง ตั้งอยู่หมู่ที่ 3
- ไอร์แลนด์ ซาฟารี ตั้งอยู่หมู่ที่ 5
- วัดไชยธาราราม ตั้งอยู่หมู่ที่ 6
- วัดสีลสุภาราม ตั้งอยู่หมู่ที่ 6
- จักรยานภูเขาสายฉลองป่าตอง ตั้งอยู่หมู่ที่ 6
- วัดลัฏฐิวนาราม ตั้งอยู่หมู่ที่ 8
- ท่าเทียบเรือเพื่อการท่องเที่ยวอ่าวฉลอง ตั้งอยู่หมู่ที่ 9
- สยามซาฟารี ตั้งอยู่หมู่ที่ 10
- At Hill Adventure tour ตั้งอยู่หมู่ที่ 10

(แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), เทศบาลตำบลฉลอง)

3.4.6 ประเพณีและวัฒนธรรม

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลองส่วนใหญ่ยังคงรักษาประเพณีของคนไทยอยู่เช่นเดียวกับภาคอื่นๆ ของประเทศ เช่น ลอยกระทง สงกรานต์ เข้าพรรษา เป็นต้น โดยประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่

- ประเพณีกินผักเจี๊ยะฉ่าย ประมาณเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นประเพณีที่สืบทอดยาวนาน
- ประเพณีตรุษจีน ประมาณเดือนกุมภาพันธ์
- ประเพณีไหว้เทวดา ไหว้พระจันทร์ ประมาณเดือนมีนาคม
- ประเพณีเชงเม้ง ประมาณเดือนเมษายน
- ประเพณีพ้อต่อ ประมาณเดือนกันยายน ซึ่งมีกิจกรรมไหว้ป้ายวิญญาณพรรพชน

(แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570), เทศบาลตำบลฉลอง)

3.4.7 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

3.4.8 แหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์

จังหวัดภูเก็ตมีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

(1) หาดสุรินทร์ หมู่ที่ 3 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 16.20 กิโลเมตร

(2) น้ำตกโตนไทร หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 20.00 กิโลเมตร

(3) หาดในยาง หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 27.73 กิโลเมตร

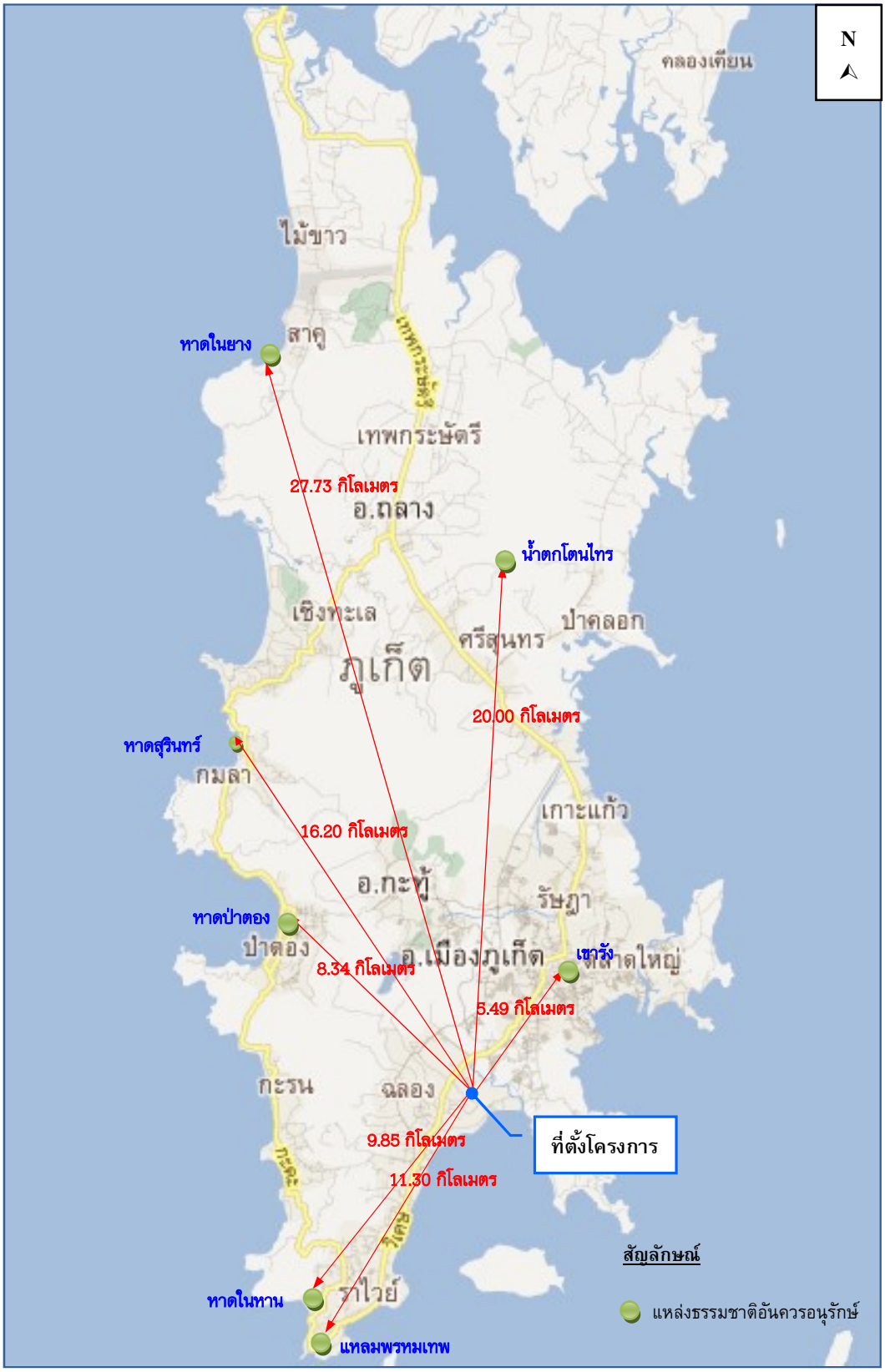
(4) หาดป่าตอง เทศบาลป่าตอง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8.34 กิโลเมตร

(5) เขารัง เทศบาลนครภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.49 กิโลเมตร

(6) หาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9.85 กิโลเมตร

(7) แหลมพรหมเทพ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 11.30 กิโลเมตร

จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด แผนที่แสดงระยะห่างจากพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต แสดงดัง**รูปที่ 3-42**



รูปที่ 3-42 แผนที่แสดงระยะห่างพื้นที่โครงการไปยังแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, เมษายน 2567

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณภาพชีวิต และสรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการประเมินที่ได้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำมาตรการลดผลกระทบ และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

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 และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
4) ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ (Structure) หน้าที่ (Function) ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะรื้อถอน

เนื่องจากพื้นที่โครงการในปัจจุบัน มีอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และเสาปูน แสดงดัง**รูปที่ 4-1** โครงการจะทำการรื้อถอนอาคารดังกล่าว โดยใช้ระยะเวลารื้อถอนประมาณ 1 สัปดาห์ โดยจะรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์

สำหรับช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุที่รื้อถอน ระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 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 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุรื้อถอน เช่นกัน



รูปที่ 4-1 อาคารโครงสร้างเหล็กที่จะทำการรื้อถอน

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, เมษายน 2567

ในการรื้อถอนอาคารเศษวัสดุและของเสียที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

1. ส่วนที่นำไปใช้ซ้ำได้เป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว เช่น เสาเหล็ก เสาไม้ พื้นไม้อัด
2. ส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น เศษเหล็กที่แยกออกมาจากเศษคอนกรีตเสริมเหล็ก ทองแดงที่แยกออกมาจากสายไฟ
3. ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือรีไซเคิล เช่น เศษคอนกรีต กระเบื้องพื้น

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, การศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย, 2543

ดังนั้น ทางโครงการจึงมีแนวทางการจัดการเศษวัสดุจากการรื้อถอน ดังนี้

- เสา ไม้ เหล็ก ขายเป็นวัสดุก่อสร้างใช้แล้ว
- อลูมิเนียม สายไฟ ท่อ PVC/เหล็ก และเศษเหล็กจากเสา/ฐานราก ขายเป็นวัสดุรีไซเคิล
- กระเบื้องพื้น เศษคอนกรีตผนัง/พื้นฐานราก โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุไปถมภายนอกโครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุไปถมภายนอกโครงการ โดยต้องมีการควบคุมการทิ้งกองเศษวัสดุให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่ที่ดินแปลงข้างเคียง หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด เศษวัสดุที่ทำการขนย้ายมา จะนำมาใช้ในการปรับพื้นที่ โดยในการรื้อถอนอาคารจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนในการรื้อถอนอย่างปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ดังนั้น การรื้อถอนอาคารจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2 ระยะก่อสร้าง

4.2.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.2.1.1 สภาพภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ภายในโครงการเท่านั้น ทำให้สภาพภูมิประเทศในภาพรวมไม่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศ**ระดับต่ำ**

4.2.1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม

1) ทรัพยากรดิน

พื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ ไม่มีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น โครงการจะควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการ และให้วิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

2) การเกิดดินถล่ม

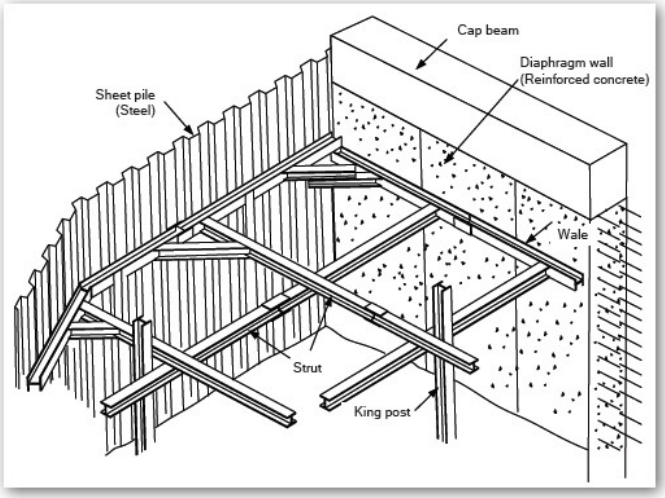
พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากของอาคาร และระบบสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภค ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ 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) ในแนวดิ่งแล้วถ่ายลงสู่ดินทำหน้าที่เหมือนเสา



รูปที่ 4-2 โครงสร้างป้องกันดิน (Steel Sheet Pile)

ที่มา : Civilclub.2010.ระบบโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile (ออนไลน์) สืบค้นจาก www.civilclub.net/งานโครงสร้างป้องกันดินสำหรับงานฐานรากและงานโครงสร้างใต้ดินแบบ Steel Sheet Pile.html [6 ธันวาคม 2560]

ขั้นตอนในการก่อสร้างโครงสร้างป้องกันดิน

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. เทคอนกรีตที่กันหลุมเต็มพื้นที่ เพื่อเป็นค้ำยันด้านล่างอีกชั้นหนึ่ง และเพื่อความสะดวกในการทำงาน และมีเสถียรภาพในการป้องกันดิน

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

12. เมื่อโครงสร้างใต้ดินแล้วเสร็จ ทำการถมทรายระหว่างโครงสร้างใต้ดิน กับแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยถมเป็นชั้นๆ พร้อมทั้งสเปรย์น้ำเพื่อให้เกิดการอัดแน่นของชั้นทรายจนเต็มพื้นที่ก่อนการรื้อถอนเหล็กค้ำยัน (Strut) และแผ่นเหล็กพืด (Sheet Pile) เพื่อไม่ให้ดินเกิดการเคลื่อนตัวของชั้นดินในขณะการรื้อถอน

ในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับสภาพพื้นที่ เพื่อดำเนินการก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินโครงการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก**รูปที่ 3-3** แผนที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม จังหวัดภูเก็ต พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา :ทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ภายนอกเส้นระดับความรุนแรง (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.00 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.00 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง และบางส่วนเกิดจากมลพิษจากยานพาหนะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร

การปรับแต่งพื้นที่ และการก่อสร้างตัวอาคาร อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลกระทบในด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (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) และสัดส่วน PM10 : TSP = 0.3 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 91.60 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)
W	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศ ในคาบ 30 ปี สถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.50 knot หรือ 0.77 m/s (1 knot = 0.5144 m/s)

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุด เท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดัง **ตารางที่ 4-2**

ตารางที่ 4-2 แสดงค่าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของ Mixing Height ในแต่ละเดือน

เดือน	ค่าสูงสุด Mixing Height (เมตร)
มกราคม	1,450
กุมภาพันธ์	1,600
มีนาคม	1,455
เมษายน	1,324
พฤษภาคม	1,248
มิถุนายน	1,600
กรกฎาคม	1,457
สิงหาคม	1,370
กันยายน	1,434
ตุลาคม	1,481
พฤศจิกายน	-
ธันวาคม	-
เฉลี่ยตลอดปี	**1,441.91**

หมายเหตุ : สถานีตรวจวัดภูเก็ต กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556

พื้นที่ก่อสร้างของโครงการประมาณ 4.639 ไร่ หรือ 1.83 เอเคอร์

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการก่อสร้าง

Q = 4.0×10^7 มิลลิกรัม/เอเคอร์/วัน

= $4.0 \times 10^7 \times 1.83 / 24$

= 3,050,000 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 847.22 มิลลิกรัม/วินาที

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้น

C = 847.22 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่มีการก่อสร้าง โดยปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567

บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุด เท่ากับ 0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

= 0.0096 + 0.058

= 0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

1.2 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

การประเมินปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) จากการก่อสร้าง เท่ากับ 0.3 x TSP

C = 0.3 x 0.0096

= 0.0029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน พิจารณาจากจุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) สูงสุดเท่ากับ 0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

= 0.0029 + 0.034

= 0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

2) มลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล

การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ทั้งนี้ การพิจารณาระดับของผลกระทบ ประเมินได้จากความเข้มข้นและปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โดยใช้ข้อมูลจาก U.S.EPA. ในการคำนวณดังนี้

ตารางที่ 4-3 Emission Factor อัตราการระบายสารมลพิษจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ

ประเภทยานพาหนะ	อัตราการระบายสารมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร/วัน)				
	PM10	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 4-3**) x ระยะทางวิ่งภายในโครงการ x จำนวนรถ

D = ความกว้างของพื้นที่ (ระยะทางตั้งฉากกับทิศทางลม) ของโครงการเท่ากับ 91.60 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

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

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจาก แหล่งกำเนิดมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 1,248 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 4-2**

กำหนดให้ ระยะทางที่วิ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการรวนในพื้นที่โครงการ = 0.23 กิโลเมตร

จำนวนรถยนต์ที่วิ่งในโครงการเป็นรถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จำนวน 10 คัน รวมทั้งหมดจำนวน 15 คัน และรถทุกคันวิ่งเข้ามาในพื้นที่โครงการใน 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : 1. ดีเซลเล็ก ได้แก่ รถขนส่งแรงงาน จำนวน 5 คัน

2. ดีเซลใหญ่ ได้แก่ รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาด 6 ล้อ 8 ล้อ และ 10 ล้อ จำนวน 10 คัน

โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.398 x 1,000 x 0.23 x 5

= 457.70 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.127 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.127 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 1.855 x 1,000 x 0.23 x 10

= 4,266.50 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 1.185 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 1.185 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000135 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000135 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก + ดีเซลใหญ่}$

= 0.0000014 + 0.0000135

= 0.0000149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) สูงสุดเท่ากับ 0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000149 + 0.034

= 0.0340149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0340149 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{ดีเซลเล็ก}$ = 2.177 x 1,000 x 0.23 x 5

= 2,503.55 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.695 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลเล็ก}$ = 0.695 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลเล็กของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{ดีเซลใหญ่}$ = 11.887 x 1,000 x 0.23 x 10

= 27,340.10 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 7.594 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ดีเซลใหญ่}$ = 7.594 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000863 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งดีเซลใหญ่ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000863 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $C_{ดีเซลเล็ก} + C_{ดีเซลใหญ่}$

= 0.0000079 + 0.0000863

= 0.0000942 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000942 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่ก่อสร้างโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการ

= 0.0000942 + 0.60

= 0.6000942 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถขนส่งของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.0000942 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ตารางที่ 4-4 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากท่อไอเสียรถขนส่งเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)**	0.058	0.0096	0.0676	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.034	0.0029149	0.0369149	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.60	0.0000942	0.600094	ไม่เกิน 34.2 /1

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 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 เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ในช่วงก่อสร้างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวเมื่อใช้ปฏิบัติงานจะจำกัดเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง สามารถถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก และการทำงานของเครื่องจักรกลไม่ได้ทำงานพร้อมกันทั้งหมด ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ใน**ระดับต่ำ**

3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง อ้างอิงจากแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง ซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กุมภาพันธ์, 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. ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) (Human Health Impacts)

3. ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง พื้นที่ก่อสร้างตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สามารถประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างได้ ดังนี้

1) การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

- Human Receptor ☑ มีผู้ได้รับผลกระทบภายในระยะ 100 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง
- Ecological Receptor ☒ ในระยะ 350 เมตร ไม่มีระบบนิเวศที่ได้รับผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้าง

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)	- ปริมาตรสิ่งก่อสร้าง มีคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างเหล็ก ประมาณ 80.22 ลูกบาศก์เมตร	ต่ำ
การเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 7,421.60 ตารางเมตร	ปานกลาง
การก่อสร้าง (Construction)	- อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร - มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 26,142.46 ตารางเมตร - มีปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 582,385.21 ลูกบาศก์เมตร	มาก
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Trackout)	- มีการขนวัสดุก่อสร้างผ่านถนนสายศาลเจ้ากวนอู ประมาณ 15 เที่ยว/วัน	ปานกลาง

2.2) การจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด PM10 ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1. ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

2. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก PM10

3. ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

การประเมินความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4-6** การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ แสดงดัง**ตารางที่ 4-7** และผลการประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที แสดงดัง**ตารางที่ 4-8** ถึง**ตารางที่ 4-10**

ตารางที่ 4-6 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

ฤดูกาล	ทิศทางลม	ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ		
ฤดูฝน	- ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม เป็นลมตะวันออกผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล)	C_{TSP} (mg/m^3)	=	Q (mg/s) / D (m) x W (m/s) x M (m)
		C_{TSP}	=	847.22 / (91.60 x 0.77 x 1,248)
			=	0.0096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	=	0.0096 + 0.058
			=	0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		C_{PM10} (mg/m^3)	=	0.3 x TSP
		C_{PM10}	=	0.3 x 0.0096
			=	0.0029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	=	0.0029+ 0.034
			=	0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ฤดูร้อน	- ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม เป็นลมตะวันตก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (อาคารชั้นเดียว)	C_{TSP} (mg/m^3)	=	Q (mg/s) / D (m) x W (m/s) x M (m)
		C_{TSP}	=	847.22 / (91.60 x 0.77 x 1,248)
			=	0.0096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า TSP ที่ตรวจวัด	=	0.0096 + 0.058
			=	0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		C_{PM10} (mg/m^3)	=	0.3 x TSP
		C_{PM10}	=	0.3 x 0.0096
			=	0.0029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
		รวมกับค่า PM10 ที่ตรวจวัด	=	0.0029+ 0.034
			=	0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 4-7 การจัดจำแนกกลุ่มอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบ
ผลกระทบจากการตกสะสมฝุ่นทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ในรัศมี 100 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย จำนวน 99 ครัวเรือน และศาสนสถาน จำนวน 1 แห่ง ผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 515 คน - TSP = 0.0676 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อสุขภาพ	- สถานที่ที่ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน - ผลการประเมินปริมาณ PM10 = 0.0369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สูง
ต่อระบบนิเวศ	- ไม่มีระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระยะ 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	700	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	700	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 คือ ความเสี่ยง 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	สูง		
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	สูง		
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	ต่ำ		

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	สูง	สูง	ปานกลาง
สุขภาพ	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

จากการประเมินผลกระทบฝุ่นละอองจากการก่อสร้างของโครงการตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร (กุมภาพันธ์ 2560) พบว่า ระดับความเสี่ยงของฝุ่นละอองต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ คือ ผลกระทบต่อการตกสะสมฝุ่นและสุขภาพ จากการรื้อถอนและการขนส่งวัสดุก่อสร้างได้รับผลกระทบปานกลาง สำหรับการเตรียมพื้นที่ และการก่อสร้าง ได้รับผลกระทบสูง ส่วนผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อยู่ในระดับต่ำ และการรื้อถอนไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

4.2.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

1) เสียง

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

การก่อสร้างอาคารที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (วัดจากระยะห่างจากแนวเสาของอาคารโครงการที่ใกล้ที่สุดกับแนวอาคารข้างเคียง) คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.73 เมตร ด้านทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล) และด้านทิศใต้ติดกับทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

1. การคำนวณหาระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง

การคำนวณระดับเสียงจากการก่อสร้างจะใช้ค่าระดับเสียงจาก**ตารางที่ 4-24**

ตารางที่ 4-24 ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	ระดับเสียง (Leq) dB (A)
1. งานฐานราก	70
2. งานขึ้นโครงสร้าง	80
3. การเก็บงานและงานตกแต่ง	84

หมายเหตุ : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 10.0 เมตร

ที่มา : Department for Environment Food and Rural Affairs; Gov.uk, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites, 2005

การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังต่อไปนี้

(1) การคำนวณระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

$$L_2 - L_1 = -20 \log (S_2/S_1) - \Delta L_L$$

เมื่อ $\Delta L_L = \alpha S2$

โดยที่ α = ค่าสัมประสิทธิ์การดูดกลืน, ใช้ American National Standard Institute.ANSI.S126-1978. “Absorption of Sound by atmosphere” for 28 ^{0}C relative humidity of 70% and a frequency of 500 Hz. (0.26 dB/100m)

L_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ

L_1 = ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดเสียง (ที่ระยะอ้างอิง 10.0 เมตร)

S_1 = ระยะอ้างอิงของแหล่งกำเนิดเสียง (10.0 เมตร)

S_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง (4.73 เมตร)

L_2 = $L_1 - 20\log (S_2/S_1) - \alpha S_2$

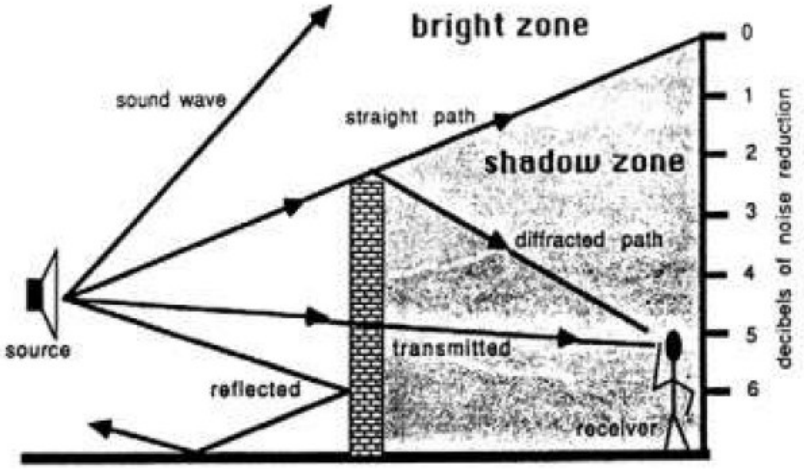
(2) การคำนวณระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง

หาค่าระดับเสียงที่ลดลงจากกำแพงกันเสียง ด้วยค่า Fresnel Number หรือค่า “N” ดังนี้ (Foreman, 1990) ใช้ค่า N > 0

- สมการ $N = \frac{2\delta}{\lambda}$

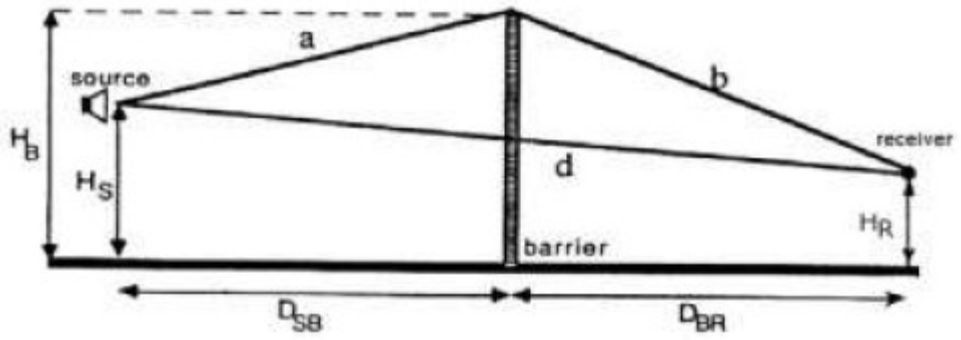
เมื่อ δ = ผลต่างของระยะทางจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงจุดรับเสียงอันเนื่องมาจากความสูงและความหนาของกำแพง

λ = ความยาวคลื่นของคลื่นเสียง (เมตร)



รูปที่ 4-3 ลักษณะของเสียงจากแหล่งกำเนิด

หาเสียงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Foreman, 1990)



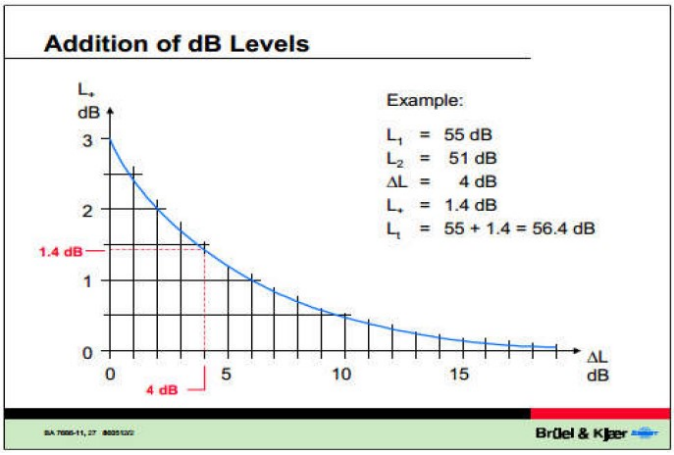
รูปที่ 4-4 ลักษณะของเสียงที่อ้อมกำแพงกันเสียง

- สมการ $\delta = a + b - d$
- หาค่าระดับเสียงลดลงเนื่องจากกำแพงกันเสียง ดังนี้ (Maekawa formulas)

$$\Delta L = 10 \log (3+20N)$$

(3) การรวมระดับความเข้มเสียง

การรวมระดับความเข้มเสียง จะต้องนำผลต่างของแหล่งกำเนิดเสียงทั้งสอง ($\Delta L = L_2 - L_1$) เทียบกับแกน x ของกราฟ เพื่อลากเส้นหาจุดตัดที่แกน y ซึ่งจะได้ค่าที่นำมาปรับแก้ (L_+) โดยนำค่าไปรวมกับความเข้มเสียงของแหล่งกำเนิดเสียงที่มีค่าสูง ($L_+ + L_2$) จะได้ค่าเสียงจากแหล่งกำเนิด 2 แห่งรวมกัน (L_t)



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงค่าการรวมเสียง

(4) การคำนวณค่าระดับเสียงรบกวน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน ดังนี้

ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) – ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) = ระดับการรบกวน

2. การประเมินเสียงที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคาร

โครงการมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน โดยแบ่งการประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างอาคาร เป็น 2 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

การประเมินระดับเสียงจากการก่อสร้างโครงการ พบว่า เสียงที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงในช่วง 76.07-90.48 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
ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	4.73	76.07	86.50	90.49

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) กรณีมีกำแพงกันเสียง

โครงการได้จัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีทล้อมรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ แบ่งกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงจากการก่อสร้างโครงการ เป็น 3 ช่วง มีรายละเอียดดังนี้

1) ช่วงฐานรากอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานฐานราก จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียง 76.07 dB(A) โครงการจะจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท[1] ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ทางด้านทิศตะวันออก ความสูงประมาณ 3.00 เมตร สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) และเมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 49.30 dB(A) ดังนั้นเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 53.80 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 8.20

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

dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

2) ช่วงโครงสร้างอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานโครงสร้าง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 86.50 dB(A) โครงการจะจัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์[2] (หรือเทียบเท่า) โดยรอบอาคารความสูง 6.00 เมตร ทางด้านทิศตะวันออก สามารถลดระดับเสียงลงได้ 47 dB(A) เมื่อนำไปรวมกับเสียงที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเสียงที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 49.30 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อหน่วยรับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุดเท่ากับ 61.80 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 17.20 dB(A) มีค่าเกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

3) ช่วงงานตกแต่งภายในอาคาร

เสียงที่เกิดขึ้นช่วงงานตกแต่ง จะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงสูงสุด 90.49 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 ในวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) 49.30 dB(A) ซึ่งทำให้ระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ มีค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างสูงสุด เท่ากับ 54.20 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด เท่ากับ 8.60 dB(A) มีไม่ค่าเกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

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

แม้ว่าโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงแล้ว โดยจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) โดยรอบอาคาร โดยปิดตลอดแนวแต่ละชั้น ความสูง 6.00 เมตร ในช่วงงานขึ้นโครงสร้าง แล้วพบว่าเสียงรบกวนยังเกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)

ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีมาตรการเยียวยาต่อพื้นที่ข้างเคียงที่ติดโครงการ รวมทั้งมีการประกันการก่อสร้าง นอกจากนี้ หากการก่อสร้างทำให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการได้รับความเดือดร้อนจากเสียงที่เกิดจากการก่อสร้างที่เกินมาตรฐาน ทางผู้ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งกับทางโครงการได้ตลอดเวลา และหากเสียงที่เกิดขึ้นดังกล่าวทำให้ไม่สามารถอยู่อาศัยได้ มีความจำเป็นที่ต้องย้ายที่พักอาศัยชั่วคราว โครงการยินดีเยียวยาผลกระทบทางจิตใจต่อ[redacted]เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 400,000 บาท และ[redacted] เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 200,000 บาท โดยเงินในจำนวนดังกล่าวครอบคลุมถึงกรณีที่บ้านหลังดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเสียงและมีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ชั่วคราว

ทั้งนี้ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลฉลอง)

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เข้าชี้แจงทำความเข้าใจเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้นรวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านเสียงต่อเจ้าของ[redacted] เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2567 และวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 แสดงดัง**รูปที่ 4-6** และ**รูปที่ 4-7** และหลักฐานการลงนามในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านเสียง แสดงใน**ภาคผนวก ญ**





รูปที่ 4-6 ภาพขณะชี้แจ้งผลกระทบจากโครงการต่อผู้ที่อยู่อาศัย บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (บ้านเลขที่ 34/21) ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ




รูปที่ 4-7 การเข้าพบกลุ่มติดโครงการ ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2567

ระดับเสียงรวมต่อพื้นที่ข้างเคียง ช่วงทำฐานราก ขึ้นโครงสร้างอาคาร และงานตกแต่ง เมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดัง**ตารางที่ 4-26** ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก แสดงดัง**รูปที่ 4-8** รูปตัดแสดงผนังกันเสียง แสดงดัง**รูปที่ 4-9** ตารางแสดงการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ เมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และเสียงรบกวน ช่วงทำฐานราก งานขึ้นโครงสร้าง และงานตกแต่ง แสดงใน**ภาคผนวก ง-10**

นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ ไม่ต่อเนื่อง และการก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

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**		
ทิศตะวันออก : บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	4.73	52.00	53.80	8.20	61.80	61.80	17.20	52.50	54.20	8.60
ระดับเสียงพื้นฐานบริเวณโครงการ (L90)		**44.10 dB(A)**								
ระดับเสียงเฉลี่ยบริเวณโครงการ (Leq24 hr.)		**49.30 dB(A)**								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		**ไม่เกิน 70 dB(A)**								
ค่าระดับเสียงรบกวน		**เกิน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐาน**								



4-33

รูปที่ 4-8 ผังระยะก่อสร้างแสดงแนวกำแพงกันเสียงช่วงฐานราก

แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียม ฉลอง

OWNER :

กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์ปอเรชั่น

ARCHITECTS :

สงกรานต์ ล่วนเสน่ห์ ส.สถ. 2744

จักรพงษ์ อินไสย ภ-สถ 14293

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY & FIRE PROTECTION ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

ENVIRONMENTAL ENGINEERING :

Landscape :

NOTE :

1. ...
2. ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบแบบ SHOP DRAWING ...
3. ...
4. ...

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTIONS

DRAWING BY :

CHECKED BY :

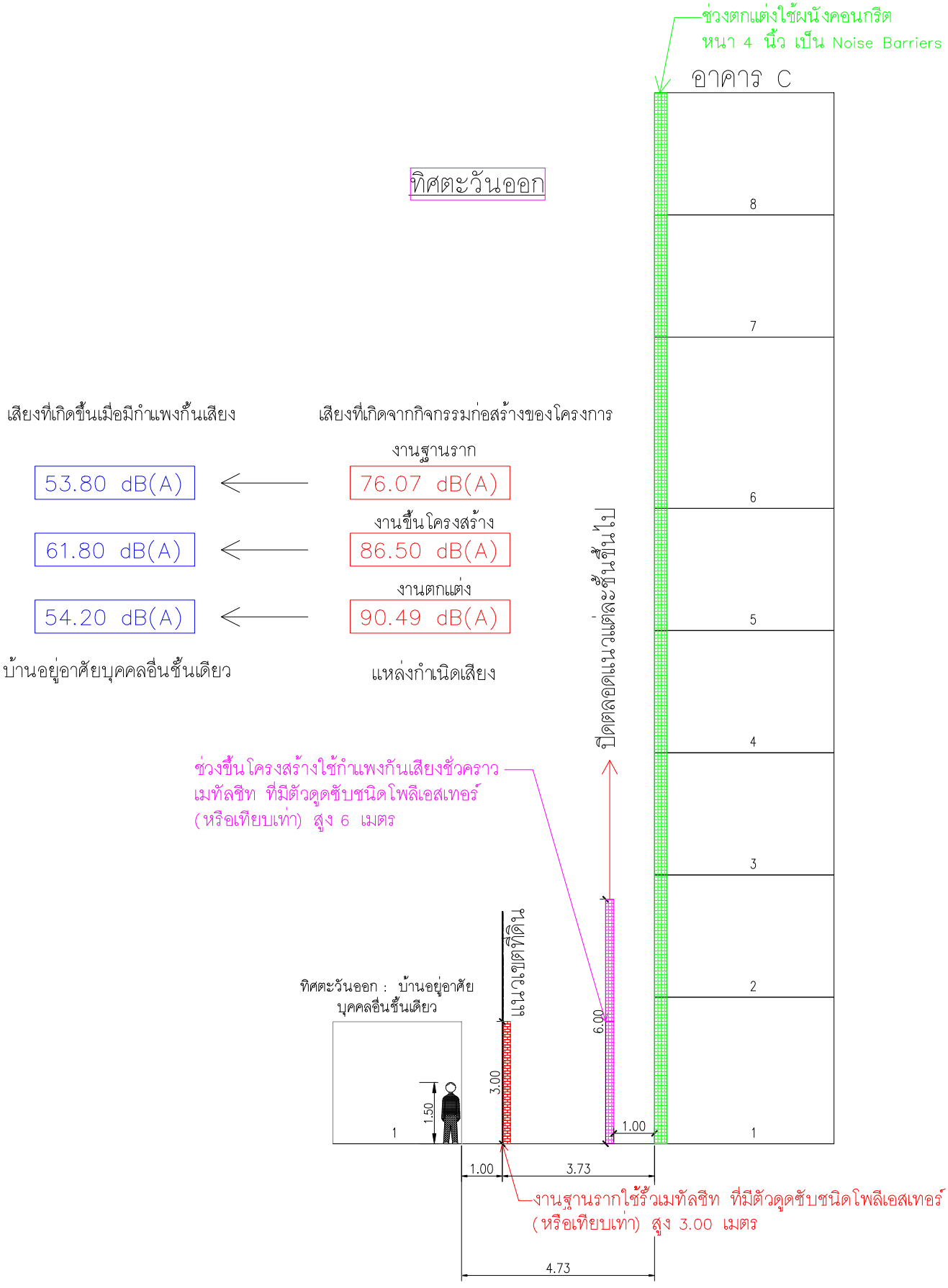
DRAWING NUMBER :

DRAWING NAME :

DRAWING SCALE :

DRAWING DATE :

NO.



รูปที่ 4-9 รูปตัดแสดงผนังกันเสียง ด้านทิศตะวันออก

2) ความสั่นสะเทือน

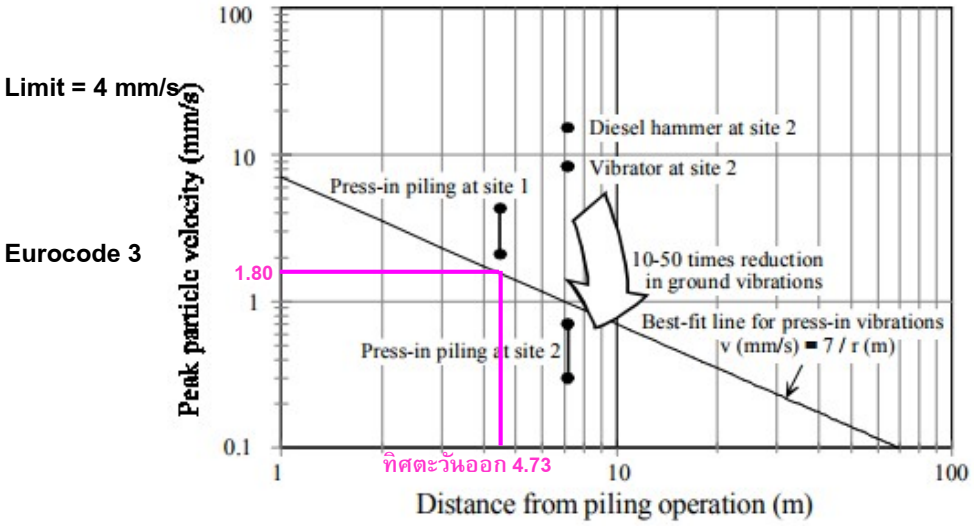
แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม และแรงสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ดังนั้นจึงประเมินผลกระทบแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากงานฐานรากเสาเข็มกด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) 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

โครงการได้ประเมินระดับความสั่นสะเทือนพื้นที่ข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ทางด้านทิศตะวันออก โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 4.73 เมตร ด้านทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ด้านทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล) และด้านทิศใต้ติดกับทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร ซึ่งไม่มีผู้อยู่อาศัย จึงไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

จากการประเมินผลกระทบแรงสั่นสะเทือนจากการใช้เสาเข็มกดบริเวณบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวทางด้านทิศตะวันออก พบว่า ใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุดประมาณ 1.80 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จุดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ไม่เกิน 2.00 มิลลิเมตร นั่นคือ ไม่ถึงระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลาย หรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน เทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน แสดงดัง**รูปที่ 4-10**



รูปที่ 4-10 กราฟแสดงค่าระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการกดเสาเข็มระบบ Jack-in Pile

ตารางที่ 4-28 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	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5	0.098	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5.0	0.197	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อยู่อาศัยในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพานและรับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่ส่งผลทำให้เกิดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และใยต่างๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดานแบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเพียงเล็กน้อย
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 4-29 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 4-30 กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ 10	20	-
		10 <f ≤ 50	0.5 f + 15	
		50 <f ≤ 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 ≤ 10	5	-
		10 <f ≤ 50	0.25 f + 2.5	
		50 <f ≤ 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 ≤ 10	3	
		10 < f ≤ 50	0.125 f + 1.75	
		50 < f ≤ 100	0.04 f + 6	
		f > 100	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ 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 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

กิจกรรมในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นจากการทำฐานราก การขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ ตามลำดับ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของการสั่นสะเทือนได้แก่ อุปกรณ์กด เสาเข็ม เสาเข็ม คุณสมบัติของดินและชั้นดิน ระยะห่าง และคุณสมบัติของอาคาร โดยขั้นตอนทั้งหมดจะกระทำภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงก่อสร้างประมาณ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และปริมาตร 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บทั้งสิ้น 45.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน ดังนั้น การระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดิน

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใสออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด

4.2.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากผลการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่โครงการพบพรรณไม้ในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ต้นมังคุด ต้นมะพร้าว ต้นสัก และต้นกระถิน ดังนั้นพรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการจึงไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และมดแดง เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งท่องเที่ยว ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์บก

4.2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ในระยะก่อสร้างจะชะลอการก่อสร้างช่วงฤดูฝน และบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานก่อสร้างด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น จึงส่งผลกระทบ**ในระดับต่ำ** ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.2.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.2.3.1 การใช้น้ำ

ในช่วงการก่อสร้าง น้ำใช้ของโครงการจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ภายในโครงการ ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- **การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน**

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 300 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้คนงาน

- **การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง**

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และปริมาตร 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บทั้งสิ้น 45.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน

2) การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 120.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

- **น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 10.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 4.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/ถัง/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสำนักงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 15 คน

- **น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 300 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีปริมาณ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวนคนงาน 15 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบหรือซักล้าง มีปริมาณ 54.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใสออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามถนนสายศาลเจ้ากวนอูต่อไป หลังจากนั้นโครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.4 การจัดการมูลฝอย

จำนวนคนงานก่อสร้างโครงการจะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรมจะเป็นช่วงที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 300 คน ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก และกรรมกร เป็นต้น คนงานทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) มูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง

- **มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง**

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย. กรมควบคุมมลพิษ) ดังนั้น โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 26,142.46 ตารางเมตร ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 1469.99 ตัน (26,142.46 x 56.23 = 1469990.53 กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 1,127.48 ตัน อิฐ 201.83 ตัน เหล็ก 72.62 ตัน กระเบื้องเซรามิก 39.98 ตัน กระเบื้องหลังคา 22.49ตัน ยิบซั่มบอร์ด 4.85 ตัน และไม้ 0.73 ตัน

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

- **มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน**

มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 300 คน ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน

ผู้รับเหมาจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 2,640 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 114 วัน และ 51 วัน ตามลำดับ

ถังรองรับขยะมูลฝอยของโครงการจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยเมื่อเสร็จงานก่อสร้างในแต่ละวันผู้รับเหมาจะกำหนดให้คนงานทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างและนำมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างใส่ถุงพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปไว้ที่พักขยะมูลฝอยรวม

การจัดการมูลฝอยรีไซเคิล ผู้รับเหมารวบรวมขยะรีไซเคิลใส่ถุงสีเหลืองขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอินทรีย์ ผู้รับเหมาโครงการจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ และกระป๋องสี เป็นต้น โครงการจะทำการรวบรวมแยกไว้ในส่วนสำนักงาน โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้มที่มีสัญลักษณ์ขยะอันตราย ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย และระบุข้างถังว่าเป็น “มูลฝอยอันตราย” เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ที่จุดพักขยะสำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

2) มูลฝอยจากบ้านพักคนงาน

คนงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 300 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 300 กิโลกรัม/วัน

ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่พักขยะรวม ซึ่งภายในมีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 6 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 3 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บของถังขยะรวม 3.60 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2 วัน 2 วัน 2 วัน 57 วัน และ 26 วัน ตามลำดับ สำหรับถังขยะจะมีฝาปิดมิดชิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น โดยผู้รับเหมาโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยและนำไปกำจัดต่อไป

การจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ที่จุดพักขยะสำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70% ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยจะประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เป็นต้น

การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน**ระดับต่ำ**ต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพักอาศัยใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ

4.2.3.6 การจราจร

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนสายศาลเจ้ากวนอู ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะไม่ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-17.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

การประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยช่วงที่มีการก่อสร้างจะเป็นช่วงที่มีการเข้า-ออกสูงสุด คือ ประมาณ 15 เที่ยว/วัน (คัน/วัน) ในกรณีเลวร้ายที่สุด รถทั้ง 15 คัน เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกันทั้งหมดภายใน 1 ชั่วโมง คิดปริมาณการจราจรสูงสุดของโครงการเท่ากับ 15 คัน/ชั่วโมง หรือคิดเป็น 25.50 PCU/ชั่วโมง (15x1.7) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

<u>ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนสายศาลเจ้ากวนอู เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ถนนสายศาลเจ้ากวนอู = (63 + 25.50) / 300

= 0.295

<u>ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)</u>

ค่า V/C Ratio ของถนนสายศาลเจ้ากวนอู เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะก่อสร้าง เป็นดังนี้

ถนนสายศาลเจ้ากวนอู = (160 + 25.50) / 300

= 0.618

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้าง ในชั่วโมงเร่งด่วนของบริเวณทางถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในวันหยุด พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และวันธรรมดา พบว่า สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด

ตารางที่ 4-31 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในระยะก่อสร้าง

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะก่อสร้าง	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	31	0.103	57	0.188
	08.01-09.00 น.	35	0.118	61	0.202
	09.01-10.00 น.	17	0.056	43	0.142
	10.01-11.00 น.	38	0.126	64	0.212
	11.01-12.00 น.	24	0.081	50	0.165
	12.01-13.00 น.	31	0.102	57	0.188
	13.01-14.00 น.	14	0.047	40	0.132
	14.01-15.00 น.	17	0.056	43	0.142
	15.01-16.00 น.	21	0.069	47	0.155
	16.01-17.00 น.	28	0.093	54	0.178
	17.01-18.00 น.	49	0.165	75	0.248
	18.01-19.00 น.	**63**	**0.211**	**89**	**0.295**
วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	103	0.345	129	0.428
	08.01-09.00 น.	124	0.412	150	0.498
	09.01-10.00 น.	45	0.150	71	0.235
	10.01-11.00 น.	57	0.189	83	0.275
	11.01-12.00 น.	42	0.141	68	0.225
	12.01-13.00 น.	63	0.209	89	0.295
	13.01-14.00 น.	42	0.138	68	0.225
	14.01-15.00 น.	50	0.168	76	0.252
	15.01-16.00 น.	60	0.200	86	0.285
	16.01-17.00 น.	66	0.220	92	0.305
	17.01-18.00 น.	118	0.394	144	0.478
	18.01-19.00 น.	**160**	**0.534**	**186**	**0.618**

ตารางที่ 4-32 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในระยะก่อสร้าง

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	0.188	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00 น.	0.202	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00 น.	0.142	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.212	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00 น.	0.165	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.188	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00 น.	0.132	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.142	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.155	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00 น.	0.178	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00 น.	0.248	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00 น.	**0.295**	**การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย**
วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	0.428	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00 น.	0.498	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00 น.	0.235	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.275	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00 น.	0.225	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.295	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00 น.	0.225	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.252	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.285	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00 น.	0.305	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00 น.	0.478	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00 น.	**0.618**	**การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด**

จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในวันหยุด บริเวณถนนสายศาลเจ้ากวนอู พบว่า สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีสภาพจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด

ทั้งนี้ เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออก ดังนั้น ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

4.2.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่บริเวณที่ 8 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะควบคุมความสูงของอาคารและพื้นที่ว่างให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยโครงการจะใช้วิธีการควบคุมความสูงของอาคารด้วยระบบการตรวจวัด (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

อีกทั้งโครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน ดังนั้น การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมใน**ระดับต่ำ**

4.2.3.8 การระบายอากาศ

ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) ทิศใต้ ติดกับ ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร ทิศตะวันออก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว) และที่ดินบุคคลอื่น (อาคารชั้นเดียว) และทิศตะวันตก ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล) ดังนั้น สภาพโดยรอบพื้นที่โครงการโดยรวมจึงยังคงสามารถระบายอากาศได้ดี

ในช่วงก่อสร้างจะไม่มีผลกระทบด้านระบายอากาศและระบายความร้อน เนื่องจากช่วงการก่อสร้างจะไม่มีกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่สำคัญ รวมถึงพื้นที่โครงการมีการเว้นระยะห่างจากพื้นที่ข้างเคียงอย่างพอเพียง ซึ่งสามารถทำให้เกิดการระบายอากาศจากตัวอาคารได้สะดวกโดย**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.2.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

จากแนวทางการจัดทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม สามารถประเมินผลกระทบด้านสังคมได้ดังนี้

(1) การสรุปลักษณะโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน

(2) การสำรวจทางสังคมเบื้องต้น

โครงการอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตเทศบาลตำบลฉลอง ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรฉลอง หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.90 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

(3) ผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

จากการประเมินของบริษัทที่ปรึกษาในช่วงก่อสร้าง คาดว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่ใกล้เคียงและผู้ใช้ถนนสายต่างๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลตำบลฉลอง จะเป็นระบบการเกษตร การทำประมง และการปศุสัตว์ โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลฉลอง พ.ศ. 2566 จำนวน 27,893 คน แบ่งออกเป็นชาย 12,982 คน และหญิง 14,911 คน มีจำนวนครัวเรือน 19,674 ครัวเรือน

การดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน โดยคนงานส่วนใหญ่เป็นคนงานของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งย้ายมาจากพื้นที่ก่อสร้างอื่น และจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วน ทั้งนี้คนงานทำงานแบบเช้าไปเย็นกลับ และเมื่อการก่อสร้างของโครงการแล้วเสร็จคนงานจะย้ายไปยังพื้นที่ก่อสร้างอื่น ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชากรและการโยกย้าย

3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน สำหรับด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินและสวัสดิการของประชาชน โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรฉลอง หน้าที่ความรับผิดชอบในด้านการรักษาความสงบและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

เมื่อการดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างที่มีคนงานก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามา แม้ว่าผู้รับเหมาก่อสร้างจะกำหนดให้คนงานก่อสร้างพักนอกพื้นที่โครงการ แต่ในช่วงที่คนงานก่อสร้างต้องมาทำงานในพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดความรำคาญจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ รวมทั้งประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการอาจเกิดความกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง เช่น ก่อมลพิษทางด้านสิ่งแวดล้อม การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการคลายข้อวิตกกังวลของประชาชน โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัดตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเข้มงวดและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ อีกทั้งมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และสถานี

ตำรวจที่ดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการระยะก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและปัญหาสังคมใน**ระดับต่ำ**

4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

ประชาชนในพื้นที่เขตเทศบาลตำบลฉลอง มีความหลากหลายเชื้อชาติเนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยว ในการดำเนินการก่อสร้างของโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน ซึ่งจะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งจะมีความแตกต่างกันทางเชื้อชาติกับชุมชนข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในเทศบาลตำบลฉลองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98 ของประชากรทั้งหมด และนับถือศาสนาอื่นๆ ร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมด และมีศาสนสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์ 1 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 1 แห่ง

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ได้แก่ กินผักเจี๊ยะฉ่าย ตรุษจีน ไหว้เทวดา เชงเม้ง และพ้อต่อ

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด สำหรับคนงานก่อสร้างประมาณ 300 คน จะเป็นแรงงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงานส่วนหนึ่ง เช่น แรงงานพม่า ซึ่งนับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**แต่อย่างใด

6. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญปัญหาจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การมั่วสุมยาเสพติด การดื่มสุรา การเล่นการพนัน การลักขโมย และการก่ออาชญากรรม รวมถึงก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินต่ออาคารและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง จากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และอาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตามในช่วงระยะก่อสร้างโครงการได้ทำหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรฉลอง และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.2.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ มีดังนี้

- คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะต้องสัมผัสกับมลพิษที่อาจเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประมาณ 8 ชั่วโมง)
- ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (**ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่น เขม่าควัน และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลฉลอง มีโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.35 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกเอกชน จำนวน 2 แห่ง

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมาเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลฉลอง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลฉลอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2565 จากโรงพยาบาลฉลอง จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลฉลองมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย 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

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบแสดงดัง**ตารางที่ 4-33**

ตารางที่ 4-33 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคภูมิแพ้ และโรคหอบหืด เป็นต้น	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสียโรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดโรคเกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน 2. จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค 3. ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ 5. ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม

ตารางที่ 4-33 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร และโรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากขยะหรือน้ำเสีย เป็นต้น	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

ตารางที่ 4-33 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย 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

4.2.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.1.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อม กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน รวมทั้งการสูบบุหรี่ของคนงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.1.4.3.2 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 นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมาต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนรำคาญปัญหาและโรคติดต่อ

โครงการจัดให้มีแผนชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่ชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกรณีดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดใช้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตามกฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้ คือ

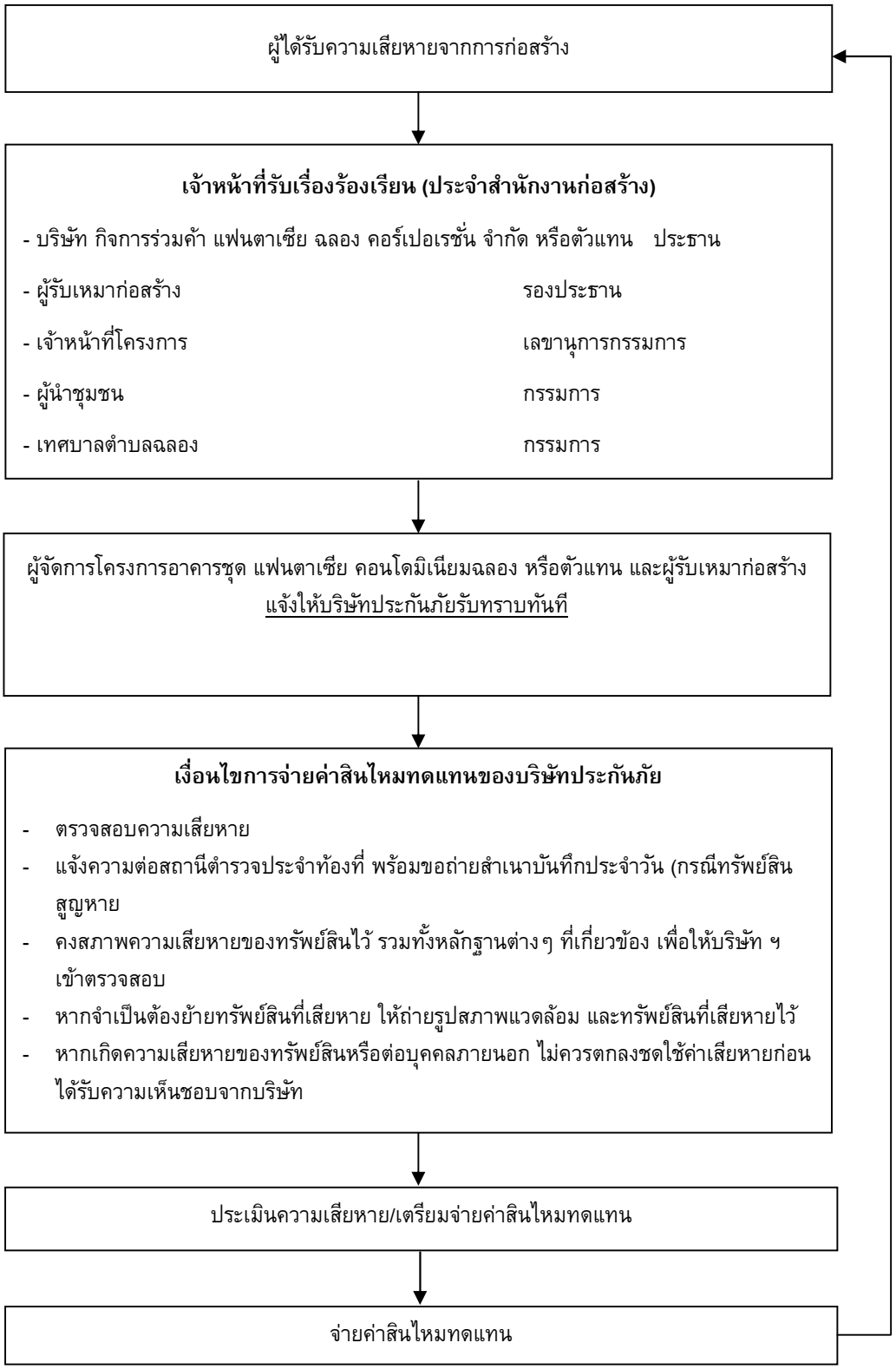
1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ
2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ

ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุนั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอาประกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย

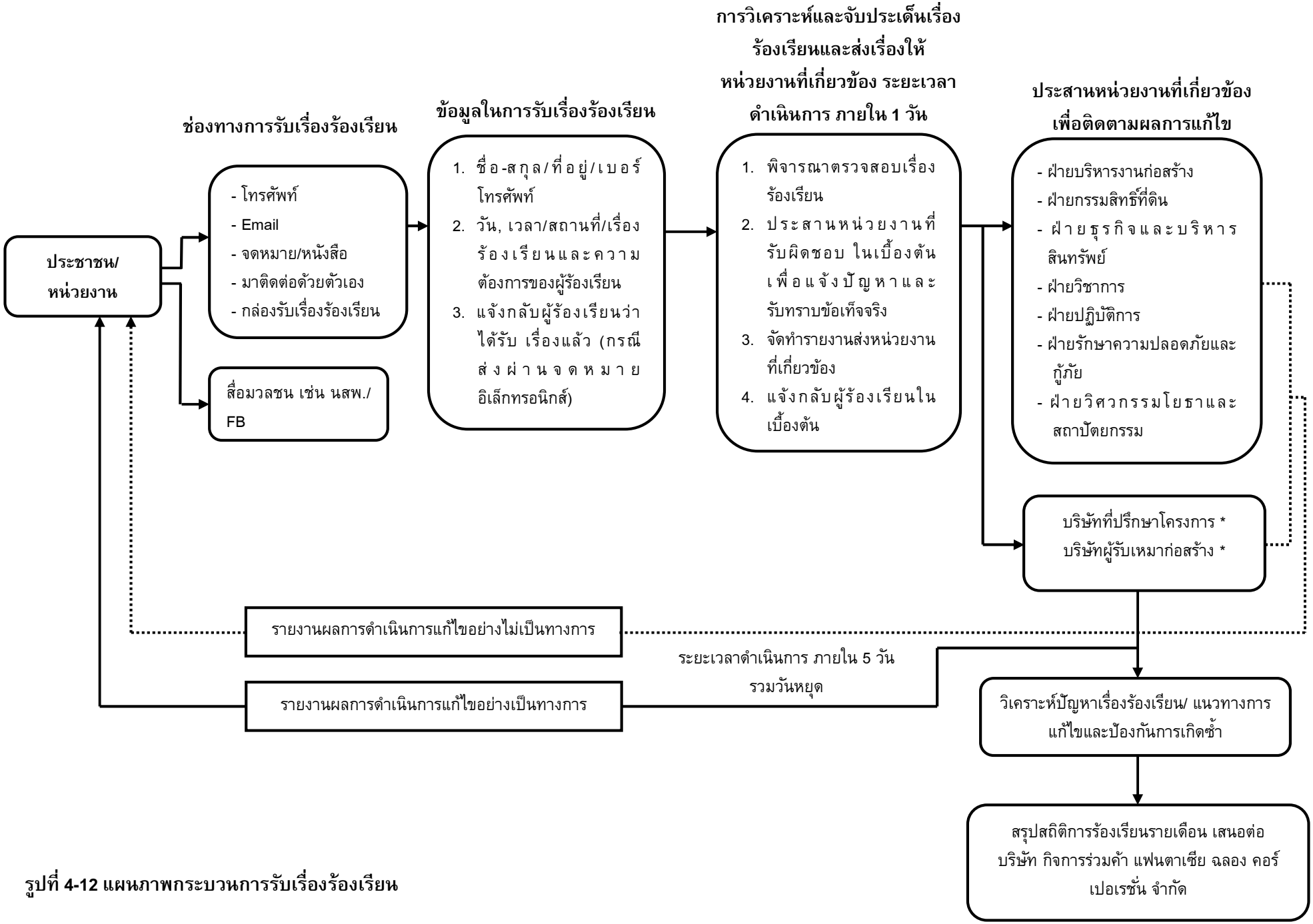
ขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย แสดงดัง**รูปที่ 4-11** และแผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนแสดงดัง**รูปที่ 4-12**

4.2.4.4 สุนทรียภาพ

ปัจจุบันโครงการยังไม่มีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านสุนทรียภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 20 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว และสีเทา เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**



รูปที่ 4-11 แผนผังแสดงขั้นตอนการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหาย



รูปที่ 4-12 แผนภาพกระบวนการรับเรื่องร้องเรียน

4.3 ระยะดำเนินการ

4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

4.3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ว่าง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการ ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 25.38 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ

4.3.1.2 ทรัพยากรดิน

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 25.38 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร ซึ่งน้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ขนาด 150.50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอูด้านหน้าโครงการต่อไป

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าอยู่ใน**ระดับต่ำ**ต่อทรัพยากรดิน

4.3.1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว

จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา :ทรายและดินเคลย์ สีเทาจาง การคัดขนาดไม่ดี พบแร่ดีบุกสะสมตัวมาก; ยุคควอเทอร์นารี

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ยเกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ภายนอกเส้นระดับความรุนแรง (กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 11.00 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 21.00 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

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 91.60 เมตร (กรณีลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก)

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

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษา การฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศ สำหรับแหล่งกำเนิดภายในอาคาร มีค่าเท่ากับ 2.73 เมตร และแหล่งกำเนิดภายนอกอาคาร มีค่าเท่ากับ 1,248 เมตร

กำหนดให้ ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) = 0.54 กิโลเมตร

ที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร = 88 คัน

ที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร = 16 คัน

รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง

ใช้อัตราการระบายมลสารจากรถยนต์ ซึ่งอนุมานว่าเป็นเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน เมื่อเปรียบเทียบมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็กและเบนซิน ถ้าค่าไหนมากกว่าจะนำค่านั้นมาประเมิน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดดังนี้ (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-34**)

ตารางที่ 4-34 สัมประสิทธิ์การปล่อยของก๊าซแต่ละชนิดระหว่างเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก และเบนซิน

ชนิดของมลพิษ	สัมประสิทธิ์การปล่อยมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.1*
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (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 0.54 x 2 x 88

= 9,504 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 2.64 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 2.64 / (91.60 x 0.77 x 2.73)

= 0.0137106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายในอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0137106 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{นอกอาคาร}$ = 0.1 x 1,000 x 0.54 x 2 x 16

= 1,728 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 0.48 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{นอกอาคาร}$ = 0.48 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายนอกอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $Q_{ในอาคาร} + Q_{นอกอาคาร}$

= 0.0137106 + 0.0000054

= 0.0137160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0137160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองรวมบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.0137160 + 0.058

= 0.0717160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0717160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)

$Q_{ในอาคาร}$ = 0.398 x 1,000 x 0.54 x 2 x 88

= 37,825.92 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 10.51 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 10.51 / (91.60 x 0.77 x 2.73)

= 0.0545826 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายในอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0545826 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{นอกอาคาร}$ = 0.398 x 1,000 x.0.54 x 2 x 16

= 6,877.44 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 1.91 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{นอกอาคาร}$ = 1.91 / (91.60 x 0.77 x 1,248)

= 0.0000217 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายนอกอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0000217 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $Q_{ในอาคาร} + Q_{นอกอาคาร}$

= 0.0545826 + 0.0000217

= 0.0546043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0546043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เท่ากับ 0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.0570396 + 0.034

= 0.0886043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0886043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

$Q_{ในอาคาร}$ = 5.745 x 1,000 x 0.54 x 2 x 88

= 546,004.80 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 151.67 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{ในอาคาร}$ = 151.67 / (91.60 x 0.77 x 2.73)

= 0.7876818 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายในอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.7876818 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

$Q_{นอกอาคาร}$ = 5.745 x 1,000 x 0.54 x 2 x 16

= 99,273.60 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

= 27.58 มิลลิกรัม/วินาที

$C_{นอกอาคาร}$ = 27.58 / (91.60x 0.77 x 1,248)

= 0.0003133 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ภายนอกอาคารของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.0003133 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

C = $Q_{ในอาคาร} + Q_{นอกอาคาร}$

= 0.7876818 + 0.0003133

= 0.7879951 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.7879951 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันจะได้ค่าเพิ่มขึ้นในอนาคตในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการ โดยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 1 มีนาคม 2567 บริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 0.60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567)

ดังนั้น ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ

= 0.7879951 + 0.60

= 1.3879951 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.3879951 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)

ดังนั้น สรุปค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ในช่วงดำเนินโครงการ แสดงดัง **ตารางที่ 4-35**

ตารางที่ 4-35 ค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ

มลพิษ	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน*** (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นของมลพิษจากการคำนวณ (มก./ลบ.ม.)	ความเข้มข้นสารมลพิษคาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ลบ.ม.)
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	0.058	0.0137160	0.0717160	ไม่เกิน 0.330 /1,/2
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)**	0.034	0.0546043	0.0886043	ไม่เกิน 0.120 /1,/2
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)*	0.60	0.7879951	1.3879951	ไม่เกิน 34.2 /1

หมายเหตุ * ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คิดที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง

** ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 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 เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2567

4.3.1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน

เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัว ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ 29 กุมภาพันธ์ – 3 มีนาคม 2567 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 49.30 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.1.6 ทรัพยากรน้ำ

น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เป็นน้ำดื่ม และใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก รองลงมาเป็นน้ำบ่อ สำหรับโครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ร่วมกับใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง ดังนั้น การใช้น้ำประปาและน้ำซื้อไม่ได้ส่งผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยถังกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูร้อนได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือ โครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร จากหลังคาของอาคาร ซึ่งน้ำฝนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ ขนาด 150.50 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอูด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น ในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

4.3.2.1 นิเวศวิทยาทางบก

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม สำหรับรายละเอียดต่างๆ มีดังนี้

1) ทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ จากการสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่โครงการพรรณไม้ที่พบ ได้แก่ ต้นมังคุด ต้นมะพร้าว ต้นสัก และต้นกระถิน ดังนั้นพรรณไม้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการจึงไม่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติ พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด

2) ทรัพยากรสัตว์ป่า

พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างโครงการมีน้อยมาก ได้แก่ นกกระจอกบ้าน นกกระจิบ และมดแดง เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งท่องเที่ยว ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์บก

4.3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยถังกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูร้อนได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด

4.3.3 ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.3.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ **344.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน** ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 32.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงการมีมิเตอร์น้ำขนาด 3 นิ้ว แนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 350.00 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณพื้นชั้นที่ 1 ของอาคาร B จากนั้นสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (COLD WATER PUME : BP-01, 02, 03) จำนวน 1 ชุด (มีเครื่องสูบน้ำ 3 เครื่อง) มีอัตราการสูบ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แรงดันน้ำ 20 เมตร ขึ้นไปยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคาของอาคาร A อาคาร B อาคาร C และไปยังอาคารออกกำลังกาย

นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ จำนวน 1 หัว อยู่บริเวณใกล้กับทางเข้าด้านหน้าโครงการ เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดิบ 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร อยู่บริเวณพื้นชั้นที่ 1 ของอาคาร B จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ถังกรองทราย ถังกรองคาร์บอน ถังกรองเรซิ่น และระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดี 1 ต่อไป

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ก่อนเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดี 1 ของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่างๆ ของโครงการ รายละเอียดระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ แสดงดัง**รูปที่ 2-18** มีดังนี้

1. ถังกรองทราย (Sand Filter Tank) เพื่อกรองธาตุตะกอนแขวนลอย สิ่งสกปรก และตะกอนขนาดเล็ก ที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ

2. ถังกรองคาร์บอน (Carbon Filter Tank) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

3. ถังกรองเรซิ่น (Resin Filter Tank) จะช่วยเรื่องการลดปริมาณหินปูน ช่วยให้น้ำไม่กระด้าง โดยหลักการทำงานคือ แลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange) โดยทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการดูดสารละลายจำพวกหินปูน (Ca แคลเซียม และ Mg แมกนีเซียม) แล้วจะทำการปล่อยประจุที่เป็น Na

โซเดียม ให้กับน้ำ ทำให้น้ำมีปริมาณหินปูนลดลง ลดการเกิดนิ่ว ทำให้น้ำไม่กระด้าง และผลทางอ้อม คือทำให้น้ำมีรสชาติหวานและมีความนุ่มนวลในการดื่ม เรซินมีความจำเป็นสำหรับน้ำดิบที่เป็นน้ำกระด้าง เช่น น้ำบาดาล น้ำกร่อย เพื่อช่วยลดปริมาณหินปูนในระบบ การดูแลรักษาเรซิน คือการล้างเรซินด้วยน้ำเกลือ

4. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Post Chlorine) ควบคุมค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine) อยู่ในช่วง 0.20-1.20 มิลลิกรัม/ลิตร เทียบเท่าตามมาตรฐานการประปาส่วนภูมิภาค

4) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 6 ถัง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 440.0 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้ประมาณ 1 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซีล เป็นมอร์ทาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิค (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้กับน้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด และสามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 1.0x1.0 เมตร (แบบขยายถังเก็บน้ำ แสดงดัง**รูปที่ 2-22** และ**รูปที่ 2-23**) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร์ออกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ ได้แก่ สายรัดนิรภัย (safety belt) สำหรับผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานก้นถัง เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติสามารถดึงสายรัดนิรภัย (safety belt) นำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ **274.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน** คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ (การระเหยของน้ำ) และน้ำจากห้องพักขยะคิดร้อยละ 100 ของน้ำใช้

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมด

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 503 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ดินซึ่งด้านบนเป็นเส้นทางเดินรถ ซึ่งการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและการกำจัดไขมัน ของโครงการ ไม่จำเป็นต้องกระทำในทันที ซึ่งทางโครงการสามารถเลี่ยงเวลาที่มีการสัญจรภายในโครงการได้ โดยช่วงที่มีการซ่อมบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรปิดทางเดินรถที่ที่อยู่บนถังบำบัดเป็นการชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและการเข้า

บำรุงรักษาระบบ อย่างไรก็ตาม เวลาในการตรวจสอบและการเข้าบำรุงรักษาระบบใช้เวลาไม่นาน ประกอบกับถนนภายในโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ซึ่งสามารถเดินรถ 2 ทิศทาง

3) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 274.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1, WWT-2 และ WWT-3 จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 10.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยถังกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 398.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูร้อนได้ทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ โดยมีอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการคาดว่าประมาณ 278.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูฝน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้

4) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

การกำจัดตะกอนส่วนเกินจากถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 WWT-2 และ WWT-3 มีรายละเอียดดังนี้

- WWT-1 และ WWT-2 มีปริมาณตะกอนส่วนเกินจากส่วนแยกกากตะกอนที่ต้องกำจัด 6.67 กิโลกรัม/วัน/ถัง ระยะเวลากักเก็บตะกอน 60.0 วัน ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกตะกอน เดือนละครั้ง/ ครั้งละ 2.50 ลูกบาศก์เมตร
- WWT-3 มีปริมาณตะกอนส่วนเกินจากส่วนแยกกากตะกอนที่ต้องกำจัด 3.89 กิโลกรัม/วัน ระยะเวลากักเก็บตะกอน 60.0 วัน ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกตะกอน เดือนละครั้ง/ ครั้งละ 1.46 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวที่ต้องสูบตะกอน โครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองมาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน GT-1200 โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแล โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้ดูแล ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน จากพื้นดินนอกอาคาร และจากหลังคาของอาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

- การระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคา จะไหลผ่านท่อขนาด 4.0 นิ้ว ของแต่ละอาคาร เข้าสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างและวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร คสล. 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. ชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม สำหรับพื้นที่การรับน้ำฝนของโครงการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0681 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.1193 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ผลต่างของปริมาณน้ำฝนสะสมในช่วง 3 ชั่วโมง เปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ (ปริมาณน้ำฝนไหลนอง) มีปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 140.783 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบขนาดบ่อหน่วง ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ (ขนาด กxยxส : 7.0x10.0x2.50 เมตร ระดับน้ำลึก 2.15 เมตร) อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง (ทำงาน 2 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำรวม 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งอัตราการระบายน้ำรวมเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนมีโครงการ โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนสายศาลเจ้ากวนอูด้านหน้าโครงการต่อไป

ดังนั้น ขนาดบ่อหน่วงน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ที่รองรับการระบายน้ำจากโครงการเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.6x0.6 เมตร สามารถรองรับน้ำได้ประมาณ 0.426 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งนี้ โครงการมีอัตราการระบายน้ำรวม 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการความสามารถรองรับน้ำจากโครงการได้อย่างเพียงพอ

4.3.3.4 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุดของโครงการ (มีผู้พักอาศัยเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,711.0 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.711 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคล และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ห้องน้ำสำหรับบุคคลทั่วไปและห้องน้ำผู้พิการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแต่ละชั้นของอาคารห้องชุด ภายในประกอบด้วย ถังมูลฝอยจำนวน 5 ถัง ได้แก่ ถังมูลฝอยอินทรีย์ ถังมูลฝอยรีไซเคิล ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยอันตราย และถังขยะติดเชื้อ ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวม โดยอาคารห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และถังพักขยะเหล็กกันสนิม จำนวน 2 ถัง คือ ถังพักขยะอันตราย และถังพักขยะติดเชื้อ อยู่บริเวณด้านข้างอาคารห้องพักขยะรวม

การจัดการขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีเหลือง ซึ่งขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

การจัดการขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในถังพักมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีส้ม โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว พร้อมทั้งให้มีการจัดการคัดแยกมูลฝอยอันตรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

การจัดการขยะอินทรีย์ ได้แก่ ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น โครงการไม่สามารถนำขยะอินทรีย์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการมาทำเป็นปุ๋ยหมักใช้ภายในโครงการได้ เนื่องจากโครงการมีพื้นที่จำกัด ไม่มีบุคลากรที่มากพอ และผลกระทบในเรื่องของกลิ่นเหม็นที่ส่งผลต่อผู้อาศัยในโครงการ ดังนั้นโครงการมีวิธีการกำจัดขยะอินทรีย์โดยการให้แม่บ้านรวบรวมขยะอินทรีย์จากถังขยะอินทรีย์ มายังห้องพักขยะอินทรีย์โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยเปียก โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ

การจัดการมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป

สำหรับการจัดการขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ในถังขยะติดเชื้อ สำหรับรองรับขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดงที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในถังพักขยะ ขยะติดเชื้อ ภายหลังกำจัดหน้ากากอนามัยใช้แล้วให้ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์ 70%ทันที (คำแนะนำกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข) โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป

3) อาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณอาคารห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังพักขยะเหล็กกันสนิม จำนวน 2 ถัง คือ ถังพักขยะอันตราย และถังพักขยะติดเชื้ออยู่บริเวณด้านข้างอาคารห้องพักขยะรวม

โครงการได้ออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนขยะมูลฝอยเข้าเก็บขนได้สะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไทรเกาหลี เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากมลทัศน์

<u>ห้องพักขยะอินทรีย์</u> มีขนาดพื้นที่ 3.98 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 5.97 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.50 เมตร)

<u>ห้องพักขยะรีไซเคิล</u> มีขนาดพื้นที่ 2.98 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 4.47 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.50 เมตร)

<u>ห้องพักขยะทั่วไป</u> มีขนาดพื้นที่ 1.80 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 2.70ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะมูลฝอยที่ 1.50 เมตร)

ถังพักขยะอันตราย สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 0.78 ลูกบาศก์เมตร

ถังพักขยะติดเชื้อ สามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 0.78 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะมูลฝอยได้ประมาณ 14.70 ลูกบาศก์เมตร

4) ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ 953.37 กิโลกรัม/วัน หรือ 3.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 228.59 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 517.41 กิโลกรัม/วัน หรือ 2.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 3.59 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 8.04 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.ลูกบาศก์เมตร/วัน

5) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ สามารถรองรับขยะแต่ละประเภท ได้ประมาณ 1 วัน 1 วัน 1 วัน 32 วัน และ 14 วัน ตามลำดับ

สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน

ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3.5 พลังงานและไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 2,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้า มีลักษณะเป็นแบบยกเสาตั้งอยู่บริเวณใกล้อาคาร C โดยอยู่ห่างจากแนวอาคาร C ซึ่งเป็นอาคารที่ใกล้ที่สุด ประมาณ 6.00 เมตร

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ระยะห่างระหว่างหม้อแปลงแต่ละลูกต้องไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และสายไฟฟ้าชนิดส่วนที่มีแรงดันต่ำ ไม่เกิน 1 kVA ด้านที่ติดกับผนังเปิดของอาคาร (บุคคลอื่น) ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร

เป็นต้น และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบปั๊มน้ำ เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า 136,440.00 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน ดังนั้น ปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 682,200.00 บาท/เดือน

4) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

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 ต้องมีการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

(8) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียม ฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร A มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 5,932.0 ตารางเมตร อาคาร B มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,660.47 ตารางเมตร อาคาร C มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 9,664.93 ตารางเมตร อาคารออกกำลังกาย มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 466.3 ตารางเมตร อาคารห้องพักขยะรวม มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 8.76 ตารางเมตร และ

อาคารสระว่ายน้ำ มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 410.0 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า อาคาร A อาคาร B และอาคาร C เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว

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 รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามมาตรฐาน
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ

- อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน
- จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดไฟและโคมไฟอยู่เสมอ

(3) มาตรการสำหรับผู้ใช้บริการ

- รณรงค์และขอความร่วมมือ โดยประชาสัมพันธ์การประหยัดพลังงานบริเวณโครงการ เช่น โถงทางเข้าอาคาร รายละเอียดดังนี้

  - รณรงค์ให้ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน
  - รณรงค์ให้เปิดหลอดไฟ เท่าที่จำเป็น
  - รณรงค์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถ เพื่อประหยัดน้ำมัน
  - รณรงค์ให้ใช้บันไดแทนลิฟต์โดยสาร
  - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัย ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส
  - รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ

4.3.3.6 การจราจร

1) การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง (**รูปที่ 2-2**) ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากแยกถนนขวางมุ่งหน้าตามถนนเจ้าฟ้าตะวันออกไปทางห้าแยกฉลอง ประมาณ1.20 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ตรงข้ามไทวัสดุ สาขาฉลอง) และขับตรงไปประมาณ 600 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายศาลเจ้ากวนอู แล้วขับตรงไปประมาณ 180 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

เส้นทางที่ 2 จากห้าแยกฉลองมุ่งหน้าตามถนนเจ้าฟ้าตะวันออกไปทางตำบลวิชิต ประมาณ 3.35 กิโลเมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ตรงข้ามไทวัสดุ สาขาฉลอง) และขับตรงไปประมาณ 600 เมตร จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสายศาลเจ้ากวนอู แล้วขับตรงไปประมาณ 180 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

โครงการออกแบบให้มีทางเข้า-ออก 2 จุด ดังนี้

- จุดที่ 1 ใช้เป็นทางเข้าโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้มีการเดินรถทิศทางเดียว (One way)

- จุดที่ 2 ใช้เป็นทางออกโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้มีการเดินรถทิศทางเดียว (One way)

ถนนภายในโครงการหากเดินรถสองทิศทาง (Two way) กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และหากเดินรถทิศทางเดียว (One way) กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 101 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ จำนวน 5 คัน) ไม่นับรวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน โดยออกแบบไว้ภายนอกอาคาร จำนวน 15 คัน ภายในอาคารจำนวน 86 คัน ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร B จำนวน 42 คัน และบริเวณชั้นที่ 1 อาคาร C จำนวน 44 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 101 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร และแบบตั้งขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 3 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.50 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร

โครงการจัดให้มีจุดชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV Charger) จำนวน 2 จุด ได้แก่ ระหว่างที่จอดรถยนต์หมายเลข 20 และที่จอดรถยนต์หมายเลข 21 จำนวน 1 จุด และระหว่างที่จอดรถยนต์หมายเลข 87 และที่จอดรถยนต์หมายเลข 88 จำนวน 1 จุด โดยที่จอดรถ EV ไม่นับรวมเป็นที่จอดรถของโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้รถยนต์ไฟฟ้า (EV) ในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยตำแหน่งดังกล่าวอยู่ชั้นใต้ดินซึ่งสามารถป้องกันละอองฝน สะดวกในการเข้าใช้งาน และเป็นจุดที่ไม่กีดขวางการจราจรแต่อย่างใด

สำหรับผู้ที่ประสงค์จะชาร์จรถไฟฟ้าจะจองคิวและชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้บริการท่านอื่นได้ตรวจสอบสถานะการใช้งาน โดยผู้อยู่อาศัยสามารถดำเนินการชาร์จได้ด้วยตัวเอง นอกจากนี้ จะจัดให้มีป้ายแนะนำการใช้บริการ และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 73 คัน มีความกว้าง 1.00 เมตร และความยาว 2.00 เมตร เพื่อให้สำหรับบริการผู้อยู่อาศัย

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 4-36**

ตารางที่ 4-36 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด

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 และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้ (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 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>** - โครงการมีอาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป มีจำนวน 22 ห้องชุด ดังนั้น ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 11 คัน
(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร	**<u>กรณีคิดตามขนาดพื้นที่ใช้สอย</u>** - พื้นที่ใช้สอยของอาคาร A เท่ากับ 5,932.00 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร A ไม่น้อยกว่า 25 คัน พื้นที่ใช้สอยของอาคาร B เท่ากับ 8,640.10 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร B ไม่น้อยกว่า 36 คัน และพื้นที่ใช้สอยของอาคาร C เท่ากับ 8,641.51 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมที่จอดรถใต้อาคาร) ดังนั้น โครงการต้องมีที่จอดรถยนต์ของอาคาร C ไม่น้อยกว่า 36 คัน รวมต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 97 คัน - ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 97 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 101 คัน (ไม่นับรวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน) จึงเพียงพอตามข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 4-36 เปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถยนต์และขนาดของช่องจอดรถยนต์ที่โครงการจัดให้มีกับข้อกำหนด (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออก ของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้	
(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะ ดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร	- ทางเข้าโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้เดินรถทางเดียว โดยแนวศูนย์กลางปากทางเข้าของรถยนต์ มีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ 33.30 เมตร สำหรับทางออกโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้เดินรถทางเดียว โดยแนวศูนย์กลางปากทางออกของรถยนต์ มีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ 23.54 เมตร
กฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **ข้อ 2** ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้	
(1) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่าสามสิบองศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร	- ที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร
(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว	- ที่จอดรถยนต์แบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ มีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร
สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเป็นไปตาม**กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ 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 และคนชรา มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.50 เมตร โดยมีด้านข้าง 1.00 เมตร

ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียม ฉลอง ซึ่งมีจำนวน 503 ห้องชุด ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้พื้นที่จอดรถจากอาคารตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบกับโครงการที่มีขนาด กิจกรรม ในลักษณะเดียวกัน คือ โครงการอาคารชุด เดอะวิว คอนโด สวนหลวง

โครงการอาคารชุด เดอะวิว คอนโด สวนหลวง ตั้งอยู่ที่ ถนนวิรัชหงษ์หยก 7 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งห่างจากโครงการประมาณ 3.90 กิโลเมตร โดยได้สำรวจจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง ในวันศุกร์ที่ 10 พฤษภาคม 2567 ช่วงเวลากลางวัน คือ เวลา 11.00 น. และเวลากลางคืน คือ 22.00 น. ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์จริงของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**ตารางที่ 4-37** การจอดรถยนต์ของโครงการตัวอย่าง แสดงดัง**รูปที่ 4-13**

ตารางที่ 4-37 ผลการสำรวจปริมาณรถยนต์ที่จอดจริงของโครงการตัวอย่าง

โครงการอาคารชุด เดอะวิว คอนโด สวนหลวง	วันศุกร์ที่ 10 พฤษภาคม 2567	
	11.00 น.	22.00 น.
ปริมาณรถยนต์ที่จอดจริง (คัน)	99	122
ร้อยละของรถยนต์ที่จอดจริง/ จำนวนห้องชุดทั้งหมด*	16.20	19.97

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2567

หมายเหตุ : *จำนวนห้องชุดทั้งหมดของโครงการอาคารชุด เดอะวิว คอนโด สวนหลวง เท่ากับ 611 ห้องชุด



เวลา 11.00 น.



เวลา 22.00 น.

รูปที่ 4-13 แสดงที่จอดรถของโครงการตัวอย่าง

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, พฤษภาคม 2567

จากการเปรียบเทียบจำนวนห้องชุดทั้งหมดต่อจำนวนรถยนต์ที่จอดจริงกับโครงการตัวอย่างที่มีลักษณะการดำเนินโครงการเช่นเดียวกับโครงการ พบว่า โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 101 คัน (ร้อยละ 19.97 ของจำนวนห้องชุดทั้งหมด) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ 101 คัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการของผู้พักอาศัย อีกทั้งจำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดไว้ได้เป็นไปตามที่**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479

3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 103 คัน (ที่จอดรถยนต์ปกติ จำนวน 101 คัน และที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 73 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 103 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 103 PCU/ชั่วโมง (103x1) และปริมาณการจราจรรถจักรยานยนต์ ของโครงการเท่ากับ 73 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 21.90 PCU/ชั่วโมง (73x0.30) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ค่า V/C Ratio ในวันหยุด (วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายศาลเจ้ากวนอู เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ถนนสายศาลเจ้ากวนอู = (63 + 103 + 21.90) / 300

= 0.626

ค่า V/C Ratio ในวันธรรมดา (วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ค่า V/C Ratio ของถนนสายศาลเจ้ากวนอู เวลา เวลา 18.01 น. ถึง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่เลวร้ายที่สุดในระยะดำเนินการ เป็นดังนี้

ถนนสายศาลเจ้ากวนอู = (160 + 103 + 21.90) / 300

= 0.950

จากการคำนวณ พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของบริเวณทางถนนสายศาลเจ้ากวนอูในวันหยุด พบว่า สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และวันธรรมดา พบว่า เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4-38 ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในระยะดำเนินการ

วัน	ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		ระยะดำเนินการ	
		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	31	0.103	156	0.520
	08.01-09.00 น.	35	0.118	160	0.533
	09.01-10.00 น.	17	0.056	142	0.473
	10.01-11.00 น.	38	0.126	163	0.543
	11.01-12.00 น.	24	0.081	149	0.496
	12.01-13.00 น.	31	0.102	156	0.520
	13.01-14.00 น.	14	0.047	139	0.463
	14.01-15.00 น.	17	0.056	142	0.473
	15.01-16.00 น.	21	0.069	146	0.486
	16.01-17.00 น.	28	0.093	153	0.510
	17.01-18.00 น.	49	0.165	174	0.580
	18.01-19.00 น.	**63**	**0.211**	**188**	**0.626**
วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	103	0.345	228	0.760
	08.01-09.00 น.	124	0.412	249	0.830
	09.01-10.00 น.	45	0.150	170	0.566
	10.01-11.00 น.	57	0.189	182	0.606
	11.01-12.00 น.	42	0.141	167	0.556
	12.01-13.00 น.	63	0.209	188	0.626
	13.01-14.00 น.	42	0.138	167	0.556
	14.01-15.00 น.	50	0.168	175	0.583
	15.01-16.00 น.	60	0.200	185	0.616
	16.01-17.00 น.	66	0.220	191	0.636
	17.01-18.00 น.	118	0.394	243	0.810
	18.01-19.00 น.	**160**	**0.534**	**285**	**0.950**

ตารางที่ 4-39 ค่าประเมินตามอัตราส่วนของปริมาณจราจร และค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรบนถนนสายศาลเจ้ากวนอู ในระยะดำเนินการ

วัน	เวลา	ค่า V/C Ratio	สภาพการจราจร
วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	0.520	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	08.01-09.00 น.	0.533	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	09.01-10.00 น.	0.473	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.543	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	11.01-12.00 น.	0.496	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.520	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	13.01-14.00 น.	0.463	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.473	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.486	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	16.01-17.00 น.	0.510	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	17.01-18.00 น.	0.580	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	18.01-19.00 น.	**0.626**	**การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด**
วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567	07.01-08.00 น.	0.760	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
	08.01-09.00 น.	0.830	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
	09.01-10.00 น.	0.566	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	10.01-11.00 น.	0.606	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
	11.01-12.00 น.	0.556	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	12.01-13.00 น.	0.626	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
	13.01-14.00 น.	0.556	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	14.01-15.00 น.	0.583	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
	15.01-16.00 น.	0.616	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
	16.01-17.00 น.	0.636	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
	17.01-18.00 น.	0.810	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
	18.01-19.00 น.	**0.950**	**ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว**

จากการประเมินผลกระทบการจราจรในระยะดำเนินการ ในวันหยุดบริเวณถนนสายศาลเจ้ากวนอู พบว่า สภาพการจราจรส่วนใหญ่คล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ยกเว้นช่วงเวลา 18.01-19.00 น. มีสภาพจราจรการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย และในวันธรรมดา พบว่า สภาพการจราจรช่วงเวลา 09.01-10.00 น. , 11.01-12.00 น. และ13.01-15.00 น. สภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ช่วงเวลา 10.01-11.00 น. , 12.01-13.00 น. และ 15.01-17.00 น. สภาพการจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่

มีการหยุดจอด ช่วงเวลา 08.01-09.00 น. และ17.01-18.00 น. สภาพการจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง ช่วงเวลา 07.01-08.00 น. สภาพการจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่ และช่วงเวลา 18.01-19.00 น. สภาพการจราจรขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้เทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ ให้ติดตั้งป้ายจราจร เช่น กระจกโค้ง บริเวณทางโค้งดังกล่าว รวมทั้งโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออก

4.3.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 59.24, พื้นที่ทุ่งหญ้า/ที่ว่าง ร้อยละ 20.37, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.33 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว, พื้นที่ลุ่ม, พื้นที่ราชการ และสถาบันต่างๆ, พื้นที่แม่น้ำ ลำห้วย คลอง, พื้นที่บ่อน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 3.60, 3.30, 2.16, 1.99, 1.97, 1.83, 0.47, 0.39, 0.24 และ 0.12 ตามลำดับ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

อาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)
ทิศใต้	ติดกับ	ทางสาธารณประโยชน์ กว้าง 5.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และพื้นที่ก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว) และที่ดินบุคคลอื่น (อาคารชั้นเดียว)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล)

จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน, 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม

นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ Berda Claude International School (BCIS) และศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต

2) 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 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภท**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48** มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 50.76 ของพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎกระทรวงกำหนด นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน และไม่ได้อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-40**

ตารางที่ 4-40 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

ข้อกำหนด	โครงการ
ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ	
- ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก
- ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้	
(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภท หรือทุกชนิด
(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

ตารางที่ 4-40 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการเลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่า ตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า
(5) โรงฆ่าสัตว์	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์
(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
(7) กำจัดมูลฝอย	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีการกำจัดมูลฝอย โดยโครงการจะจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลฉลองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป
ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม	- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน
ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแล รักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ
ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม	- พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตปฏิรูปที่ดิน

3) ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-41**

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 9 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังนี้ **<u>บริเวณที่ 8</u>** ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่**<u>บริเวณที่ 8</u>** - โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด)
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้ (1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ (ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2 ท้ายประกาศนี้ (ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษ หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	
(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ชัดเจนกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์
(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีฌาปนสถาน
(4) สุสาน เว้นแต่ในกรณีสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีสุสาน
(5) คลังน้ำมันและสถานที่การเก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย
(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	- ภายในพื้นที่โครงการไม่มีอาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง
ข้อ 7 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้	
(9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถวตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	- พื้นที่โครงการในบริเวณที่ 8 มีการก่อสร้างอาคาร อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคารออกกำลังกาย อาคารห้องพักขยะรวม และอาคารสระว่ายน้ำ โดยอาคารที่สูงที่สุด เมื่อวัดความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร คือ อาคาร A อาคาร B และอาคาร C เท่ากับ 23.00 เมตร และมีที่ว่างร้อยละ 50.76 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง (2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ (3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี (4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารสำหรับ	- การวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ดังนั้นความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร
ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรมดังต่อไปนี้ (1) การทำเหมืองแร่	- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่
(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง
(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ	- การก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภคของโครงการจะดำเนินการอยู่ภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ
(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่ (ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการไม่อยู่ในพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	
(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำหรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- โครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำแต่อย่างใด โดยโครงการจะก่อสร้างภายในโครงการเท่านั้น
(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่ (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการไม่มีการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำแต่อย่างใด
(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว	- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล จากนั้นจะปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียด้วยถังกรองคาร์บอน และถังกรองทราย ก่อนสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ได้ทั้งหมดทั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้
(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี 3 ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่ (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศ

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยงหรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้ (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย (ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะหรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ (จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายากและแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์ (ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม	- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าแต่อย่างใด
(10) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- พื้นที่โครงการไม่ได้เป็นพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ
(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	- โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ ในการก่อสร้างหากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35 (2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง	- โครงการไม่มีการติดตั้งป้ายภายในโครงการแต่อย่างใด โดยชื่อโครงการจะติดไว้บริเวณรั้วของโครงการ
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 1 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-4 ขนาด 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียม ฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 503 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

ตารางที่ 4-41 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2563 (ต่อ)

ข้อกำหนด	โครงการ
ข้อ 15 ในพื้นที่ตามข้อ 4 นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้	
(2) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม	- โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด พื้นที่ใช้สอย 26,142.46 ตารางเมตร ซึ่งเข่าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.3.3.8 การระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) มีขนาดตันความเย็นรวม 892.50 ตัน ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องนั่งเล่นและห้องนอนภายในห้องชุดทุกห้อง 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 บริเวณห้องชุดจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องชุดภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น

- **การระบายอากาศโดยวิธีกล** โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรงบริเวณห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องควบคุมไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊ม ห้องขยะประจำชั้น ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ที่จอดรถ ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำภายในห้องชุดทุกห้อง เป็นต้น

- **การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไป สำหรับห้องนั่งเล่นและห้องนอนภายในห้องชุดทุกห้อง

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

4.3.4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่ง **ผลกระทบด้านบวก**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

1) ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลตำบลฉลอง จะเป็นระบบการเกษตร การทำประมง และการปศุสัตว์ โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก ซึ่งก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้น สภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างของโครงการจะมีการรับคนงานท้องถิ่นเพิ่มบางส่วนทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน และเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น เช่น ร้านขายสินค้าอุปโภค-บริโภค กิจการค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก

2) ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร

จำนวนประชากรในเขตเทศบาลตำบลฉลอง พ.ศ. 2566 จำนวน 27,893 คน แบ่งออกเป็นชาย 12,982 คน และหญิง 14,911 คน มีจำนวนครัวเรือน 19,674 ครัวเรือน ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,711 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้นจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**แต่อย่างใด

3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน

ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต และขณะเดียวกันก็เป็นที่นิยมและมีชื่อเสียงไปทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีผู้เข้ามาอาศัยและมาประกอบอาชีพที่ไม่ใช่นักท่องเที่ยว การดำรงชีวิตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ในพื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน

4) ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ

โครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติแต่อย่างใด

5) ผลกระทบทางด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน

ประชาชนในเทศบาลตำบลฉลองส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98 ของประชากรทั้งหมด และนับถือศาสนาอื่นๆ ร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมด และมีศาสนสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์ 1 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 1 แห่ง

ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยวทำให้สภาพทางสังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเมือง โดยบางส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ได้แก่ กินผักเจี๊ยะฉ่าย ตรุษจีน ไหว้เทวดา เชงเม้ง และพ้อต่อ

จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

6) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

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 โครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกของโครงการ และที่จอดรถ เป็นต้น นอกจากนี้โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 124 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 10 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 114 จุด

โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัยและอาคารส่วนกลาง โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรฉลอง และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 1,711 คน (รวมพนักงาน) โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้การที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น

- จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด

- กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและเป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร

- ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกระเบียงห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปูน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถสุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน

- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังระเบียงหรือส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอกเลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำเตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ดำเนินการไว้แล้ว

- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกรถของท่านที่นำมาจอดทั้งสิ้น

- ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์สี่เท้า สัตว์ปีก และสัตว์เลื้อยคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการอยู่อาศัย และให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การอยู่อาศัยร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะรบกวนทั้งผู้พักอาศัยภายในโครงการเองและผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ

ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)

1) การกลั่นกรองในโครงการ (Screening)

(ก) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน และจากการศึกษา พบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างโครงการ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

(ข) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์

กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง และโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการได้รับอันตราย

2) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางสุภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ (**ข้อ 3.4.3 ในบทที่ 3**) ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัส และลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ

.

3) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลฉลอง มีโรงพยาบาลจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.35 กิโลเมตร โดยใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) นอกจากนี้ยังมีคลินิกเอกชน จำนวน 2 แห่ง

จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลฉลอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้, โรคระบบหายใจ, โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ รองลงมาเจ็บป่วยโรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลฉลอง เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ

จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2563-2565 จากโรงพยาบาลฉลอง จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับต้นๆ ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจร และการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลฉลองมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ

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

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น ดัง**ตารางที่ 4-42**

ตารางที่ 4-42 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	1. ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ 2. จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 3. ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ 4. ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย 5. จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 6. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบโรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค	- เกิดโรค เกิดจากยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย - เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	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

ตารางที่ 4-42 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
3. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	1. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค 2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 3. จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ 4. จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ 5. โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,883.43 ตารางเมตร 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
4. อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	1. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.3.6 เรื่องการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.2.4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 4-42 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบด้านสุขภาพ	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้วอาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	1. จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเวบไซต์กรมควบคุมโรคhttps://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) 2. ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ 3. หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีย์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาร์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้

4.3.4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.3.4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย

ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 503 ห้องชุด ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 26,142.46 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 4-43**

ตารางที่ 4-43 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 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 x 2.5 x 2.5 นิ้ว อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร A เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิง (FHC) ภายในอาคาร ▪ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้ภายในอาคารตามจุดต่างๆ กระจายทั่วทั้งโครงการ รวมจำนวน 49 จุด - อาคาร A ติดตั้งชั้นละ 2 จุด (ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8) รวมจำนวน 16 จุด บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน - อาคาร B ติดตั้งชั้นละ 2 จุด (ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8) รวมจำนวน 16 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน - อาคาร C ติดตั้งชั้นละ 2 จุด (ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8) รวมจำนวน 16 จุด บริเวณที่จอดรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน - อาคารออกกำลังกาย ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องออกกำลังกาย	นายศรัณย์ วงศ์วิวัฒน์ สาขาสิ่งแวดล้อมระดับภาคีวิศวกร ภส. 821

บริษัท ทอทาร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ของ ธุรกิจในเครือ บริษัท แฟนตาซี ออฟ ดรีมส์ จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
1. ระบบดับเพลิง (ต่อ)			▪ **ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง (Class ABC)** ขนาด 10 ปอนด์ หรือ 4.50 กิโลกรัม ซึ่งจะติดตั้งไว้บริเวณภายในห้องออกกำลังกาย ชั้นที่ 1 ของอาคารออกกำลังกาย จำนวน 1 จุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ▪ **เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม** สำหรับสูบน้ำดับเพลิงจากสระว่ายน้ำ ซึ่งมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 381.60 ลูกบาศก์เมตร เครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีจำนวน 1 ชุด ตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องปั๊ม อาคารออกกำลังกาย มีอัตราการสูบ 540 ลิตร/นาที เพื่อนำไปใช้สำรองดับเพลิงก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึงโครงการ	

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต 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	▪ **แผงควบคุมรวมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณสำนักงานนิติบุคคล ชั้นที่ 1 ของอาคาร A ▪ **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคลแบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิมเมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมจำนวน 64 จุด ดังนี้ - <u>อาคาร A</u> ติดตั้งจำนวน 16 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และห้องโถงนั่งทานอาหาร - <u>อาคาร B</u> ติดตั้งจำนวน 24 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ และโถงทาง - <u>อาคาร C</u> ติดตั้งจำนวน 24 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ และโถงทาง	นายจำนาน คำคง สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1149

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			▪ **ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้และมีแสงกระพริบ (Fire Alarm Speaker : SP)** โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงและมีแสงกระพริบ โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ไว้ตำแหน่งเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ ▪ **โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Man Telaphone Outlet : FT)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการจะติดตั้งโทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร รวมจำนวน 31 จุด ดังนี้ - อาคาร A ติดตั้งจำนวน 16 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และห้องโถงนั่งทานอาหาร - อาคาร B ติดตั้งจำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์ - อาคาร C ติดตั้งจำนวน 7 จุด ได้แก่ บริเวณโถงลิฟต์	

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
2. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ต่อ)			▪ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องนอนภายในห้องชุดทุกห้อง ห้องโถงทำงานรวม 1 ห้องโถงทำงานรวม 2 สำนักงานนิติบุคคล ห้องประชุมสำนักงาน ห้องงานระบบ ห้องขยะประจำชั้น ห้องออกกำลังกาย โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน เป็นต้น ▪ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ (Heat Detector : H)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปแจ้งเหตุยังตู้ควบคุมระบบป้องกันอัคคีภัย โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องนั่งเล่นและห้องครัวภายในห้องชุดทุกห้อง ที่จอดรถ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องน้ำรวม ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ เป็นต้น	

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินฯ 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	-	▪ **ป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ หลอดไฟ LED ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้บริเวณโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน	นายจำนาน คำคง สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1149

ตารางที่ 4-43 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 ▪ โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร ▪ บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก	นายจำนาน คำคง สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1149

บริษัท ฟันตาเซีย ดอยงาม จำกัด

ตารางที่ 4-43 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	▪ **โคมไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โถงทางเดิน ห้องโถงทำงานรวม 1 ห้องโถงทำงานรวม 2 สำนักงานนิติบุคคล ห้องเครื่องปั๊ม ห้องกำเนิดไฟฟ้า ห้องงานระบบ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องน้ำผู้พิการ เป็นต้น	นายจำนาน คำคง สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1149

ตารางที่ 4-43 สรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการติดตั้งเพื่อป้องกันอัคคีภัยของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมาย และระบบป้องกันอัคคีภัยที่โครงการจัดให้มีเพิ่มเติม (ต่อ)

รายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)	กฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สินฯ พ.ศ. 2563	รายละเอียดโครงการ	ผู้ออกแบบ
6. สายล่อฟ้า	-	(9) ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าในอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งประกอบด้วยตัวนำล่อฟ้า ตัวนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยการออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า	โครงการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าบริเวณชั้นหลังคาของอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมโครงการทั้งหมด และติดตั้งสายดินแต่ละอาคาร มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal)) ลักษณะเป็นเสาแหลมเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 x 1,500 มิลลิเมตร สูง 2 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper) 2. หลักสายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินไม่เกิน 5 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงเปลือยอยู่ภายในท่อพีวีซีเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ซึ่งมีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ	นายจำนาน คำคง สาขาไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับวุฒิวิศวกร วฟก. 1149

บริษัท ทอนตรวมผล แพลนนิ่ง จำกัด ของ ออร์โธเรชั่น จำกัด

(2) ความสามารถในการหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ/บันไดสำหรับผู้พิการ 1 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ 3 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.19 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

อาคาร B

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ/บันไดสำหรับผู้พิการ 1 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ 2 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

อาคาร C

- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ/บันไดสำหรับผู้พิการ 1 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร
- บันไดหลัก/บันไดหนีไฟ 2 จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 1.20 เมตร มีชานพักกว้าง 1.20 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร

ประตูบันไดหนีไฟ เป็นประตูเหล็ก หนา 1.60 มิลลิเมตร มีก้านโยก สูง 0.80 เมตร สามารถเปิดได้ 2 ทาง ออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพแบบแขนไม่ตั้งค้างบานพับด้านใน เพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 1.00 เมตร สูง 2.20 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)

การคำนวณระยะเวลาการอพยพหนีไฟของโครงการมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4-44**

ตารางที่ 4-44 ระยะเวลาการอพยพหนีไฟแต่ละอาคารภายในโครงการ

อาคาร	จำนวนคนในอาคาร (คน)	ความกว้างของบันไดทุกตัวรวมกัน (เมตร)	ระยะเวลาที่ใช้ในการหนีไฟ (นาที)
A	395	2.70 (1.50+1.20)	7.13
B	658	2.70 (1.50+1.20)	10.55
C	658	2.70 (1.50+1.20)	10.55

ดังนั้น ระยะเวลาที่ผู้พักอาศัยภายในอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 8 นาที 11 นาที และ 11 นาที ตามลำดับ

(3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้พื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 3 จุด ได้แก่

1) จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคารออกกำลังกายด้านทิศเหนือ มีพื้นที่ 267.0 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนต้นแล้ว)

2) จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างอาคารออกกำลังกายด้านทิศใต้ มีพื้นที่ 97.2 ตารางเมตร (หักพื้นที่โคนต้นแล้ว)

3) จุดรวมพลที่ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร A กับอาคารสระว่ายน้ำ มีพื้นที่ 154.5 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จุดรวมพลทั้งหมด 518.7 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.30 ตารางเมตร/คน หรือ 3.30 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,711 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ผู้พักอาศัยรวมถึงพนักงานจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้นเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ

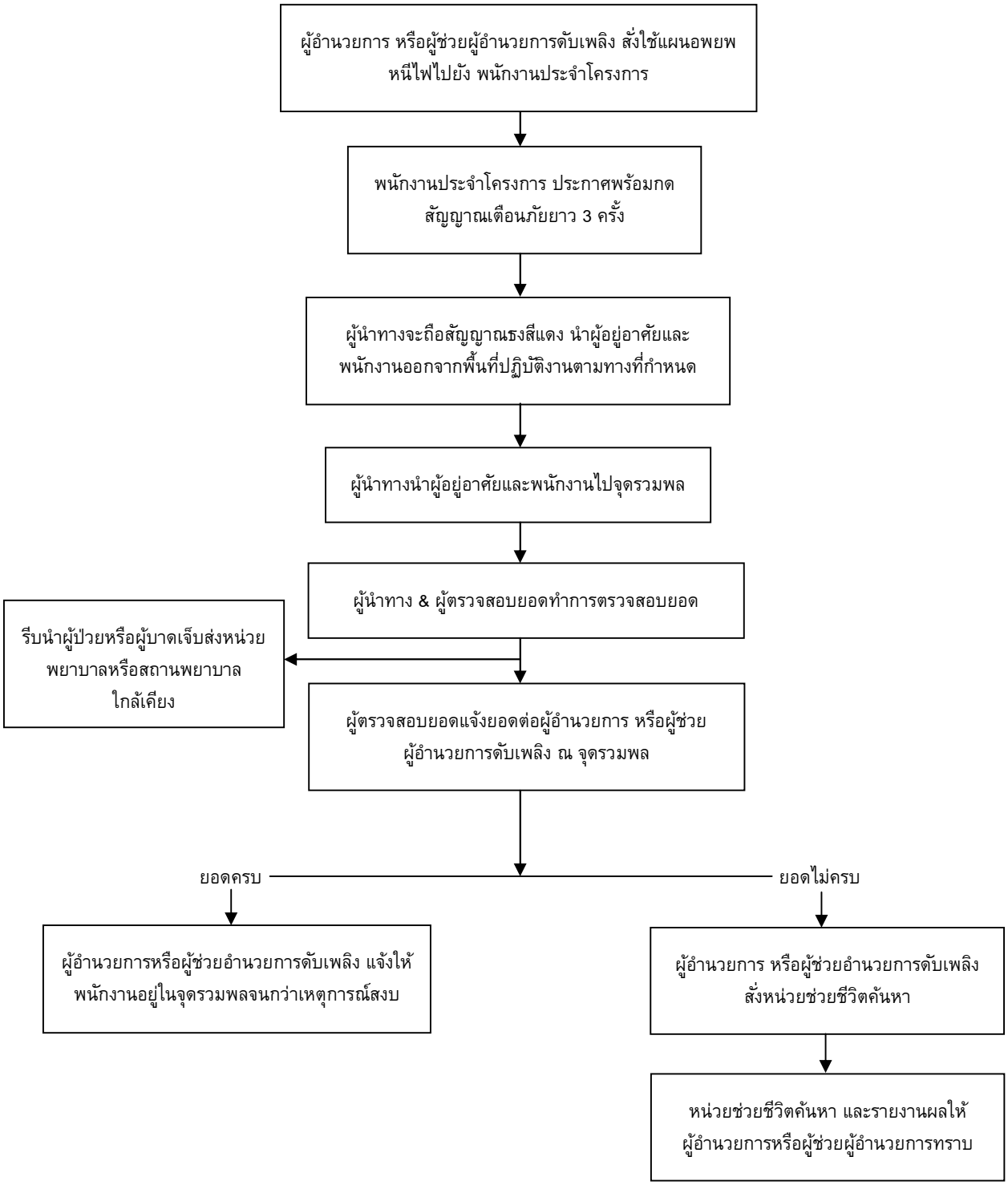
(4) ประเมินความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลฉลอง อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลฉลอง โดยเทศบาลตำบลฉลองมีรถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน บรรจุน้ำได้ 5,000 ลิตร รถบรรทุกน้ำอเนกประสงค์ จำนวน 2 คันรถกระเช้า จำนวน 3 คันและรถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 15 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 243 คน (แผนพัฒนาสามปี พ.ศ. 2559-2561,เทศบาลตำบลฉลอง)

สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลฉลอง โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 3.90 กิโลเมตรเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย แสดงดัง**รูปที่ 4-14**



รูปที่ 4-14 แผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

4.3.4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เนื่องจากโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลฉลอง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.35 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)

1) 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

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 124 จุด โดยติดตั้งไว้ภายนอกอาคารบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 10 จุด และติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 114 จุด มีรายละเอียดดังนี้

- <u>อาคาร A</u> ติดตั้งจำนวน 25 จุด ได้แก่ บริเวณห้องกำเนิดไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องประชุม สำนักงาน โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- <u>อาคาร B</u> ติดตั้งจำนวน 36 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ ห้องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดินรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- <u>อาคาร C</u> ติดตั้งจำนวน 42 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ ห้องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดินรถ โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- <u>อาคารออกกำลังกาย</u> ติดตั้งจำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ ห้องออกกำลังกาย และทางเดิน

ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

3) โครงการได้คำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการเข้าสู่อาคารห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยได้จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และอาคารส่วนกลาง โดยระบบ Key Card ควบคุมการทำงานของประตูให้เปิดได้เฉพาะผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น เพื่อความปลอดภัย ความสะดวก และความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4.3.3 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 แห่ง บริเวณอาคารสระว่ายน้ำ มีพื้นที่ 410.0 ตารางเมตร ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2 เมตร ปริมาตร 381.60 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้บริการผู้อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น โดยโครงการจัดให้มีไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะวางในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และนำมาใช้ได้ทันที ทั้งนี้ บริเวณสระว่ายน้ำจะมีโทรศัพท์สายตรงไว้ใช้ในบริเวณสระว่ายน้ำ และแจ้งเบอร์ติดต่อสำคัญๆไว้ เช่น โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ และสถานีตำรวจ เป็นต้น

ทั้งนี้ ตามคำแนะนำของกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ระบุว่า *"คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ (Public Swimming Pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะ เพื่อการค้าและสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มิใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณประโยชน์ รวมทั้งสระว่ายน้ำที่เป็นสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงานหรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือมิได้ให้บริการแก่สาธารณะ"*

ดังนั้น โครงการประกอบด้วยพื้นที่ห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย สำนักงานนิติบุคคล และที่จอดรถ กิจกรรมหลักเพื่อการอยู่อาศัย สระว่ายน้ำของโครงการถือเป็นบริการให้กับผู้พักอาศัยในโครงการ มิใช่สระว่ายน้ำที่เป็นสาธารณะ จึงไม่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารรสุข ฉบับที่ 1/2550 แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสระว่ายน้ำ โดยนำคำแนะนำของกรรมการสาธาณสุข ฉบับที่ 1/2550 มาประยุกต์ใช้บางมาตรการ

ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.4.4 สุนทรียภาพ

การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2567) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 และการสำรวจภาคสนาม พบว่า บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย ร้อยละ 59.24, พื้นที่ทุ่งหญ้า/ที่ว่าง ร้อยละ 20.37, พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.33 ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน, พื้นที่เกษตรกรรม, พื้นที่ก่อสร้าง แคมป์คนงาน, พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่ลุ่ม, พื้นที่ราชการ และสถาบันต่างๆ, พื้นที่แม่น้ำ ลำห้วย คลอง, พื้นที่บ่อน้ำ, พื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าชายเลน คิดเป็นร้อยละ 3.60, 3.30, 2.16, 1.99, 1.97, 1.83, 0.47, 0.39, 0.24 และ 0.12 ตามลำดับ และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด และจากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด

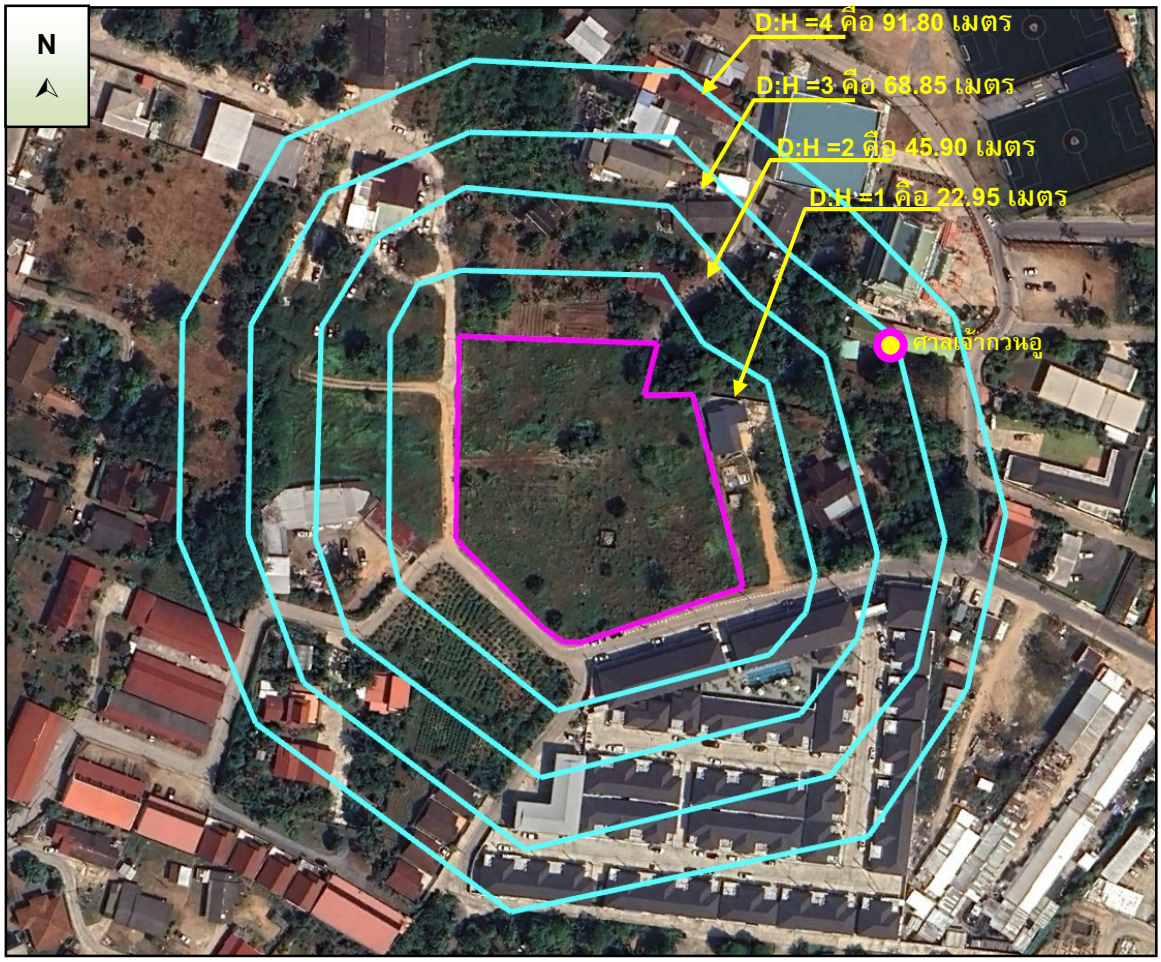
ลักษณะอาคารเป็นสถาปัตยกรรมแนวโมเดิล เรียบง่าย สะอาด สบายตา เปิดพื้นที่โล่งในโครงการและ เสริมบรรยากาศภายในด้วยสีเขียวจากต้นไม้ ตัดกับสีขาวนกพิราบและสีกระจกตัดแสงสีเข้ม อาคารจัดวางเป็นกรอบรอบขนาดที่ดินเพื่อใช้พื้นที่ให้คุ้มค่าและเปิดพื้นที่ส่วนกลางเป็นบรรยากาศภายในให้กับลูกบ้านและมุมมองภายในให้ไกลที่สุด ภายนอกมีการจัดพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้รอบโครงการให้ลดความแข็งกระด้างของรูปแบบอาคารที่เป็นปูนลง ลดแสงที่อาจจะสะท้อนกับตัวอาคาร

ผนังเป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสี โดยรูปแบบจะเป็นผนังเทาอ่อน ค่อนข้างขาว เพื่อช่วนลดแสงสะท้อนจากผนัง อีกทั้งระเบียงของอาคารที่ร่นเข้าไป ทำให้เกิดเงาบนผนังกระจก ช่วยลดการสะท้อนแสงลดความร้อนที่กระทบโดยตรงกับอาคาร โครงการเลือกใช้กระจกเขียวตัดแสงของทุกๆ ห้องและส่วนอื่นๆ ของโครงการเพื่อช่วยลดความร้อนที่เข้าสู่อาคารในตอนกลางวัน ลดการใช้แอร์ลง ห้องพักทุกห้อง โครงการจัดให้มีระเบียงและราวกันตกระเบียงเป็นเหล็กกันสนิมสีเทาเข้มนแนวตั้ง ป้องกันการปีนและเฉดของระเบียง ช่วยบดบังแสงแดด และลดการสะท้อนแสงที่กระทบกับตัวอาคารลงจากมุมมองด้านล่าง

โครงการเลือกใช้กระจกเขียวตัดแสง และติดฟิล์มกระจกที่สามารถมองเห็นได้ด้านเดียวของห้องชุดฝั่งศาลเจ้า เพื่อลดผลกระทบทางสายตาระหว่างศาลเจ้าและผู้พักอาศัย

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

การกำหนดจุดควบคุมการมอง (Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญ และจุดควบคุมการมองวิกฤต (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด คือ การนำค่า D : H (ระยะห่างระหว่างอาคารกับผู้สังเกต : ความสูงอาคาร) แสดงดังรูป**ที่ 4-15** โดยอาคารของโครงการ 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



รูปที่ 4-15 ภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต

ที่มา : การสำรวจภาคสนาม, มิถุนายน 2567

จากภาพแสดงตำแหน่งการกำหนดจุดควบคุมการมอง และจุดควบคุมการมองวิกฤต พบว่า ศาลเจ้ากวนอู อยู่ในระยะจากการกำหนดจุดควบคุมการมองและจุดควบคุมการมองวิกฤต D : H =4 ซึ่งจะเห็นอาคารกลายเป็นส่วนหนึ่งของพื้นภาพ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง

เนื่องจากในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ พบพื้นที่อ่อนไหวที่เป็นเอกลักษณ์ คือ ศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต ดังนั้น โครงการจัดให้มีภาพเชิงซ้อนที่ผ่านจุดควบคุมการมองที่เป็นเอกลักษณ์และพื้นที่อ่อนไหวจากศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต ไปยังพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4-16** ทั้งนี้ พบว่า มุมมองผ่านศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต จะมองเห็นอาคารของโครงการเพียงครึ่งเดียว เนื่องจากมีไม้ยืนต้นช่วยบดบังทัศนียภาพ ทั้งนี้โครงการจะเลือกใช้ผนังเป็นผนังปูนฉาบเรียบทาสี โดยจะเป็นผนังเทาอ่อน ค่อนข้างขาว เพื่อช่วยลดแสงสะท้อนจากผนัง และต้องการให้สีอาคารกลมกลืนกับสีของท้องฟ้า

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 4-17** ถึง**รูปที่ 4-20**

เมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร จากการสำรวจภาคสนาม (เมษายน 2567) พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทุ่งหญ้า/พื้นที่ว่าง และพื้นที่พาณิชยกรรม เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารที่สูง 1-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โรงแรม มาวี สูง 7 ชั้น, โครงการโรงแรม เดอะบลู สูง 7 ชั้น, โรงแรม Marina House MUAYTHAI Ta-iad Phuket อาคารสูง 5 ชั้น, ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน ฉลอง, ห้างสรรพสินค้า ไทวัสดุ ฉลอง และและอาคารพาณิชย์ สูง 1-3 ชั้น

ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ให้มากที่สุด เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี นอกจากนี้ ในการออกแบบอาคารจะเลือกใช้สีโทนอ่อน เพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก โดยในภาพรวมของโครงการ จึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การพัฒนาโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในลักษณะการรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) และความแปลกแยก (Alienation) แต่อย่างใด การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ใน**ระดับต่ำ**



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



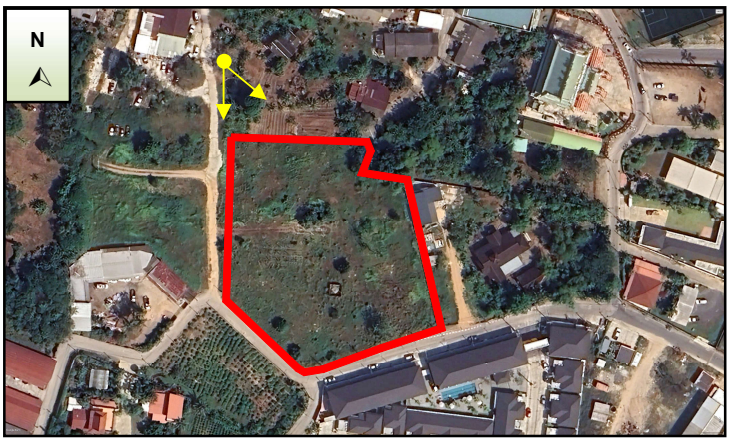
รูปที่ 4-16 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองผ่านศาลเจ้ากวนอู บ้านนาบอน ภูเก็ต ไปยังพื้นที่โครงการ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-17 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศเหนือ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



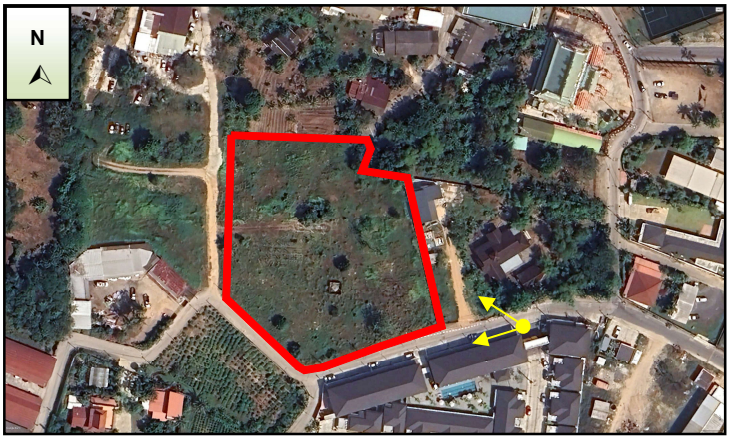
รูปที่ 4-18 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศใต้



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-19 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันออก



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ



รูปที่ 4-20 ภาพเชิงซ้อนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ มุมมองด้านทิศตะวันตก

4.3.4.5 การบดบังทิศทางลม 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

อาคารของโครงการสูง 22.95 เมตร ดังนั้น จึงประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนความเร็วและทิศทางของลมจากการก่อสร้างอาคาร โดยใช้ทิศทางลมหลักที่เกิดในบริเวณโครงการนำมาอธิบายผลกระทบโดยวิธีคาดการณ์แบบบรรยาย

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2537-2566 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567) แสดงดัง**ตารางที่ 4-45** พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออก ลมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมตะวันออกเฉียงใต้ มีเพียงช่วงสั้นๆ ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก

ตารางที่ 4-45 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 , NE คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ , SE คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดัง**รูปที่ 4-21** สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้

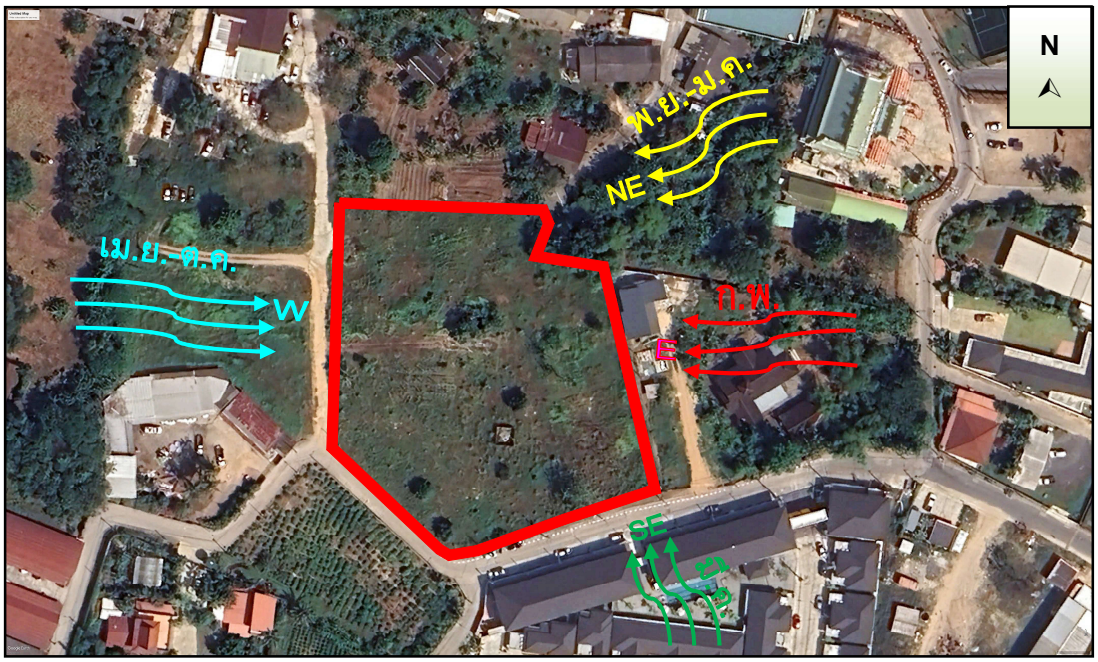
(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล)

(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ในช่วงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)

(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ ที่ดินบุคคลอื่น (บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว) และที่ดินบุคคลอื่น (อาคารชั้นเดียว)

(4) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ที่ดินบุคคลอื่น (ถนนส่วนบุคคล)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 79 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**



รูปที่ 4-21 การบดบังทิศทางลม

2) การบดบังแสงอาทิตย์จากการก่อสร้างอาคาร

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต่อผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ด้านผลกระทบจากการบังแสงอาทิตย์ของอาคาร ให้คำนึงถึงผลกระทบหลัก 2 ประการ ได้แก่ ด้านสุขภาพ ซึ่งกำหนดระยะเวลาอย่างน้อยที่สุดของการรับแสงอาทิตย์ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างวิตามินดีและสารซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายมนุษย์ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน และด้านการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์ เช่น การใช้เป็นพลังงาน เป็นต้น โดยการประเมินนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ ที่ได้พัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน เช่น sketchup, Rhinoceros, Shadow FX, Wind&Sun, Helioscope, BIM เป็นต้น

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

กำหนดให้ใช้เวลาที่พระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้าเป็นเวลา 6.00 น. และพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้าเวลา 18.00 น. โดยให้มีการจำลองการบังแสงอาทิตย์ต่อเนื่องกันในทุกชั่วโมง หลังจากพระอาทิตย์ขึ้นจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง จนถึงก่อนพระอาทิตย์ตกจากขอบฟ้า 1 ชั่วโมง

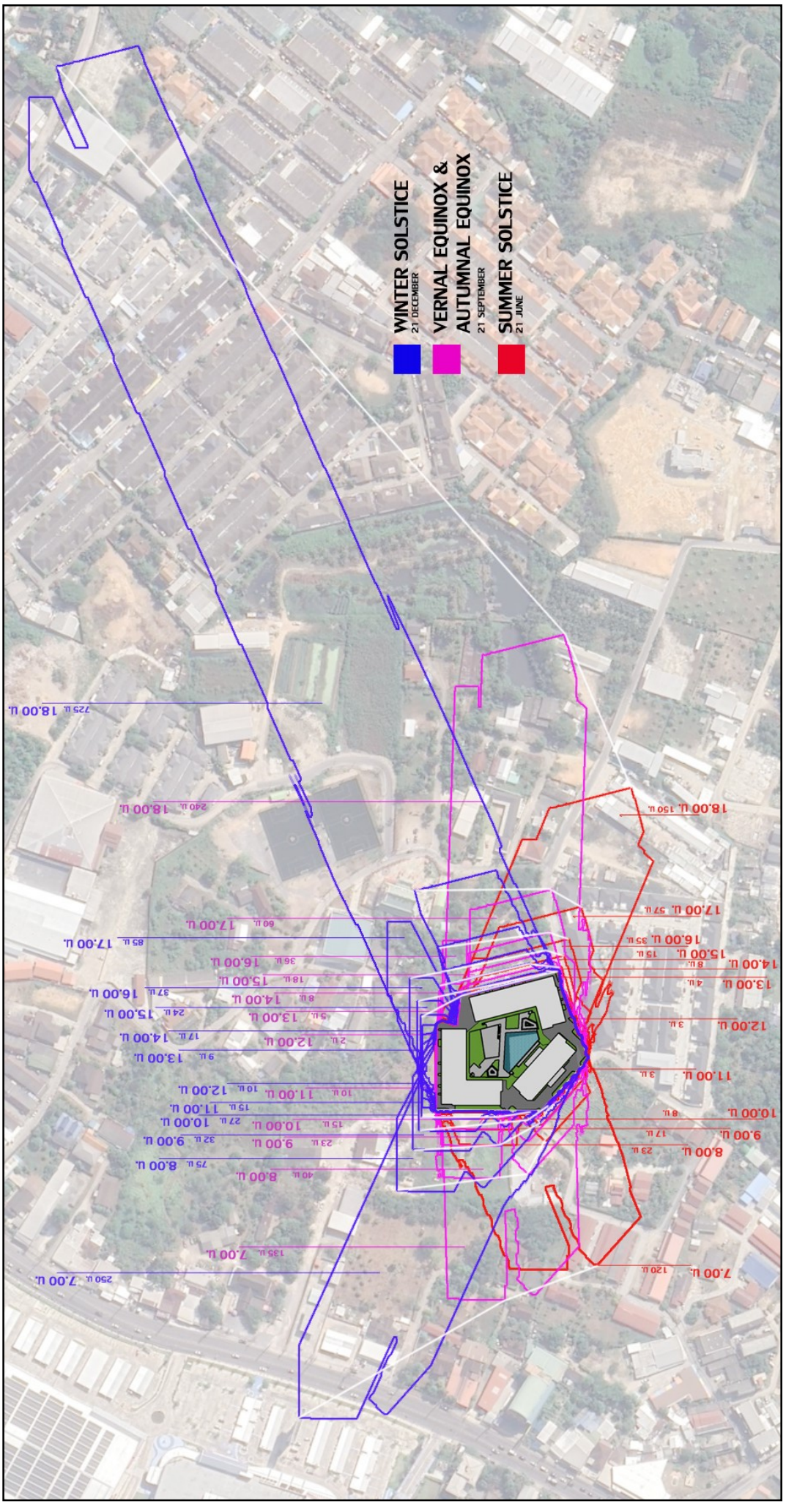
การจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างจำลองของการบังแสงอาทิตย์ คือ sketchup โดยได้ทำการจำลองการบังแสงอาทิตย์ 3 วัน ได้แก่ วันที่ 21 มีนาคม วันที่ 21 มิถุนายน และวันที่ 21 ธันวาคม ในช่วงเวลา 6.00 ถึง 18.00 น. ดัง **ตารางที่ 4-46** และ**รูปที่ 4-22** โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ. 2564) มีการกำหนดระดับของผลกระทบต่อสุขภาพในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบ แบ่งเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ดังนี้

1. ผลกระทบต่ำ หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

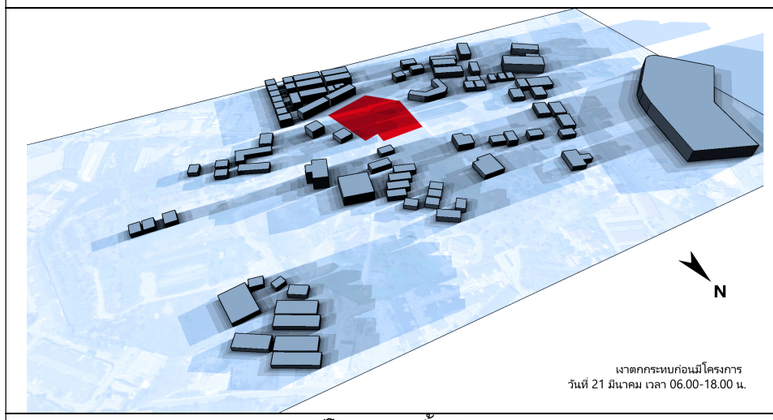
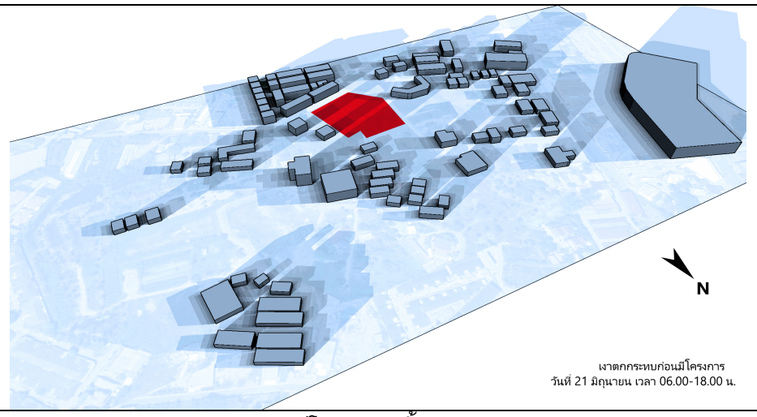
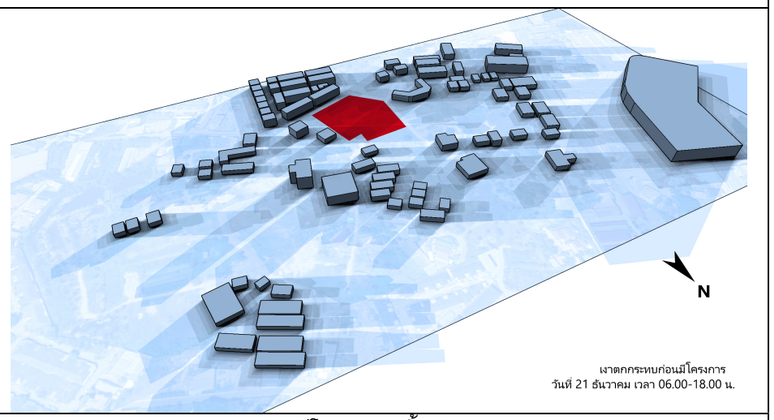
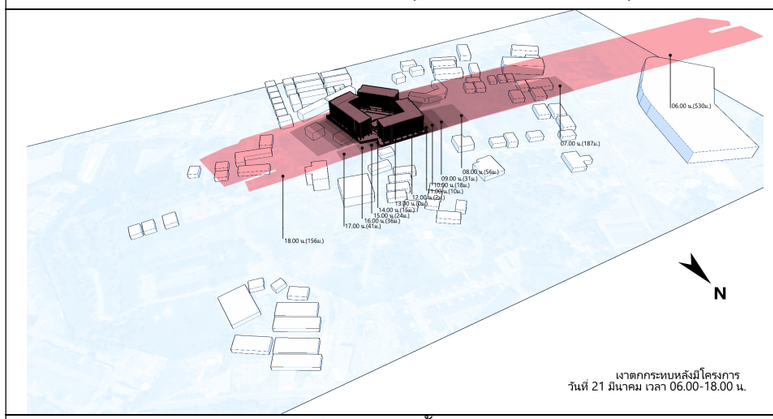
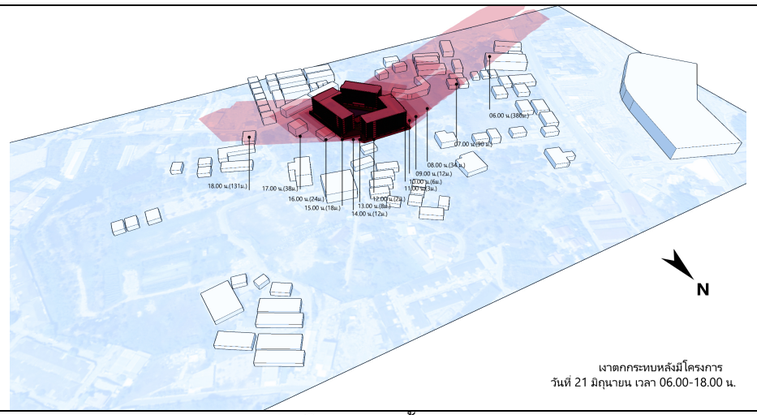
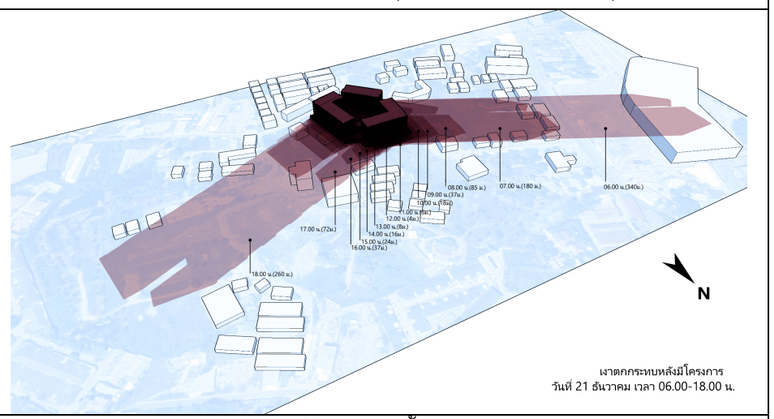
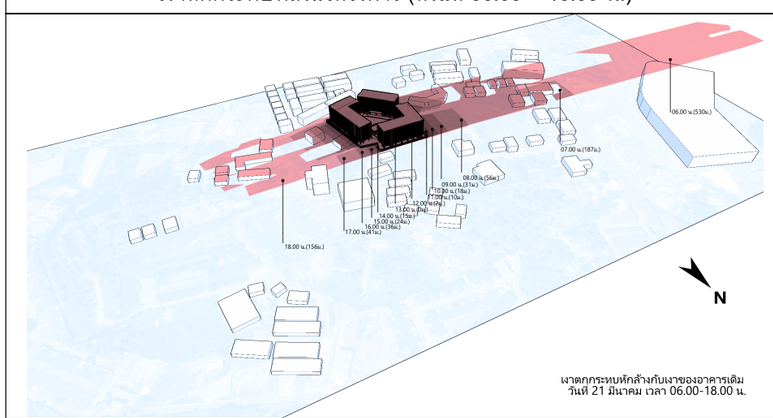
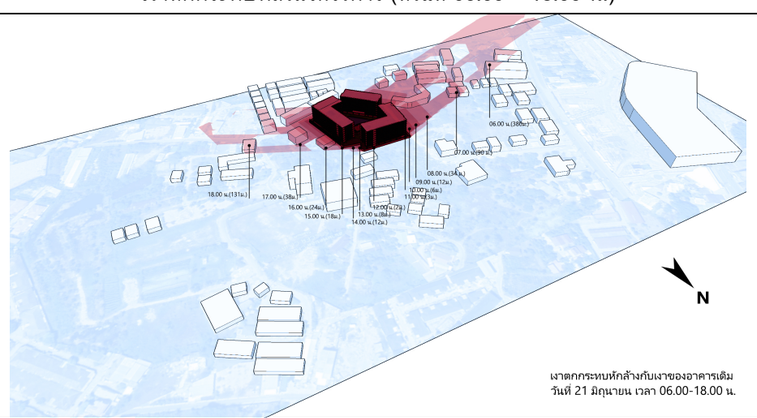
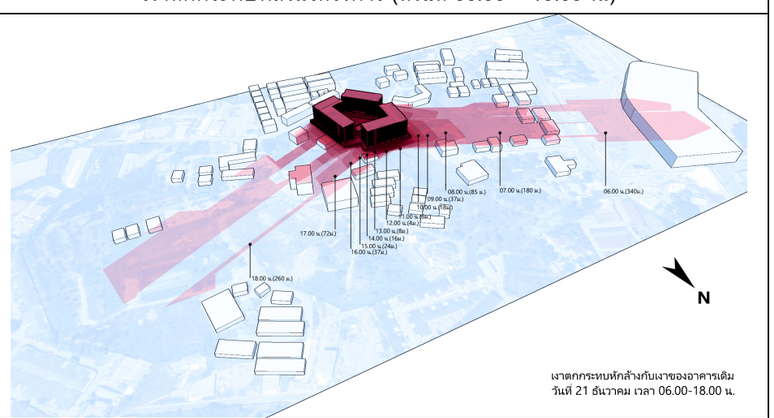
2. ผลกระทบปานกลาง หมายถึง บ้านที่ได้รับแสงอาทิตย์น้อยกว่า 2 ชั่วโมง/วัน

3. ผลกระทบสูง หมายถึง บ้านที่ไม่ได้รับแสงอาทิตย์ตลอดวัน



รูปที่ 4-22 ภาพการบดบังแสงแดด

แบบจำลองการบดบังแสงแดด

วันที่ 21 มีนาคม วัน Equinoxหรือวันที่แกนของโลกตั้งฉากกับ ระนาบของดวงอาทิตย์ หรือ ขนานกับแกนของดวงอาทิตย์	**21 มิถุนายน** วัน Summer solstice หรือวันที่แกนของโลงเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา	**วันที่ 21 ธันวาคม** วัน Winter solstice หรือวันที่แกนของโลกเอียงออกจากแกนของดวงอาทิตย์มากที่สุด คือ 23.5 องศา
		
เงาตกกระทบก่อนมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	เงาตกกระทบก่อนมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	เงาตกกระทบก่อนมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)
		
เงาตกกระทบหลังมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	เงาตกกระทบหลังมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	เงาตกกระทบหลังมีโครงการ (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)
		
ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)	ผลกระทบการบดบังเมื่อหักการบดบังจากอาคารข้างเคียง (ตั้งแต่ 06.00 – 18.00 น.)

รูปที่ 4-23 ภาพการบดบังแสงแดด

ตารางที่ 4-46 แสดงระยะความยาวเงา ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา

เดือน	เวลา/ความยาวเงา (เมตร) ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา												
	6.00	**7.00**	**8.00**	**9.00**	**10.00**	**11.00**	**12.00**	**13.00**	**14.00**	**15.00**	**16.00**	**17.00**	**18.00**
21 มี.ค.	530	187	56	31	18	10	2	0	15	24	36	41	156
21 มิ.ย	380	90	34	12	6	3	2	8	12	18	24	38	131
21 ธ.ค.	340	180	85	37	18	6	4	8	16	24	37	72	260

สำหรับพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูง เท่ากับ 22.95 เมตร ทำให้การบดบังของแสงแดดซึ่งจะสร้างผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์

<u>สรุปผลกระทบการบดบังแสงต่อพื้นที่ข้างเคียง</u>

จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ของโครงการ ด้านสุขภาพ โดยประเมินอาคารที่อยู่ติดพื้นที่โครงการซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบสูงสุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว ด้านทิศตะวันออก ในเดือนมีนาคม จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 14.00 น. ถึง 18.00 น. (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 8 ชั่วโมงต่อวัน เดือนมิถุนายน จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 15.00 น. ถึง 18.00 น. (ประมาณ 3 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 9 ชั่วโมงต่อวัน สำหรับในเดือนธันวาคม จะได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงจากอาคารของโครงการในช่วงเวลาประมาณ 13.00 น. ถึง 18.00 น. (ประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน) โดยยังได้รับแสงแดด 7 ชั่วโมงต่อวัน <u>ดังนั้น พื้นที่ข้างเคียงยังคงได้รับแสงอาทิตย์มากกว่า 2 ชั่วโมง/วัน ผลกระทบต่อสุขภาพจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**</u> (การวิเคราะห์และประเมินผล ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564)

สำหรับการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ จากผลแบบสอบถามไม่มีการใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซล่าเซลล์แต่อย่างใด ทั้งนี้ ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น

ทั้งนี้ ภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงอาทิตย์ในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงอาทิตย์อยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3 สรุประดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

สรุประดับของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต แสดงดัง**ตารางที่ 4-47**

ตารางที่ 4-47 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. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ														
1.1 สภาพภูมิประเทศ						✓							✓	
1.2 ทรัพยากรดิน						✓							✓	
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ						✓							✓	
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ						✓							✓	
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน						✓							✓	
1.6 ทรัพยากรน้ำ							✓						✓	
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ														
2.1 นิเวศวิทยาทางบก							✓							✓
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ						✓								✓
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
3.1 การใช้น้ำ						✓							✓	
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล						✓							✓	
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม						✓							✓	
3.4 การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
3.5 พลังงานและไฟฟ้า						✓								✓
3.6 การจราจร						✓						✓		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน						✓								✓
3.8 การระบายอากาศ							✓						✓	
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต														
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต						✓				✓				
4.2 การสาธารณสุข						✓							✓	
4.3 อาชีวนามัยและความปลอดภัย						✓							✓	
4.4 สุนทรียภาพ						✓							✓	
4.5 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด						✓							✓	

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดมาตรการทั่วไป มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ในช่วงระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 5-1** ถึง**ตารางที่ 5-4** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 503 ห้องชุด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 6 อาคาร ได้แก่ อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว มีดาดฟ้า จำนวน 1 อาคาร อาคาร คสล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 98332 เลขที่ดิน 952 และโฉนดที่ดินเลขที่ 105921 เลขที่ดิน 1187 มีขนาดเนื้อที่ดินรวม 4-2-55.40 ไร่ หรือคิดเป็น 7,421.60 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	3.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 3.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			

ตารางที่ 5-1 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้น และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งนิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคลให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง - ตลอดระยะดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะรื้อถอน

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ระยะรื้อถอน	(1) ในระหว่างการรื้อถอนอาคารโครงการจะติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและแสดงขอบเขตการรื้อถอนอาคารพร้อมด้วยไฟสัญญาณสีแดงกระพริบเตือนอันตรายไว้รอบบริเวณที่จะรื้อถอน เพื่อเตือนไม่ให้บุคคลซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น และจัดให้มีพนักงานสำหรับห้ามบุคคล ซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณดังกล่าวรวมทั้งดูแลความเรียบร้อยของป้ายเตือนอันตรายและไฟสัญญาณด้วย (2) ในการรื้อถอนจะทำเฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก แต่หากมีความจำเป็นต้องกระทำในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้น โครงการจะขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ (3) ระหว่างการรื้อถอน จะมีแผงกันวัสดุตกหล่นรอบข้างอาคาร มีการฉีดน้ำดักฝุ่นตลอดเวลา ก่อนการลำเลียงวัสดุลงชั้นล่างต้องฉีดน้ำให้ชุ่ม และมีผ้าใบผ้าใบก่อสร้าง /ตาข่ายกันฝุ่น (mesh sheet) รอบอาคารด้วย (4) โครงการจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีทสูงประมาณ 2.40 เมตร และตาข่ายกันฝุ่นกั้นรอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละออง (5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถจะต้องขับด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเขตชุมชนและทางแยก	- ตลอดระยะเวลารื้อถอน	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	(1) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น (2) จัดให้มีวิศวกรผู้เขียวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาการก่อสร้างอาคาร (3) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ ฐานรากอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น ราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน (4) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างก่อสร้างสระว่ายน้ำ ฐานรากอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย และบ่อหน่วงน้ำ จะขายดินให้แก่บริษัทรับซื้อดินของเอกชนในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน โดยจะทำการขนย้ายด้วยรถบรรทุก 6 ล้อ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 คัน ทำการขนย้ายประมาณ 10 เที่ยว/วัน/คัน ดังนั้น จะต้องขนย้ายประมาณ 9 วัน (5) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายดิน โดยต้องมีการควบคุมการขนย้ายดินให้อยู่ในความเป็นระเบียบ สะอาด และไม่ก่อความเดือดร้อนแก่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ หากเกิดความเสียหายใดๆ ทางผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทั้งหมด ซึ่งจะใช้ผ้าใบทึบปิดคลุมดินให้มิดชิด (6) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน (7) วางแผนการขุดดินเป็นขั้นตอนและทำฐานรากเป็นแต่ละพื้นที่ไป (8) แบ่งปริมาณการเทคอนกรีตฐานรากแต่ละบริเวณ และจัดให้มีพื้นที่จอดรถเพื่อเทคอนกรีตโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง (9) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว (10) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่กองดินเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น (11) โครงการจะกำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างและให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม	(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงที่ทำฐานราก ก่อสร้างถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ (2) ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากของอาคาร ถังเก็บน้ำ ถังบำบัดน้ำเสีย บ่อหน่วงน้ำ และท่อระบายน้ำ จะต้องกองเก็บเป็นสัดส่วนไว้ในพื้นที่เฉพาะและต้องปิดปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะถมกลับในพื้นที่โครงการ โดยอัดชั้นดินให้แน่น ราบเรียบ และสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน (3) โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร เพื่อรวบรวบน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใสออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ต่อไป (4) ปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน (5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ห้ามคนงานทำงานขุดถมดินโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ	(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้น คนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง (5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภาวิศวกรรับรอง (6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 (7) การดำเนินการก่อสร้างของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของท้องถิ่นอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	(1) จัดให้มีรั้วทึบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้ที่สัญจรผ่านไปมา (2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ปูนซีเมนต์ที่มิดชิด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย (3) จัดทำปล่องสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง (4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง (5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด โดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น (7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด (8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	(9) ห้ามไม่ให้เผาขยะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง (10) หากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 <u>มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์</u> 1. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 1 x 0.5 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 <u>มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ</u> 1. ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือน ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบและรายงานผลต่อเทศบาลตำบลฉลอง		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<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 ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 5. ควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมๆกันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจอดรถในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง 6. มีการกวดขันเรื่องเวลาการขนย้ายเศษวัสดุ โดยจะให้มีการขนย้ายในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีการจราจรเบาบางเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการ 7. จัดให้มีรถรับส่งคนงานก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง</u> 1. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอในระหว่างการก่อสร้าง 2. จัดเตรียมรถบรรทุกน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น 3. เลือกใช้รถขนส่งปูนผสมสำเร็จ แทนการผสมปูนในที่ 4. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณใกล้เคียง โดยในกรณีที่มีเศษวัสดุตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยทันที <u>มาตรการด้านการจัดการของเสีย</u> 1. กำชับผู้รับเหมามิให้เผาทำลายวัสดุมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมรณรงค์และติดป้าย “ห้ามจุดไฟห้ามเผามูลฝอยวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง" <u>มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน</u> 1. เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<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 ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 2. ล้างล้อรถบรรทุกทุกครั้งที่นำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 3. ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 4. ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง 5. บริเวณปากทางเข้า-ออก ต้องปิดทึบตลอดเวลา โดยเปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และต้องรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดินทรายหรือฝนตกค้างจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u> (1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร (2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ (หรือเทียบเท่า) โดยรอบที่ดิน หนา 125 มิลลิเมตร ความสูง 6.00 เมตร โดยรอบอาคารทางด้านทิศตะวันออก ช่วงงานขึ้นโครงสร้าง (3) ปิดอาคารที่กำลังก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยรอบอาคารและตลอดแนวความสูงของอาคาร (4) ให้ก่อสร้างทำเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลฉลอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง (5) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน (6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก (7) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป (8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (9) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (10) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่างๆ ให้หันไปทางทิศตะวันตก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	(11) ไม่ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน (12) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน (13) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 (14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ (15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด (17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา (18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (19) จัดให้มีมาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจต่อบ้านเลขที่ 34/21 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 400,000 บาท โดยเงินในจำนวนดังกล่าวครอบคลุมถึงกรณีที่บ้านหลังดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเสียงและมีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ชั่วคราว (20) จัดให้มีมาตรการเยียวยาผลกระทบทางจิตใจต่อบ้านเลขที่ 34 เป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 200,000 บาท โดยเงินในจำนวนดังกล่าวครอบคลุมถึงกรณีที่บ้านหลังดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเสียงและมีความจำเป็นต้องย้ายที่อยู่ชั่วคราว		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</u> (1) ใช้เสาเข็มกดแทนการตอกเสาเข็มเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง (2) จัดลำดับการกดเสาเข็มโดยกดเสาเข็มด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการกดเสาเข็ม ระบุวันเวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้ (4) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อข้างเคียงให้น้อยที่สุด (5) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดกระทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน (6) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี (7) หลีกเลี่ยงการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน (8) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร (9) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (10) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน (11) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น (12) โครงการจะมีการสำรวจ ถ่ายภาพ และตรวจสอบอาคารอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง โครงการจัดให้มีการชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม กรณีมีบุคคลใดได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องเข้าไปแก้ไข และให้ความช่วยเหลือทันที		
1.5 ทรัพยากรน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์บก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป (2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อตกตะกอน/บ่อหน่วงน้ำเป็นประจำ (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย (5) ชะลอการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) รณรงค์ให้คนงานมีการใช้น้ำอย่างประหยัด (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ปริมาตร 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง และและปริมาตร 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว มีปริมาตร 30.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 20 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน (2) จัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 4.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับคนงานก่อสร้าง และถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ถัง สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสำนักงาน น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 60.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับบ้านพักคนงาน (3) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเต็มจะต้องติดต่อรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบไปกำจัดต่อไป (4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำชับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง (5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ/บ่อดักตะกอน ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด ทราย และเศษมูลฝอย ก่อนระบายน้ำใสออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวทางสาธารณประโยชน์ต่อไป (2) จัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/ดักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ (3) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุก่อสร้าง อุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ (4) กำชับผู้รับเหมาให้การระบายน้ำในช่วงก่อสร้างต้องเป็นการระบายน้ำใสเท่านั้น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซั่มบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า (2) จัดให้มีถังขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 11 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 4 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 3 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง และถังขยะบริเวณบ้านพักคนงาน ขนาด 240 ลิตร จำนวน 15 ถัง โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ จำนวน 6 ถัง ถังขยะรีไซเคิล จำนวน 4 ถัง ถังขยะทั่วไป จำนวน 3 ถัง ถังขยะอันตราย และถังขยะติดเชื้อ อย่างละ 1 ถัง (3) ผู้รับเหมาโครงการจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (4) ขยะทั่วไป ผู้รับเหมาจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (5) ขยะอินทรีย์ ผู้รับเหมาจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลอง เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป (6) ขยะอันตราย โครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีส้มเมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (7) ขยะมูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ “ขยะติดเชื้อ” โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ที่จุดพักขยะ จากนั้นจะให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (8) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ (9) กำชับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด (10) คัดแยกขยะที่สามารถนำมาขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด (11) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน (12) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ (13) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่ามีปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ แบบประหยัดพลังงาน (2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
3.6 การจราจร	(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)” (2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน (3) เส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง (4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน (5) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวถนนสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกกรณีมีรถเข้า-ออกจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (8) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย (9) จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง (10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยการฉีดล้างล้อด้วยสายยางฉีดน้ำ บริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ (11) ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะ		
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) โครงการไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน ทั้งนี้ในการก่อสร้าง หากพบหินดานในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน และโผล่พ้นดิน (2) ควบคุมกำกับดูแลการก่อสร้างอาคารให้เป็นตามที่ออกแบบไว้ตามใบอนุญาตก่อสร้างอย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดขึ้น	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
3.8 การระบายอากาศ	ในช่วงก่อสร้างจะ**ไม่ส่งผลกระทบ**ด้านระบายอากาศและระบายความร้อน ต่อบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน</u> (1) กำชับผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่าง ๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรอบ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้างและตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน (4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข (5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u> (1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้ (3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย) (2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง)		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน (2) จัดหาน้ำดื่มน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ (4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่าง ๆ (5) ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเครียด</u> (1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน (2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม (3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานไม่ให้รบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นต์ชื่อเข้า-ออกบ้านพัก	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u> (1) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย (2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน (3) ให้คนงานสวมใส่หน้ากากอนามัยในขณะทีกำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด (4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชู่หรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม (6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตรหรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย จัดให้มีเจลล้างมือทีมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆ ทั่วพื้นที่โครงการ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
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 รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลฉลอง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง 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 และขออนุญาตไปยังเทศบาลตำบลฉลอง สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการการก่อสร้าง (4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน (5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก ของโครงการ		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(6) ป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ขึงด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ปูเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น (7) โครงการจะควบคุมการหมุนทาวเวอร์เครน ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ (8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง (9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย เป็นต้น (10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” “ลดความเร็วรถยนต์” และ “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย (12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย (13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ (14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ (15) โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 67 (พ.ศ. 2563) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ในการป้องกันเรื่องฝุ่นละออง การติดตั้งนั่งร้าน และความปลอดภัยการติดตั้งเครนอย่างเคร่งครัด (16) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นส่วนหนึ่งในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</u> (1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม (2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน (3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน (4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (5) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร (6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย (7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (8) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง		

ตารางที่ 5-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง 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 แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง 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 แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	(1) จัดให้มีรั้วเมทัลชีททึบชั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือ ด้านทิศใต้ และด้านทิศตะวันตกของโครงการ และจัดให้มีรั้วทึบเมทัลชีท ที่มีตัวดูดซับชนิดโพลีเอสเทอร์ หนา 125 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออก สูง 3.00 เมตร (2) กำหนดให้มีการก่อสร้างในเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น (3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นั่งร้าน ที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีขาว สีเทา เป็นต้น (4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ	-	-
1.2 ทรัพยากรดิน	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 1,883.43 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ (2) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน (2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที (3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย (4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ (5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยพนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.4 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว (4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลูกต้นไม้ยืนต้น จำนวน 78 ต้น ได้แก่ ต้นพุดภูเก็ต ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล (4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ทรัพยากรน้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึมดิน ได้หมดทั้งในช่วงฤดูร้อนโดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการได้บางส่วน สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือโครงการจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าของโครงการต่อไป (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์บก	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์น้ำ	-	-

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	(1) โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลักและน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง (2) จัดให้มีถังเก็บน้ำดี 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 350.0 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 6 ถัง ปริมาตร 15.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 440.0 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน (4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้ปั้มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่กันหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่ามีก๊าซพิษอันตราย ต้องกำจัดเสียก่อนเพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย (5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก (6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ (7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	(1) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ (2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึมดิน ได้หมดทั้งในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนโดยไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ อย่างไรก็ตามหากโครงการมีความจำเป็นต้องระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด โครงการสามารถระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการได้ (3) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา (5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (7) สูบตะกอนจากบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนเอกชนที่ขึ้นทะเบียนต่อเทศบาลตำบลฉลองมาสูบไปกำจัดต่อไป (8) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นทั้งสิ้น 78 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ (9) ช่วงที่มีการซ่อมบำรุงรักษาและติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรปิดทางเดินรถที่ที่อยู่บนถังบำบัดเป็นการชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและการเข้าบำรุงรักษาระบบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบผ่านบ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป (2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 150.50 ลูกบาศก์เมตร (3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ 0.0501 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรับแก้ไขทันที	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การจัดการมูลฝอย	(1) อาคารห้องพักมูลฝอยรวมออกแบบเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะมูลฝอยอินทรีย์ ขยะมูลฝอยรีไซเคิล ขยะมูลฝอยทั่วไป (2) จัดให้มีถังพักขยะเหล็กกันสนิม จำนวน 2 ถัง คือ ถังพักขยะอันตราย และถังพักขยะติดเชื้อ (3) จัดให้มีการปลูกต้นไทรเกาหลี ด้านหน้าอาคารห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อลดการมองเห็นและลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม (4) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ ใส่ถุงขยะสีเหลือง เก็บไว้บริเวณห้องพักขยะรีไซเคิล และให้แม่บ้านจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า (5) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีส้มเก็บไว้ในที่ถังพักมูลฝอยอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป (6) มูลฝอยติดเชื้อ จะรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดง โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้นโดยสารฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรด์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยโครงการจะขอความอนุเคราะห์ให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป (7) มูลฝอยอินทรีย์ จะรวบรวมใส่ถุงสีเขียว พร้อมมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป (8) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมถุงสีน้ำเงิน พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลฉลองเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (9) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (10) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป (11) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้พักอาศัยตระหนักถึงการลดปริมาณมูลฝอยเปียก โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และในลิฟต์ ของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.5 พลังงานและไฟฟ้า	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 2,500 kVA/ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) (2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 kVA จำนวน 1 ชุด อยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้อยู่อาศัย (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 สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ใช้บริการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.6 การจราจร	(1) กำหนดการบริหารจัดการที่จอดรถของโครงการ โดยจัดให้มีการแบ่งพื้นที่การจอดรถให้เหมาะสม คือ - ผู้พักอาศัยในโครงการจะไม่มีการกำหนดเป็นที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีการหมุนเวียนพื้นที่จอดรถได้เพิ่มมากกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ - โครงการจะมอบสติ๊กเกอร์ติดรถยนต์ให้กับผู้พักอาศัย เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำรถผ่านเข้า-ออกอาคาร ได้โดยไม่ต้องแลกบัตรหรือแจ้งชื่อกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ผู้ที่มาติดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจะแจกบัตรอนุญาตชั่วคราวและให้จอดรถได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (ไม่คิดค่าใช้จ่ายในการจอด) หลังจากนั้นจะกำหนดให้เสียค่าจอดรถ ทั้งนี้เพื่อเป็นการจำกัดการนำรถนอกโครงการมาจอดในพื้นที่โครงการ และใช้พื้นที่จอดรถภายในโครงการโดยไม่จำเป็น (2) ส่งเสริมให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน โดยโครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลของระบบขนส่งสาธารณะ บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล (3) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการ (4) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (5) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (6) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 101 คัน (ไม่นับรวมที่จอดรถ EV จำนวน 2 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 73 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ (7) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณถนนสาธารณประโยชน์ ทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร (8) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (9) จัดให้มีการผายทางบริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	การดำเนินโครงการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	-	-
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558	การดำเนินโครงการ**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	-	-
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	การดำเนินโครงการ**ไม่ส่งผลกระทบ**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	-	-
3.7 การระบายอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต			
4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง (3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ รวมทั้งสิ้น 124 จุด (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีข้อกำหนด กฎระเบียบ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการปฏิบัติตาม (6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (7) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง (8) สัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด (แบบ อ.ช.22) จะต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุด ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ทั้งนี้ เมื่อโครงการได้รับอนุญาตแล้ว จะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมอย่างเคร่งครัด	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u> (1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ (6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.3 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u> (1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้คนสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u> (1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,883.43 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย <u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u> (1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 2.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.3 เรื่องการป้องกันอัคคีภัยอย่างเคร่งครัด (3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u> (1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึงสถานการณ์การระบาดของเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการในการป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประสานขอได้ที่ สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมควบคุมโรคhttps://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php) (2) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (3) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกดลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องคีย์การ์ด ราวบันได ห้องน้ำส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลอาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u> (1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพชีวิต 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 3 จุด รวมขนาดพื้นที่ 518.70 ตารางเมตร (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (10) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ อัตราการสูบ 540 ลิตร/นาที จำนวน 1 จุด ตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องปั๊ม อาคารออกกำลังกาย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง 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 124 จุด (4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย (5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที (6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง (7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี (8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย (9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย (10) จัดให้มีการติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key Card) บริเวณประตูทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อเข้า-ออกสู่ห้องชุดพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น 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 <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		

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำ	**<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 **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u>** (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ (3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u>** (1) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-4 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ของบริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4.5 สุนทรียภาพ	(1) โครงการจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 9.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.20 เมตร ด้านบนมีระแนงสูง 1.80 เมตร ด้านทิศตะวันออกตลอดแนวเขตที่ดินจนถึงถนนสาธารณะ และจัดให้มีรั้ว คสล. สูง 2.2 เมตร ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้บางส่วน (2) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นพุดภูเก็ต ต้นเสม็ดแดง ต้นมะพร้าว และต้นจิกทะเล (3) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 1,883.43 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 78 ต้น (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
4.6 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด	(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง (2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ เนื่องจากครอบคลุมทุกฤดูกาล บ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป (3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 (4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาทันที	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดจนถึงไม่เกิดขึ้นเลย ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดัง**ตารางที่ 5-5** และ**ตารางที่ 5-6** ตามลำดับ

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. ทรัพยากรดินและดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- การเปิดหน้าดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จะก่อสร้างเท่านั้น	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
		- การปรับพื้นที่หลังการก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการปรับพื้นที่ที่ไม่ได้ก่อสร้างอาคารทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาการปรับพื้นที่	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ฝุ่นจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิดไฮโวลุม (High Volume Air Sampler)	- ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
		- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืน (Absorption)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. เสียงและความสั่นสะเทือน	<u>เสียง</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- เสียงจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านเสียงจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บ้านอยู่อาศัยติดโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านเลขที่ 34/21) จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และเสียงรบกวน	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC) และเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	<u>ความสั่นสะเทือน</u> - ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บ้านอยู่อาศัยติดโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านเลขที่ 34/21) จำนวน 1 จุด (**รูปที่ 5-1**))	- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามวิธีที่กำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)	- ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
5. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำ	- สภาพท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
7. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างและสภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถของถังขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุก 3 วัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
			- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
8. การจราจร	- ถนนสาธารณะที่รถขนส่งวัสดุใช้ขนส่ง	- ความเร็วรถและการกีดขวางการจราจร	- ตรวจสอบความเร็วของรถและการกีดขวางการจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ถนนสาธารณะ	- สภาพถนน	- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
9. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคาร	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสูงการก่อสร้างอาคารเพื่อมิให้ความสูงของอาคารเกินเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10. คุณภาพชีวิต	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ข้อร้องเรียน	- สอบถามเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
11. การสาธารณสุข	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการตรวจสอบ	- ตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน - ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด - บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ส่วนเกรอะ	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบสิ่งปฏิกูลมาสูบกำจัด	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งถังดับเพลิง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกสาเหตุการเกิดอัคคีภัย	- ตรวจสอบตามสาเหตุที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5-5 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้าง	- การสวมใส่อุปกรณ์	- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ห้องปฐมพยาบาล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือปฐมพยาบาล	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- ผู้พักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบด้านความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ความปลอดภัยและทรัพย์สิน	- ตรวจสภาพรั้วโดยรอบ	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
	- นั่งร้าน และแผงตาข่ายที่กั้นรอบอาคาร	- ความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สิน	- ตรวจสภาพนั่งร้านและแผงตาข่ายที่กั้นโดยรอบอาคาร	- ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด
14. สุนทรียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะก่อสร้างให้นำส่งไปยังเทศบาลตำบลฉลอง

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ภายในโครงการ	- การซ้อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
2. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณก๊อกน้ำใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว กรณีที่มีการใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน	- ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 3 เดือนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- ถังกรองแก้ว และถังกรองคาร์บอน และถังกำจัดความกระด้าง	- ตรวจบันทึกการทำความสะอาดสารกรอง	- ตรวจบันทึกการดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash)	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ■ ความเป็นกรดด่าง ■ บีโอดี ■ สารแขวนลอย ■ ซัลไฟด์ ■ สารที่ละลายได้ทั้งหมด ■ ตะกอนหนัก	- ตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือบันทึก หรือรายงานมาตรการตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multeple-tube fermentation technique		
	- แนวท่อซึมดิน และระบบน้ำรีไซเคิล	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการใช้งานของแนวท่อซึมดิน และระบบน้ำรีไซเคิล	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึมของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
			- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
6. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- การอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจรและการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญลักษณ์ห้ามจอดรถบริเวณหน้าโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

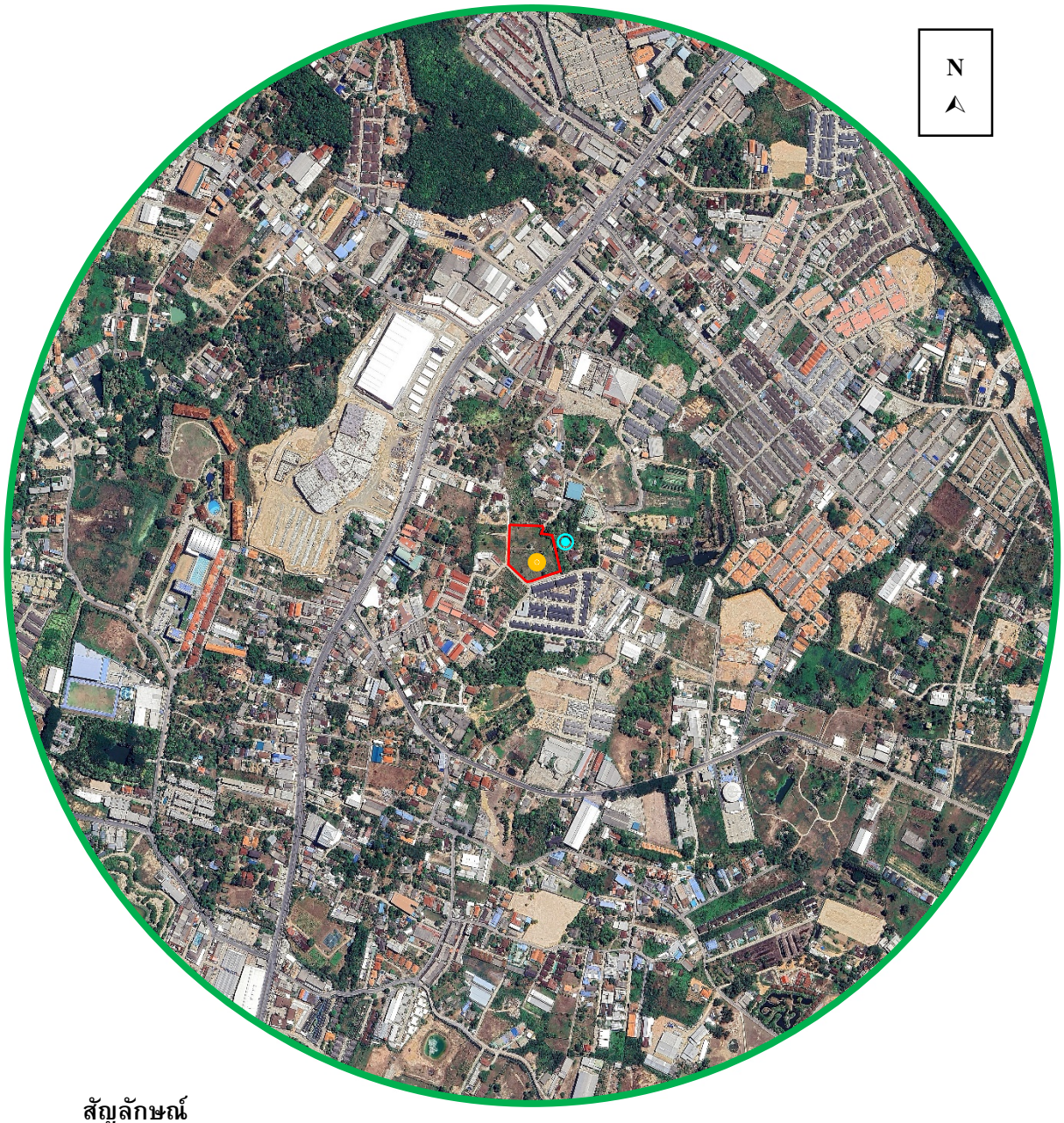
ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
8. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
	- จุดติดตั้งประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ตรวจสอบการทำงานของประตูคีย์การ์ด (Key card)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)

ตารางที่ 5-6 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง	- วิธี pH meter	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด (ระยะแรก) และนิติบุคคลอาคารชุด (หลังจากจดทะเบียนอาคารชุด)
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วิธี DPD colorimetric method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- โคลิฟอร์มทั้งหมด	- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- ค่าความเป็นด่าง	- วิธี Titration Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- ความกระด้าง	- วิธี EDTA Titrimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- กรดไซยานูริค	- วิธี Turbidimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- คลอไรด์	- วิธี Argentometric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- แอมโมเนีย	- วิธี Titrimetric Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- ไนเตรท	- วิธี Cadmium Reduction Method	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
		- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)	- วิธี Multiple Tube Fermentation Technique	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

หมายเหตุ กำหนดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป โดยในระยะดำเนินการให้นำส่งไปยังเทศบาลตำบลฉลอง



สัญลักษณ์

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณบ้านอยู่อาศัย
ติดโครงการด้านทิศตะวันออก (บ้านเลขที่ 34/21)

รูปที่ 5-1 ผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่ติดโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก www.googleearth.com, 2567

5.3 รูปแบบรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ

โครงการจะบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานฯ และส่งรายงานผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบและหรือมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาระบบต่าง ๆ ไปยังหน่วยงานผู้อนุญาต โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา คือ เทศบาลตำบลฉลอง 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) สระว่ายน้ำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

1. ชื่อโครงการ โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น 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 4-2-55.40 ไร่ หรือ 7,421.60 ตารางเมตร
   7.3 จำนวน 503 ห้องชุด ความสูงของอาคารที่สูงที่สุด 22.95 เมตร
   7.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S) จำนวน 3 ชุด ได้แก่ ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 ขนาด 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3 ขนาด 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 3 ชุด ขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร/ชุด โดยมีรายละเอียดแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร A มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 60.531 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-3 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 70.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร นอกจากนี้ จัดให้มี ถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมัน 1 ชุด ปริมาตร 1.20 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-3

- อาคาร B และอาคารออกกำลังกาย มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 108.582 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร นอกจากนี้ จัดให้มีถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมัน 1 ชุด ปริมาตร 1.20 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1

- อาคาร C และอาคารห้องพักขยะรวม มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 105.395 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-2 จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 120.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร นอกจากนี้ จัดให้มี ถังดักไขมัน GT-1200 จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องครัว ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 4.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังดักไขมัน 1 ชุด ปริมาตร 1.20 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลากักเก็บ 6.0 ชั่วโมง ปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 840 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2

โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ที่มีจำนวนห้องชุดรวมกันทั้งสิ้น 503 ห้องชุด ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

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 แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข

ผู้รายงาน.....
(.....)
ตำแหน่ง/หน้าที่รับผิดชอบ
วัน/เดือน/ปี

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียง
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต 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	ผู้ตรวจลอบข้อมูล

หมายเหตุ : ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
โครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต 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 แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ.....
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด							
	พีเอช	บีโอดี (มก./ลิตร)	สารแขวนลอย (มก./ลิตร)	ซัลไฟด์ (มก./ลิตร)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ลิตร)	ตะกอนหนัก (มก./ลิตร)	น้ำมันและไขมัน (มก./ลิตร)	ที่เคเอ็น (มก./ลิตร)
คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ								
ค่ามาตรฐาน[1]	5-9	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

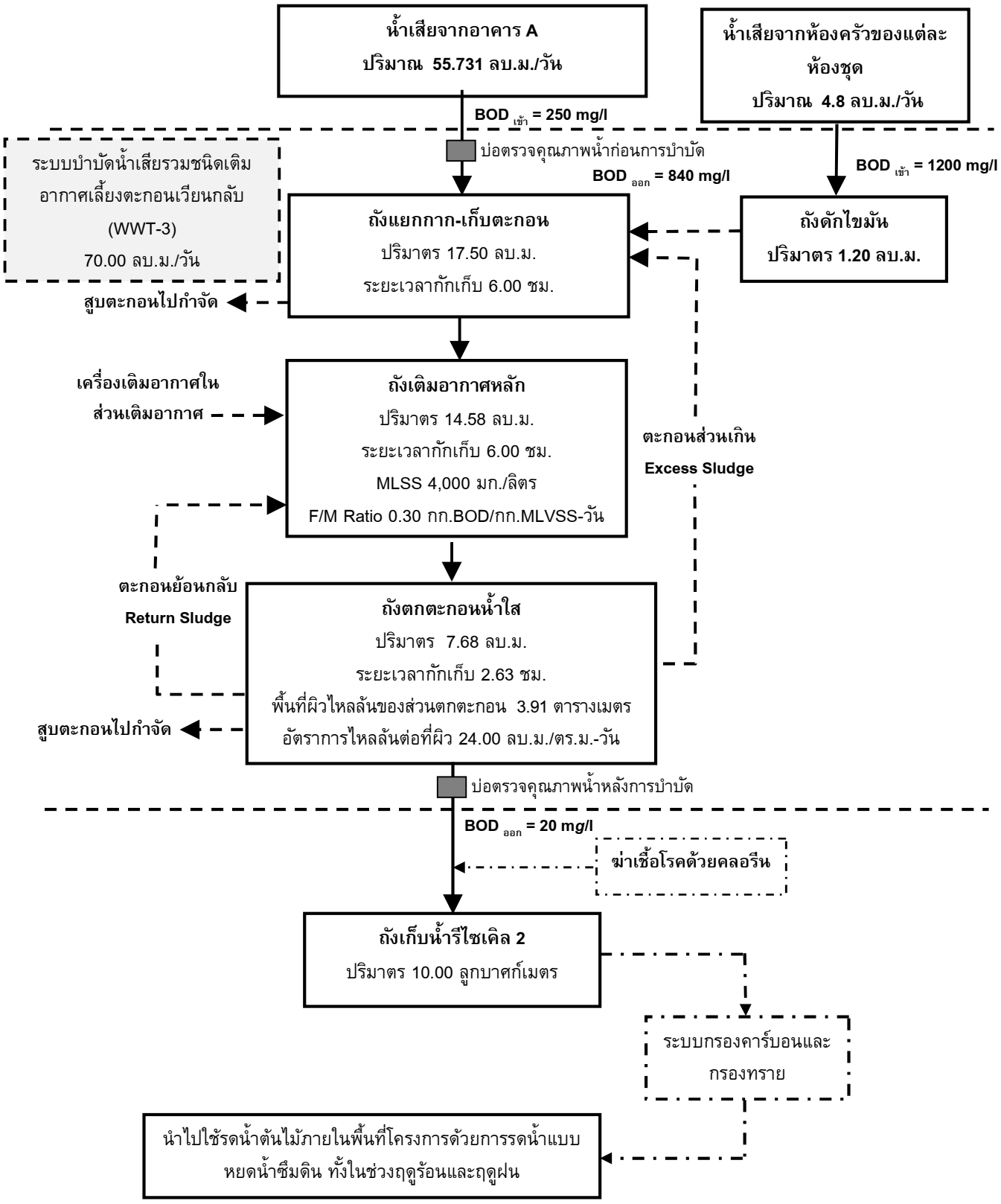
หน่วยงานหรือบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์.....
หมายเหตุ: สรุปความเห็นผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุ.....
.....
ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข.....
.....

ผู้สรุปความเห็น.....
(.....)
คุณวุฒิ.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูล ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ

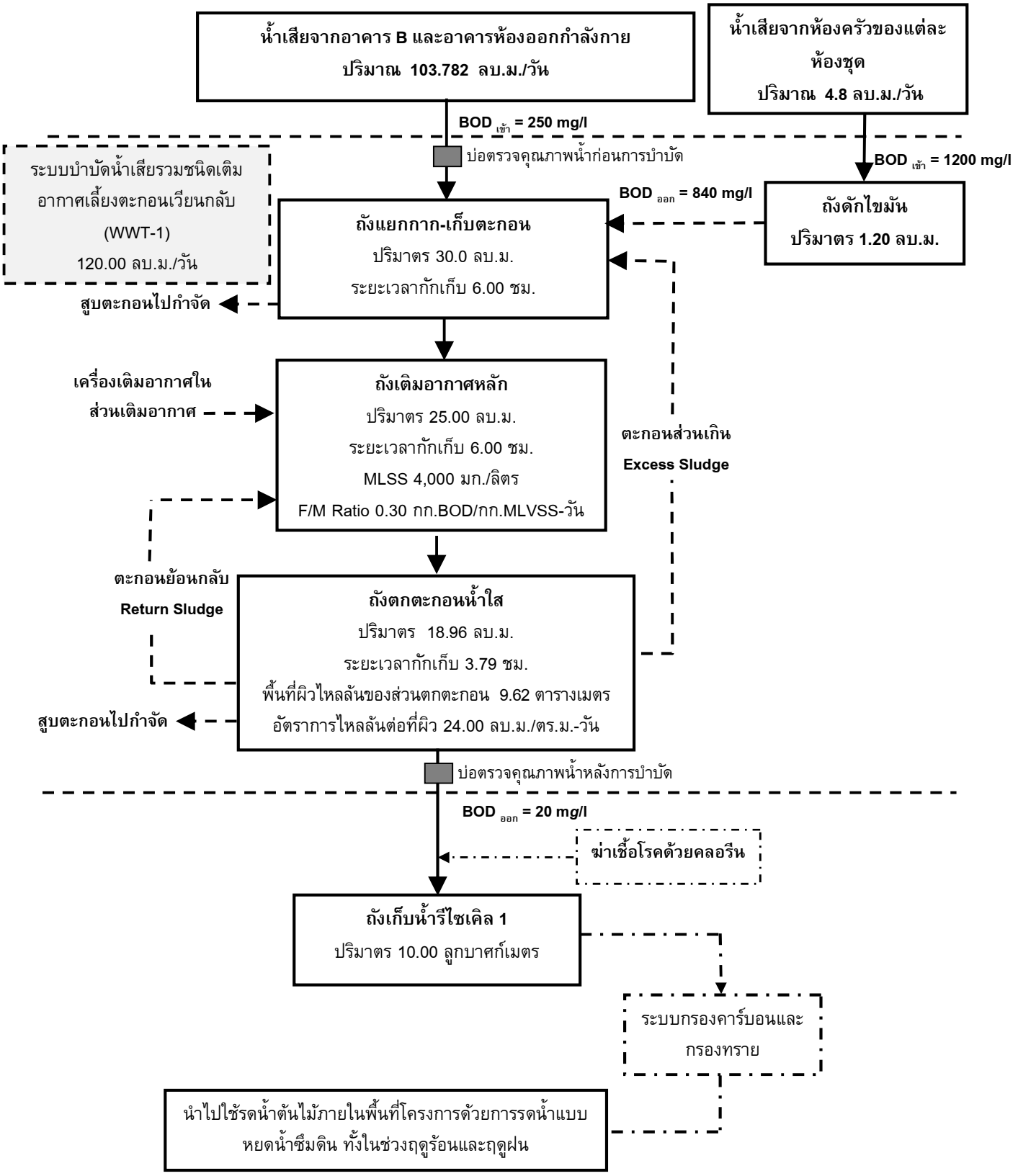
แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบล ฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้า)..... ออกให้โดย..... หมดอายุ.....

ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 5-2** และ**รูปที่ 5-3** และจัดเก็บสถิติและข้อมูล แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตารางบันทึกสถิติและข้อมูลที่เก็บจากแหล่งกำเนิดมลพิษ



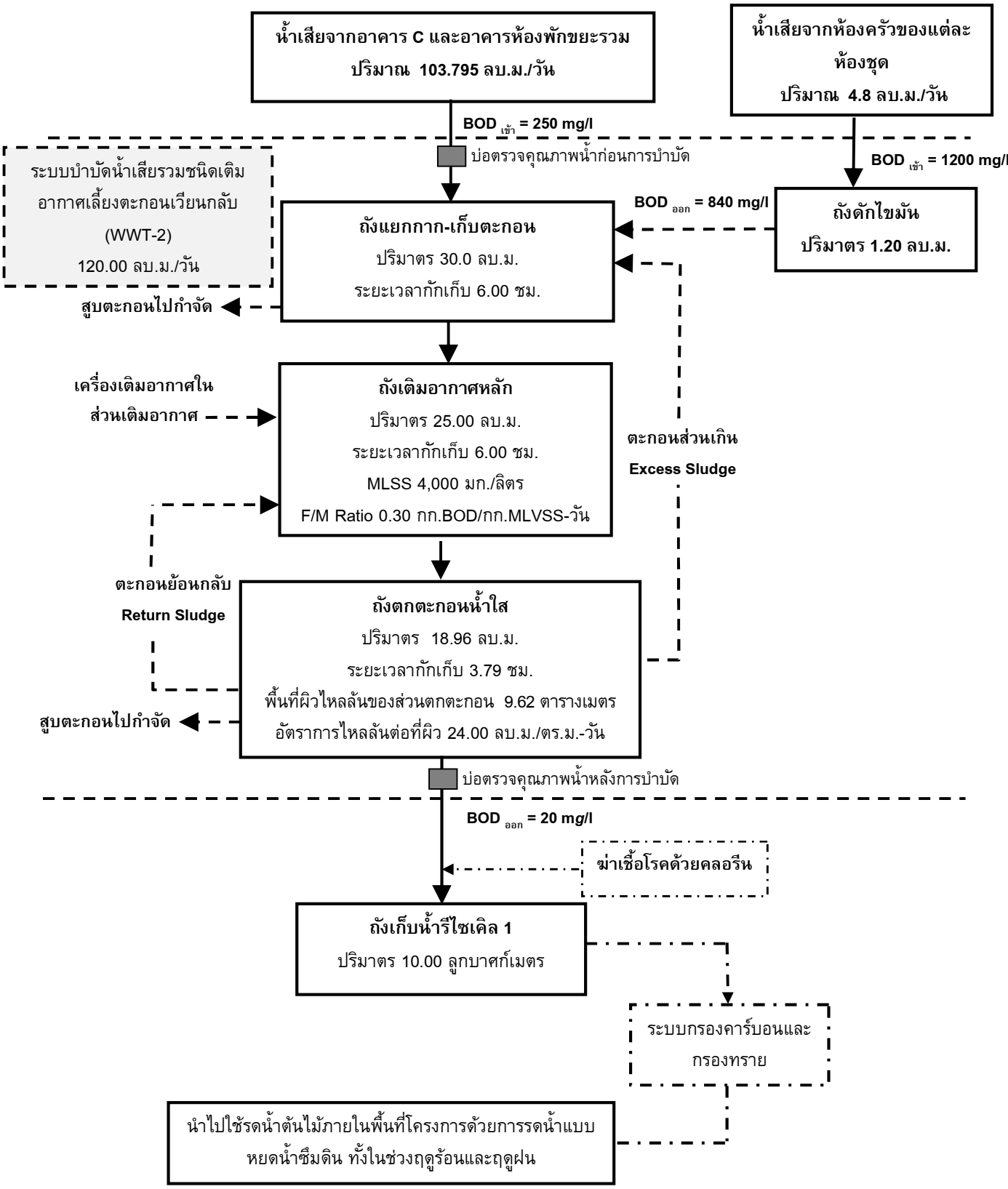
รูปที่ 5-2 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร A

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด



รูปที่ 5-3 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร B และอาคารห้องออกกำลังกาย

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น จำกัด



รูปที่ 5-4 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคาร C และอาคารห้องพักขยะรวม

ที่มา : บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น 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

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

.....เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนินมลพิษ

(.....)

.....ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

.....ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

(.....)

ใบอนุญาตเลขที่..... หมดอายุ.....

ออกให้โดย.....

x:\2567\คู่มือโครงการ\คู่มือโครงการ ตอน 5 - ใช้.doc

แบบ ทส.2

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษโครงการอาคารชุด แฟนตาเซีย คอนโดมิเนียมฉลอง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์..... โทรสาร.....มี บริษัท กิจการร่วมค้า แฟนตาเซีย ฉลอง คอร์เปอเรชั่น 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. 2556. ข้อมูลคุณภาพอากาศรายเดือน มกราคม 2556-ธันวาคม 2565 [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.pcd.go.th/AirQuality/Regional/QueryAirThai.cfm?task=findsite [ธันวาคม 2565].

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2561. สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2536-2565. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2555. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2561. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554.และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (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

แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2566 - 2570)

เทศบาลตำบลฉลอง 2566. แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) เทศบาลตำบลฉลอง

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

ธีระวุฒิ เอกะกุล. 2542. การวัดเจตคติ. เอกสารประกอบการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

บัณฑิต จุลาสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพสำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

ประเสริฐ อังกรูวัฒนะ.2540.วิทยานิพนธ์เรื่องการประเมินค่า Emission Factor ของก๊าซมลพิษจากยานพาหนะชนิดต่าง ๆในเขตพื้นที่ชั้นในและพื้นที่ชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. 2540. วิศวกรรมการทาง. กรุงเทพมหานคร:.ซีเอ็ดยูเคชั่น.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รศ.ดร.บัญญัติ เศรษฐฐิติ 2550. นิตยสารเกษตรศาสตร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 10 ตุลาคม 2550: หลักการออกแบบระบบน้ำแก่พืช แบบฉีดฝอย ตอนที่ 1 ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. สถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย: รายงานการประชุม. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2550. แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. โครงการติดตามตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำปี 2553

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15 (ภูเก็ต). 2553. รายงานการสนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายจากชุมชน เทศบาลเมืองกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ปี 2553.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา).

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

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